

НАЦИОНАЛЬНАЯ СТРАТЕГИЯ
РАЗВИТИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА НА ПЕРИОД ДО 2030 ГОДА

утверждена Указом Президента РФ от 10.10.2019 №490
(с изменениями 2024 г.)

I. Общие положения

1. Настоящей Стратегией определяются цели и основные задачи развития искусственного интеллекта в Российской Федерации, а также меры, направленные на его использование в целях обеспечения национальных интересов и реализации стратегических национальных приоритетов, в том числе в области научно-технологического развития.

2. Правовую основу настоящей Стратегии составляют Конституция Российской Федерации, федеральные законы от 27 июля 2006 г. № 149-ФЗ "Об информации, информационных технологиях и о защите информации", от 27 июля 2006 г. № 152-ФЗ "О персональных данных", от 28 июня 2014 г. № 172-ФЗ "О стратегическом планировании в Российской Федерации", указы Президента Российской Федерации от 1 декабря 2016 г. № 642 "О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации", от 9 мая 2017 г. № 203 "О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017 - 2030 годы", от 7 мая 2018 г. № 204 "О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года", от 21 июля 2020 г. № 474 "О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года".

3. Настоящая Стратегия является основой для разработки (корректировки) государственных программ Российской Федерации, государственных программ субъектов Российской Федерации, федеральных и региональных проектов, плановых и программно-целевых документов государственных корпораций, государственных компаний, акционерных обществ с государственным участием, стратегических документов иных организаций в части, касающейся развития искусственного интеллекта.

4. Положения настоящей Стратегии должны учитываться при реализации следующих документов:

- а) Стратегия развития информационного общества в Российской Федерации на 2017 - 2030 годы;
- б) национальная программа "Цифровая экономика Российской Федерации" и иные национальные проекты;
- в) федеральные проекты, в рамках реализации которых возможно использование технологий искусственного интеллекта;
- г) государственные программы Российской Федерации;
- д) программно-целевые документы, эффективность реализации которых может быть повышена за счет использования технологий искусственного интеллекта;
- е) "дорожная карта" развития высокотехнологичного направления "Искусственный интеллект" на период до 2030 года;
- ж) планы мероприятий ("дорожные карты") Национальной технологической инициативы;

з) проекты, обеспечивающие достижение целей и показателей деятельности федеральных органов исполнительной власти.

5. Для целей настоящей Стратегии используются следующие **основные понятия**:

а) **искусственный интеллект** - 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. Комплекс технологических решений включает в себя **информационно-коммуникационную инфраструктуру, программное обеспечение** (в том числе, в котором используются методы машинного обучения), процессы и сервисы по обработке данных и поиску решений;

б) **технологии искусственного интеллекта** - совокупность технологий, включающая в себя **компьютерное зрение, обработку естественного языка, распознавание и синтез речи, интеллектуальную поддержку принятия решений и перспективные методы искусственного интеллекта**;

в) **перспективные методы искусственного интеллекта** - методы, направленные на создание принципиально новой научно-технической продукции, в том числе в целях разработки универсального (сильного) искусственного интеллекта (автономное решение различных задач, автоматический дизайн физических объектов, автоматическое машинное обучение, алгоритмы решения задач на основе данных с частичной разметкой и (или) незначительных объемов данных, обработка информации на основе новых типов вычислительных систем, интерпретируемая обработка данных и другие методы);

г) **набор данных** - состав данных, которые структурированы или сгруппированы по определенным признакам, соответствуют требованиям законодательства Российской Федерации и необходимы для разработки программ для электронных вычислительных машин на основе искусственного интеллекта;

д) **разметка данных** - этап обработки структурированных и неструктурированных данных, в процессе которого данным (в том числе текстовым документам, фото- и видеоизображениям) присваиваются идентификаторы, отражающие тип данных (классификация данных), и (или) осуществляется интерпретация данных для решения конкретной задачи, в том числе с использованием методов машинного обучения;

е) **вычислительная система** - предназначенные для решения задач и обработки данных (в том числе вычислений) программно-аппаратный комплекс или несколько взаимосвязанных комплексов, образующих единую инфраструктуру;

ж) **архитектура вычислительной системы** - конфигурация, состав и принципы взаимодействия (включая обмен данными) элементов вычислительной системы;

з) **открытая библиотека искусственного интеллекта** - набор алгоритмов, предназначенных для разработки технологических решений на основе искусственного интеллекта, описанных с использованием языков программирования и размещенных в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет");

и) **технологическое решение** - технология, **программа для электронно-вычислительных машин** (программа для ЭВМ), база данных или их совокупность, а также сведения о наиболее эффективных способах их использования;

к) **большие генеративные модели** - модели искусственного интеллекта, способные интерпретировать (предоставлять информацию на основании запросов, например об объектах на изображении или о проанализированном тексте) и создавать мультимодальные данные (тексты, изображения, видеоматериалы и тому подобное) на уровне, сопоставимом с результатами интеллектуальной деятельности человека или превосходящем их;

л) **большие фундаментальные модели** - модели искусственного интеллекта, являющиеся основой для создания и доработки различных видов программного обеспечения, обученные распознаванию определенных видов закономерностей, содержащие не менее 1 млрд. параметров и применяемые для выполнения большого количества различных задач;

м) **исходные данные** - информация, описывающая событие, явление или их сущность, а также их совокупность, представленная в виде, пригодном для обработки с использованием искусственного интеллекта или с применением автоматизированного анализа;

н) **модель искусственного интеллекта** - **программа для электронных вычислительных машин** (ее составная часть), предназначенная для выполнения интеллектуальных задач на уровне, сопоставимом с результатами интеллектуального труда человека или превосходящем их, использующая алгоритмы и наборы данных для вывода закономерностей, принятия решений или прогнозирования результатов;

о) **отказоустойчивость** - способность технической системы сохранять работоспособность при отказе одной или нескольких ее составных частей;

п) **параметры модели искусственного интеллекта** - числовые значения, определяющие работу модели искусственного интеллекта, в частности выводение закономерностей, принятие решений или прогнозирование результатов;

р) **промышленные данные** - информация, создаваемая и обрабатываемая в производственных и технологических процессах выпуска промышленной продукции;

с) **решение в области искусственного интеллекта** - **совокупность аппаратных и (или) программных средств**, предназначенных для выполнения с использованием технологий искусственного интеллекта прикладных задач и повышения эффективности деятельности организаций, органов публичной власти, под которыми понимаются органы государственной власти, иные государственные органы, органы публичной власти федеральной территории "Сириус" (далее - органы федеральной территории "Сириус"), органы местного самоуправления, а также для повышения производительности труда;

т) **сильный искусственный интеллект** - тип искусственного интеллекта, который способен выполнять различные задачи, взаимодействовать с человеком и самостоятельно (без участия человека) адаптироваться к изменяющимся условиям;

у) **доверенные технологии искусственного интеллекта** - технологии, отвечающие стандартам

безопасности, разработанные с учетом принципов объективности, недискриминации, этичности, исключающие при их использовании возможность причинения вреда человеку и нарушения его основополагающих прав и свобод, нанесения ущерба интересам общества и государства.

II. Развитие искусственного интеллекта в России и в мире

6. Искусственный интеллект является одной из самых важных технологий, которые доступны человеку в настоящее время: уже сейчас благодаря искусственному интеллекту происходит рост мировой экономики, ускорение инноваций во всех областях науки, повышение качества жизни населения, доступности и качества медицинской помощи, качества образования, производительности труда и качества отдыха.

7. Технологии искусственного интеллекта являются областью международной конкуренции. Технологическое лидерство в области искусственного интеллекта может позволить государствам достичь значимых результатов по основным направлениям социально-экономического развития.

8. В конце 2010-х годов органы власти развитых стран стали уделять особое внимание развитию технологий искусственного интеллекта. К настоящему времени более 60 стран разработали и утвердили собственные национальные стратегии развития искусственного интеллекта.

