

ГЛАВА
РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ)



САХА ӨРӨСПҮҮБҮЛҮКЭТИН
ИЛ ДАРХАНА

УКАЗ

ЫЙААХ

г. Якутск

Дьокуускай к.

**Об утверждении Стратегии развития
искусственного интеллекта в Республике Саха (Якутия)**

В целях формирования условий для системного развития и внедрения технологий искусственного интеллекта в Республике Саха (Якутия), повышения качества жизни населения, эффективности государственного управления, развития научно-технологического потенциала
п о с т а н о в л я ю:

1. Утвердить прилагаемую Стратегию развития искусственного интеллекта в Республике Саха (Якутия) (далее - Стратегия) согласно приложению к настоящему Указу.

2. Правительству Республики Саха (Якутия) (Бычков К.Е.):

1) в течение трех месяцев со дня утверждения настоящего Указа утвердить план мероприятий по реализации Стратегии;

2) до 20 декабря 2026 года утвердить перечень специальных механизмов финансового обеспечения реализации Стратегии.

3. Определить Министерство инноваций, цифрового развития и инфокоммуникационных технологий Республики Саха (Якутия) координатором реализации Стратегии (далее – координатор реализации Стратегии).

4. Координатору реализации Стратегии:

1) обеспечить мониторинг достижения целевых показателей и ежегодное рассмотрение результатов реализации Стратегии;

2) в течение трех месяцев со дня утверждения настоящего Указа утвердить методики расчета ключевых показателей реализации Стратегии.

5. Исполнительным органам государственной власти Республики Саха (Якутия) обеспечить реализацию Стратегии в пределах установленных

полномочий и представление информации о ходе ее исполнения координатору реализации Стратегии.

6. Рекомендовать органам местного самоуправления Республики Саха (Якутия), образовательным и научным организациям, организациям с государственным участием, технологическим компаниям и иным заинтересованным участникам учитывать положения Стратегии при внедрении технологий искусственного интеллекта в процессную и проектную деятельность.

7. Контроль исполнения настоящего Указа оставляю за собой.

8. Опубликовать настоящий Указ в официальных средствах массовой информации.

**Глава
Республики Саха (Якутия)**



А.НИКОЛАЕВ

22 мая 2026 г.

№ 944



УТВЕРЖДЕНА

Указом Главы
Республики Саха (Якутия)
от 22 мая 2026 г. № 944

СТРАТЕГИЯ развития искусственного интеллекта в Республике Саха (Якутия)

1. Общие положения

1.1. Настоящая Стратегия развития искусственного интеллекта в Республике Саха (Якутия) (далее – Стратегия) определяет цель, задачи, принципы, направления развития и механизмы реализации технологий искусственного интеллекта в Республике Саха (Якутия) до 2032 года.

1.2. Основаниями разработки Стратегии являются документы стратегического планирования Российской Федерации и Республики Саха (Якутия), определяющие национальные цели развития искусственного интеллекта, цифровой трансформации, экономики данных, технологического суверенитета, информационной безопасности и социально-экономического развития Республики Саха (Якутия), в том числе:

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

Указ Президента Российской Федерации от 9 мая 2017 г. № 203 «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017-2030 годы»;

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 28 ноября 2024 г. № 1014 «Об оценке эффективности деятельности высших должностных лиц субъектов Российской Федерации и деятельности исполнительных органов субъектов Российской Федерации»;

Закон Республики Саха (Якутия) от 19 декабря 2018 г. 2077-3 № 45-VI «О Стратегии социально-экономического развития Республики Саха (Якутия) до 2032 года с целевым видением до 2050 года»;

Указ Главы Республики Саха (Якутия) от 6 февраля 2026 г. № 844 «О плане мероприятий по реализации ключевых положений Послания Главы

Республики Саха (Якутия) А.С. Николаева Государственному Собранию (Ил Тумэн) Республики Саха (Якутия) от 23 декабря 2025».

1.3. Актуализация Стратегии может осуществляться ежегодно с учетом изменений федерального законодательства, приоритетных направлений технологического развития, результатов мониторинга реализации Стратегии и потребностей Республики Саха (Якутия).

1.4. Для целей настоящей Стратегии используются следующие основные понятия:

искусственный интеллект (ИИ) - 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;

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

ИИ-агент - программный компонент, сервис или информационная система, созданные с применением технологий искусственного интеллекта, которые по заданной человеком цели и в пределах установленных правил, полномочий, прав доступа и сценариев способны самостоятельно анализировать данные, планировать последовательность действий, взаимодействовать с пользователями и цифровыми системами, формировать рекомендации, проекты документов, решений или выполнять отдельные операции. ИИ-агент не является самостоятельным субъектом права и не подменяет должностное лицо, государственный орган, организацию или гражданина при принятии юридически значимых решений. Ответственность за внедрение, эксплуатацию, настройку, контроль, обработку данных и результаты использования ИИ-агента несут владелец или оператор соответствующей информационной системы, оператор персональных данных и уполномоченные должностные лица в соответствии с законодательством Российской Федерации;

ИИ-решение - совокупность аппаратных и (или) программных средств, предназначенных для выполнения прикладных задач с использованием технологий искусственного интеллекта;

ИИ-проект - проект разработки, апробации, внедрения, масштабирования или сопровождения ИИ-решения;

ИИ-пилот - ограниченный по масштабу эксперимент по применению ИИ-решения в реальных условиях для проверки гипотезы, оценки рисков и измерения результата;

ИИ-грамотность - совокупность знаний, умений и навыков, позволяющих безопасно, ответственно и эффективно использовать технологии ИИ;

мультиагентные системы - системы, состоящие из автономных интеллектуальных агентов, взаимодействующих друг с другом, и пассивной среды, в которой агенты существуют и на которую также могут влиять;

набор данных для ИИ - структурированный или неструктурированный массив данных, подготовленный для обучения, тестирования, валидации или эксплуатации ИИ-моделей;

когнитивная безопасность - состояние защищенности человека, общества и государства от угроз, направленных на искажение когнитивных способностей, функций и процессов личности, включая восприятие, интерпретацию информации, формирование убеждений, ценностей и моделей поведения, способных нанести ущерб национальной безопасности Российской Федерации.

2. Актуальность ИИ для Республики Саха (Якутия)

Республика Саха (Якутия) является крупнейшим субъектом Российской Федерации, обладающим уникальными природно-климатическими, территориальными, промышленными, культурными и языковыми особенностями. Большая протяженность территории (3 млн 84 тыс. кв. км), низкая плотность населения (0,33 чел./кв. км), наличие арктических и труднодоступных населенных пунктов, сезонность транспортной доступности, экстремальные климатические условия и высокая значимость природных рисков формируют особые требования к цифровым технологиям, инфраструктуре связи, обработке данных и управленческим решениям.

Для Республики Саха (Якутия) характерен высокий потенциал промышленности, недропользования, энергетики, транспорта, строительства, государственного и муниципального управления, здравоохранения, образования, науки, культуры и креативных индустрий. Значительная часть задач региона связана с обработкой больших массивов данных, пространственным анализом, прогнозированием природных и технологических рисков, оптимизацией логистики, повышением доступности услуг и обеспечением связности удаленных территорий.

Технологии ИИ позволяют повысить качество решения этих задач. Их применение может обеспечить более точное прогнозирование паводков, лесных пожаров, состояния многолетнемерзлых пород и иных природных процессов. ИИ может использоваться для поддержки принятия решений в здравоохранении, образовании и социальной защите, а также для повышения производительности труда в промышленности, энергетике, транспорте, жилищно-коммунальном хозяйстве и государственном управлении. Отдельное значение имеет применение ИИ для расширения доступности цифровых сервисов на удаленных и труднодоступных территориях, а также для сохранения и развития якутского языка, языков коренных малочисленных народов Севера, культурного и исторического наследия Республики Саха (Якутия). В целях содействия реализации Стратегии развития экспорта Республики Саха (Якутия), утвержденной Указом Главы Республики Саха (Якутия) от 18 февраля 2026 г. № 851, развитие ИИ рассматривается как инструмент повышения устойчивости экономики, расширения доходной базы бюджета республики и формирования более диверсифицированной экспортной модели.

В республике сформированы образовательные, научные и инновационные организации, развивается региональная инновационная экосистема, накоплен опыт реализации цифровых и ИИ-проектов. В 2025 году образован Совет по искусственному интеллекту при Главе Республики Саха (Якутия), который координирует внедрение ИИ-решений и обеспечивает комплексное развитие научно-технологической базы.

Вместе с тем развитие ИИ в Республике Саха (Якутия) сдерживается рядом ограничений. К ним относятся дефицит квалифицированных кадров, недостаточность вычислительных мощностей, неравномерность цифровой и телекоммуникационной инфраструктуры, различия в уровне цифровой зрелости организаций и территорий, ограниченная доступность качественных и подготовленных для машинной обработки данных. Дополнительным ограничением является недостаточная распространенность ИИ-решений, адаптированных к природно-климатическим, территориальным, языковым и организационным условиям республики.

В республике уже реализуются отдельные проекты с применением технологий ИИ. Их заказчиками выступают органы государственной власти, государственные организации, образовательные и научные учреждения, технологические компании и иные участники. Основные направления таких проектов включают государственное управление, здравоохранение, образование, культуру, экологический мониторинг, геологию, информационную безопасность, беспилотные авиационные системы и иные сферы. При этом значительная часть проектов носит точечный или пилотный

характер. В связи с этим требуется переход к системному внедрению, оценке эффективности и масштабированию успешных решений.

Развитие ИИ в Республике Саха (Якутия) должно осуществляться не как набор разрозненных технологических экспериментов, а как системная управленческая политика. Такая политика должна объединять инфраструктуру, данные, процессы, знания, сервисы, кадры, науку, безопасность, этику и измеримый социально-экономический эффект.

3. Цели, задачи и принципы Стратегии

3.1. Целью Стратегии является создание условий для развития и внедрения технологий ИИ в Республике Саха (Якутия), обеспечивающих повышение качества жизни населения, рост экономики, доступность услуг и сервисов, повышение производительности труда и эффективности отраслей экономики, в том числе креативной экономики, государственного и муниципального управления, а также достижение лидирующей позиции региона в Российской Федерации по разработке и внедрению ИИ-решений.

