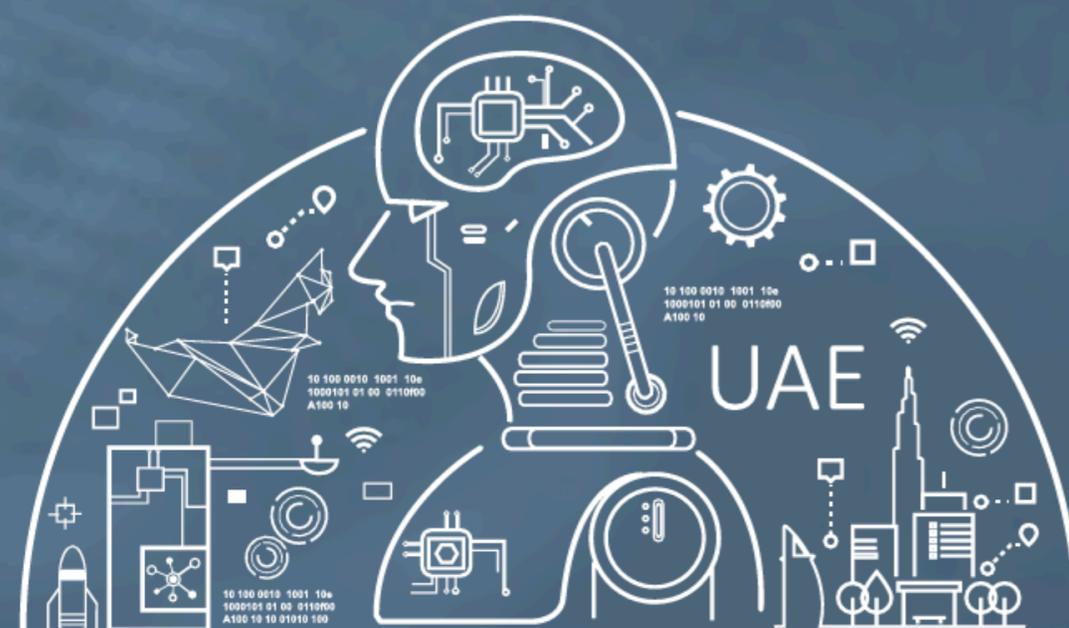




البرنامج الوطني للذكاء الاصطناعي  
NATIONAL PROGRAM FOR ARTIFICIAL INTELLIGENCE

# UAE NATIONAL STRATEGY FOR ARTIFICIAL INTELLIGENCE 2031



**МЫ ПРЕВРАТИМ ОАЭ В  
МИРОВОГО ЛИДЕРА В ОБЛАСТИ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА,  
ИНВЕСТИРУЯ В ЛЮДЕЙ И ОТРАСЛИ, КОТОРЫЕ ЯВЛЯЮТСЯ КЛЮЧЕВЫМИ  
ДЛЯ НАШЕГО УСПЕХА.**

# Содержание

Страница 6	<b>БУДУЩЕЕ МИНИСТЕРСТВА</b>
Страница 8	<b>КРАТКОЕ ИЗЛОЖЕНИЕ</b>
Страница 10	<b>В ЧЕМ У ОАЭ ЕСТЬ ВОЗМОЖНОСТИ ЛИДИРОВАТЬ</b>
Страница 10	Отраслевые активы и развивающиеся
Страница 13	секторы Разумное правительство
Страница 13	Обмен данными и управление Новое
Страница 14	поколение региональных талантов
Страница 18	<b>ВОСЕМЬ СТРАТЕГИЧЕСКИХ ЦЕЛЕЙ</b>
Страница 20	<b>ЦЕЛЬ 1: СОЗДАНИЕ РЕПУТАЦИИ НАПРАВЛЕНИЯ</b> <b>ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА</b> Страница 20 Бренд UAI
Страница 22	<b>ЦЕЛЬ 2: ПРИОРИТЕТНОЕ ПОВЫШЕНИЕ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ОАЭ</b> <b>СЕКТОРА ЗА СЧЕТ ВНЕДРЕНИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА</b>
Страница 22	Существующие активы
Страница 23	Развивающиеся сектора
Страница 25	Поддержка проверки концепции в приоритетных секторах
Страница 26	<b>ЦЕЛЬ 3: СОЗДАНИЕ ПЛОДОРОДНОЙ ЭКОСИСТЕМЫ ДЛЯ ИИ</b>
Страница 26	Сеть искусственного интеллекта
Страница 26	Прикладной ускоритель искусственного интеллекта
Страница 28	Схема стимулирования ИИ для зарубежных компаний
Страница 29	Поддержка бизнеса компаний ИИ в ОАЭ
Страница 30	<b>ЦЕЛЬ 4: ВНЕДРЕНИЕ искусственного ИНТЕЛЛЕКТА В СЛУЖБЫ ОБСЛУЖИВАНИЯ КЛИЕНТОВ ДЛЯ УЛУЧШЕНИЯ</b> <b>ЖИЗНИ И ПРАВИТЕЛЬСТВО</b>
Страница 30	Национальные вызовы в области искусственного интеллекта
Страница 30	Совет ОАЭ по искусственному интеллекту и блокчейну

Страница 32	<b>ЦЕЛЬ 5: ПРИВЛЕЧЕНИЕ И ПОДГОТОВКА ТАЛАНТОВ ДЛЯ БУДУЩЕЙ РАБОТЫ</b> <b>ПОДДЕРЖИВАЕТСЯ ИСКУССТВЕННЫМ ИНТЕЛЛЕКТОМ</b>
Страница 33	Публичное обучение искусственному
Страница 33	интеллекту Повышение квалификации
Страница 33	студентов Государственное обучение
Страница 34	Повышение квалификации
Страница 34	Поддержка перехода к занятости
Страница 36	<b>ЦЕЛЬ 6: СОЗДАНИЕ ВЕДУЩИХ МИРОВЫХ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ДЛЯ</b> <b>РАБОТЫ С ЦЕЛЕВЫМИ ОТРАСЛЯМИ</b>
Страница 39	Библиотека ИИ Национального
Страница 39	виртуального института
Страница 39	Программы для ключевых мыслителей
Страница 40	<b>ЦЕЛЬ 7: ПРЕДОСТАВЛЕНИЕ ДАННЫХ И ВСПОМОГАТЕЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ</b> <b>ВАЖНО СТАТЬ ИСПЫТАТЕЛЬНЫМ ПОЛИГОНОМ Для ИИ</b>
Страница 40	Обмен данными
Страница 40	Безопасная инфраструктура данных
Страница 42	<b>ЦЕЛЬ 8: ОБЕСПЕЧИТЬ СИЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ И</b> <b>ЭФФЕКТИВНОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ</b>
Страница 42	Обзор национального управления
Страница 43	Второй круглый стол по глобальному управлению искусственным интеллектом
Страница 43	Межправительственная группа экспертов по искусственному интеллекту
Страница 44	<b>ЗАКЛЮЧЕНИЕ</b>
Страница 45	<b>СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ</b>

# МИНИСТЕРСКИЙ ПРОГРЕСС

## "МЫ ХОТИМ, ЧТОБЫ ОАЭ СТАЛИ САМОЙ ПОДГОТОВЛЕННОЙ СТРАНОЙ В МИРЕ Для ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА".

Его Высочество шейх Мохаммед бен Рашид Аль Мактум

Вице-президент ОАЭ, премьер-министр и правитель Дубая



Омар Султан Аль Олама

Государственный министр по искусственному интеллекту

Роль любого нового министра заключается в том, чтобы задать направление для своего пребывания в должности и реализовать видение, установленное руководством.