9. В 2022-2023 годах в мире произошел новый скачок в развитии технологий искусственного интеллекта благодаря совершенствованию больших генеративных моделей в области языка, изображений (включая видеоизображения) и звука. Большие фундаментальные модели уже сейчас способны писать программные коды по техническим заданиям, сочинять поэмы на заданную тему, давать точные и понятные ответы на тестовые вопросы различных уровней сложности, в том числе из образовательных программ. Модели искусственного интеллекта за секунды создают изображения на любую тему по заданному текстовому описанию или наброску, что создает угрозу распространения запрещенной информации, нарушения авторских прав и генерации ошибочных сведений.

10. Искусственный интеллект окажет существенное влияние на экономический рост в мире. По оценкам экспертов, дальнейшее развитие больших генеративных моделей может вызвать резкое повышение производительности труда, которое приведет к увеличению мирового валового внутреннего продукта на 1-2 процента ежегодно и позволит повысить оплату труда специалистов во всех отраслях экономики за счет увеличения объема выпуска продукции (товаров, работ, услуг) и улучшения ее качества. Таким образом, использование искусственного интеллекта позволит обеспечить переход Российской Федерации к типу организации экономических отношений, при котором высокие темпы роста производительности труда в связи с использованием и внедрением новых технологий стимулируют работодателей к существенному увеличению доли высококвалифицированных специалистов в общей численности работников ("экономика высоких зарплат").

11. Ежегодно увеличивается в несколько раз количество параметров в моделях искусственного интеллекта. В частности, передовые модели искусственного интеллекта в 2019 году содержали не более

1,5 млрд. параметров, а некоторые модели искусственного интеллекта, представленные в 2022 году, содержат уже более 1 трлн. параметров.

12. Срок перехода от научного или прикладного исследования к созданию продукта в последние годы стремительно сократился. Например, сейчас организации - разработчики поисковых систем объявляют об интеграции больших фундаментальных моделей в свои продукты всего через несколько недель после публикации научных статей на данную тему.

13. В мире существенно увеличилась доля организаций, которые применяют искусственный интеллект для повышения эффективности бизнес-процессов. По данным опросов, проведенных консалтинговыми компаниями, в развитых странах 50-60 процентов всех крупных организаций используют искусственный интеллект.

14. Между государствами усилилась конкуренция в области искусственного интеллекта, что выражается в создании препятствий для импорта передовых технологий микроэлектроники, привлечения квалифицированных специалистов в области искусственного интеллекта из других государств, а также во введении ограничений на свободное распространение технологий. Вместе с тем усиливаются риски возникновения зависимости от недобросовестных поставщиков решений в области искусственного интеллекта.

15. Развитие технологий искусственного интеллекта, как показывает опыт государств-лидеров в области искусственного интеллекта (Китай, США), сопровождается существенным увеличением государственных инвестиций в их развитие, а также в разработку прикладных решений в области искусственного интеллекта.

16. Компании, разрабатывающие технологии искусственного интеллекта, каждый год привлекают миллиарды долларов США в качестве инвестиций. В 2022 году объем венчурных и прямых инвестиций в такие компании составил 92 млрд. долларов США (рост в 1,7 раза с 2019 года).

17. Ежегодно увеличивается количество работников, занятых в области искусственного интеллекта: в США уже 2 процента всех публикуемых вакансий связано с работой в области искусственного интеллекта. В Канаде, Австралии, европейских государствах этот показатель находится на уровне 0,7 - 1,5 процента, но также увеличивается каждый год. В России данный показатель составляет 1 процент.

18. К IV кварталу 2023 г. в Российской Федерации были достигнуты значимые результаты в области искусственного интеллекта, в том числе:

а) в сфере развития компетенций и подготовки кадров образовательными организациями высшего образования разработано более 100 образовательных программ высшего образования по профилю "искусственный интеллект", в 2022-2023 годах более 30 тыс. педагогических работников повысили квалификацию в области искусственного интеллекта, у талантливых учащихся, осваивающих основные общеобразовательные программы, появилась возможность пройти подготовку на курсах по основам искусственного интеллекта (в 2022-2023 годах более 40 тыс. учащихся приняли участие в программе проектного обучения школьников в области искусственного интеллекта), также в 2021-2023 годах

проводились направленные на стимулирование интереса общества к теме искусственного интеллекта конкурсы (хакатоны) по выполнению задач и поиску лучших решений в области искусственного интеллекта, в которых приняли участие более 30 тыс. человек;

б) в сфере разработки решений в области искусственного интеллекта оказываемая государственная поддержка направлена на создание отечественных решений, например организации, разработавшие более 800 проектов в этой области, получили от государства гранты на реализацию бизнес-модели, развитие продукта, прохождение акселерации. Благодаря такой поддержке в Российской Федерации функционирует более 1 тыс. организаций-разработчиков, создающих инновационные решения в области искусственного интеллекта;

в) в сфере науки созданы шесть исследовательских центров в области искусственного интеллекта на базе ведущих отечественных образовательных организаций высшего образования и научных организаций (федеральные государственные автономные образовательные учреждения высшего образования "Национальный исследовательский университет "Высшая школа экономики", "Московский физико-технический институт (национальный исследовательский университет)", "Национальный исследовательский университет ИТМО", автономная некоммерческая образовательная организация высшего образования "Сколковский институт науки и технологий", автономная некоммерческая организация высшего образования "Университет Иннополис", федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт системного программирования имени В.П. Иванникова Российской академии наук), в которых работают ученые, регулярно представляющие результаты своей работы на научных конференциях мирового уровня. В исследовательских центрах работает более 50 процентов российских ученых, работы которых публикуются на конференциях в области искусственного интеллекта уровня А*;

г) в сфере внедрения технологий искусственного интеллекта более 30 процентов организаций, осуществляющих деятельность в различных отраслях экономики, применяют технологии искусственного интеллекта для выполнения прикладных задач, в социальной сфере эти технологии используются, например, в российских медицинских организациях для заполнения медицинской документации голосом, что позволяет в среднем экономить до 35 процентов рабочего времени врача, в сфере обеспечения правопорядка в российских городах применяются камеры видеонаблюдения с технологией распознавания лиц;

д) в сфере развития технологической инфраструктуры российскими организациями были созданы новые суперкомпьютеры, которые используются для машинного обучения, в настоящий момент семь российских суперкомпьютеров входит в перечень 100 самых мощных в мире.

19. По итогам 2023 года в Российской Федерации созданы необходимые правовые условия для достижения целей, выполнения основных задач и реализации мер, предусмотренных настоящей Стратегией:

а) Правительство Российской Федерации утвердило Концепцию развития регулирования отношений в сфере технологий искусственного интеллекта и робототехники до 2024 года;

б) сняты отдельные административно-правовые барьеры, препятствовавшие внедрению технологий искусственного интеллекта в отдельных областях, включая здравоохранение, транспорт, государственно-частное партнерство и другие области;

в) принят Кодекс этики в сфере искусственного интеллекта, создана Комиссия по реализации Кодекса этики в сфере искусственного интеллекта и определены уполномоченные по этике в каждой организации, подписавшей данный Кодекс (по состоянию на ноябрь 2023 г. 43 федеральных органа исполнительной власти, 17 органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации, более 330 российских организаций и 23 иностранные организации присоединились к Кодексу этики в сфере искусственного интеллекта как стандарту, признанному на международном уровне);

г) сформирована система регулирования общественных отношений в области искусственного интеллекта посредством публикации негосударственных актов рекомендательного характера ("мягкое право").

20. Российскими организациями создаются модели искусственного интеллекта мирового уровня, в том числе в области генерации изображений, генерации и обработки текстов на русском и английском языках, медицины, генетики.