3.2. Основные задачи:

1) сформировать современную цифровую инфраструктуру для развития ИИ, обеспечивающую доступность вычислительных ресурсов, устойчивую связность территорий и возможность применения ИИ-решений всеми жителями Республики Саха (Якутия);

2) обеспечить развитие региональной системы управления данными, позволяющей использовать данные как стратегический ресурс для государства, общества, бизнеса и науки;

3) обеспечить создание и внедрение ИИ-решений в процессы государственного управления и отраслей экономики (в том числе промышленность, перерабатывающая промышленность, ЖКХ и энергетика, логистика, экология и климат, образование и наука, государственное управление), а также ИИ-сервисов для граждан и бизнеса, повышающих доступность, качество и персонализацию с учетом территориальной, языковой и культурной специфики региона;

4) создать систему управления знаниями на основе региональной системы управления данными, обеспечивающую тиражирование успешных решений, развитие региональной экспертизы и использование уникальных данных и знаний Республики Саха (Якутия);

5) сформировать кадровый потенциал и массовую ИИ-грамотность, необходимые для безопасного, ответственного и эффективного применения технологий ИИ;

б) обеспечить развитие науки, технологий и региональных ИИ-разработок, ориентированных на решение прикладных задач, в том числе с целью сохранения и приумножения культурного и языкового наследия коренных народов Республики Саха (Якутия).

3.3. Реализация Стратегии основывается на следующих принципах:

1) человекоцентричность - ИИ применяется в интересах человека, общества и устойчивого развития республики, а технологические решения должны повышать доступность услуг, безопасность, качество жизни и доверие граждан;

2) практическая направленность - приоритет отдается ИИ-проектам, решающим конкретные задачи государственного управления, экономики, социальной сферы, науки, образования, культуры и территориального развития;

3) измеримость эффекта - каждый значимый ИИ-проект должен иметь показатели результата, базовые значения, целевые значения и порядок подтверждения достигнутого эффекта;

4) риск-ориентированный подход - внедрение ИИ осуществляется поэтапно через пилотирование, оценку рисков и масштабирование решений с подтвержденной эффективностью;

5) безопасность и правомерность - разработка и применение ИИ осуществляются с соблюдением законодательства Российской Федерации, требований информационной безопасности, защиты персональных данных и ограничений доступа к охраняемой законом информации;

6) этичность, равенство и прозрачность - ИИ-решения не должны приводить к дискриминации граждан, должны учитывать социальные, культурные и языковые особенности населения республики и обеспечивать понятность логики применения в социально значимых сферах;

7) когнитивная безопасность - развитие ИИ сопровождается мерами защиты граждан, организаций и органов власти от недостоверного цифрового контента, дипфейков, манипулятивного воздействия и иных рисков, направленных на искажение когнитивных способностей;

8) территориальная доступность - ИИ-сервисы и инфраструктура должны развиваться с учетом потребностей арктических, сельских и труднодоступных территорий, ограниченной связности и необходимости автономных режимов работы;

9) технологическая устойчивость - приоритет отдается надежным, сопровождаемым, импортонезависимым и доверенным решениям, способным функционировать в условиях республики;

10) партнерство - реализация Стратегии осуществляется во взаимодействии органов государственной власти, органов местного

самоуправления, научных и образовательных организаций, бизнеса, институтов развития и гражданского общества.

4. Анализ текущего состояния

4.1. Инфраструктура

Информационно-телекоммуникационная инфраструктура Республики Саха (Якутия) включает центры обработки данных, магистральные волоконно-оптические линии связи, а также сеть спутниковой связи.

В настоящее время высокоскоростной доступ к сети Интернет обеспечен для 93,5 процента населения в 393 населенных пунктах. Несмотря на динамичное развитие телекоммуникационной инфраструктуры в республике сохраняется проблема цифрового неравенства для жителей Арктической зоны Республики Саха (Якутия) и труднодоступных населенных пунктов. Около 60 тыс. жителей республики не имеют стабильного и высокоскоростного доступа к сети Интернет.

В отдельных населенных пунктах единственными доступными видами связи остаются дорогостоящий спутниковый Интернет с низкой пропускной способностью, подвижная радиотелефонная связь стандарта 2G, а также стационарная телефонная связь, работающая в аналоговом формате. Качество спутниковой связи зависит от метеорологических условий, что дополнительно ограничивает возможность устойчивого использования цифровых сервисов и ИИ-решений.

Развитие телекоммуникационной инфраструктуры в Арктической зоне Республики Саха (Якутия) сталкивается с комплексом системных ограничений. К ним относятся отсутствие круглогодичного транспортного сообщения, зависимость от сезонных автозимников и паромных переправ, экстремальные климатические условия, особенности строительства на многолетнемерзлых грунтах, значительные расстояния между населенными пунктами и низкая плотность расселения. Эти факторы приводят к существенному увеличению капитальных затрат и низкой коммерческой окупаемости проектов связи. В связи с этим развитие сетей связи на арктических и труднодоступных территориях требует значительного государственного участия и применения специальных механизмов поддержки.

При этом проблема цифрового неравенства решается поэтапно. За последние пять лет к сети электросвязи республики подключены три из 13 арктических районов: Оленекский, Анабарский и Жиганский. С 2025 года реализуется социально ориентированный проект «Синергия Арктики», в рамках которого до конца 2028 года планируется завершить строительство

волоконно-оптических линий связи во всех арктических районах. Реализация проекта позволит обеспечить жителей Арктической зоны Республики Саха (Якутия) фиксированным, высокоскоростным доступом к сети Интернет.

В Республике Саха (Якутия) действуют два государственных центра обработки данных, обеспечивающих работу государственных и ведомственных информационных систем. С 2013 года функционирует Центр обработки данных электронного Правительства Республики Саха (Якутия) уровня Tier II. В 2022 году введен в эксплуатацию модульный центр обработки данных уровня Tier III, предназначенный для работы в условиях Крайнего Севера.

Государственные центры обработки данных Республики Саха (Якутия) являются основой региональной инфраструктуры электронного правительства. На их площадках размещены высокопроизводительные серверы, системы хранения и обработки информации, телекоммуникационное оборудование, инженерные системы и системы безопасности, обеспечивающие надежное и бесперебойное функционирование государственных цифровых сервисов.

Наличие центров обработки данных позволяет республике централизованно обеспечивать внедрение и эксплуатацию государственных, ведомственных и муниципальных информационных систем. В настоящее время на их базе размещено более ста информационных систем различного уровня сложности и масштаба, обеспечивающих деятельность органов государственной власти, органов местного самоуправления, учреждений и организаций в различных отраслях экономики Республики Саха (Якутия).

Вместе с тем текущая инфраструктура государственных центров обработки данных в существующей конфигурации не в полной мере соответствует требованиям современных ИИ-нагрузок. Она проектировалась преимущественно для размещения классических государственных и ведомственных информационных систем, а не для высокопроизводительных вычислительных кластеров с графическими ускорителями. Ключевыми ограничениями являются недостаточная энергетическая мощность площадок, высокие требования к охлаждению инженерного и серверного оборудования, ограниченный объем специализированных вычислительных ресурсов, а также необходимость импортозамещения аппаратного и программного обеспечения.

4.2. Управление данными

Управление данными является фундаментальным условием внедрения ИИ. Качество, доступность, полнота и структурированность данных напрямую определяют эффективность ИИ-алгоритмов, возможность их

применения в управленческих процессах и потенциал масштабирования успешных решений.

Республика Саха (Якутия) стала одним из первых регионов Российской Федерации, сформировавших основные подходы к управлению данными. В 2023 году в республике принята Концепция управления данными в Республике Саха (Якутия) до 2030 года.

Основной целью управления данными в республике является внедрение принципов управления на основе данных в отраслях экономики, социальной сфере, государственном и муниципальном управлении. Важными направлениями также являются развитие проактивного оказания государственных и муниципальных услуг населению и бизнесу, создание условий для предиктивного анализа социально-экономического развития Республики Саха (Якутия), а также формирование единой культуры работы с данными.

Для достижения указанной цели в республике реализуются задачи по созданию единой системы управления данными, повышению качества данных в отраслях экономики и социальной сфере, удовлетворению потребности государства, общества и бизнеса в данных, развитию аналитики самообслуживания и предиктивного анализа, повышению компетенций специалистов, а также обеспечению безопасности на всех этапах жизненного цикла данных.

Согласно оценке зрелости управления данными, проведенной в 2023 году в соответствии с Концепцией управления данными, текущий уровень зрелости управления данными в республике составляет 1,1 балла из пяти. Это характеризует начальный уровень зрелости. Для него характерны отсутствие единых регламентов управления данными, слабая формализация процессов, отсутствие реестра мастер-данных, несогласованность метаданных и недостаточный контроль качества данных.

Аналитическая деятельность в республике преимущественно носит описательный и статистический характер. Продвинутые методы анализа применяются ограниченно. Отсутствие единой целевой архитектуры, стандартов интеграции и правил обмена данными приводит к разрозненности информационных систем и снижает возможности для межведомственной аналитики.

Устранение указанных ограничений и достижение целевого уровня зрелости управления данными до пяти баллов к 2032 году являются необходимыми условиями для эффективного применения ИИ в государственном управлении, экономике и социальной сфере Республики Саха (Якутия).

Вместе с тем по итогам реализации Концепции управления данными уже проведена системная работа, позволившая сформировать базовые условия для дальнейшего развития. Организовано обучение по программам повышения квалификации в сфере управления данными на базе ГАУ ДПО «Высшая школа инновационного менеджмента при Главе Республики Саха (Якутия)» и АНО «Школа 21. Якутия».

Для формирования нормативной базы разработан пакет нормативно-методических документов, включающий план реализации Концепции управления данными, положения, регламенты, стандарты и методические указания. Для внедрения аналитики самообслуживания функционирует региональная система анализа и визуализации данных Республики Саха (Якутия). В системе зафиксировано 18,4 тыс. просмотров аналитических материалов, разработано более 600 дашбордов, из которых более 160 являются ежемесячно активными.