Назначение на должность государственного министра ОАЭ по искусственному интеллекту открыло возможность для новой сферы деятельности без ранее существовавших границ и ограничений. Задача в этой роли заключается в том, чтобы уравновесить глобальный контекст, который быстро меняется, со стабильным направлением развития нашей страны. Технологические и экономические возможности появляются стремительно, как и другие страны, соперничающие за глобальное лидерство в различных аспектах искусственного интеллекта.

Разработка дорожной карты для роли ОАЭ потребовала от нас увязать глобальные дебаты с вызовами и возможностями Ближнего Востока, особенно с уникальной ситуацией в молодых и амбициозных арабских странах. Мы также извлекли пользу из бесед с компаниями, политиками и ведущими специалистами эксперты по искусственному интеллекту со всего мира: понимание того, что они ищут, когда и как ОАЭ могли бы быстро решать, с кем работать и где работать, внедрять новые технологии искусственного интеллекта в государственных структурах, а также привлекать лучших специалистов в области искусственного интеллекта для экспериментов.

Правительство ОАЭ знает свои новые технологии и работа в сложной, безопасной экосистеме для решения сложных проблем. законодательство и испытательные стенды - для технологических инноваций. Следовательно, для такой базы талантов, а также для этой нации быть наиболее подготовленной страной по мере улучшения управления искусственным интеллектом мы будем означать намного больше, чем иметь надлежащие условия для разработки развивающегося законодательства, отвечающего новым решениям в области искусственного интеллекта здесь, в ОАЭ, в условиях изменений в мире. Вместо этого это означает наступающее десятилетие и последующий период. Они в первую очередь активно меняют мир. А недавняя статья резюмирует это отношение: потенциал, включая лицензирование и экспорт "Крупнейшие технологические компании современности, возглавляемые за рубежом. новые технологии имеют огромный экономический эффект

Google и Amazon хотят сделать искусственный интеллект ядром своего бизнеса, и ОАЭ надеются сделать то же самое для всей нации! "ОАЭ будут строить экономику с искусственным интеллектом, а не ждать его. Национальная стратегия в области искусственного интеллекта - UAI - от AI ready до AI leader.

У ОАЭ есть видение стать одной из ведущих стран в области искусственного интеллекта к 2031 году в соответствии со Столетним юбилеем ОАЭ в 2071 году, создав новые экономические, образовательные и социальные возможности для граждан, правительств и бизнеса и обеспечив дополнительный рост до 335 миллиардов дирхамов ОАЭ. В настоящем отчете раскрывается наш подход к достижению этой цели.

На ежегодном Всемирном правительственном На саммите в феврале 2018 года ОАЭ объявили о ключевых элементах своей стратегии - гостеприимном месте для разработки продуктов искусственного интеллекта, новых образовательных программ и продвижения надлежащего управления.

Мы добавили более подробную информацию о

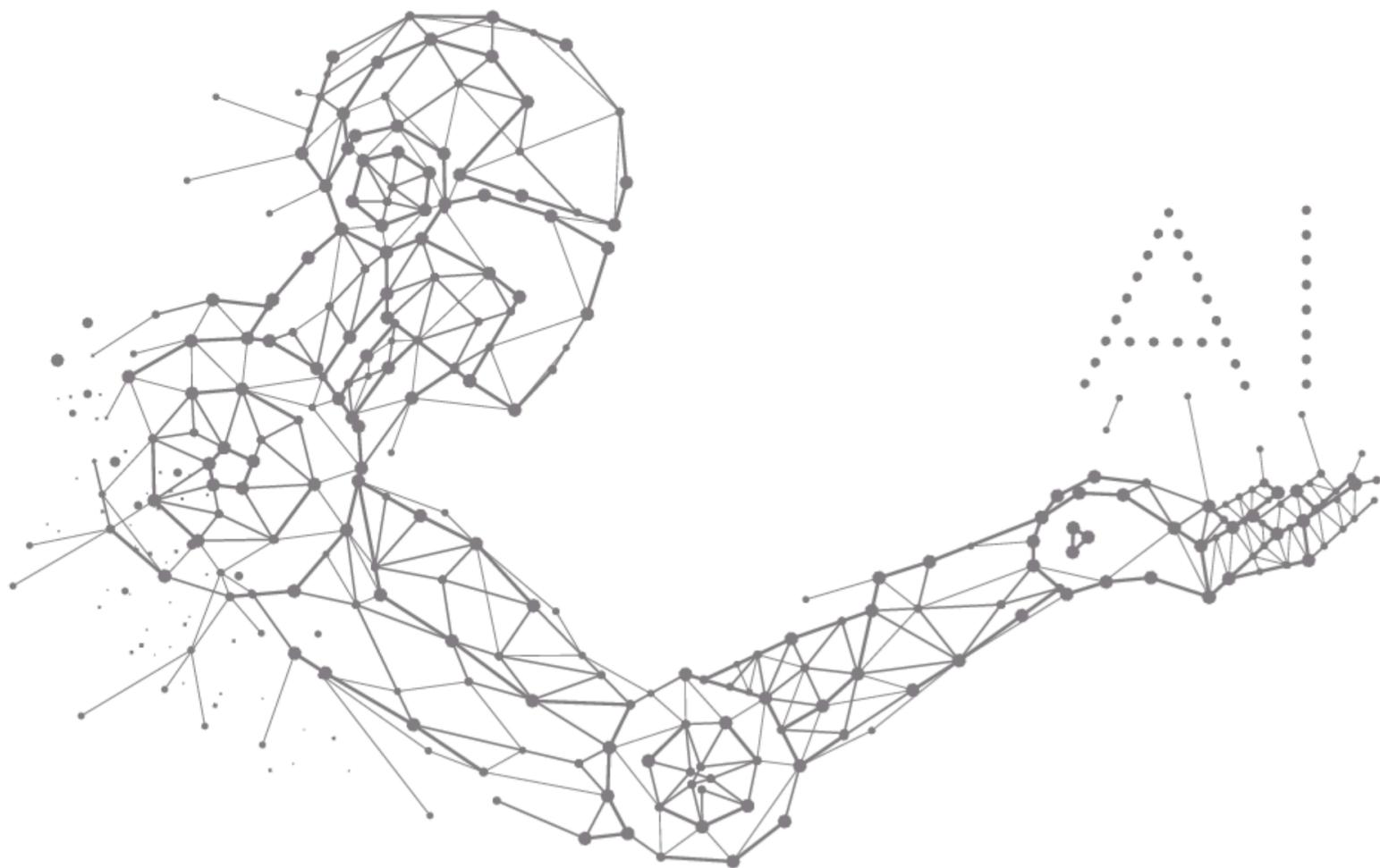
## КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ

ОАЭ в своей стратегии в области искусственного интеллекта четко видят цель стать мировым лидером в области искусственного интеллекта к 2031 году. Реализация этого видения на местах требует неукоснительной самоотдачи и четких шагов, которые очерчивают путь к успеху. Следовательно, важно заложить основу, Стратегию искусственного интеллекта, с четкими стратегическими целями, которые очерчивают инициативы, необходимые для достижения контрольных показателей. Примечательно, стоит отметить, что Стратегия в области искусственного интеллекта соответствует празднованию Столетия ОАЭ в 2071 году, чтобы сделать ОАЭ лучшей страной в мире к 2071 году. Стратегия искусственного интеллекта внесет значительный вклад в образование, экономику, развитие государственного управления, и счастье общества благодаря внедрению различных технологий искусственного интеллекта в различных секторах, включая энергетику, туризм и образование, и это лишь некоторые из них. Совет ОАЭ по искусственному интеллекту и блокчейну будет игнорировать реализацию Стратегии искусственного интеллекта во всех эмиратах, но в конечном итоге реализация будет зависеть от усилий многих заинтересованных сторон и сотрудничества различных местных и федеральных структур в ОАЭ.