21. Изменение экономической ситуации, односторонние ограничительные меры недружественных иностранных государств и иные изменения рыночной конъюнктуры, которые произошли в 2022-2023 годах, определили новые вызовы для Российской Федерации:

а) нехватка вычислительных мощностей, недостаточное развитие отечественных решений в области искусственного интеллекта, включая программно-аппаратные комплексы и электронную компонентную базу;

б) дефицит высококвалифицированных специалистов и инновационных разработок в области искусственного интеллекта;

в) низкий уровень внедрения технологий искусственного интеллекта в государственном управлении;

г) нехватка кадров для обеспечения массового внедрения технологий искусственного интеллекта;

д) недостаточное субсидирование организаций, осуществляющих деятельность в области искусственного интеллекта, и недостаток частных инвестиций в их развитие, в том числе на этапах предоставления венчурного финансирования, разработки концепции, проведения исследований, тестирования, промышленной разработки и эксплуатации технологий искусственного интеллекта;

е) нормативные барьеры, препятствующие внедрению технологий искусственного интеллекта в отдельных отраслях экономики, включая отсутствие методологической базы для обеспечения систем искусственного интеллекта достоверными исходными данными;

ж) необходимость обеспечения безопасности при разработке и использовании технологий искусственного интеллекта;

з) необходимость обеспечения защиты персональных данных и иной информации ограниченного

доступа, объектов интеллектуальных прав при создании и обучении моделей искусственного интеллекта;

и) ограничение доступа к технологиям искусственного интеллекта в связи с недобросовестной конкуренцией со стороны недружественных иностранных государств и введением ими односторонних ограничительных мер;

к) возникновение в сфере разработки, создания и использования технологий искусственного интеллекта новых типов угроз информационной безопасности, нехарактерных для других сфер применения информационных технологий;

л) дополнительные международные барьеры, препятствующие развитию искусственного интеллекта в России и ограничивающие международное сотрудничество со стороны граждан и организаций недружественных иностранных государств.

22. Реализация настоящей Стратегии с учетом сложившейся обстановки на глобальном рынке искусственного интеллекта и среднесрочных прогнозов его развития является необходимым условием вхождения Российской Федерации в группу мировых лидеров в области развития и внедрения технологий искусственного интеллекта и, как следствие, технологической независимости и конкурентоспособности страны.

23. Согласно прогнозам долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации в случае недостаточного развития и использования конкурентоспособных технологий искусственного интеллекта реализация приоритетных направлений научно-технологического развития страны замедлится, что впоследствии повлечет за собой ее экономическое и технологическое отставание.

III. Основные принципы развития и использования технологий искусственного интеллекта

24. Основными принципами развития и использования технологий искусственного интеллекта, соблюдение которых обязательно при реализации настоящей Стратегии, являются:

а) защита прав и свобод человека: обеспечение защиты прав и свобод человека, гарантированных законодательством Российской Федерации, международными договорами Российской Федерации и общепризнанными принципами и нормами международного права, в том числе права на труд, и предоставление гражданам возможности получать знания и приобретать навыки для успешной адаптации к условиям цифровой экономики;

б) безопасность: недопустимость использования искусственного интеллекта в целях умышленного причинения вреда гражданам и организациям, предупреждение и минимизация рисков возникновения негативных последствий использования технологий искусственного интеллекта (в том числе несоблюдения конфиденциальности персональных данных и раскрытия иной информации ограниченного доступа), а также использование искусственного интеллекта в целях обеспечения информационной безопасности;

в) прозрачность: объяснимость работы искусственного интеллекта и процесса достижения им

результатов, недискриминационный доступ пользователей продуктов, которые созданы с использованием технологий искусственного интеллекта, к информации о применяемых в этих продуктах алгоритмах работы искусственного интеллекта;

г) технологический суверенитет: обеспечение необходимого уровня самостоятельности Российской Федерации в области искусственного интеллекта, в том числе посредством преимущественного использования отечественных технологий искусственного интеллекта и решений в области искусственного интеллекта, в долгосрочной перспективе обеспечение развития искусственного интеллекта на отечественных программно-аппаратных комплексах;

д) целостность инновационного цикла: обеспечение тесного взаимодействия научных исследований и разработок в области искусственного интеллекта (в том числе фундаментальных) с реальным сектором экономики;

е) наиболее эффективное использование технологий искусственного интеллекта: применение в приоритетном порядке действующих механизмов реализации государственной политики в научно-технической области и других областях;

ж) поддержка конкуренции: развитие рыночных отношений и недопустимость действий, направленных на монополизацию и ограничение конкуренции между российскими организациями, осуществляющими деятельность в области искусственного интеллекта;

з) открытость и доступность: недопущение ограничения доступа организаций-разработчиков отечественных технологий искусственного интеллекта, граждан, организаций, осуществляющих деятельность в различных отраслях экономики и социальной сферы (далее - отраслевые организации), к таким технологиям, за исключением технологий в сферах государственного и муниципального управления и оборонно-промышленного комплекса;

и) преемственность: обеспечение постепенного перехода органов публичной власти к использованию технологий искусственного интеллекта;

к) защищенность: безопасность и правовая охрана технологий искусственного интеллекта, разграничение ответственности организаций-разработчиков и пользователей технологий искусственного интеллекта исходя из характера и степени причиненного вреда, а также защита указанных пользователей от противоправного применения технологий искусственного интеллекта;

л) достоверность исходных данных: методологическое и технологическое обеспечение достоверности исходных данных, способствующее минимизации или устранению угрозы негативного воздействия на них.

IV. Цели и основные задачи развития искусственного интеллекта

25. Целями развития искусственного интеллекта в Российской Федерации являются обеспечение роста благосостояния и качества жизни ее населения, обеспечение национальной безопасности и

правопорядка, достижение устойчивой конкурентоспособности российской экономики, в том числе лидирующих позиций в мире в области искусственного интеллекта.

26. Основными задачами развития искусственного интеллекта в Российской Федерации являются:

а) повышение доступности инфраструктуры, необходимой для развития технологий искусственного интеллекта;

б) поддержка организаций-разработчиков технологий искусственного интеллекта;

в) поддержка научных исследований и разработок в целях обеспечения опережающего развития искусственного интеллекта;

г) повышение уровня компетенций в области искусственного интеллекта и уровня информированности граждан о технологиях искусственного интеллекта;

д) стимулирование внедрения технологий искусственного интеллекта в отраслях экономики и социальной сферы;

е) обязательное внедрение доверенных технологий искусственного интеллекта в тех областях его использования, в которых может быть нанесен ущерб безопасности Российской Федерации;

ж) создание комплексной системы нормативно-правового регулирования общественных отношений, связанных с развитием и использованием технологий искусственного интеллекта, обеспечение безопасности применения таких технологий;

з) укрепление международного сотрудничества в области использования технологий искусственного интеллекта.

27. Основными показателями, характеризующими достижение целей, указанных в пункте 25 настоящей Стратегии, являются:

а) совокупная максимальная мощность всех суперкомпьютеров, которые размещены на территории Российской Федерации, в которых используются технологии искусственного интеллекта и которые оснащены графическими процессорами, необходимыми для обучения моделей искусственного интеллекта (рассчитанная по методике, аналогичной рейтингу суперкомпьютеров "Топ-500"), в 2030 году должна вырасти не менее чем до 1 эксафлопса по сравнению с 0,073 эксафлопса в 2022 году (в рамках выполнения задач, указанных в подпунктах "а" - "г" пункта 26 настоящей Стратегии);

б) совокупный прирост валового внутреннего продукта за счет использования технологий искусственного интеллекта в 2030 году должен вырасти не менее чем до 11,2 трлн. рублей накопленным итогом по сравнению с 0,2 трлн. рублей в 2022 году (в рамках выполнения задач, указанных в пункте 26 настоящей Стратегии);

в) ежегодный объем оказанных услуг по разработке и реализации решений в области искусственного интеллекта в 2030 году должен вырасти не менее чем до 60 млрд. рублей по сравнению с 12 млрд. рублей в 2022 году (в рамках выполнения задач, указанных в подпунктах "б", "д", "е" и "з" пункта 26 настоящей Стратегии);

г) количество публикаций российских авторов на конференциях в области искусственного

интеллекта уровня А* в 2030 году должно вырасти не менее чем до 450 публикаций в год по сравнению со 113 публикациями в 2022 году (в рамках выполнения задачи, указанной в подпункте "в" пункта 26 настоящей Стратегии);