В целях создания возможностей для управления данными как активом создан единый каталог данных Республики Саха (Якутия). Он содержит метаданные об отчетных данных, информационных ресурсах, пространственных данных и пространственных сведениях исполнительных органов государственной власти Республики Саха (Якутия).

Для развития предиктивной аналитики реализуются проекты по внедрению машинного обучения в сфере образования, сельского хозяйства и государственного управления. Эти проекты формируют практическую основу для перехода от описательной аналитики к прогнозным моделям и ИИ-решениям.

4.3. Управление процессами

Приоритетной стратегической целью развития государственного управления Республики Саха (Якутия) является непрерывное улучшение качества жизни людей. Ключевым рычагом здесь выступает оптимизация процессной деятельности. Сегодня основной объем ежедневных управленческих, административных и обеспечивающих действий сосредоточен именно в процессах, и именно здесь скрыт главный ресурс для повышения качества оказания услуг и сервисов населению.

В условиях территориальной протяженности республики, кадровых ограничений, высокой стоимости инфраструктуры и необходимости повышения результативности бюджетных расходов дальнейшее развитие государственного управления требует перехода от преимущественно ручного исполнения регламентированных процедур к их интеллектуальному сопровождению и оптимизации. Оптимизация процессов с применением ИИ

выступает в качестве стратегического инструмента повышения результативности государственного сектора и перераспределения ресурсов с операционного обслуживания на решение приоритетных задач развития Республики Саха (Якутия).

Внедрение ИИ в процессную деятельность является продолжением планомерной работы Республики Саха (Якутия) по повышению эффективности государственного управления. Начиная с административной реформы и развития сети многофункциональных центров, в республике последовательно внедрялись проектный и процессный подходы, механизмы модернизации государственного управления, инструменты «Эффективного региона», Национальной социальной инициативы и федерального проекта «Государство для людей».

Указом Главы Республики Саха (Якутия) от 18 июня 2020 г. № 1260 «О задачах модернизации государственного управления в Республике Саха (Якутия) до 2024 года» определены задачи модернизации государственного управления, а Указом Главы Республики Саха (Якутия) от 26 августа 2024 г. № 410 «О государственном управлении в Республике Саха (Якутия)» закреплён переход к системному повышению качества управления в государственном секторе. Следующим этапом такой работы должно стать применение ИИ для интеллектуального сопровождения, автоматизации и постоянного совершенствования регламентированных процессов.

Анализ процессной деятельности, проведенный в период 2019-2021 гг., охватил порядка 15 тысяч административных и управленческих процессов, выявил структурный дисбаланс в распределении трудовых ресурсов. Установлено, что 94 процента выполняемых процессов носят исключительно рутинный характер, в то время как совокупная доля проектной и стратегической деятельности составляет всего шесть процентов. Данная структура функционала сопровождается значительными потерями, среди которых доминируют временные издержки, формирующие 70,9 процента от всех выявленных потерь в управлении. Главными причинами существенных временных задержек выступают длительные циклы принятия решений, избыточные действия сотрудников, а также высокая доля дублирующих процессов, составляющая 25 процентов от общего объема межведомственного взаимодействия.

Анализ деятельности 359 государственных учреждений за 2018-2025 годы показывает, что производительность труда не демонстрирует устойчивого роста, темпы роста средней заработной платы за шесть лет превышают темпы роста производительности труда на девять процентов, при этом качественные показатели производительности имеют только пять процентов учреждений. В числе основных «болевых точек» отмечаются

отсутствие устойчивой связи финансирования с результатом, неразвитость качественных показателей, слабое управление внебюджетной деятельностью, избыточность административного аппарата и отсутствие централизации административных и обеспечивающих функций.

Основным ограничением текущей модели является высокая доля рутинных операций при недостаточном использовании данных и инструментов интеллектуальной поддержки решений. Оптимизация процессной деятельности напрямую коррелирует с качеством взаимодействия государства с гражданами и бизнесом, поскольку высокая эффективность процессов государственного управления является необходимым условием для развития сервисной деятельности и перехода к принципу человекоцентричности при обслуживании граждан и бизнеса.

Республика Саха (Якутия) обладает высоким базовым уровнем цифровизации взаимодействия государства с гражданами и бизнесом. Все массовые социально значимые услуги переведены в электронный вид, успешно функционирует сеть многофункциональных центров предоставления государственных и муниципальных услуг, развиваются региональные цифровые платформы и внедряются федеральные типовые облачные решения на платформе «Гостех».

Текущая модель предоставления услуг остается преимущественно электронной: процесс запускается только после обращения заявителя, требует ручной проверки документов и не предусматривает комплексного сопровождения жизненных ситуаций. Применение технологий ИИ в сервисной деятельности пока ограничивается точечным внедрением текстовых чат-ботов и базовых голосовых помощников, которые решают узкие задачи маршрутизации звонков, но не способны к глубокому анализу контекста обращения.

Критическим барьером для развития человекоцентричных ИИ-сервисов в республике является языковой фактор. Глобальные и федеральные большие языковые модели и технологии распознавания речи в настоящее время не обеспечивают приемлемого качества работы с якутским языком и практически не поддерживают языки коренных малочисленных народов Севера. Это создает риски усиления цифрового неравенства для носителей данных языков и ограничивает доступность передовых цифровых сервисов для значительной части населения республики.

Основным вызовом в данном направлении является переход от базовой цифровизации услуг к созданию проактивных, интеллектуальных, многоязычных и доступных сервисов, способных функционировать в том числе в условиях нестабильной связи и обеспечивать технологическую поддержку уникальной культурной и языковой среды региона.

4.4. Управление знаниями

Управление знаниями в Российской Федерации и Республике Саха (Якутия) находится на этапе формирования самостоятельного управленческого контура. Действующее регулирование в большей степени охватывает вопросы создания и эксплуатации государственных информационных систем, ведения информационных ресурсов, защиты информации, управления данными и межведомственного информационного обмена.

Федеральный закон от 27 июля 2006 г. № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» закрепляет правовые основы работы с информацией, информационными технологиями и государственными информационными системами, а ГОСТ Р ИСО 30401-2020 устанавливает общие требования к системам менеджмента знаний.

В настоящее время единая межведомственная модель управления знаниями как особым активом государственного управления, включающая выявление, описание, проверку, актуализацию и повторное использование экспертного, проектного и отраслевого опыта, пока не сформирована.

В Республике Саха (Якутия) созданы отдельные предпосылки для такой работы. Утверждена Концепция управления данными в Республике Саха (Якутия) до 2030 года, ведется учет государственных информационных систем и информационных ресурсов, введена в эксплуатацию региональная система анализа и визуализации данных. Эти решения формируют основу для развития аналитики и повышения качества данных, однако они не подменяют систему управления знаниями. Данные фиксируют сведения о состоянии объектов и процессов, информационные системы обеспечивают их обработку, тогда как знания отражают накопленный опыт, причинно-следственные связи, условия принятия решений, ограничения примененных подходов и выводы, необходимые для повторного использования.

В республике накоплен значительный объем управленческой, отраслевой, научной, технологической и проектной экспертизы, связанной с цифровой трансформацией, развитием государственного управления, работой в условиях Крайнего Севера, управлением территориями с низкой плотностью населения, мониторингом природных и техногенных рисков, сохранением языков и культуры народов республики, развитием промышленности, социальной сферы, образования, здравоохранения и инфраструктуры. При этом значительная часть такой экспертизы остается неформализованной или слабо структурированной. Она содержится в опыте специалистов и экспертных групп, рабочих переписках, отчетах, презентациях, протоколах,

проектной документации, локальных архивах, ведомственных папках и внутренних материалах организаций.

Сложившаяся модель ограничивает преемственность управленческих и проектных решений. При кадровых изменениях, завершении проектов, смене исполнителей или реорганизации процессов могут утрачиваться сведения о причинах выбора тех или иных решений, исходных гипотезах, фактических результатах, ошибках, ограничениях технологий и условиях успешного масштабирования. Даже при наличии формализованных материалов они часто представлены в форматах, не обеспечивающих сквозной поиск, сопоставление, актуализацию и использование в новых проектах.

Для сферы ИИ данный разрыв является критическим. ИИ-решения требуют не только качественных данных, вычислительной инфраструктуры и программных средств, но и формализованного знания о предметной области, логике управленческих процессов, нормативных ограничениях, требованиях пользователей, качестве исходных данных, рисках применения и достигнутых эффектах.

В настоящее время в Республике Саха (Якутия) отсутствует единый контур накопления и повторного использования знаний по ИИ-проектам, базе типовых требований, библиотеке проектной и технической документации, описанию отраслевых кейсов, сведениям о примененных данных, архитектуре решений, достигнутым эффектам, рискам и условиям масштабирования. Интеллектуальный поиск по нормативным правовым актам, регламентам, аналитическим материалам, отчетам, проектной документации и отраслевым данным применяется фрагментарно. В результате значительная часть времени специалистов расходуется на поиск и ручное сопоставление информации, что увеличивает сроки подготовки решений, снижает отдачу от накопленной экспертизы и ограничивает тиражирование успешных практик.

4.5. Кадры и компетенции

Система подготовки кадров в Республике Саха (Якутия) демонстрирует устойчивое развитие в части цифровых компетенций. При этом уровень внедрения технологий ИИ в образовательный процесс, деятельность органов власти и практику организаций пока остается ограниченным.

Подготовка кадров и повышение компетенций в сфере цифровых технологий осуществляются на базе образовательных организаций высшего образования, организаций дополнительного профессионального образования и специализированных образовательных площадок.

ФГАОУ ВО «Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова» является одним из ведущих центров Дальнего Востока и

Российской Федерации по подготовке кадров для ИТ-сферы и цифровой экономики. Доля образовательных программ университета, связанных с цифровой экономикой и информационно-коммуникационными технологиями, составляет 17,6 процента. Университет одним из первых в регионе запустил программу высшего образования по направлению машинного обучения. В настоящее время в магистратуре по направлению ИИ обучаются 17 человек. С 2020 года обучение по данному направлению завершил 31 человек.