Существует восемь стратегических целей, изложенных в Стратегии ИИ, а именно:

- Создайте репутацию места назначения с искусственным интеллектом. • Увеличьте конкурентоспособность ОАЭ в приоритетных секторах за счет внедрения искусственного интеллекта. • Создайте благоприятную экосистему для искусственного интеллекта. • Внедряйте искусственный интеллект в службы обслуживания клиентов, чтобы улучшить жизнь людей и управление государством.
- Привлекайте и обучайте таланты для будущих рабочих мест с помощью искусственного интеллекта.
- Создайте передовой мировой исследовательский потенциал для работы с целевыми отраслями.
- Предоставлять данные и поддержку инфраструктура, необходимая для того, чтобы стать испытательным полигоном для искусственного интеллекта.
- Обеспечить сильное управление и эффективное регулирование.

ОАЭ имеют прочную основу, состоящую из сплоченного и диверсифицированного многонационального сообщества, которое быстро адаптируется к новым и появляющимся технологиям. Таким образом, он действует как магнит, который привлекает лучшие таланты со всего мира для проведения их экспериментов над решениями искусственного интеллекта в ОАЭ и открывает двери для практического внедрения в различных секторах.



# ГДЕ У ОАЭ ЕСТЬ ВОЗМОЖНОСТИ ДЛЯ ЛИДЕРСТВА

Стремление ОАЭ стать мировым

лидером в области искусственного

интеллекта не означает стремления к лидерству

во всех технологиях и секторах. Страна

сосредоточится на областях, где она может

обладать ведущими мировыми активами и

уникальными возможностями.

Таким образом, миссия этого первого министерского

срока состоит в том, чтобы превратить ОАЭ

в мирового лидера в области искусственного

интеллекта путем инвестирования в людей и отрасли,

которые являются ключевыми для успеха ОАЭ.

ОАЭ начнут использовать свои

существующие сильные стороны: 1.

Промышленные активы и развивающиеся

секторы 2. Разумное правительство

А также сосредоточиться на возможностях,

к которым это может привести:

3. Обмен данными и управление

4. Новое поколение региональных талантов

К 2031 году самая лучшая версия

ОАЭ объединит эти сильные стороны

и возможности. Например,

раннее внедрение искусственного интеллекта правительством

будет сопровождаться обучением

местных талантов. Системы управления будут

оцениваться путем их тестирования в

пилотных проектах отрасли ОАЭ. Существование

сильного правительства и принадлежащего

государству коммерческого сектора в ОАЭ

предоставляет новые возможности для

опробования управления, образования и

продуктовых инноваций в сочетании.

## 1. Отраслевые активы &

### Развивающихся секторах

ОАЭ определили приоритетные сектора - они

будут в центре внимания первоначальных мероприятий.

Это не означает, что ОАЭ

прекратят работу над решениями в области искусственного

интеллекта в других секторах, где искусственный

интеллект может приносить другие выгоды обществу.

Также вероятно, что эти приоритеты будут меняться со временем,

по мере взросления экономики ОАЭ и появления новых

возможностей.

Но в первую очередь ОАЭ будут использовать

физические и цифровые активы в двух своих

сильнейших существующих секторах в рамках

внедрения и тестирования искусственного

интеллекта. Поддержка также будет оказываться

разработкам в развивающихся секторах, где ОАЭ

обладают значительным потенциалом для получения

экономических выгод и где есть

возможности лидировать на мировом уровне.

Таким образом, в настоящее время

приоритетными секторами являются:

Ресурсы и энергия: от существующих

технологий в добывающей промышленности

до возобновляемых источников энергии и

инноваций в коммунальных службах.

Логистика и транспорт: давние

воздушные и морские узлы в ОАЭ

делают его ценным местом для

апробации новых систем в секторе.

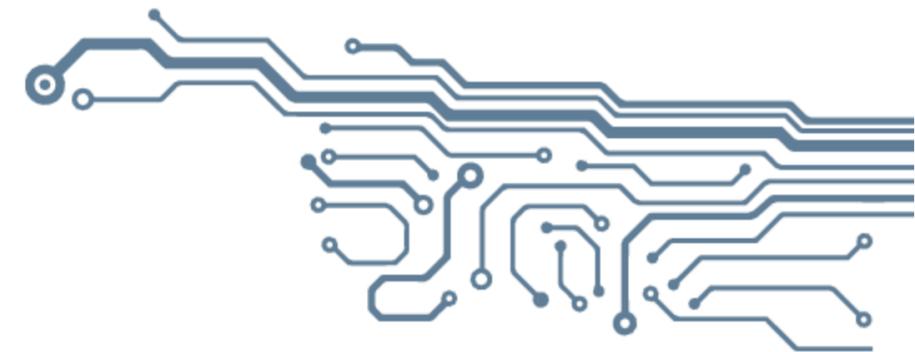
Туризм и гостиничный бизнес: возможность

стать первым в мире специалистом в области

искусственного интеллекта для поддержки клиентов,

создавая интегрированные и персонализированные

услуги для туристов в ОАЭ.



Здравоохранение: небольшой сектор с

возможностью стать мировым лидером в

специфических методах лечения,

особенно при редких заболеваниях.

Кибербезопасность: стратегический императив,

учитывая рост искусственного интеллекта, ОАЭ также будут

концентрироваться на создании надежных систем, методах

потребительского маркетинга, для защиты.

Экономическая ценность ИИ

Более подробная информация об этих вариантах

приведена в задаче 2. Основная причина

выбор этих секторов был обусловлен

потенциалом внедрения искусственного интеллекта,

вызывающего сбои, а также чисто экономическими

соображениями, например, потенциальная прибыль в

размере 136 миллиардов дирхамов ОАЭ в секторах услуг и

торговли сыграла значительную роль в выборе туризма в качестве

приоритетного сектора. Искусственный интеллект

в этом растущем, ориентированном на потребителя

секторе, вероятно, может иметь побочные эффекты в

других секторах услуг. 91 миллиард дирхамов

в виде ресурсов и коммунальных услуг внесли вклад

в то, чтобы сделать энергетику приоритетом, равно как и

19 миллиардов дирхамов в виде логистики.

Оценки глобальных экономических выгод

от технологий автоматизации - от 0,3%

до 2,2% совокупной годовой производительности

- впечатляют<sup>2</sup>. Используя

такого рода моделирование годового прироста

производительности, PwC подсчитала,

что вклад искусственного интеллекта в ВВП

к 2030 году составит 353 миллиарда дирхамов

ОАЭ (13,6% ВВП). Выгоды от повышения

производительности перевешивают выгоды от

замены рабочей силы машинами в некоторых

секторах, которые играют важную роль в

молодых и богатых ресурсами странах

Ближнего Востока. Например, 85% прибыли

от добычи нефти и газа, вероятно, будет связано с

производительностью, а не с заменой рабочей силы

. Аналогично обстоит дело с реорганизацией

автомобильной промышленности или крупными

изменениями, которые мы наблюдаем в

Расходы на искусственный интеллект также

являются важным экономическим фактором. По

оценкам International Data Corporation, ежегодные

расходы на искусственный интеллект на Ближнем Востоке

и в Африке достигнут 419,54 млн дирхамов ОАЭ к 2021

году, увеличиваясь на 32% в год.