д) количество публикаций российских авторов в журналах первого квартиля "Белого списка" в 2030 году должно вырасти не менее чем до 450 публикаций в год по сравнению со 103 публикациями в 2022 году (в рамках выполнения задачи, указанной в подпункте "в" пункта 26 настоящей Стратегии);

е) численность выпускников образовательных организаций, освоивших образовательные программы высшего образования в области искусственного интеллекта, в 2030 году должна вырасти не менее чем до 15 500 человек в год по сравнению с 3048 выпускниками в 2022 году (в рамках выполнения задачи, указанной в подпункте "г" пункта 26 настоящей Стратегии);

ж) доля работников, имеющих навыки использования технологий искусственного интеллекта, в общей численности работников в 2030 году должна вырасти не менее чем до 80 процентов по сравнению с 5 процентами в 2022 году (в рамках выполнения задач, указанных в подпунктах "г" и "з" пункта 26 настоящей Стратегии);

з) уровень доверия граждан к технологиям искусственного интеллекта в 2030 году должен вырасти не менее чем до 80 процентов по сравнению с 55 процентами в 2022 году (в рамках выполнения задачи, указанной в подпункте "г" пункта 26 настоящей Стратегии);

и) доля приоритетных отраслей экономики с высоким значением индекса готовности к внедрению технологий искусственного интеллекта в 2030 году должна вырасти не менее чем до 95 процентов по сравнению с 12 процентами в 2022 году (в рамках выполнения задачи, указанных в подпунктах "б", "г" - "ж" пункта 26 настоящей Стратегии);

к) объем затрат организаций на внедрение и использование технологий искусственного интеллекта в 2030 году должен вырасти не менее чем до 850 млрд. рублей в год по сравнению со 123 млрд. рублей в 2022 году (в рамках выполнения задач, указанных в подпунктах "а" - "ж" пункта 26 настоящей Стратегии).

Повышение доступности инфраструктуры, необходимой для развития технологий искусственного интеллекта

28. Основными направлениями повышения доступности инфраструктуры, необходимой для развития технологий искусственного интеллекта, являются:

а) формирование гарантированного спроса на услуги поставщиков облачных вычислений по предоставлению вычислительных мощностей;

б) обеспечение доступа на льготных условиях научных работников, организаций-разработчиков программного обеспечения и отраслевых организаций к вычислительным мощностям, необходимым для разработки технологий искусственного интеллекта;

в) обеспечение доступа на льготных условиях обучающихся в образовательных организациях к вычислительным мощностям, необходимым для выполнения задач в области искусственного интеллекта;

г) поддержка и стимулирование поставщиков услуг облачных вычислений для выполнения задач в области искусственного интеллекта, в том числе предоставление льгот по тарифам на электроэнергию, кредитов на закупку оборудования со сниженной процентной ставкой, льгот при технологическом присоединении объектов капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения, ускоренная амортизация оборудования;

д) кооперация с государствами-партнерами в сфере вычислительных мощностей для выполнения задач в области искусственного интеллекта;

е) дальнейшее развитие отрасли электронной и радиоэлектронной промышленности для выполнения задач в области искусственного интеллекта, в том числе обеспечение в 2030 году массового производства на территории Российской Федерации конкурентоспособных микропроцессоров, применяемых в области искусственного интеллекта (включая нейроморфные и тензорные микропроцессоры), сопутствующего оборудования для сбора, обработки и высокоскоростной передачи данных, а также создание сложных программно-аппаратных комплексов, обеспечивающих формирование вычислительной инфраструктуры для выполнения задач с использованием искусственного интеллекта;

ж) создание отказоустойчивых и катастрофоустойчивых сетей связи, обеспечивающих взаимодействие информационных систем, в которых обрабатываются данные, необходимые для разработки и совершенствования технологий искусственного интеллекта;

з) регулярный мониторинг спроса и предложения на российском рынке вычислительной инфраструктуры, необходимой для выполнения задач с использованием искусственного интеллекта, а также обеспечение сбалансированности таких спроса и предложения;

и) формирование органами публичной власти, коммерческими и некоммерческими организациями полных и актуальных наборов данных, в том числе в соответствии с приоритетами развития отечественной промышленности, культуры, науки и образования, государственного и муниципального управления.

Поддержка организаций-разработчиков технологий искусственного интеллекта

29. Основными направлениями оказания поддержки организациям-разработчикам технологий искусственного интеллекта являются:

а) государственная поддержка таких организаций (включая предоставление грантов), в том числе в целях дальнейшего совершенствования их продуктов и выхода на новые рынки;

б) обеспечение беспрепятственного привлечения инвестиций в развитие таких организации на всех этапах их функционирования;

в) развитие навыков технологического предпринимательства в области искусственного интеллекта, в том числе разработка и поддержка акселерационных программ, проведение лекций и реализация иных

инициатив в этой области в ведущих российских образовательных организациях высшего образования;

г) государственная поддержка коллективов, разрабатывающих решения в области искусственного интеллекта, в целях стимулирования к коммерциализации полученных ими результатов интеллектуальной деятельности в области искусственного интеллекта;

д) выявление и продвижение лучших отечественных организаций-разработчиков технологий искусственного интеллекта, в том числе путем создания системы эталонных метрик для оценки качества решений в области искусственного интеллекта;

е) использование единого механизма размещения в сети "Интернет" сведений о технологических компаниях, осуществляющих разработку и использование технологий искусственного интеллекта, в целях повышения информированности о них инвесторов и потребителей инновационной продукции (товаров, работ, услуг);

ж) совершенствование системы грантовой поддержки в области искусственного интеллекта, включая критерии отбора получателей такой поддержки;

з) разработка отечественных открытых библиотек искусственного интеллекта;

и) содействие созданию на территории Российской Федерации российских репозиториев данных и решений в области искусственного интеллекта, а также обеспечение доступа к указанным репозиториям.

Поддержка научных исследований и разработок

в целях обеспечения опережающего развития искусственного интеллекта

30. Основными направлениями поддержки научных исследований и разработок в целях обеспечения опережающего развития искусственного интеллекта являются:

а) реализация инновационных задач в области искусственного интеллекта, в том числе по разработке и адаптации больших фундаментальных моделей для их применения в отраслях экономики, по формированию условий для создания сильного искусственного интеллекта, повышения доступности искусственного интеллекта в целях его использования в повседневной жизни путем поддержки и создания новых исследовательских центров в области искусственного интеллекта;

б) стимулирование научных исследований и разработок в области искусственного интеллекта за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета, бюджетов субъектов Российской Федерации и средств внебюджетных источников;

в) увеличение по сравнению с 2023 годом объема финансирования междисциплинарных исследовательских проектов в области искусственного интеллекта в различных отраслях экономики, а также в других областях науки за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета, бюджетов субъектов Российской Федерации и средств внебюджетных источников;

г) увеличение по сравнению с 2023 годом объема финансирования научных исследований и разработок технологий искусственного интеллекта и технологий, в которых в качестве инструмента для выполнения научных и прикладных задач используются технологии искусственного интеллекта, за счет

бюджетных ассигнований федерального бюджета, бюджетов субъектов Российской Федерации и средств внебюджетных источников;

д) стимулирование организаций к проведению научных исследований в области искусственного интеллекта в собственных лабораториях и научных подразделениях, создаваемых в том числе на базе ведущих образовательных и научных организаций;

е) повышение привлекательности научной карьеры в области искусственного интеллекта для обучающихся по образовательным программам высшего образования и молодых ученых, в том числе посредством выплаты стипендий Президента Российской Федерации;

ж) разработка новых способов и инструментов формирования больших фундаментальных моделей для развития фундаментальных основ технологий искусственного интеллекта, а также разработка новых архитектур таких моделей;

з) обеспечение качественного развития российской науки в области искусственного интеллекта;

и) поддержка проведения фундаментальных научных исследований в области искусственного интеллекта, направленных в том числе на анализ последствий широкомасштабного внедрения технологий искусственного интеллекта, оценку его влияния на когнитивные способности человека, рисков замещения человеческого труда искусственным интеллектом;

к) формирование единого механизма взаимодействия научных групп по вопросам исследований в области искусственного интеллекта.