ФГБОУ ВО «Арктический государственный университет искусств, культуры и креативных индустрий» с 2022 года, являясь участником программы «Приоритет-2030», реализует проекты на стыке цифровых технологий, креативных индустрий и сохранения культурного наследия. По направлению «Прикладная информатика в креативных индустриях» обучаются 50 человек.

Деятельность АНО «Школа 21. Якутия», открытой в ноябре 2023 года как первой Школы 21 на Дальнем Востоке, направлена на увеличение числа квалифицированных кадров в сфере информационных технологий. С момента открытия получено 8 500 заявок на обучение, отборочный интенсив прошли 1 900 человек, основное обучение проходят более 450 человек. В 2024-2025 годах проведено обучение государственных гражданских служащих по управлению данными. Обучение прошли 134 служащих, по итогам обучения разработано 28 инициатив.

ГАУ ДПО «Высшая школа инновационного менеджмента при Главе Республики Саха (Якутия)» проводит семинар «Применение нейросетей в государственном и муниципальном управлении» с объемом восемь академических часов. Программа направлена на формирование практических навыков использования инструментов ИИ в профессиональной деятельности государственных и муниципальных служащих.

Несмотря на имеющуюся образовательную базу, кадровый дефицит в сфере ИИ является одним из главных системных вызовов. По экспертным оценкам в 2026 году в республике работает не более 200–300 специалистов с профильными компетенциями в области машинного обучения и анализа данных. Этого недостаточно для реализации масштабной региональной политики по внедрению ИИ. Дополнительным ограничением является отток специалистов в Москву и другие крупные города.

По результатам проведенной в 2026 году диагностики ИИ-зрелости выявлено, что более 40 процентов сотрудников исполнительных органов государственной власти Республики Саха (Якутия), органов местного самоуправления, подведомственных организаций и бизнеса не используют ИИ-решения в работе. На рынке также недостаточно отраслевых ИИ-продуктов, адаптированных к условиям Якутии. Низкий уровень ИИ-

грамотности в государственных органах снижает качество постановки задач, затрудняет формирование спроса на ИИ-решения и ограничивает возможности масштабирования успешных пилотов.

В системе общего образования обеспечено базовое развитие цифровых навыков, включая информатику и основы программирования. Вместе с тем отсутствует системное обучение технологиям ИИ, отдельные модули по ИИ не получили широкого распространения в обязательных образовательных программах, также сохраняется необходимость повышения квалификации педагогических работников в сфере применения ИИ и безопасного цифрового поведения.

4.6. Наука и технологическое развитие

Исследовательская активность в области ИИ в республике включает в себя несколько направлений:

геологоразведка, недропользование и промышленность. В рамках данного направления развиваются технологии поиска месторождений геофизическими методами с использованием ИИ, цифровые двойники горнодобывающих объектов, модели прогнозирования рисков в условиях многолетнемерзлых пород, а также инструменты мониторинга промышленной безопасности. Это направление является одним из наиболее перспективных с точки зрения отраслевого спроса и потенциального партнерства с недропользователями;

обработка якутского языка и языков коренных малочисленных народов Севера. В республике проводятся исследования и ведутся активные разработки по оптическому распознаванию текстов, синтезу и распознаванию речи для якутского языка, развитию технологий машинного перевода, созданию корпусов низкоресурсных языков, а также применение трансферного обучения, мультязычных моделей и методов работы с малыми корпусами данных;

медицина, биоинформатика и биотехнологии. В республике проводятся активные исследования по прогнозированию антибиотикорезистентности, анализу медицинских изображений, учету генетических и эпидемиологических особенностей северных популяций, разрабатываются медицинские информационные системы на основе ИИ, развиваются телемедицинские решения для отдаленных улусов;

экологическое и климатическое прогнозирование. В него входят мониторинг состояния многолетнемерзлых пород, прогнозирование деградации мерзлоты, моделирование распространения лесных пожаров, прогнозирование паводковой обстановки, обработка спутниковых,

геокриологических и метеорологических данных. Уникальные натурные данные криолитозоны создают основу для научных публикаций и прикладных решений национального и международного уровня;

беспилотные авиационные системы, роботизированные комплексы и компьютерное зрение. Развитие беспилотных технологий реализуется на базе созданного в 2025 году научно-производственного центра беспилотных авиационных систем «Полярный», в том числе с применением технологий компьютерного зрения и автономного управления на базе ИИ.

Научно-образовательную базу указанных направлений формируют ГБУ «Академия наук Республики Саха (Якутия)», ФГАОУ ВО «Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова», ФГБОУ ВО «Арктический государственный агротехнологический университет», ФГБОУ ВО «Арктический государственный университет искусств, культуры и креативных индустрий», ФГБУН Федеральный исследовательский центр «Якутский научный центр Сибирского отделения Российской академии наук», ФГБУН «Институт мерзлотоведения имени П.И. Мельникова Сибирского отделения Российской академии наук». Исследования и прикладные разработки также ведутся на базе Лаборатории искусственного интеллекта Республики Саха (Якутия).

Несмотря на наличие научного задела, активность региона в российской и мировой науке в области ИИ остается ограниченной. Ключевыми системными разрывами являются дефицит исследователей с профильными компетенциями в области ИИ и машинного обучения, отсутствие защищенных за последние пять лет кандидатских и докторских диссертаций по тематике ИИ, ограниченная публикационная активность, недостаточный объем грантового финансирования, отсутствие специализированной вычислительной инфраструктуры для научных задач, а также недостаточное число устойчивых партнерств с ведущими российскими центрами исследований в сфере ИИ.

За 2023-2025 годы региональными авторами опубликовано не более пяти научных работ по тематике ИИ в изданиях, индексируемых в Scopus и Web of Science. Публикации на конференциях высокого научного уровня являются единичными. Объем грантового финансирования исследований в области ИИ в республике за 2023-2025 годы составил 21 млн рублей. При этом устойчивая региональная программа грантов по тематике ИИ отсутствует. Доступ исследователей к вычислительным ресурсам ограничен и не имеет регламентированного порядка предоставления.

Следствием этих ограничений является структурный дисбаланс между наличием уникальных научных данных и исследовательских задач, с одной

стороны, и недостаточностью инфраструктуры, кадров, финансирования и публикационного цикла, с другой стороны.

5. Целевое видение до 2032 года

5.1. Инфраструктура

К 2032 году в Республике Саха (Якутия) должна быть сформирована телекоммуникационная и вычислительная инфраструктура, достаточная для разработки, тестирования, внедрения и эксплуатации ИИ-решений в государственном секторе, социальной сфере, науке, образовании и ключевых отраслях экономики.

Развитие инфраструктуры связи является критическим условием для масштабирования ИИ-решений с учетом большой протяженности территории, низкой плотности населения, наличия арктических и труднодоступных населенных пунктов, сезонности транспортной доступности и экстремальных природно-климатических условий. Высокоскоростной фиксированный доступ к сети Интернет, устойчивые каналы связи между населенными пунктами, промышленными площадками и объектами социальной инфраструктуры должны обеспечить формирование единого цифрового пространства Республики Саха (Якутия).

Развитие телекоммуникационной инфраструктуры должно быть направлено на повышение доступности широкополосного доступа к сети Интернет, в том числе в арктических, сельских и труднодоступных населенных пунктах. Отдельное значение имеют устойчивость каналов связи, резервирование критически важных направлений передачи данных и создание условий для функционирования ИИ-сервисов при ограниченном или нестабильном соединении.

Для территорий с ограниченной связностью предусматривается применение распределенных вычислительных узлов и локальных решений, обеспечивающих выполнение отдельных ИИ-функций непосредственно в местах формирования данных.

Параллельно с развитием каналов передачи данных требуется формирование региональной вычислительной инфраструктуры, способной обеспечивать обработку и хранение данных непосредственно в Республике Саха (Якутия). Наличие собственного контура обработки данных позволит снизить зависимость от внешних площадок, уменьшить задержки при работе цифровых сервисов, повысить устойчивость критически важных ИИ-решений и обеспечить хранение чувствительных данных в доверенном региональном и национальном цифровом контуре.

В части вычислительной инфраструктуры предусматривается создание специализированной инфраструктуры обработки данных и высокопроизводительных вычислений для ИИ-нагрузок. Создаваемая инфраструктура должна иметь масштабируемую архитектуру, обеспечивать возможность использования графических ускорителей, современных систем хранения данных, защищенных сред разработки и тестирования, а также регламентированного доступа для исполнительных органов государственной власти Республики Саха (Якутия), органов местного самоуправления, научных, образовательных и иных организаций.

Развитие инфраструктуры центров обработки данных имеет стратегическое значение для технологической устойчивости Республики Саха (Якутия). Приоритет должен отдаваться отечественному программному обеспечению и оборудованию в случаях, предусмотренных законодательством Российской Федерации, а также решениям, обеспечивающим информационную безопасность, отказоустойчивость, сопровождаемость и возможность развития в российском технологическом контуре.

Конкурентным преимуществом Республики Саха (Якутия) может стать использование местных источников энергетики, включая газовую генерацию и гидроэнергетику, для обеспечения работы вычислительной инфраструктуры. Это позволит повысить экономическую обоснованность размещения центров обработки данных в регионе, снизить стоимость эксплуатации инфраструктуры и обеспечить более полную загрузку существующих и перспективных энергетических мощностей.

Развитие вычислительной инфраструктуры целесообразно осуществлять поэтапно с учетом фактического спроса на вычислительные ресурсы, готовности энергетической и инженерной инфраструктуры, требований импортозамещения, информационной безопасности и возможностей государственно-частного партнерства.

Создание и развитие инфраструктуры центров обработки данных необходимо осуществлять с учетом требований экологической устойчивости. Приоритетными направлениями являются применение энергоэффективного оборудования, современных систем охлаждения, в том числе использование возможностей естественного охлаждения с учетом климатических условий региона, рациональное использование энергетических ресурсов и минимизация воздействия на окружающую среду на всех этапах жизненного цикла инфраструктурных проектов.