Используя национальную статистику ОАЭ, была

рассчитана абсолютная возможность увеличить

объем производства в экономике на основе

текущих технологических возможностей, а не

сосредоточившись на ежегодном росте

производительности<sup>3</sup>. Предполагая, что

автоматизация произойдет в полной мере, в

каждой отрасли, существует потенциальная

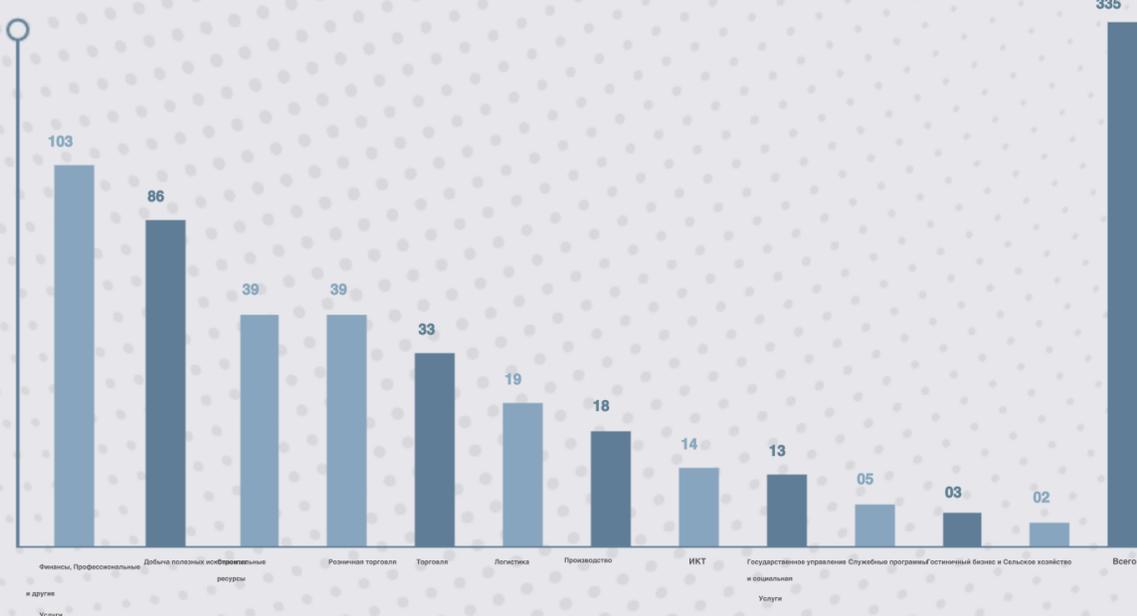
выгода в размере 335 миллиардов дирхамов ОАЭ

от увеличения объема производства в ОАЭ. Это

эквивалентно увеличению на 26%.

## Предполагаемое увеличение объема производства за счет применения искусственного интеллекта в отраслях (млрд дирхамов ОАЭ в текущих ценах)<sup>3</sup>

Увеличение объема производства в текущих ценах в разбивке по отраслям (млрд дирхамов)



Это почти совпадение, что оценка PwC прироста ВВП к 2030 году аналогична общей.

увеличение экономического объема, которое мы оценили. Методы, использованные для разработки этих оценок, различаются: оценка ВВП основана на данных о среднегодовом росте автоматизации, тогда как мы рассчитали влияние конкретных технологий в различных отраслях. Данные из таблиц 12, 13 и 15 оценок национальных счетов FCSA ОАЭ ; Проанализированы с использованием проведенного командой обзора приложений искусственного интеллекта и кабинетных исследований.

## 2. Умное правительство

Государственный сектор ОАЭ уже является лидером в области интеллектуального предоставления государственных услуг:

"Мы запустили электронные услуги 16 лет назад, и сегодня мы начинаем новый этап, опираясь на искусственный интеллект... мы стремимся внедрить все инструменты и методологии, связанные с искусственным интеллектом, чтобы ускорить и обеспечить большую эффективность государственных услуг на всех уровнях".

Его Высочество шейх Мохаммед бен Рашид Аль Мактум  
Вице-президент ОАЭ, премьер-министр и правитель Дубая

ОАЭ уже предпринимают шаги по инновационному применению искусственного интеллекта в государственных структурах - динамическая корректировка расписания движения транспорта для реагирования на инциденты, использование ИИ датчиков для интеллектуального управления дорожным движением, внедрение системы распознавания лиц для контроля усталости водителей и внедрение чат-ботов для улучшения обслуживания клиентов. Цель 4 объясняет, как ОАЭ предпримут шаги по увеличению количества правительственных экспериментов с искусственным интеллектом для улучшения жизни своих граждан.

## 3. Обмен данными и управление ими

Превращение амбициозных идей в реальные проекты является частью идеала ОАЭ. Эта связь между большими идеями и практической реализацией станет преимуществом в дискуссиях о политике в области искусственного интеллекта, которые могут легко перейти в абстрактную или неправдоподобную научную фантастику. Сочетание практического опыта с новыми технологиями и разработкой глобальной политики - надежный способ создать правдоподобное позитивное будущее для искусственного интеллекта.

Как ОАЭ обеспечит эффективное использование ИИ?

Общественные дебаты об искусственном интеллекте часто сосредотачиваются на том, может ли он принимать важные человеческие решения: от того, идем ли мы на войну, до того, кто получает лекарства.



Доля национальных выпускников, обучающихся по специализациям, связанным с искусственным интеллектом (статистика, математика, технологии ИКТ и инженерное дело) в отдельных странах.