31. Качественное развитие российской науки в области искусственного интеллекта должно осуществляться путем:

а) закрепления показателей отнесения научных исследований в области искусственного интеллекта к высокому уровню (публикации на конференциях в области искусственного интеллекта уровня А*) и среднему уровню (публикации на конференциях в области искусственного интеллекта уровня А и в научных журналах первого квартиля "Белого списка");

б) установления возможности корректировать программы исследований по искусственному интеллекту на ежегодной основе.

Повышение уровня компетенций в области искусственного интеллекта

и уровня информированности граждан о технологиях искусственного интеллекта

32. Основными направлениями повышения уровня компетенций в области искусственного интеллекта и уровня информированности граждан о технологиях искусственного интеллекта являются:

а) внедрение в образовательных организациях высшего образования комплексной системы подготовки квалифицированных кадров в области разработки и использования технологий искусственного интеллекта;

б) развитие навыков создания моделей искусственного интеллекта, в том числе на основе передовых научных достижений, у специалистов в области искусственного интеллекта;

в) развитие навыков использования технологий искусственного интеллекта у выпускников образовательных организаций высшего образования посредством включения модулей по искусственному интеллекту в каждую образовательную программу (с учетом особенностей, связанных с отраслевой принадлежностью и направлениями подготовки);

г) развитие навыков сбора достоверной информации о событиях, явлениях и процессах в целях использования такой информации для развития технологий искусственного интеллекта;

д) повышение качества математического и естественно-научного образования, включая информатику, а также качества обучения основам искусственного интеллекта (в рамках как основных, так и дополнительных образовательных программ), создание условий для привлечения обучающихся к углубленной подготовке по этим направлениям;

е) развитие у талантливой молодежи интереса к изучению и разработке технологий искусственного интеллекта, в том числе увеличение количества и повышение привлекательности профильных конкурсов, олимпиад, летних школ, кружков и профориентационных мероприятий, направленных на развитие интеллектуальных и творческих способностей обучающихся, включая способности к математике и информатике, проведение международных олимпиад для обучающихся по основным общеобразовательным программам и образовательным программам высшего образования, учет результатов олимпиад при поступлении в образовательные организации высшего образования, предоставление грантов, выплата стипендий и премий;

ж) создание для специалистов в области искусственного интеллекта, проживающих за рубежом, стимулов работать в российских организациях, включая упрощенный процесс получения виз такими специалистами и их родственниками и обеспечение им комфортных условий для работы и проживания в Российской Федерации;

з) информирование граждан и организаций о принципах использования технологий искусственного интеллекта;

и) популяризация и продвижение отечественных платформ онлайн-обучения, предоставляющих возможность получения свободного доступа к сертифицированным обучающим материалам в области искусственного интеллекта и современных информационных технологий, подготовленным ведущими отечественными центрами компетенций, а также возможность сдачи экзаменов и получения документов об образовании и (или) о квалификации по результатам прохождения такого обучения.

33. Внедрение в образовательных организациях высшего образования комплексной системы подготовки квалифицированных кадров в области разработки и использования технологий искусственного интеллекта должно осуществляться посредством:

а) разработки и ежегодной актуализации программ подготовки кадров в области искусственного интеллекта и образовательных модулей по искусственному интеллекту, в том числе с привлечением крупнейших организаций-работодателей и исследовательских центров, осуществляющих деятельность в данной области;

б) использования новых форм реализации образовательных программ (предоставление обучающимся по образовательным программам высшего образования возможности освоения в онлайн-формате образовательных программ с использованием ресурсов образовательных организаций-лидеров в области искусственного интеллекта);

в) формирования и периодической актуализации набора компетенций, приобретаемых по итогам получения высшего образования по различным специальностям и направлениям подготовки в области искусственного интеллекта, в целях использования этого набора в качестве ориентира для большинства образовательных организаций высшего образования при разработке образовательных программ;

г) привлечения организаций, осуществляющих деятельность в области искусственного интеллекта, к участию в образовательном процессе, разработке и актуализации образовательных программ, созданию базовых кафедр искусственного интеллекта в образовательных организациях высшего образования;

д) привлечения экспертов в области искусственного интеллекта к участию в образовательном процессе, в том числе путем предоставления им грантов;

е) привлечения ведущих российских ученых в области искусственного интеллекта, регулярно принимающих участие в научных конференциях мирового уровня, к преподаванию в Российской Федерации дисциплин, связанных с развитием искусственного интеллекта, в том числе путем использования грантовых программ;

ж) актуализации и экспертизы (оценки качества) образовательных программ всех уровней образования, программ повышения квалификации и программ профессиональной переподготовки в целях обеспечения получения гражданами актуальных знаний, компетенций и навыков в области искусственного интеллекта;

з) организации ежегодного получения дополнительного образования педагогическими работниками в области искусственного интеллекта, а также их стажировки в России и за рубежом в организациях, осуществляющих деятельность в данной области;

и) ежегодного формирования рейтинга образовательных организаций в области искусственного интеллекта с привлечением организаций-лидеров в данной области.

Стимулирование внедрения технологий искусственного интеллекта в отраслях экономики и социальной сферы

34. Основными направлениями стимулирования внедрения технологий искусственного интеллекта в отраслях экономики и социальной сферы являются:

а) стимулирование спроса отраслевых организаций на внедрение и доработку технологий искусственного интеллекта, в том числе посредством предоставления грантов;

б) установление обязательных требований о повышении эффективности деятельности хозяйствующих субъектов и обязательном использовании ими технологий искусственного интеллекта при

предоставлении им субсидий из федерального бюджета;

в) установление Правительством Российской Федерации требования о включении показателей и мероприятий в области развития и внедрения технологий искусственного интеллекта в национальные проекты, государственные программы Российской Федерации, стратегические направления в области цифровой трансформации отраслей экономики, социальной сферы и государственного управления и иные документы стратегического планирования, разрабатываемые на федеральном уровне, при утверждении и актуализации этих документов;

г) внедрение технологий искусственного интеллекта в государственных корпорациях, государственных компаниях и акционерных обществах с государственным участием, в том числе путем приоритетного включения проектов разработки и внедрения технологий искусственного интеллекта в стратегии цифровой трансформации, программы инвестиционного развития, программы долгосрочного развития и иные стратегические документы таких организаций;

д) консультирование организаций по вопросам повышения эффективности их экономической деятельности посредством использования технологий искусственного интеллекта;

е) создание пилотных зон для апробации и демонстрации разработок в области искусственного интеллекта, применяемых в различных отраслях экономики и социальной сферы (сельское хозяйство, транспорт, промышленность, здравоохранение, строительство, жилищно-коммунальное хозяйство, топливно-энергетический комплекс и другие отрасли);

ж) повышение информированности государственных гражданских служащих и работников федеральных органов государственной власти, иных государственных органов, органов федеральной территории "Сириус", муниципальных служащих, руководителей, инженеров и иных специалистов отраслевых организаций об эффективности технологий искусственного интеллекта и о наличии в Российской Федерации конкурентоспособных организаций-разработчиков таких технологий;

з) создание системы сертификации решений в области искусственного интеллекта, являющейся добровольной для организаций и индивидуальных предпринимателей и обязательной для субъектов критической информационной инфраструктуры Российской Федерации;

и) популяризация технологий искусственного интеллекта и повышение доверия граждан к ним;

к) формирование Правительством Российской Федерации перечня приоритетных задач по внедрению технологий искусственного интеллекта в отраслях экономики и социальной сферы.