В результате к 2032 году Республика Саха (Якутия) должна обладать инфраструктурной основой для системного внедрения ИИ. Она должна обеспечивать доступность ИИ-сервисов для жителей и организаций, развитие

региональных цифровых продуктов, обработку данных в доверенном контуре, поддержку научных исследований, развитие креативных индустрий и повышение эффективности ключевых отраслей экономики.

5.2. Управление данными

Настоящая Стратегия в части целевого видения, задач и решений в области управления данными основывается на Концепции управления данными в Республике Саха (Якутия) до 2030 года. Управление данными рассматривается как базовое условие развития ИИ, повышения качества государственного и муниципального управления, развития социальной сферы, отраслей экономики, науки, образования и цифровых сервисов.

К 2032 году в Республике Саха (Якутия) должна быть сформирована единая управляемая, защищенная и пригодная для аналитики, прогнозирования и применения ИИ-решений среда данных. Она должна охватывать исполнительные органы государственной власти Республики Саха (Якутия), органы местного самоуправления, подведомственные организации, а также по мере необходимости данные отраслей экономики, социальной сферы, науки и иных участников региональной экосистемы.

Указанная среда должна включать региональный каталог данных, единую систему нормативной справочной информации, хранилища и озера данных, механизмы интеграции информационных систем, средства описания метаданных, контроля качества, разграничения доступа, обезличивания, агрегации и подготовки наборов данных для аналитики, исследований, тестирования и обучения ИИ-моделей.

В целях повышения качества данных предусматривается внедрение единых требований к полноте, актуальности, достоверности, сопоставимости, машиночитаемости и документированности данных, используемых в государственном и муниципальном управлении. Такие требования должны применяться при создании новых информационных систем, модернизации действующих систем, формировании отчетности, разработке аналитических сервисов и подготовке данных для ИИ-проектов.

Межведомственный и межуровневый обмен данными должен осуществляться с минимизацией повторного запроса сведений у граждан и организаций в случаях, предусмотренных законодательством Российской Федерации. Повторное использование данных должно стать одним из ключевых принципов развития цифровых сервисов, проактивного оказания государственных и муниципальных услуг, аналитики и ИИ-решений.

Для решения задач Республики Саха (Якутия) необходимо обеспечить использование не только ведомственных и муниципальных данных, но и

внешних источников. К таким источникам относятся федеральные государственные информационные ресурсы, геопространственные данные, данные дистанционного зондирования Земли, метеорологические данные, отраслевые и корпоративные наборы данных, а также иные данные, имеющие значение для социально-экономического развития республики.

Особое значение имеет формирование региональных наборов данных по направлениям, отражающим специфику и конкурентные преимущества Республики Саха (Якутия), - геокриология и состояние многолетнемерзлых пород, арктический климат, паводки, лесные пожары, природные ресурсы, пространственное развитие, транспортная доступность, промышленная инфраструктура, энергетика, сельское хозяйство, образование, здравоохранение, социальная сфера, культура, якутский язык и языки коренных малочисленных народов Севера. Открытые данные по указанным направлениям должны быть доступны для развития науки, бизнеса и компетенций в сфере технологий ИИ.

Для развития ИИ-решений в сфере языков, культуры и исторического наследия необходимо обеспечить системное формирование текстовых, аудио-, графических и иных неструктурированных данных. Неструктурированные данные должны быть оцифрованы, описаны, размечены и подготовлены к использованию в цифровых сервисах, научных исследованиях и ИИ-моделях.

Для преодоления дефицита данных по якутскому языку и языкам коренных малочисленных народов Севера предусматривается применение краудсорсинговых платформ, грантовых механизмов и проектных инициатив по массовому сбору, разметке и верификации аудио- и текстовых корпусов.

В случаях, когда прямое использование исходных данных ограничено требованиями законодательства Российской Федерации или установленным режимом доступа, могут применяться обезличенные, агрегированные и иные производные наборы данных с соблюдением требований к защите информации, персональных данных и сохранением ценности данных для аналитики, исследований, тестирования, обучения и внедрения ИИ-решений.

Доступ к данным, включая открытые, обезличенные и агрегированные наборы, должен предоставляться с учетом требований законодательства Российской Федерации о персональных данных, информации, информационных технологиях и защите информации, а также иных ограничений доступа к охраняемой законом информации. При этом данные, доступ к которым не ограничен, должны использоваться для развития новых сервисов, научных исследований, образовательных проектов, технологического предпринимательства и подготовки ИИ-решений.

Среда данных Республики Саха (Якутия) должна быть сопряжена с региональной вычислительной инфраструктурой, включая действующие и планируемые центры обработки данных, а также иные защищенные вычислительные контуры. Это позволит обеспечить полный цикл работы с данными: их сбор, хранение, обработку, анализ, подготовку, использование в ИИ-моделях и последующий мониторинг качества результатов, в том числе разработку мультиагентной системы для анализа и прогноза данных государственного управления.

К 2032 году данные должны стать одним из ключевых активов Республики Саха (Якутия). Их системное управление должно быть направлено на повышение качества управленческих решений, расширение применения прогнозной и рекомендательной аналитики, ускорение внедрения ИИ, развитие региональных цифровых продуктов и повышение эффективности взаимодействия государства, общества, науки и бизнеса.

5.3. Управление процессами

К 2032 году в Республике Саха (Якутия) должна быть сформирована система управления процессами, в которой технологии ИИ применяются в ключевых управленческих, производственных и социальных процессах на основе проектного подхода, предварительной апробации, оценки рисков и измерения достигнутого эффекта.

Основной задачей является переход от преимущественно ручного исполнения регламентированных процедур к модели, при которой массовые, повторяющиеся и формализованные процессы максимально автоматизированы, в том числе с применением ИИ-агентов, прогнозного моделирования, систем поддержки принятия решений. Люди при этом должны быть сосредоточены на верификации и доработке результатов работы ИИ, управлении рисками, развитии отраслей и принятии управленческих решений.

Внедрение разрабатываемых ИИ-решений в процессную деятельность должно осуществляться по модели «пилотный проект – оценка результата – масштабирование». Каждый пилотный проект должен иметь установленный срок реализации, ответственного исполнителя, описание исходного и целевого процесса, требования к данным, показатели результата, оценку рисков и решение о масштабировании, доработке или прекращении проекта. В качестве показателей результата могут использоваться сокращение сроков прохождения процесса, снижение количества документов и согласований, уменьшение доли ручных операций, сокращение трудозатрат, повышение качества данных, снижение количества ошибок, рост производительности

труда не менее чем в два раза к 2032 году, повышение доступности услуг и улучшение пользовательского опыта.

Применение ИИ не должно подменять полномочия должностных лиц и принятие юридически значимых решений в случаях, когда такое решение должно приниматься уполномоченным лицом. В социально значимых и чувствительных сферах ИИ должен использоваться как инструмент поддержки принятия решений, предварительного анализа, выявления рисков и подготовки рекомендаций при сохранении ответственности человека за итоговое решение.

Результатом внедрения ИИ в процессную деятельность должно стать высвобождение ресурсов, занятых рутинными операциями, для задач развития, проектной работы, повышения качества услуг и стратегического управления.

Параллельно с внутренней оптимизацией процессов государственного управления республика переходит к созданию и внедрению интеллектуальных сервисов, где в центре внимания находится гражданин. К 2032 году в Республике Саха (Якутия) должна быть сформирована система ИИ-сервисов, обеспечивающая повышение доступности, качества и персонализации взаимодействия граждан, бизнеса и государства.

Переход к проактивной модели предоставления услуг должен осуществляться на основе достоверных данных, межведомственного обмена сведениями и комплексного сопровождения жизненных ситуаций гражданина при строгом соблюдении требований законодательства Российской Федерации, согласия пользователя и прозрачном информировании о логике применения ИИ. Проактивная модель повысит доступность государственных услуг для жителей отдаленных и труднодоступных районов Якутии без выезда в районный центр. ИИ-ассистенты обеспечат круглосуточную консультацию и сопровождение на всех этапах, сокращая время получения услуг. Применение ИИ-сервисов в социальной сфере позволит расширить доступность медицинской, образовательной и консультационной помощи, не подменяя при этом полномочия врачей, педагогов и социальных работников, а также значительно повысить уровень удовлетворенности пользователей таких сервисов.

5.4. Управление знаниями

К 2032 году в Республике Саха (Якутия) должна функционировать единая межведомственная система управления знаниями во всех органах публичной власти. Она должна обеспечивать полный жизненный цикл знаний: выявление, фиксацию, структурирование, правовую и экспертную проверку,

актуализацию, хранение, поиск, передачу и повторное использование управленческого, отраслевого, научного, технологического и проектного опыта.

Система управления знаниями должна формироваться не как отдельная база документов и не как направление, ограниченное сферой ИИ, а как самостоятельный управленческий контур, обеспечивающий преемственность решений, повышение качества государственного и муниципального управления, снижение дублирования работ, ускорение проектной деятельности и тиражирование успешных практик.

В Республике Саха (Якутия) должен быть создан единый контур накопления и повторного использования знаний, включающий реестр управленческих и проектных практик, реестр цифровых и ИИ-решений, библиотеку типовых требований, методик, технических заданий, регламентов, моделей данных, шаблонов проектной документации, экспертных заключений и результатов оценки эффективности. Единый контур должен обеспечивать возможность не только хранения материалов, но и их практическое применение при запуске новых проектов, подготовке управленческих решений и разработке цифровых сервисов.

В органах публичной власти и подведомственных организациях должны быть определены владельцы и кураторы знаний по ключевым направлениям деятельности. Их задачами должны стать выявление ценной экспертизы, перевод неформализованного опыта в структурированный вид, поддержание актуальности материалов, организация обмена практиками и обеспечение доступа сотрудников к проверенным знаниям в пределах установленных прав доступа.

Отдельное значение должно иметь формирование защищенных ведомственных и межведомственных баз знаний. Они должны обеспечивать доступ к актуальным нормативным правовым актам, регламентам, методическим материалам, аналитическим документам, результатам исследований, отраслевым данным, типовым решениям, проектной документации и накопленной практике реализации государственных (муниципальных) программ и проектов.