6



**США**  
**16%**

**ВЕЛИКОБРИТАНИЯ**  
**26%**

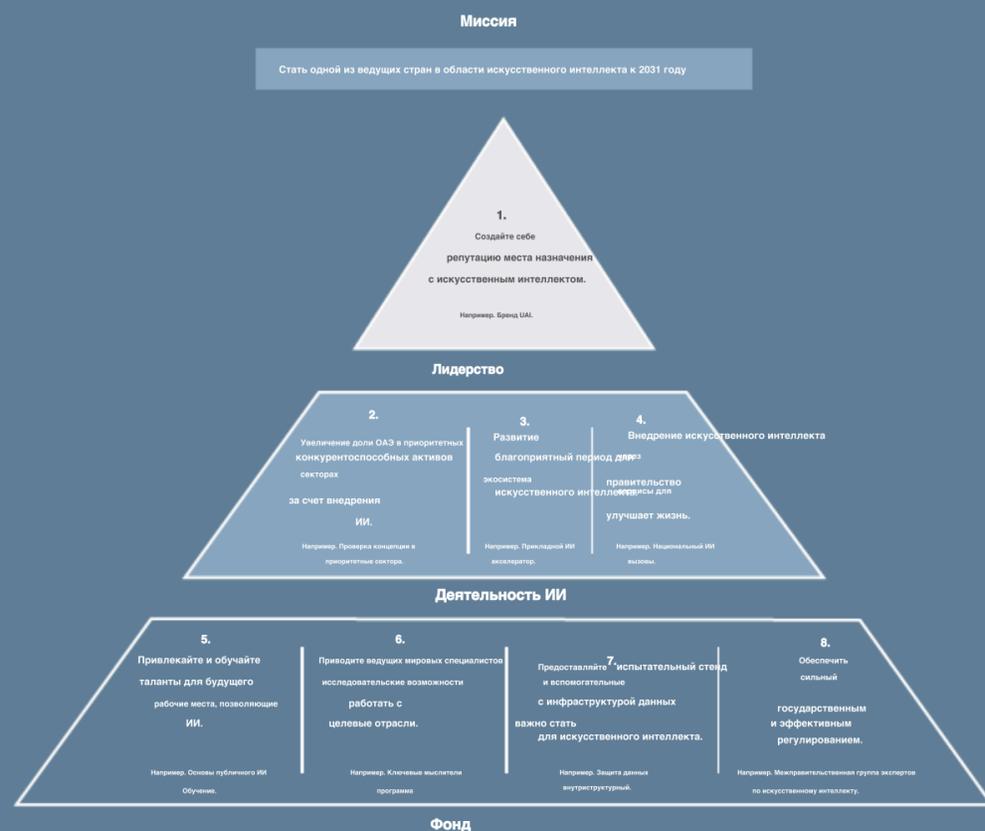
**ОАЭ**  
**22%**

**Индия**  
**31%**

**Австралия**  
**18%**

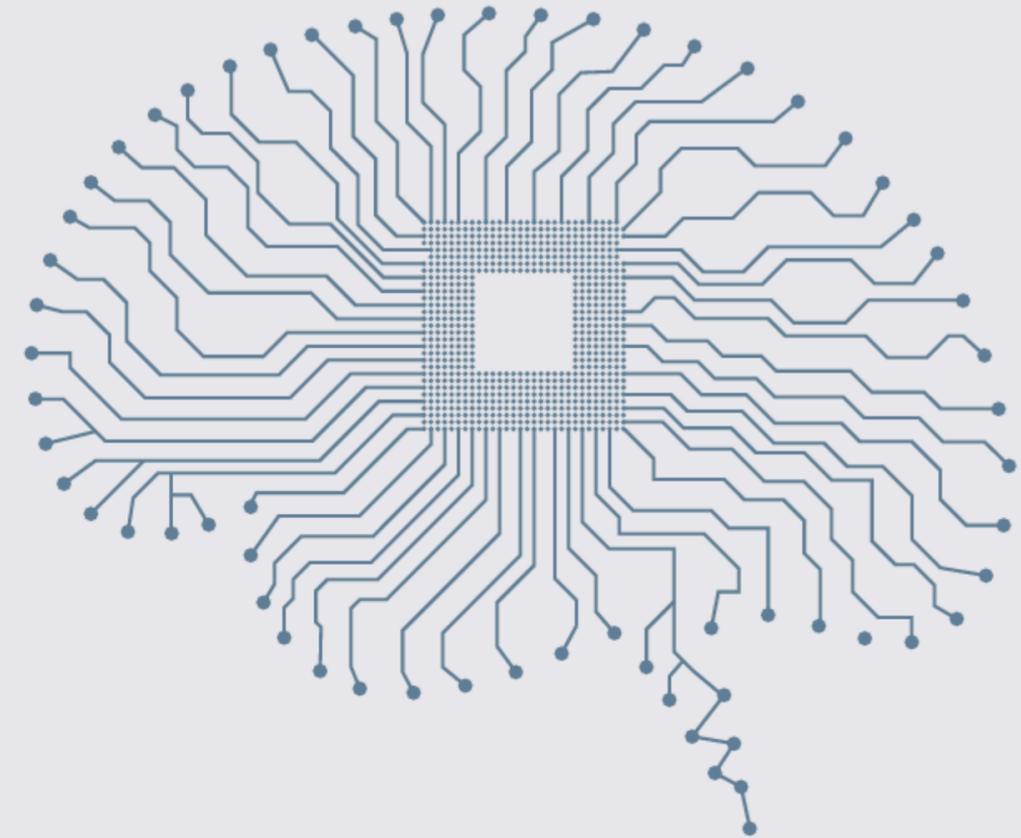
# ВОСЕМЬ СТРАТЕГИЧЕСКИХ ЦЕЛЕЙ

Хотя приоритеты изложены выше, потребуется полноценная система поддержки для перехода от страны, внедряющей искусственный интеллект, к стране, которая его создает и экспортирует.



Первые шаги ОАЭ позволят создать сильный бренд с помощью мероприятий в области искусственного интеллекта, которые продемонстрируют ОАЭ как испытательный полигон для технологий искусственного интеллекта. Это пройдет через все заключение брокерских соглашений с международными фирмами о размещении пилотных проектов в ОАЭ (в рамках цели 2); это означает координацию доступа к внутренним приложениям систем передачи данных (цель 3); и это потребует от правительства взять на себя ведущую роль в предоставлении услуг с использованием ИИ, улучшенных с помощью ИИ (цель 4).

Необходимо также предпринять несколько первых шагов для начала создания более прочных основ в области талантов, исследований, данных и управления. С крупными технологическими партнерами уже начались общедоступные курсы по ИИ (цель 5); и международные дискуссии о позитивном использовании ИИ обеспечивают активную платформу для улучшения управления этими технологиями (цель 8).



Со временем деятельность в области искусственного интеллекта будет включать более значимые программы - от финансирования проверки концепций до внутреннего ускорителя искусственного интеллекта. Фонд также начнет выращивать новое поколение талантов, готовых к работе с искусственным интеллектом, дополняя регулярным присутствием ведущих мировых исследователей в области искусственного интеллекта в ОАЭ и благодаря ведущей роли в международных инициативах в области управления.

Коллеги из правительства ОАЭ, международных организаций, образовательных учреждений и глобальных компаний, занимающихся искусственным интеллектом, сыграют значительную роль в достижении некоторых из этих целей. Управление Государственного министра по искусственному интеллекту (далее "Управление искусственного интеллекта") будет помогать налаживать новые партнерские отношения, особенно в сфере образования и государственного управления. В частности, Офис искусственного интеллекта стремится оказывать поддержку другим министерствам в максимальном использовании ведущих мировых технологий искусственного интеллекта в своих проектах и политике, а также обучать поколение специалистов, готовых к использованию искусственного интеллекта в ОАЭ. Во второй половине этого отчета приводится более подробная информация о направлениях деятельности в рамках каждой цели. Это включает в себя подробную информацию об инициативах, которые уже запущены, о тех, которые должны начаться в течение следующих 3 лет, а также примеры успешной политики и проектов из других стран, которые могли бы послужить образцами для политиков ОАЭ.

## ЦЕЛЬ 1:

# СОЗДАТЬ РЕПУТАЦИЮ МЕСТА НАЗНАЧЕНИЯ ДЛЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

Чтобы стать мировым лидером в области искусственного интеллекта, ОАЭ должны конкурировать с направлениями по всему миру, которые также пытаются привлечь дефицитные кадры в области искусственного интеллекта и увеличить инвестиции в искусственный интеллект. Бостон, Лондон, Пекин, Шэньчжэнь, Торонто и многие другие места претендуют на то, чтобы стать "следующей Силиконовой долиной" для искусственного интеллекта.

Для достижения этой цели потребуются бренд, основанный на том, что отличает ОАЭ: на их устоявшейся репутации смелого новатора.

Эта репутация уже приносит компаниям в страну.

SparkCognition, ведущая в мире компания в области искусственного интеллекта, недавно объявила о создании своего первого международного офиса за пределами США, который будет располагаться в Дубае.

Эта цель в значительной степени зависит от достижения остальных семи. Эти цели необходимы, но не достаточны для превращения ОАЭ в направление для талантов в области искусственного интеллекта и инвестиций.

Также потребуется брендовая кампания, которая объясняет и иллюстрирует предложение ОАЭ в области искусственного интеллекта в убедительной и аутентичной форме. Этот бренд предоставит практическое средство донести это до остального мира. Это было анонсировано как "UAI".

### Брендинговании UAI

ОАЭ развивают бренд UAI и будут использовать это для привлечения талантов и бизнеса со всего мира, которые приедут в ОАЭ для тестирования и разработки искусственного интеллекта.

Это включает в себя знак UAI, признающий высокое качество и этичность компаний, занимающихся искусственным интеллектом. Это вознаградило бы безопасную, эффективную, проверенную технологию искусственного интеллекта "Печатью одобрения UAI".

UAI будет состоять из четырех уровней одобрения, включая уровень государственного сектора, Уровень частного сектора, институциональный уровень, и Уровень продукта.

Система сертификации основана на самом высоком уровне мировых стандартов, которые установят основные требования для получения Сертификата ОАЭ. Эта надежная, скрупулезная методология и всеобъемлющей сертификации обеспечит подтверждение того, что организации с лучшими технологиями искусственного интеллекта в регионе.

ОАЭ стремятся разместить ключевые международные конференции и форумы, посвященные искусственному интеллекту, делают его центром притяжения мировых экспертов и предпринимателей. Таким образом, ОАЭ станут центром стартапов в области искусственного интеллекта в регионе.