Внедрение доверенных технологий искусственного интеллекта

35. Основными направлениями внедрения доверенных технологий искусственного интеллекта в органах публичной власти и организациях являются:

а) включение федеральными органами государственной власти, иными государственными органами, органами федеральной территории "Сириус" в приоритетном порядке проектов по внедрению доверенных технологий искусственного интеллекта (в которых должны быть предусмотрены

экономический эффект от их реализации и повышение эффективности деятельности органов публичной власти) в программы цифровой трансформации органов публичной власти и стратегии цифровой трансформации субъектов Российской Федерации при актуализации этих программ и стратегий;

б) обучение государственных гражданских служащих и работников федеральных органов государственной власти, иных государственных органов, органов федеральной территории "Сириус", а также работников организаций, осуществляющих информационно-технологическое обеспечение деятельности этих органов, в целях формирования у них компетенций, позволяющих использовать доверенные технологии искусственного интеллекта и большие фундаментальные модели для выполнения текущих задач;

в) методическое и нормативно-правовое обеспечение внедрения доверенных технологий искусственного интеллекта в государственном управлении, включая создание площадки для обмена опытом по внедрению таких технологий между органами публичной власти и организациями, для отбора и внедрения лучших практик использования технологий искусственного интеллекта в государственном управлении;

г) расчет индекса использования технологий искусственного интеллекта в федеральных органах исполнительной власти, органах исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органах федеральной территории "Сириус", органах местного самоуправления и организациях по итогам мониторинга результатов использования таких технологий, применение данного индекса как единого критерия для координации деятельности по внедрению доверенных технологий искусственного интеллекта в таких органах и организациях;

д) формирование реестра апробированных доверенных технологий искусственного интеллекта, проверенных на угрозы информационной безопасности, для органов публичной власти и организаций (включая большие фундаментальные модели, предназначенные для повышения эффективности работы государственных гражданских служащих, муниципальных служащих) и размещение его на единой цифровой платформе Российской Федерации "ГосТех" (далее - платформа "ГосТех");

е) подготовка и размещение на платформе "ГосТех" проектов по разработке и внедрению доверенных технологий искусственного интеллекта в отраслях экономики и социальной сферы (например, в геоаналитике, медицине и других);

ж) создание на базе платформы "ГосТех" доступной для органов публичной власти и организаций инфраструктуры, необходимой для использования доверенных технологий искусственного интеллекта;

з) внедрение в федеральных органах государственной власти только тех решений в области искусственного интеллекта, которые прошли сертификацию;

и) обеспечение внедрения и использования доверенных технологий искусственного интеллекта для выполнения органами публичной власти текущих задач;

к) обеспечение привлечения нескольких конкурирующих между собой поставщиков услуг по внедрению технологий искусственного интеллекта в федеральных органах государственной власти, иных

государственных органах, органах федеральной территории "Сириус" и организациях;

л) формирование минимального рекомендуемого стандарта использования технологий искусственного интеллекта в федеральных органах государственной власти, иных государственных органах, органах федеральной территории "Сириус" и организациях;

м) передача на недискриминационной основе отдельных категорий государственных данных разработчикам технологий искусственного интеллекта в соответствии с законодательством Российской Федерации;

н) обеспечение централизованной разработки и распространения в органах государственной власти, иных государственных органах, органах федеральной территории "Сириус" и организациях типовых решений, созданных на основе доверенных технологий искусственного интеллекта;

о) формирование правил получения наборов данных от коммерческих и некоммерческих организаций в целях повышения эффективности государственного и муниципального управления.

Создание комплексной системы нормативно-правового регулирования общественных отношений, связанных с развитием и использованием технологий искусственного интеллекта, обеспечение безопасности применения таких технологий

36. Основной целью совершенствования нормативно-правового регулирования общественных отношений, связанных с развитием и использованием технологий искусственного интеллекта, на период до 2030 года должно стать создание в Российской Федерации благоприятных нормативно-правовых условий для разработки, внедрения и использования технологий искусственного интеллекта и решений, разработанных на их основе, с учетом обеспечения защиты прав и свобод человека и безопасности Российской Федерации. Для достижения поставленной цели и стимулирования развития и использования технологий искусственного интеллекта необходимо совершенствование нормативно-правового регулирования в части, касающейся взаимодействия человека с искусственным интеллектом, устранение излишних нормативных барьеров и распространение соответствующих этических норм, а также использование лучших мировых практик нормативно-правового регулирования. При этом такое регулирование не должно замедлить темпы разработки и внедрения решений в области искусственного интеллекта.

37. Основными принципами нормативно-правового регулирования общественных отношений, связанных с развитием и использованием технологий искусственного интеллекта, являются:

а) безопасность: разработка, создание и использование технологий искусственного интеллекта для тех областей их применения, в которых может быть нанесен ущерб безопасности Российской Федерации, осуществляются в соответствии с требованиями информационной безопасности доверенных технологий искусственного интеллекта;

б) гуманистический подход: при развитии и регулировании технологий искусственного интеллекта человек, его права и свободы должны рассматриваться как высшая ценность;

в) уважение автономии и свободы воли человека: сохранение автономии и свободы воли человека в принятии им решений, нормативно-правовое регулирование в области искусственного интеллекта не должно умалять право выбора и интеллектуальные способности человека, являющиеся самостоятельной ценностью и системообразующим фактором современной цивилизации;

г) недискриминация: алгоритмы и наборы данных, методы обработки используемых для машинного обучения данных, применяемые для группирования и (или) классификации данных, касающихся отдельных лиц или групп лиц, не должны способствовать их умышленной дискриминации;

д) риск-ориентированный подход: уровень проработки, характер и детализация изменений при регулировании вопросов в области искусственного интеллекта должны соответствовать уровню рисков, создаваемых конкретными технологиями и системами искусственного интеллекта для интересов человека и общества;

е) ответственность: не допускается делегирование системам искусственного интеллекта ответственного нравственного выбора (в том числе принятие любых решений, способных оказать влияние на жизнь или здоровье человека), а также делегирование ответственности за последствия принятия решений. Ответственность за все последствия работы систем искусственного интеллекта всегда несет физическое или юридическое лицо, признаваемое субъектом ответственности в соответствии с законодательством Российской Федерации;

ж) квалифицированная экспертная оценка: при разработке нормативно-правового регулирования, касающегося развития технологий искусственного интеллекта, должно быть обеспечено проведение его соответствующей оценки специалистами в области искусственного интеллекта.

38. Основными направлениями создания комплексной системы нормативно-правового регулирования общественных отношений, связанных с развитием и использованием технологий искусственного интеллекта, и обеспечения безопасности применения таких технологий являются:

а) закрепление благоприятных нормативно-правовых условий для разработки и внедрения технологий искусственного интеллекта (отсутствие излишних нормативно-правовых барьеров, ограничивающих развитие технологий искусственного интеллекта) в документах стратегического планирования во всех сферах использования таких технологий;

б) законодательное обеспечение возможности доступа разработчиков технологий искусственного интеллекта к различным видам данных, в том числе:

установление правил создания и предоставления наборов данных, основой которых являются обезличенные медицинские данные;

определение механизмов обезличивания персональных данных; формирование органами публичной власти, коммерческими и некоммерческими организациями стимулов для создания наборов данных и поддержания их в актуальном состоянии в соответствии с приоритетными направлениями развития отечественной промышленности, культуры, науки и образования, государственного и муниципального управления, включая предоставление разработчикам технологий искусственного

интеллекта недискриминационного доступа к таким данным;

определение порядка предоставления наборов данных разработчикам технологий искусственного интеллекта;

создание механизмов распространения, объединения наборов данных, обмена ими для выполнения научных исследований в области искусственного интеллекта;

определение условий доступа разработчиков технологий искусственного интеллекта к промышленным данным;

создание доверенного программного обеспечения для разработки безопасных и функционально эффективных решений в области искусственного интеллекта по единым открытым стандартам;

обеспечение доступа разработчиков технологий искусственного интеллекта к данным, в том числе на основе модели "данные как сервис", а также путем создания механизмов гарантированного обезличивания и разметки данных при условии соблюдения прав обладателей соответствующей информации;

формирование базовых компонентов информационной системы обработки данных для разработчиков технологий искусственного интеллекта, органов публичной власти и организаций;

создание типового конструктора, единых каталогов и справочников для формирования информационных систем обработки данных органов публичной власти и организаций;

в) устранение необоснованных нормативно-правовых ограничений для разработки, внедрения и использования отечественных больших генеративных моделей (в том числе определение границ ответственности разработчиков таких моделей и создание возможностей для обучения больших генеративных моделей на больших массивах информации с учетом требований законодательства Российской Федерации);