Интеллектуальные инструменты поиска, анализа и обобщения информации должны стать технологическим слоем системы управления знаниями. Они должны применяться для смыслового поиска по документам, сопоставления материалов из разных источников, подготовки аналитических справок, выявления связей между проектами, показателями, территориями и нормативными требованиями. При этом необходимо обеспечить соблюдение требований информационной безопасности, защиты персональных данных, служебного режима, авторских, смежных и иных прав.

В сфере ИИ система управления знаниями должна обеспечивать накопление и повторное использование опыта разработки, апробации, внедрения и оценки ИИ-решений. Для этого должен вестись реестр ИИ-решений Республики Саха (Якутия), содержащий сведения о назначении решения, заказчике, разработчике, сфере применения, использованных данных, технологической архитектуре, достигнутых показателях, ограничениях, рисках, уровне готовности, результатах оценки эффективности и условиях масштабирования.

Научно-методическое и экспертное сопровождение ИИ-направления должно осуществляться Центром исследований и разработок в области искусственного интеллекта при Главе Республики Саха (Якутия), создаваемым на базе Лаборатории искусственного интеллекта Республики Саха (Якутия). Его роль должна заключаться в обеспечении специализированной экспертизы по ИИ-проектам, формировании типовых требований к ИИ-решениям, оценке пилотов, анализе лучших практик и подготовке предложений по масштабированию.

Региональная фабрика ИИ-агентов должна стать прикладным механизмом использования накопленных знаний, данных, методик и проектного опыта. Ее деятельность должна быть направлена на разработку, настройку, тестирование и сопровождение специализированных программных агентов для автоматизации отдельных этапов подготовки документов, анализа требований, разработки и проверки программного кода, тестирования информационных систем, обработки обращений, подготовки аналитических материалов и сопровождения цифровых сервисов для органов публичной власти и подведомственных организаций.

Система управления знаниями должна обеспечивать регулярный обмен опытом между органами государственной власти, органами местного самоуправления, образовательными и научными организациями, учреждениями культуры, технологическими компаниями, промышленными партнерами, институтами развития и экспертным сообществом.

Результатом создания системы управления знаниями должно стать формирование единого пространства проверенных практик, методик, проектного опыта и экспертизы Республики Саха (Якутия). Это позволит сократить сроки подготовки решений, снизить зависимость от неформализованного опыта отдельных специалистов, обеспечить преемственность проектов, повысить качество постановки задач, ускорить внедрение цифровых и ИИ-решений и создать основу для технологической самостоятельности государственного управления республики.

5.5. Кадры и компетенции

К 2032 году в Республике Саха (Якутия) должна быть сформирована система непрерывной подготовки, развития, привлечения и удержания кадров в сфере ИИ и экономики данных. Такая система должна охватывать все уровни образования, государственное и муниципальное управление, науку, бизнес, отраслевые организации и население.

Ключевым условием достижения целей Стратегии является взаимодействие образовательных организаций, научного сообщества, технологических компаний, отраслевых партнеров, институтов развития и органов публичной власти. Подготовка кадров должна быть ориентирована не только на разработчиков ИИ-решений, но и на квалифицированных заказчиков, пользователей, отраслевых экспертов, руководителей и специалистов, способных применять ИИ в практической деятельности.

Базовая ИИ-грамотность населения должна развиваться через общее, дополнительное и неформальное образование, просветительские программы, онлайн-курсы, муниципальные образовательные площадки и публичные мероприятия. Ее целью является формирование общего понимания возможностей, ограничений и рисков ИИ, а также навыков безопасного и ответственного использования ИИ-решений.

Особое внимание должно уделяться критическому восприятию результатов работы ИИ, распознаванию недостоверного цифрового контента, защите персональных данных, безопасному обращению со служебной и личной информацией, а также ответственному созданию и распространению цифрового контента. Эти меры должны способствовать повышению когнитивной устойчивости населения, снижению уязвимости к дезинформации и формированию культуры ответственного использования ИИ.

В системе общего образования предусматривается развитие модулей по основам ИИ, алгоритмике, работе с данными, цифровой безопасности и ответственному поведению в цифровой среде. Необходимо обеспечить повышение квалификации педагогических работников, развитие учебно-методических материалов, поддержку школьных проектных инициатив и вовлечение обучающихся в практические задачи, связанные с применением ИИ для решения региональных проблем.

В системе среднего профессионального образования приоритет должен быть направлен на формирование прикладных компетенций, востребованных в условиях цифровой трансформации экономики и социальной сферы. К таким компетенциям относятся работа с данными, базовая аналитика, применение ИИ-инструментов, сопровождение цифровых сервисов, эксплуатация

информационных систем, информационная безопасность и отраслевое применение технологий ИИ. Подготовка должна носить практико-ориентированный характер и должна быть связана с реальными задачами организаций Республики Саха (Якутия).

В системе высшего образования и науки необходимо развивать образовательные программы по анализу данных, машинному обучению, прикладному ИИ, программной инженерии, информационной безопасности, компьютерному зрению, обработке естественного языка, геоаналитике, биоинформатике и отраслевому применению ИИ. Необходимо начать обучение по новым специальностям, таким как ИИ-архитекторы и ИИ-интеграторы. Особое значение имеют создание профильных лабораторий, исследовательских центров, студенческих проектных команд и механизмов вовлечения обучающихся в прикладные проекты, направленные на решение задач социально-экономического развития Республики Саха (Якутия) и создания конкурентоспособных прикладных решений для масштабирования на уровне Российской Федерации и экспорта.

Система дополнительного профессионального образования должна обеспечивать оперативную переподготовку и повышение квалификации специалистов в условиях быстрого развития технологий ИИ. Для этого необходимо развивать краткосрочные, модульные и дистанционные образовательные форматы на базе ФГАОУ ВО «Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова», ФГБОУ ВО «Арктический государственный университет искусств, культуры и креативных индустрий», ГАУ ДПО «Высшая школа инновационного менеджмента при Главе Республики Саха (Якутия)», АНО «Школа 21. Якутия» и иных образовательных организаций.

Для государственных гражданских и муниципальных служащих должна быть обеспечена отдельная система дополнительного профессионального образования по применению ИИ и управлению данными. Она должна включать постановку задач для ИИ-решений, оценку качества данных, анализ результатов работы моделей, управление рисками, правовые и этические ограничения, вопросы информационной безопасности и применение ИИ в управленческих процессах.

В исполнительных органах государственной власти Республики Саха (Якутия), органах местного самоуправления и крупных подведомственных организациях предусматривается формирование института ответственных специалистов по применению ИИ и данных, таких как дата-аналитики, инженеры машинного обучения, ИИ-интеграторы, владельцы продуктов. Такие специалисты должны обеспечивать выявление задач для автоматизации и применения ИИ, подготовку требований, взаимодействие с разработчиками,

сопровождение пилотных проектов, оценку результатов внедрения и подготовку предложений по масштабированию успешных решений.

Отдельное значение имеет формирование кадрового резерва руководителей, обладающих компетенциями в сфере ИИ, управления данными и цифровой трансформации. Такие руководители должны быть способны принимать управленческие решения на основе данных, оценивать технологические и организационные риски, формировать спрос на ИИ-решения и обеспечивать их внедрение в деятельность органов власти, учреждений и отраслевых организаций.

Привлечение и удержание специалистов в области ИИ должно обеспечиваться через участие в значимых региональных проектах, развитие исследовательских и образовательных траекторий, грантовую поддержку, стажировки, проектные школы, акселерационные программы, взаимодействие с ведущими российскими центрами компетенций и создание условий для профессионального роста на территории Республики Саха (Якутия).

Реализация кадровой политики в сфере ИИ должна основываться на принципах непрерывности образования, практико-ориентированности подготовки, интеграции науки, образования, бизнеса и государственного сектора, а также адаптации образовательных решений к условиям северных и арктических территорий. В результате к 2030 году в Республике Саха (Якутия) должна быть сформирована устойчивая кадровая база для развития экономики данных, внедрения ИИ в государственном управлении и отраслях экономики, а также укрепления научно-технологического потенциала региона.

5.6. Наука и технологическое развитие

К 2032 году Республика Саха (Якутия) должна сформировать научно-технологический задел в области ИИ, основанный на уникальных задачах, данных и условиях региона. К таким условиям относятся криолитозона, арктические территории, экстремальные природно-климатические условия, языки народов республики, специфика недропользования, экологического мониторинга, медицины, образования, культуры и креативных индустрий.

Развитие науки в области ИИ должно быть направлено не только на внедрение готовых решений, но и на формирование собственной прикладной научной школы. Республика Саха (Якутия) должна стать одним из центров компетенций по применению ИИ для северных и арктических территорий. Конкурентным преимуществом региона являются уникальные данные, прикладные задачи и возможность апробации решений в условиях, не имеющих прямых аналогов в большинстве субъектов Российской Федерации.

Технологическое развитие должно быть ориентировано на создание и внедрение прикладных ИИ-решений, адаптированных к условиям Республики Саха (Якутия). Такие решения должны учитывать ограниченную связность отдельных территорий, необходимость автономной работы, экстремальные климатические условия, многоязычную среду, требования информационной безопасности, надежности, сопровождаемости и импортонезависимости.

Развитие научно-технологического направления может осуществляться через создание Центра исследований и разработок в области искусственного интеллекта при Главе Республики Саха (Якутия). Центр должен действовать в тесной интеграции с региональной инновационной экосистемой, технопарками, институтами развития, вузами, научными организациями, технологическими компаниями и промышленными партнерами. Его деятельность должна быть ориентирована на координацию прикладных исследований, поддержку ИИ-проектов, экспертизу решений, развитие методической базы и сопровождение внедрения результатов исследований в практику.

Важным условием развития научной школы является интеграция образовательных программ с научными центрами и промышленными партнерами. Необходимо развивать целевой набор в аспирантуру по направлениям, связанным с ИИ, анализом данных, машинным обучением, компьютерным зрением, обработкой естественного языка, геоаналитикой, биоинформатикой и информационной безопасностью, также требуется развитие стажировок, академической мобильности и обменов с ведущими российскими вузами, научными организациями и центрами компетенций.