Сингапур разработал успешную брендовую кампанию под названием "Умная нация". Это продемонстрировало связь между цифровыми инновациями и национальными приоритетами, сигнализируя о том, что цифровая революция находится в центре национальной стратегии Сингапура. Фирменный стиль был подкреплен регулярными основными показателями прогресса в в данной области.

## ЦЕЛЬ 2:

# УВЕЛИЧЬТЕ

# КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬ ОАЭ В ПРИОРИТЕТНЫХ СЕКТОРАХ ЗА СЧЕТ ВНЕДРЕНИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

Искусственный интеллект может принести экономике ОАЭ до 335 миллиардов дирхамов ОАЭ, стимулируя это за счет поддержки пилотных проектов в отраслях, где такого рода вмешательство принесет наибольшую экономическую или социальную пользу.

эта цель подробно описывает нашу первоначальную приоритетную возможность открыть этот сектор для различных секторов. Эти усилия дополняют все больше компаний и оказывают поддержку за счет поддержки государственных служб для систем проверки концепции, разработанных в рамках задачи 4. В среднесрочной и долгосрочной перспективе впервые в ОАЭ. В перспективе эти приоритетные сектора могут измениться. ОАЭ планируют проверку концепции

### Существующие активы

Наибольшие экономические выгоды от ИИ позволят принимать решения и понимать их во всем мире в значительных и зрелых секторах, таких как спрос на нефть и предложение. там, где потенциал ИИ также высок, - в финансах, ресурсах, строительстве, энергоснабжении и коммунальных услугах - также есть розничная торговля. область инноваций. От интеллектуальных сетей

Правительство призвано сыграть определенную роль в поддержке промышленности для достижения этих целей. выгоды - помощь отраслям в развитии искусственного интеллекта там, где существует конкурентное преимущество, стимулирование глобальных компаний, занимающихся искусственным интеллектом, размещаться в ОАЭ, а местных фирм - подключаться по всему миру, и, наконец, поддержка бизнеса в целом советами , как добиться успеха в мире с поддержкой искусственного интеллекта. В трех секторах существуют дополнительные национальные активы или потребность в инновациях, которые делают их приоритетными:

есть. Ресурсов и энергетики: в ОАЭ на 5<sup>а</sup> крупнейший экспортер нефти в мире. Существующей добывающей отрасли уже использует моделирование программного обеспечения и

алгоритмы для поддержки его работы. Поскольку ОАЭ переходят на возобновляемые источники энергии и более эффективное опреснение воды, у систем искусственного интеллекта также появляется возможность сыграть фундаментальную роль в инновации в энергетическом секторе. Существует

использовать системы искусственного интеллекта, чтобы сосредоточиться как внутри страны, так и на энергосбережении.

до рециркуляции воды, также необходима поддержка небольших компаний и коммунальных служб для тестирования и улучшения этой инфраструктуры.

б. Логистика и транспорт: ОАЭ является конкурентоспособным на мировом рынке транзитным узлом. Ежегодно через аэропорт Дубая проходят 60 миллионов человек; Через аэропорт Абу-Даби проходит 26 миллионов пассажиров . Порт Джебель-Али является крупнейшим морским терминалом на Ближнем Востоке и обеспечивает доступ к рынку более чем 2 миллиардам человек. Компании по управлению аэропортами и портами из ОАЭ продолжают расширять свое управление зарубежными объектами. Полуостровное расположение ОАЭ между Южной Азией и Восточной Африкой обеспечивает непреходящее преимущество. Существует

возможность максимально использовать эти активы - создание испытательных стендов для новых технологий в этих местах путем внедрения решений искусственного интеллекта для управления воздушным движением , обработки багажа и посадки в самолет..

Будут профинансированы демонстрационные проекты, которые используют большую часть этих физических и цифровых активов в логистике и транспорте.

с. Туризм и гостиничный бизнес: Туризм является заметным и успешным направлением экспорта.

сектор для ОАЭ. Особенно важно использовать разнообразное генетическое сообщество возможность интегрировать услуги в ОАЭ в качестве ресурса для нового привлечения туристов в ОАЭ и научных исследований, которые делают пакеты услуг, предлагаемые после того, как они будут легче прогнозировать риски, связанные с пребыванием здесь, включая генетические заболевания деловых путешественников. Такого рода и те, которые совершают короткие остановки. исследования и аналогичное использование пациентов

Величайшие возможности в сфере туризма и гостиничного бизнеса открываются благодаря инновациям, которые потенциально могут распространиться на другие сектора обслуживания клиентов. Искусственный интеллект может использоваться для прогнозирования потребностей туриста и предоставления индивидуальных услуг.

### Развивающиеся секторы

Есть ~~тоже~~ другие секторы, где у ОАЭ есть различные

преимущества - речь идет не о

существующем масштабе, а о карманах. возможности, которые уже видны. Там есть меньшие, но ценные данные активы; быстрорастущие и предпринимательские направления деятельности или области, в которых правительство играет ведущую роль в этом секторе.

Возможность в этом секторе заключается в создании партнерских отношений, которые могут увеличить количество туристов в ОАЭ, где у этих туристов есть графики, основанные на искусственном интеллекте, или они пользуются автоматизированными помощниками во время своего пребывания.

а. Здравоохранение: Правительство не владеет отраслью здравоохранения в ОАЭ, но играет в ней значительную роль . Новая программа Управления здравоохранения Дубая по геномике в Дубае надеется внедрить в Эмирате полногеномное секвенирование в масштабах всего населения. Цель заключается в

данные из больниц ОАЭ могут открыть новые возможности для внедрения инноваций в области цифрового здравоохранения в ОАЭ.

Возможностей, скорее всего, будет немного, но некоторые из них могут стать ведущими в мире или оказать значительное влияние на оказание помощи людям с редкими заболеваниями. Например, тестирование диагностики в клинике, имеющей доступ к новейшим технологиям мониторинга, подробным историческим данным о пациентах и разнообразному населению, могло бы стать редким преимуществом для медицинских компаний. Существует также возможность сосредоточиться на заболеваниях, распространенных в регионе, которым мировые фармацевтические компании уделяют относительно мало внимания.

Управление искусственного интеллекта больше всего заинтересовано в предоставлении доступа компаниям и исследователям к больничным и национальным базам данных, где их работа могла бы способствовать развитию потенциала специалистов в области диагностики с использованием искусственного интеллекта, особенно для распространенных заболеваний в регионе.

Управление искусственного интеллекта профинансировало исследование по разработке алгоритма искусственного интеллекта для выявления туберкулеза у пациентов с помощью диагностики по данным рентгеновских снимков, и пилотный проект был запущен на Всемирном форуме данных Организации Объединенных Наций 2018.

б. Кибербезопасность: Исторически сложилось так, что ОАЭ привлекали региональные центры для крупных технологических компаний, таких как SAP или Microsoft, которые часто располагаются в свободных зонах в черте города. Совсем недавно ОАЭ выросли или привлекли более мелкие фирмы по кибербезопасности. Существует значительная потенциальная выгода для правительства в улучшении кибербезопасности для своих собственных сервисов и в создании в ОАЭ безопасной среды для бизнеса. Существует также сильный предпринимательский сегмент в области кибербезопасности, который правительство хочет поощрять.

К 2030 году в мире будет насчитываться более 7,5 миллиардов пользователей Интернета (90% от прогнозируемой численности населения в 8,5 миллиардов человек). Подобно уличной преступности, которая исторически росла в связи с ростом населения, наблюдается аналогичная эволюция киберпреступности, при этом, по прогнозируемым оценкам, к 2021 году ущерб достигнет 6 трлн долларов США ежегодно. Следовательно, кибербезопасность - это крупная инвестиция, которая требует приоритета, учитывая глобальный сдвиг в сторону поддержания безопасности. В течение следующих пяти лет глобальные расходы на кибербезопасность увеличатся совокупно превышает 1 трлн долларов США

Поддержка пилотных проектов, которые демонстрируют новые подходы к кибербезопасности в ОАЭ в первую очередь. Существует также интерес к программам создания сообществ и повышения квалификации для малых и средних предприятий и местных талантов, которые конкретно фокусируются на ИИ как на риске или возможности для обеспечения кибербезопасности.