г) разработка правил использования технологий искусственного интеллекта на основе результатов обсуждений с участием широкого круга заинтересованных сторон для решения наиболее сложных вопросов развития технологий искусственного интеллекта, в частности касающихся условий делегирования информационным системам, функционирующим на основе искусственного интеллекта, возможности принятия отдельных решений (за исключением решений, которые могут привести к нарушению прав и законных интересов граждан), в том числе при исполнении государственными органами государственных функций (за исключением решений, связанных с осуществлением функций по обеспечению безопасности населения и государства);

д) совершенствование механизмов регулирования экспериментальных правовых режимов посредством упрощения процедур создания и изменения таких режимов;

е) совершенствование этических правил в области искусственного интеллекта, распространение их действия на российские и иностранные организации, а также на органы публичной власти, проведение широкого общественного обсуждения для выявления и решения основных спорных этических вопросов, связанных с внедрением технологий искусственного интеллекта и взаимодействием человека с

искусственным интеллектом;

ж) формирование механизма оценки рисков нарушения этических норм при внедрении технологий искусственного интеллекта в отраслях экономики и социальной сферы;

з) формирование перечня областей использования технологий искусственного интеллекта, в которых может быть нанесен ущерб безопасности Российской Федерации;

и) разработка требований информационной безопасности в отношении технологий искусственного интеллекта;

к) совершенствование комплекса национальных стандартов в области искусственного интеллекта, в том числе направленных на унификацию терминологии и способов оценки соответствия технологий искусственного интеллекта требованиям законодательства Российской Федерации, а также на описание разработанных российскими специалистами лучших практик использования технологий искусственного интеллекта и обеспечения их совместимости с иной информационной инфраструктурой;

л) создание системы оценки соответствия технологий искусственного интеллекта требованиям законодательства Российской Федерации, в том числе в области информационной безопасности;

м) определение правил работы с большими генеративными моделями и их использования;

н) создание эффективной системы оценки результатов внедрения технологий искусственного интеллекта, включая экономические, социальные, этические, экологические и институциональные результаты;

о) разработка нормативно-правового регулирования в области обеспечения качества и доступности государственных данных;

п) создание и ежегодное обновление мирового индекса комфортности регулирования использования технологий искусственного интеллекта с оценкой законодательства не менее чем 30 государств-лидеров в сфере искусственного интеллекта;

р) обеспечение информационной безопасности при разработке, внедрении и использовании технологий искусственного интеллекта;

с) создание условий для разработки и развития нормативно-правового регулирования обеспечения достоверности исходных данных;

т) ежегодное проведение национальных и международных форумов и общественных дискуссий об этических аспектах разработки и внедрения технологий искусственного интеллекта, о социально-гуманитарных последствиях массового внедрения таких технологий;

у) стимулирование принятия мер по внедрению в деятельность органов публичной власти, образовательных, научных и иных организаций этических стандартов, основанных на положениях Кодекса этики в сфере искусственного интеллекта;

ф) увеличение числа российских и иностранных организаций, присоединившихся к Кодексу этики в сфере искусственного интеллекта, повышение качества работы уполномоченных по этике в сфере искусственного интеллекта, назначенных в соответствии с названным Кодексом, в каждой такой

организации;

х) проведение экспертизы нормативных правовых актов в области искусственного интеллекта экспертами из числа работников органов и организаций, указанных в пункте 44 настоящей Стратегии.

Международное сотрудничество в области использования технологий искусственного интеллекта

39. Для развития международного сотрудничества в области использования технологий искусственного интеллекта необходимо выполнение следующих задач:

а) продвижение на международной арене ценностей и принципов, обеспечивающих равные права и возможности наций в области разработки и использования технологий искусственного интеллекта, а также принципов, предусмотренных пунктом 24 настоящей Стратегии;

б) формирование "единого пространства" доверенных технологий искусственного интеллекта при лидирующей роли Российской Федерации в международном и региональном сотрудничестве;

в) продвижение политики и стандартов, обеспечивающих доступ разработчиков технологий искусственного интеллекта и потребителей таких технологий к рынкам, технологиям и ресурсам, а также способствующих развитию равноправного торгово-экономического и научно-технического сотрудничества с иностранными партнерами;

г) продвижение за рубежом отечественных технологий искусственного интеллекта, включая доверенные технологии;

д) продвижение российских стандартов этики в области искусственного интеллекта на глобальном уровне;

е) использование технологических заделов Российской Федерации в области искусственного интеллекта для сокращения разрыва в уровне развития цифровых технологий между различными странами и повышения технологического потенциала государств-партнеров.

40. Основными направлениями укрепления международного сотрудничества в области использования технологий искусственного интеллекта являются:

а) укрепление позиций Российской Федерации в международных органах и организациях, формирующих политику и стандарты в области искусственного интеллекта, включая Организацию Объединенных Наций и связанные с ней организации, программы, фонды и специализированные учреждения, а также Евразийский экономический союз, Организацию Договора о коллективной безопасности, Шанхайскую организацию сотрудничества, сотрудничество в форматах "БРИКС аутрич" и "БРИКС плюс", "Группу двадцати" и другие международные и региональные организации и объединения;

б) развитие международного научно-технического сотрудничества, в том числе:

сохранение и укрепление сотрудничества российских ученых с ведущими иностранными научно-исследовательскими центрами и организациями по вопросам перспективных фундаментальных исследований в области искусственного интеллекта;

поддержка российских ученых и научных команд, участвующих в прорывных научных разработках международного уровня в области искусственного интеллекта;

поддержка создания российскими научными и иными организациями совместно с иностранными партнерами международных исследовательских центров по проблемам развития технологий искусственного интеллекта, а также центров компетенций и лабораторий в области искусственного интеллекта;

развитие совместно с иностранными партнерами объединенной вычислительной инфраструктуры;

подготовка совместно с иностранными партнерами научных публикаций;

создание объединенной международной базы решений в области искусственного интеллекта на основе российского репозитория безопасных и функционально корректных решений в области искусственного интеллекта, выполненных по единым открытым стандартам;

поддержка создания совместно с государствами-партнерами репозитория открытых данных и наборов данных, а также обмена информацией по вопросам развития технологий искусственного интеллекта;

в) расширение международного сотрудничества в сфере образования по вопросам развития технологий искусственного интеллекта, включая разработку совместно с иностранными партнерами образовательных программ высшего образования по вопросам развития технологий искусственного интеллекта и мультязычных образовательных онлайн-платформ для общего и профессионального образования, программ повышения квалификации и программ профессиональной переподготовки, в том числе для государственных гражданских служащих, в государствах-партнерах, подготовка в Российской Федерации иностранных специалистов в области искусственного интеллекта;

г) укрепление кадрового потенциала федеральных органов исполнительной власти, образовательных, научных и иных организаций, привлечение для работы и учебы в России талантливых иностранных специалистов и абитуриентов, поддержка их профессионального развития, включая принятие мер по финансовой и визовой поддержке на долгосрочную перспективу, в целях обеспечения развития международного научно-технического сотрудничества, а также развития организаций, осуществляющих разработку и использование технологий искусственного интеллекта;

д) продвижение Российской Федерации в качестве лидера в области принятия и реализации нормативно-правовых, этических и технических мер регулирования использования технологий искусственного интеллекта посредством:

повышения эффективности участия Российской Федерации в определении направлений международной политики и разработке нормативных правовых актов, рекомендаций и стандартов в области искусственного интеллекта;

активизации работы по продвижению российских подходов и стандартов в области искусственного интеллекта на международной арене, в том числе по вопросам обеспечения информационной безопасности;

обмена опытом формирования национальной политики в области развития технологий искусственного интеллекта с государствами-партнерами, в том числе по вопросам регулирования использования таких технологий;

поддержки формирования единой с иностранными государствами системы этических подходов в области искусственного интеллекта;

е) продвижение российских подходов к измерению уровня развития технологий искусственного интеллекта (использование основанных на выверенных и научно обоснованных методиках показателей и индикаторов для оценки таких технологий), гармонизация российских и международных методик;

ж) содействие экспорту российских технологий искусственного интеллекта и их правовой охране, развитие внешнеэкономического сотрудничества в данной сфере, в том числе с использованием инструментов торговых представительств и служб "цифровых атташе", включая расширение и укрепление мер поддержки экспорта, оказание органами публичной власти содействия российским научным и иным организациям при их выходе на зарубежные рынки;

з) предоставление государствам-партнерам доступа к российским большим фундаментальным моделям;

и) продвижение передового опыта Российской Федерации в области нормативно-правового регулирования и этики использования технологий искусственного интеллекта на площадках межправительственных и международных отраслевых организаций, участие в международном обмене экспертно-аналитической информацией в объемах, отвечающих национальным интересам Российской Федерации;

к) анализ совместно с международными и региональными организациями и объединениями, включая форматы "БРИКС аутрич" и "БРИКС плюс", решений в области искусственного интеллекта по ключевым направлениям использования таких решений.