Особое значение для формирования научно-образовательной среды имеет создание на территории Республики Саха (Якутия) межвузовского кампуса мирового уровня. Кампус должен стать площадкой интеграции университетов, научных лабораторий, технологических компаний и инновационных команд. Его развитие позволит создать условия для привлечения талантливой молодежи, подготовки специалистов высокого уровня, генерации новых знаний и реализации прикладных проектов в сфере ИИ и экономики данных.

Отдельным направлением должно стать применение ИИ для поддержки научной и инновационной деятельности. Такие инструменты могут использоваться для анализа больших массивов научной информации, подготовки обзоров, поиска технологических решений, обработки экспериментальных данных, оформления технической документации, подготовки заявок на патенты и сопровождения прикладных исследований. Это позволит повысить производительность научных коллективов, ускорить

оформление результатов интеллектуальной деятельности и увеличить число разработок, доведенных до практического применения.

Одним из инструментов развития научной кооперации должна стать ежегодная научно-практическая конференция по ИИ в городе Якутске. Конференция должна обеспечивать обмен знаниями и практиками, обсуждение прикладных задач, представление результатов исследований и ИИ-проектов, развитие профессиональных связей между органами власти, научными организациями, образовательными учреждениями, бизнесом и технологическими командами.

Особое значение имеет развитие технологий, связанных с роботизацией, автоматизацией, беспилотными авиационными системами, компьютерным зрением, промышленной аналитикой, биотехнологиями и защищенными вычислениями. Эти направления должны рассматриваться как прикладные технологические контуры, усиливающие развитие ИИ и позволяющие решать задачи мониторинга территорий, промышленной безопасности, логистики, медицины, сельского хозяйства, экологии и управления инфраструктурой.

К 2032 году научно-производственный центр беспилотных авиационных систем «Полярный» должен стать одним из ключевых элементов региональной научно-производственной экосистемы в сфере ИИ и беспилотных технологий. Его развитие позволит сформировать собственные технологические компетенции, повысить эффективность мониторинга труднодоступных территорий, снизить издержки обследования инфраструктуры, повысить безопасность работ в экстремальных условиях и создать решения, востребованные в других северных и арктических регионах Российской Федерации.

Биотехнологическое направление должно развиваться во взаимосвязи с медициной, сельским хозяйством, экологией и пищевой промышленностью. ИИ может использоваться для анализа биомедицинских данных, поддержки персонализированной медицины, прогнозирования эпидемиологической обстановки, обработки лабораторных результатов, анализа данных о северных популяциях, растительных и животных ресурсах, а также для решения прикладных задач, связанных с адаптацией к условиям Севера.

Перспективные вычислительные технологии, включая высокопроизводительные и гибридные вычисления, в том числе квантовые технологии, должны рассматриваться как инструмент поддержки сложных исследований и прикладных ИИ-моделей. Их применение может быть востребовано при анализе больших массивов геокриологических, климатических, промышленных, биомедицинских и языковых данных. Развитие таких направлений должно осуществляться с учетом федеральной

научно-технологической повестки, доступности компетенций, инфраструктуры и реальных прикладных задач региона.

Результатами научно-технологического развития должны стать рост числа прикладных исследований, публикаций, патентов, внедренных решений, совместных проектов с ведущими российскими центрами, а также формирование устойчивой исследовательской и инновационной среды в сфере ИИ.

К 2032 году Республика Саха (Якутия) должна стать площадкой для апробации, внедрения и масштабирования ИИ-решений, предназначенных для северных и арктических территорий. Это позволит повысить качество жизни населения, укрепить научно-технологический потенциал региона, повысить устойчивость ключевых отраслей экономики и сформировать новые направления технологического развития.

6. Механизмы реализации Стратегии

6.1. Организационная структура и координация реализации Стратегии

Реализация Стратегии обеспечивается совокупностью организационных, финансовых, инфраструктурных, кадровых, законодательных, нормативных и проектных механизмов. Указанные механизмы направлены на достижение целевых показателей развития ИИ в Республике Саха (Якутия), координацию действий участников реализации Стратегии, повышение качества проектных решений и масштабирование эффективных практик в приоритетных отраслях экономики, социальной сфере, науке, образовании, государственном и муниципальном управлении.

Стратегическое руководство реализацией Стратегии осуществляет Совет по искусственному интеллекту при Главе Республики Саха (Якутия) (далее - Совет). Совет рассматривает ключевые вопросы реализации Стратегии, определяет направления развития ИИ, рассматривает предложения по запуску перспективных проектов, а также принимает решения о поддержке и масштабировании успешных решений.

Координатор реализации Стратегии обеспечивает общую организацию реализации Стратегии, взаимодействие участников, подготовку предложений по актуализации Стратегии, а также сбор, консолидацию и анализ информации о ходе ее исполнения.

Оперативное сопровождение реализации Стратегии, межведомственную координацию, контроль исполнения мероприятий, выявление рисков и барьеров, а также подготовку предложений по корректирующим мерам осуществляет штаб цифровой трансформации Республики Саха (Якутия).

Экспертное и методическое сопровождение проектов в сфере ИИ осуществляется с участием исполнительных органов государственной власти Республики Саха (Якутия), Лаборатории искусственного интеллекта Республики Саха (Якутия), штаба цифровой трансформации Республики Саха (Якутия), образовательных и научных организаций, технологических партнеров и отраслевых экспертов.

Исполнительные органы государственной власти Республики Саха (Якутия) и подведомственные им организации участвуют в реализации Стратегии в пределах установленной компетенции. Они обеспечивают выявление отраслевых задач для применения ИИ, подготовку и реализацию инициатив, предоставление необходимых данных в установленном порядке, участие в пилотных и масштабируемых проектах, внедрение ИИ-решений в соответствующих направлениях деятельности, а также представление информации о ходе реализации мероприятий и достигнутых результатах координатору реализации Стратегии.

Органы местного самоуправления Республики Саха (Якутия) участвуют в реализации Стратегии в пределах своих полномочий. Их участие включает выявление приоритетных муниципальных задач, подготовку предложений по внедрению ИИ-решений, участие в пилотных и масштабируемых проектах, содействие внедрению решений в муниципальных учреждениях и сервисах, а также участие в мероприятиях по развитию цифровых компетенций населения и муниципальных служащих.

Важным механизмом реализации Стратегии является привлечение крупных компаний, осуществляющих деятельность на территории Республики Саха (Якутия). К таким организациям относятся компании промышленного, энергетического, транспортного, телекоммуникационного, финансового и иных секторов экономики. Они рассматриваются как стратегические партнеры Республики Саха (Якутия) в части участия в инфраструктурных проектах, постановки прикладных задач, предоставления отраслевой экспертизы и данных в установленном порядке, подготовки кадров, апробации, внедрения и масштабирования эффективных ИИ-решений.

Взаимодействие с образовательными и научными организациями, институтами развития, технологическими компаниями, проектными командами и экспертным сообществом осуществляется через совместные проекты, экспертные группы, научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы, акселерационные программы, грантовые конкурсы, пилотирование решений и участие в мероприятиях по развитию региональной ИИ-экосистемы.

Реализация Стратегии осуществляется в соответствии с планом мероприятий, утверждаемым в установленном порядке. План мероприятий

должен содержать перечень мероприятий, ответственных исполнителей, сроки реализации, ожидаемые результаты, показатели эффективности и источники финансового обеспечения при их наличии.

Отбор и приоритизация проектов в сфере ИИ осуществляется с учетом методических рекомендаций, утверждаемых координатором реализации Стратегии.

Мониторинг реализации Стратегии осуществляется на системной основе, но не реже одного раза в квартал. Координатор реализации Стратегии организует сбор, консолидацию и анализ информации о ходе реализации Стратегии и достижении ее целевых показателей. Система показателей реализации Стратегии приведена в приложении к настоящей Стратегии. Штаб цифровой трансформации Республики Саха (Якутия) осуществляет оперативный контроль исполнения мероприятий, выявляет риски и барьеры реализации, а также готовит предложения по корректирующим мерам.

Результаты реализации Стратегии рассматриваются Советом. По результатам рассмотрения могут вырабатываться предложения по корректировке механизмов реализации, актуализации плана мероприятий и внесению изменений в Стратегию в установленном порядке.

6.2. Меры поддержки развития ИИ

Меры поддержки развития ИИ направлены на создание условий для разработки, тестирования, внедрения и масштабирования ИИ-решений, развитие научных исследований, поддержку технологических команд, повышение кадрового потенциала и формирование устойчивого спроса на ИИ со стороны государства, бизнеса и социальной сферы.

В рамках реализации Стратегии органам государственной власти Республики Саха (Якутия), органам местного самоуправления, государственным и муниципальным учреждениям, образовательным и научным организациям, технологическим компаниям, проектным командам и иным участникам может предоставляться доступ к вычислительным ресурсам, средам разработки и тестирования в установленном порядке.

Центр исследований и разработок в области искусственного интеллекта при Главе Республики Саха (Якутия) создается на базе Лаборатории искусственного интеллекта Республики Саха (Якутия) и является экспертной, исследовательской и методической площадкой реализации Стратегии. Деятельность Центра направлена на проведение практико-ориентированных исследований на региональных данных, сопровождение ИИ-проектов, разработку методических рекомендаций, экспертизу проектных решений,

поддержку отраслевых заказчиков и ускоренное внедрение ИИ-решений в государственном управлении, социальной сфере и отраслях экономики.

Государственное бюджетное учреждение Республики Саха (Якутия) «Республиканский центр инфокоммуникационных технологий» определяется центром компетенций по внедрению проектов с использованием ИИ в государственном секторе.