### Поддержка для подтверждения концепции в приоритетных секторах

В рамках этих пяти приоритетных секторов правительство ОАЭ будет финансировать пилотные проекты или выступать посредником. Эти проверенные концепции могут быть разработаны государственным сектором, частным сектором или консорциумами. Финансирование будет зависеть от того, насколько хорошо предлагаемые пилотные проекты соответствуют обоснованию для каждого приоритетного сектора, как подробно описано выше. Например, офис искусственного интеллекта работает с различными компаниями частного сектора над разработкой пилотных проектов, использующих квантовые вычисления для поддержки диагностики здоровья и управления глобальным энергоснабжением.

Развитие технологий искусственного интеллекта в ОАЭ поможет ОАЭ диверсифицировать свою экономику, повысить производительность и найти новые источники роста. Это также твердо

подтвердите репутацию ОАЭ как мирового лидера в области искусственного интеллекта и выступите катализатором для дальнейшего привлечения талантов и инвестиций. Сосредоточение усилий в отраслях с очевидным потенциалом для развития искусственного интеллекта, коммерциализации и экспорта увеличит вероятность успеха и отдачу от инвестиций.

### ЦЕЛЬ 3:

# РАЗВИТИЕ ПЛОДОРОДНОЙ ЭКОСИСТЕМЫ ДЛЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

Сочетание финансирования, знаний, фонд и искусственный интеллект ОАЭ и Совету по блокчейну потребуется стратегическая поддержка (см. Цель разработка внутренней экосистемы искусственного интеллекта. Это 4) может оказать поддержку компаниям, которые начинается с улучшения доступа к местным данным, необходимости доступа к правительственным данным или инфраструктуре и финансирования проектов в партнерстве с правительством, которые максимально используют это, что приведет к появлению возможностей для создания новых На рынке искусственного интеллекта, по оценкам, растущих компаний. Как только к 2021 году объем этих элементов достигнет 60 миллиардов долларов США, с учетом Китая , потребуются стимулы только для того, чтобы к 2030 году создать рынок ведущих мировых продуктов и услуг объемом 150 миллиардов долларов США.<sup>8</sup>. ОАЭ будет развиваться в ОАЭ. потребуется ускорить внутренний ИИ

Существуют трудности и неопределенности при разработке алгоритмических сервисов. Системы искусственного интеллекта часто требуют координации в нескольких местах, фирмах или отраслях. Им также требуются надежные партнеры для автоматизации продуктов и услуг.

Правительства могут играть важную координирующую роль, обеспечивая доступ к сетям, данным и финансированию, которые могут помочь преодолеть эти барьеры.

## Сеть искусственного интеллекта

Чтобы стимулировать больше исследований, сотрудничества и коммерциализации , местный опыт будет объединен посредством создания сети исследователей, отраслевых экспертов и экспертов по политике со всех уголков ОАЭ. Финансирование исследований в области искусственного интеллекта и компаний может быть предоставлено в соответствии с приоритетами, определенными группой, подкрепленными данными исследования региональной деятельности в области искусственного интеллекта .

Инновационный фонд Мохаммеда бин Рашида располагает 2 миллиардами дирхамов ОАЭ для поддержки местных новаторов. Сотрудничество между

коммерциализация с целью захвата своей доли на этом растущем рынке. В мире в настоящее время насчитывается около 2600 стартапов, ориентированных на искусственный интеллект, но подавляющее большинство из них находятся в Америке и Китае, а также в таких странах, как Великобритания и Япония<sup>9</sup> .

У ОАЭ есть возможность стать конкурентоспособным региональным центром для предпринимателей с искусственным интеллектом благодаря созданию поддерживающей экосистемы. Развитая экосистема местных стартапов обеспечит соответствие решений в области искусственного интеллекта рыночным потребностям экономики ОАЭ, вместо того, чтобы полагаться на адаптацию импортируемых идей и продуктов.

## Применили ускоритель ИИ

Офис ИИ окажет поддержку развитие отечественного стартапа в области искусственного интеллекта и экосистемы разработки продуктов за счет средств инкубатора, наставничества и публикации общих знаний.

Ноль.AI, базирующийся в Гонконге акселератор искусственного интеллекта, предоставляет 120 000 долларов США начального капитала компаниям, участвующим в программе, в обмен на 10% акций . Они также предоставляют наставничество и поддержку в получении долгосрочной визы в Гонконг. Другим примером, на этот раз государственной поддержки развития отрасли , является сингапурский проект 100 экспериментов с искусственным интеллектом. Проект финансирует исследователей и академических работников на сумму до 250 000 долларов США для работы над отраслевыми проблемами, для решения которых могут быть быстро созданы технологии искусственного интеллекта, но без необходимости проведения временных и ресурсоемких исследований.

## Схема стимулирования ИИ для зарубежных компаний

Увеличение ПИИ иностранных фирм станет ключевым фактором развития отрасли, привлечение технологий и навыков в ОАЭ. Возможности для увеличения ПИИ реальны.

70% руководителей компаний со всего мира считают, что технологические изменения приведут к увеличению глобальных направлений для инвестиций в ИИ. Они не считаются одним из ведущих направлений для инвестиций в ИИ. Планируемое смягчение законов об иностранных инвестициях и улучшение репутации легкости ведения бизнеса должны способствовать увеличению объема ПИИ".

Будут разработаны стимулы для поощрения фирм ОАЭ к партнерству с глобальными компаниями, занимающимися технологиями искусственного интеллекта, для укрепления связей в глобальных цепочках создания стоимости и обеспечения возможности передачи технологий международными фирмами. Эти стимулы также будут мотивировать международные компании открывать региональные офисы в ОАЭ или переезжать сюда.

Например, новый центр кибернетических исследований в Штутгарте и Тюбингене, Германия (Институт интеллектуальных систем Общества Макса Планка) привлек внимание иностранных инвесторов.