Экспертно-аналитическое и методологическое сопровождение реализации настоящей Стратегии

41. Основными направлениями экспертно-аналитического и методологического сопровождения реализации настоящей Стратегии являются:

а) мероприятия по поддержке внедрения технологий искусственного интеллекта, в том числе:

формирование перечня приоритетных решений в области искусственного интеллекта для внедрения в отраслях экономики и социальной сферы;

оценка уровня готовности отраслей экономики и социальной сферы к внедрению технологий искусственного интеллекта;

оценка фактического уровня внедрения технологий искусственного интеллекта в отраслях экономики и социальной сферы;

оценка эффективности внедрения технологий искусственного интеллекта в отраслях экономики и

социальной сферы, включая оценку влияния использования технологий искусственного интеллекта на валовой внутренний продукт Российской Федерации;

б) мероприятия по оценке эффективности исследований и разработок в области искусственного интеллекта, в том числе:

оценка количества организаций-разработчиков технологий искусственного интеллекта, изменения объемов их выручки и привлекаемых инвестиций, уровня готовности таких технологий;

учет мнения экспертного сообщества в целях оценки полноты и качества реализации государственной политики в области искусственного интеллекта;

в) мероприятия по оценке кадровой ситуации в области искусственного интеллекта, включая создание и применение механизмов мониторинга состояния рынка труда, анализ количества специалистов, осуществляющих деятельность в области искусственного интеллекта, прогноз потребности в таких специалистах, в том числе по отраслям экономики и социальной сферы, анализ мер стимулирования спроса на соответствующих специалистов, а также уровня их подготовки;

г) создание инструментов контроля доступности данных, принадлежащих органам публичной власти и организациям, включая систему мониторинга актуальности и доступности данных, систему оценки востребованности данных, систему мониторинга длительности получения доступа к данным;

д) мероприятия в сфере нормативно-правового регулирования и этики использования технологий искусственного интеллекта, в том числе:

формирование и ежегодное обновление сравнительного мирового индекса комфортности нормативно-правового регулирования использования технологий искусственного интеллекта в различных государствах;

проведение общественных дискуссий по вопросам развития технологий искусственного интеллекта;

выявление и анализ влияния правовых барьеров на развитие технологий искусственного интеллекта в Российской Федерации;

оценка эффективности нормативно-правового регулирования использования технологий искусственного интеллекта в наиболее успешных в данной области иностранных государствах;

анализ международного опыта обеспечения информационной безопасности при использовании технологий искусственного интеллекта;

е) формирование системы государственного мониторинга развития технологий искусственного интеллекта, в том числе по отраслям экономики и социальной сферы;

ж) мероприятия по продвижению передовых наработок Российской Федерации в области нормативно-правового регулирования и этики использования технологий искусственного интеллекта на площадках соответствующих межправительственных и международных организаций, участие в международном обмене экспертно-аналитической информацией в объемах, отвечающих национальным интересам Российской Федерации;

з) мероприятия по оценке рисков использования технологий искусственного интеллекта для

граждан;

и) создание унифицированных систем по оценке решений в области искусственного интеллекта;

к) анализ экономической эффективности внедрения технологий искусственного интеллекта;

л) оценка соотношения расходов организаций на внедрение и использование технологий искусственного интеллекта и полученной в связи с этим прибыли.

V. Механизмы реализации настоящей Стратегии

42. Реализация настоящей Стратегии обеспечивается согласованными действиями Правительства Российской Федерации, федеральных органов государственной власти, иных государственных органов, органов федеральной территории "Сириус", органов местного самоуправления, государственных академий наук, научных и образовательных организаций, фондов поддержки научной, научно-технической и инновационной деятельности, общественных организаций, предпринимательского сообщества, государственных корпораций, государственных компаний и акционерных обществ с государственным участием.

43. Координацию деятельности участников реализации настоящей Стратегии осуществляет президиум Правительственной комиссии по цифровому развитию, использованию информационных технологий для улучшения качества жизни и условий ведения предпринимательской деятельности. При президиуме указанной Правительственной комиссии формируется межведомственный совет, который занимается вопросами безопасности использования технологий искусственного интеллекта.

44. Координацию деятельности бизнес-сообщества по реализации настоящей Стратегии осуществляют ассоциация "Альянс в сфере искусственного интеллекта", автономная некоммерческая организация "Цифровая экономика", комитет по проведению научно-технической экспертизы результатов реализации соглашений о намерениях между Правительством Российской Федерации и заинтересованными организациями в целях развития высокотехнологичного направления "Искусственный интеллект", а также иные органы и организации, уполномоченные Правительством Российской Федерации.

45. Правительство Российской Федерации при участии органов и организаций, указанных в пункте 44 настоящей Стратегии, а также автономной некоммерческой организации "Федеральный центр компетенций в сфере производительности труда" осуществляет реализацию настоящей Стратегии и мониторинг достижения целей развития искусственного интеллекта.

46. Основными механизмами реализации настоящей Стратегии являются:

а) "дорожная карта" развития высокотехнологичного направления "Искусственный интеллект" на период до 2030 года, включающая в себя мероприятия по внедрению и развитию искусственного интеллекта федерального проекта "Искусственный интеллект" национальной программы "Цифровая экономика Российской Федерации" и национального проекта по формированию экономики данных на период до 2030 года, а также соответствующие планы мероприятий заинтересованных организаций;

б) национальные проекты и государственные программы Российской Федерации, включающие в себя мероприятия по развитию технологий искусственного интеллекта;

в) стратегии цифровой трансформации государственных корпораций, государственных компаний и акционерных обществ с государственным участием, включающие в себя мероприятия по внедрению и развитию технологий искусственного интеллекта.

47. Предусмотренные пунктом 46 настоящей Стратегии документы при необходимости актуализируются в целях реализации настоящей Стратегии.

48. Финансовое обеспечение реализации настоящей Стратегии осуществляется за счет средств бюджетов бюджетной системы Российской Федерации, средств государственных внебюджетных фондов и внебюджетных источников, включая средства институтов развития, государственных корпораций, государственных компаний, акционерных обществ с государственным участием и частные инвестиции. Основными источниками финансового обеспечения реализации настоящей Стратегии являются документы, предусмотренные пунктом 46 настоящей Стратегии.

49. В целях аналитической поддержки реализации настоящей Стратегии проводятся научные исследования, направленные на прогнозирование развития технологий искусственного интеллекта, а также на прогнозирование социальных и этических аспектов их использования. Результаты этих исследований должны учитываться при принятии управленческих решений.

50. Корректировка настоящей Стратегии осуществляется по решению Президента Российской Федерации каждые три года на основании предложений Правительства Российской Федерации, подготовленных при участии комитета по проведению научно-технической экспертизы результатов реализации соглашений о намерениях между Правительством Российской Федерации и заинтересованными организациями в целях развития высокотехнологичного направления "Искусственный интеллект", и организаций, указанных в пункте 44 настоящей Стратегии, с учетом результатов мониторинга реализации настоящей Стратегии, осуществляемого Правительством Российской Федерации, и динамики развития технологий искусственного интеллекта.