В целях апробации перспективных ИИ-решений может рассматриваться применение экспериментальных правовых режимов в случаях и порядке, предусмотренных законодательством Российской Федерации. Для отдельных проектов может использоваться формат региональной регуляторной песочницы, обеспечивающий тестирование ИИ-решений в контролируемой среде, оценку рисков, подготовку предложений по нормативному регулированию и последующее масштабирование успешных практик;

Поддержка научных исследований и прикладных разработок в сфере ИИ осуществляется через региональные грантовые программы, содействие участию в конкурсах федеральных научных фондов, привлечение корпоративных партнеров, поддержку совместных лабораторий, исследовательских институтов, молодых ученых и аспирантов.

Для повышения научной результативности предусматривается развитие мер поддержки публикационной активности, участия исследователей в профильных конференциях и публикации результатов исследований в высокорейтинговых научных изданиях. Поддержка должна предоставляться с учетом научного уровня публикаций, прикладной значимости исследований для Республики Саха (Якутия) и вклада в развитие региональной научной школы в области ИИ.

Поддержка субъектов малого и среднего предпринимательства, реализующих проекты в сфере информационных технологий и ИИ на территории Республики Саха (Якутия), осуществляется через действующие и создаваемые меры поддержки. К таким мерам относятся акселерационные программы, гранты, консультационная поддержка, содействие пилотированию решений, доступ к инфраструктуре, экспертное сопровождение участия в закупках и программах технологического партнерства.

6.3. Финансовое обеспечение

Финансовое обеспечение реализации Стратегии осуществляется за счет средств государственного бюджета Республики Саха (Якутия), средств федерального бюджета, предусмотренных в рамках государственных программ, национальных проектов и иных мер поддержки, внебюджетных

источников, средств организаций, участвующих в реализации проектов, а также механизмов государственно-частного партнерства.

В целях расширения инструментов поддержки проектов в сфере ИИ предусматривается проработка специальных механизмов финансирования, включая возможность создания специализированного фонда поддержки ИИ-проектов. Дополнительно могут быть рассмотрены меры по увеличению доходной базы государственного бюджета Республики Саха (Якутия) и местных бюджетов, в том числе за счет совершенствования налоговой политики и подготовки предложений по внесению изменений в законодательство Российской Федерации и нормативные правовые акты Республики Саха (Якутия).

Источниками наполнения специализированного фонда при его создании могут выступать средства государственного бюджета Республики Саха (Якутия), внебюджетные средства, средства организаций, участвующих в реализации проектов, добровольные взносы партнеров, средства крупных компаний, осуществляющих деятельность на территории Республики Саха (Якутия), а также иные источники, не запрещенные законодательством Российской Федерации.

Дополнительным источником поддержки ИИ-проектов могут стать средства, высвобождаемые за счет повышения производительности труда, оптимизации процессов и снижения издержек в результате внедрения цифровых и ИИ-решений. Порядок учета и направления таких средств на развитие ИИ-проектов может определяться отдельными нормативными, методическими или организационными решениями.

Взаимодействие с крупными компаниями, осуществляющими деятельность на территории Республики Саха (Якутия), может включать софинансирование инфраструктурных и прикладных ИИ-проектов, участие в грантовых и акселерационных программах, поддержку образовательных инициатив, совместные исследования, пилотирование решений и формирование отраслевых наборов данных в установленном порядке.

При реализации Стратегии могут применяться механизмы государственно-частного партнерства, концессионные соглашения, соглашения о сотрудничестве, инвестиционные соглашения и иные инструменты, предусмотренные законодательством Российской Федерации.

Финансовое обеспечение реализации Стратегии должно быть ориентировано на достижение измеримых результатов, с учетом показателей, предусмотренных приложением к настоящей Стратегии и планом мероприятий по реализации Стратегии.

Приложение
к Стратегии развития искусственного
интеллекта в Республике Саха (Якутия)

СИСТЕМА ПОКАЗАТЕЛЕЙ РЕАЛИЗАЦИИ СТРАТЕГИИ

Ключевые показатели реализации Стратегии

№	Направление	Показатель	Базовое значение	Целевое значение к 2032 году	Периодичность мониторинга	Ответственные исполнители
1.	Инфраструктура	Совокупный максимальный объем видеопамати графических ускорителей (GPU), размещенных на территории Республики Саха (Якутия) для целей внедрения технологий ИИ	-	14 ТБ	Ежегодно	Министерство инноваций, цифрового развития и инфокоммуникационных технологий Республики Саха (Якутия)
2.	Кадровый потенциал	Совокупная численность выпускников Республики Саха (Якутия), освоивших образовательные программы в области ИИ	31	300	Ежегодно	Министерство образования и науки Республики Саха (Якутия), Министерство инноваций, цифрового развития и инфокоммуникационных технологий Республики Саха (Якутия)
3.	Кадровый потенциал	Доля населения с базовым уровнем ИИ-грамотности, достаточным для безопасного и эффективного использования ИИ-сервисов	-	35%	Ежегодно	Министерство образования и науки Республики Саха (Якутия), Министерство инноваций, цифрового развития и инфокоммуникационных технологий Республики Саха (Якутия), ГАУ ДПО «Высшая школа инновационного менеджмента при

№	Направление	Показатель	Базовое значение	Целевое значение к 2032 году	Периодичность мониторинга	Ответственные исполнители
						Главе Республики Саха (Якутия)», ФГАОУ ВО «Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова» (по согласованию), ФГБОУ ВО «Арктический государственный университет искусств, культуры и креативных индустрий», образовательные организации (по согласованию)
4.	Кадровый потенциал	Доля государственных гражданских служащих, освоивших программы дополнительного профессионального образования и повышение компетенций в области ИИ и работы с данными	-	80%	Ежегодно	Министерство образования и науки Республики Саха (Якутия), Министерство инноваций, цифрового развития и инфокоммуникационных технологий Республики Саха (Якутия), органы государственной власти Республики Саха (Якутия), ГАУ ДПО «Высшая школа инновационного менеджмента при Главе РС(Я)» (по согласованию), ФГАОУ ВО «Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова» (по согласованию), АНО «Школа 21.Якутия» (по согласованию)
5.	Наука	Количество публикаций в журналах первого квартиля «Белого списка» и конференциях в области ИИ уровня А	1	5	Ежегодно	Министерство образования и науки Республики Саха (Якутия),

№	Направление	Показатель	Базовое значение	Целевое значение к 2032 году	Периодичность мониторинга	Ответственные исполнители
						ФГАОУ ВО «Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова» (по согласованию), ФГБОУ ВО «Арктический государственный университет искусств, культуры и креативных индустрий» (по согласованию), образовательные организации
6.	ИИ-сервисы	Доля государственных услуг, доступных в цифровом виде с ИИ-поддержкой	0%	50%	Ежегодно	Министерство инноваций, цифрового развития и инфокоммуникационных технологий Республики Саха (Якутия), ГАУ «Многофункциональный центр предоставления государственных и муниципальных услуг в Республике Саха (Якутия)», исполнительные органы государственной власти Республики Саха (Якутия)
7.	ИИ-решения	Количество разработанных и/или внедренных ИИ-решений с измеримым показателем эффективности	-	100 проектов	Ежеквартально	Министерство инноваций, цифрового развития и инфокоммуникационных технологий Республики Саха (Якутия), исполнительные органы государственной власти Республики Саха (Якутия),

№	Направление	Показатель	Базовое значение	Целевое значение к 2032 году	Периодичность мониторинга	Ответственные исполнители
						органы местного самоуправления Республики Саха (Якутия) (по согласованию)
7.1	ИИ-решения	Доля разработанных и/или внедренных ИИ-решений с применением ИИ-агентов, компьютерного зрения, роботизации, БПЛА от общего числа ИИ-решений	-	50%	Ежегодно	Министерство инноваций, цифрового развития и инфокоммуникационных технологий Республики Саха (Якутия), исполнительные органы государственной власти Республики Саха (Якутия), органы местного самоуправления Республики Саха (Якутия) (по согласованию)
7.2	ИИ-решения	Доля ИИ-проектов, зарегистрированных в реестре отечественного программного обеспечения	-	50%	Ежегодно	Министерство инноваций, цифрового развития и инфокоммуникационных технологий Республики Саха (Якутия), исполнительные органы государственной власти Республики Саха (Якутия), органы местного самоуправления Республики Саха (Якутия) (по согласованию)
7.3	Муниципальное управление	Доля органов местного самоуправления Республики Саха (Якутия), участвующих в пилотировании или использовании не менее двух ИИ-решений	-	Не менее 50 процентов	Ежегодно	Министерство инноваций, цифрового развития и инфокоммуникационных технологий Республики Саха (Якутия),

№	Направление	Показатель	Базовое значение	Целевое значение к 2032 году	Периодичность мониторинга	Ответственные исполнители
						Администрация Главы Республики Саха (Якутия) и Правительства Республики Саха (Якутия), органы местного самоуправления Республики Саха (Якутия) (по согласованию)
8.	Данные	Количество наборов данных, подготовленных для аналитики, тестирования или применения ИИ-решений	-	Не менее 150 наборов данных	Ежеквартально	Министерство инноваций, цифрового развития и инфокоммуникационных технологий Республики Саха (Якутия), исполнительные органы государственной власти Республики Саха (Якутия)
9.	Данные	Количество размеченных аудиочасов якутской речи и речи коренных малочисленных народов Севера, проживающих на территории Республики Саха (Якутия)	30	500	Ежегодно	Координатор управления данными, образовательные организации
10.	Управление знаниями	Наличие и наполнение реестра ИИ-решений Республики Саха (Якутия)	Региональный реестр ИИ-решений отсутствует	Реестр создан, актуализируется и используется при отборе и масштабировании проектов	Ежеквартально	Министерство инноваций, цифрового развития и инфокоммуникационных технологий Республики Саха (Якутия), штаб цифровой трансформации

2. Порядок применения показателей

2.1. Базовые значения показателей, не имеющие утвержденного исходного значения на дату утверждения Стратегии, определяются по итогам мониторинга показателей в первый год реализации Стратегии.

2.2. Методики расчета показателей, источники данных, ответственные за представление сведений и формы мониторинга утверждаются координатором реализации Стратегии.

2.3. Отраслевые показатели уточняются в паспортах проектов и планах мероприятий. Для каждого проекта должны определяться исходное состояние, целевой результат, ответственный владелец результата.