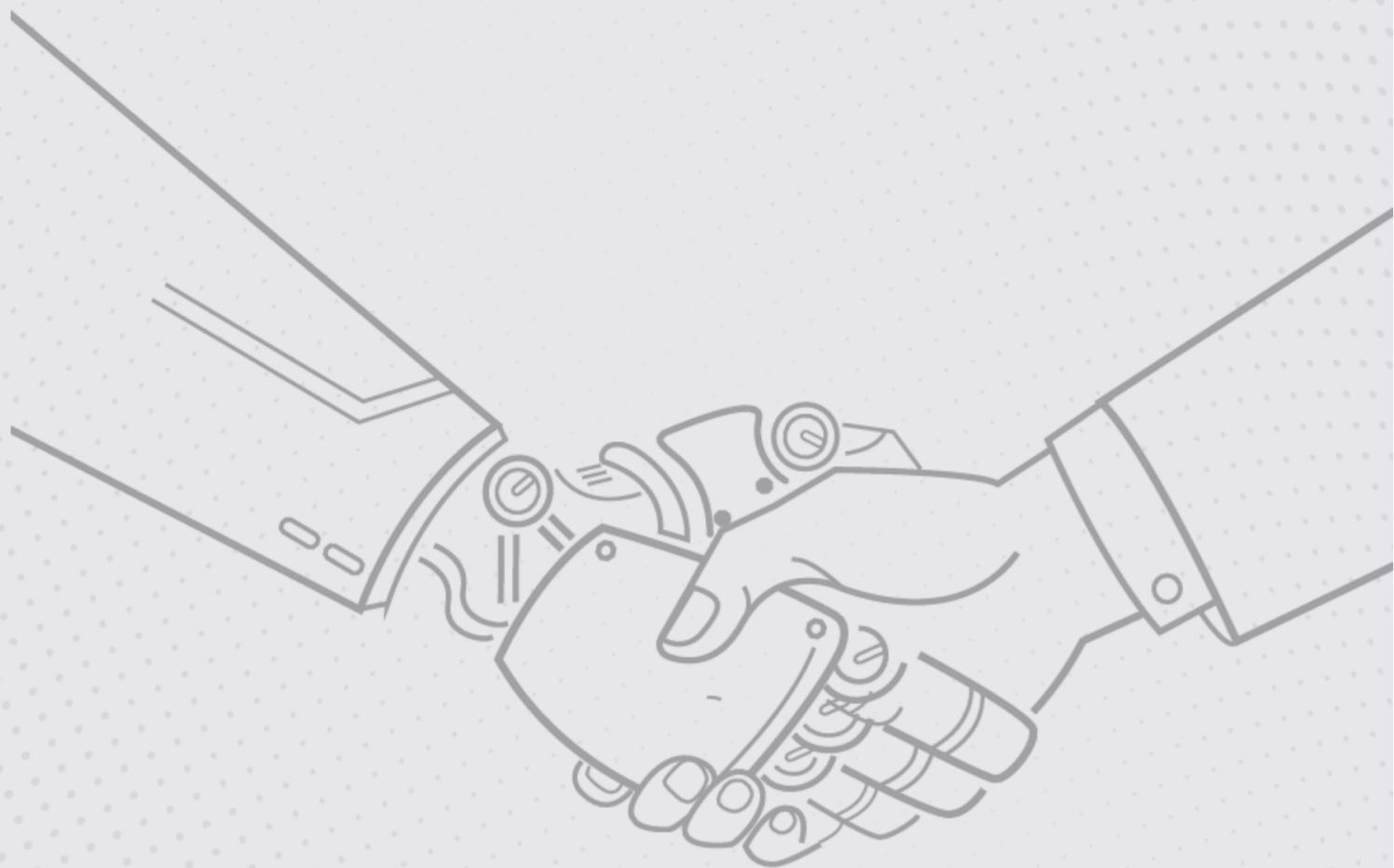
Инвестиции Amazon приведут примерно к созданию 100 рабочих мест в течение следующих пяти лет и выделят 420 000 евро в год на финансирование студентов-исследователей. Иностранные инвесторы были заинтересованы в том, чтобы расположиться рядом с этим известным центром талантов, который ранее не взаимодействовал с отраслевыми партнерами. Хотя в ОАЭ нет такого сильного центра талантов в области искусственного интеллекта, здесь создаются привлекательные условия для быстрого роста технического сообщества .

## Поддержка бизнеса компаний ИИ ОАЭ

Как только местные системы и компании будут внедрены, следующим шагом будет формирование более амбициозного присутствия ОАЭ на мировых рынках.

Создание глобальных рынков часто требует спекулятивных инвестиций (например, международные поездки, маркетинговые кампании) или координации (например, торговые миссии, совместные предприятия). Это может быть трудной для индивидуальных предпринимателей принять. Аналогичным образом, инвестиции в новые продукты требуют большой масштаб инвестиций, которые могут нести слишком большой риск для любого инвестора.

Правительства могут помочь бизнесу решить эту проблему, предложив рекомендации, финансовая поддержка и выполнение функций координатора. Предоставление поддержки и рекомендаций позволит преодолеть барьеры знаний при разработке решений с использованием искусственного интеллекта и укрепить связи с международными рынками, увеличив экспорт и экономический рост.



ЦЕЛЬ 4:

# ВНЕДРЕНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА Во ВСЕ СЕРВИСЫ КЛИЕНТОВ ДЛЯ УЛУЧШЕНИЯ ЖИЗНИ И ГОСУДАРСТВЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ

Правительство может сыграть важную роль в обеспечении того, чтобы искусственный интеллект представлял наибольшую общественную ценность, делая граждан более безопасными, здоровыми и счастливыми.

ОАЭ также сталкиваются со значительными социальными

и экономическими проблемами, где

результаты для населения плохие

по сравнению с другими странами.

Например, высокие показатели ожирения и

сердечных заболеваний, высокий уровень смертности в

дорожно-транспортных происшествиях, плохое качество воздуха и

плохие результаты в образовании. Использование искусственного

интеллекта для лучшего реагирования на эти вызовы имеет

огромные потенциальные преимущества.

Правительству отведена определенная роль в усилении этого

процесса - обеспечении сосредоточенности, ресурсов и стремления

к решению этих проблем.

## Национальные проблемы в области искусственного интеллекта

Можно было бы создать единую программу для

поддержки лучших идей со стороны

правительства, университетов и

частного сектора, которые решают

самые насущные проблемы ОАЭ с помощью

искусственного интеллекта. В Австралии

правительство недавно запустило Программу

Национальных миссий, начав с того, что сделает

нацию самой здоровой в мире. Это включало в себя

постепенное увеличение инвестиций

в национальную геномику и возможности

персонализированной медицины и их интеграцию

в системы медицинских исследований и

здравоохранения.

Аналогичным образом, общенациональный

будет запущена программа по решению

отличительных проблем ОАЭ. Лучшие

идеи получат финансирование, наставничество

и доступ к данным. Важно отметить, что

программа будет иметь потенциал для демонстрации

преимуществ искусственного интеллекта

населению ОАЭ и вдохновит нацию использовать

искусственный интеллект для улучшения жизни.

## Совет по искусственному интеллекту ОАЭ и блокчейну

Искусственный интеллект также может быть

использован для улучшения опыта и

стоимости государственных транзакций и

услуг. Будет меньше административных

процессов, отнимающих много времени, меньше ошибок и

больше удобных сервисов.

Опираясь на успешное поколение

инициатив цифрового правительства,

у ОАЭ есть возможность для

глобального лидерства. Но государственные

организации нуждаются в поддержке со стороны

политических лидеров для перевода ключевых услуг -

таких, как налоговые декларации, заявления,

проверки соблюдения нормативных требований,

оплата штрафов - на совместимые цифровые платформы

с высококачественными, полными и доступными

данными.

В состав Совета ОАЭ по

искусственному интеллекту и блокчейну входят

представители всех эмиратов

как на федеральном, так и на местном

уровнях. Основная цель Совета -

определить, как и где ИИ может быть внедрен

в правительство и какая поддерживающая

инфраструктура для этого требуется.

## ЦЕЛЬ 5:

# ПРИВЛЕЧЕНИЕ И ОБУЧЕНИЕ ТАЛАНТ ДЛЯ БУДУЩЕГО РАБОЧИЕ МЕСТА, ПРЕДОСТАВЛЯЕМЫЕ ИИ

Недавнее исследование, проведенное по заказу Всемирного правительственного саммита 2018

года в Дубае, показало, что в шести странах

Ближнего Востока 45% существующих

видов трудовой деятельности на рынке труда

сегодня автоматизированы на основе современных

технологий. Этот средний показатель

немного ниже среднемирового показателя в

50%<sup>12</sup>. То же исследование показывает, что

этот риск выше в секторах, где

сотрудники выполняют рутинные задачи, такие

как на производстве и транспорте.

В искусстве, образовании и здравоохранении,

где взаимодействие с людьми или креативность являются

рабочей силой, что более важно, риск намного ниже.

В ОАЭ около 43% существующих видов

трудовой деятельности имеют потенциал для

автоматизации в ключевых секторах, таких

как администрация, государственное

управление, производство и строительство. С

около 70% эмиратцев, занятых в 40% рабочей силы ОАЭ, имеют хорошее образование в

государственном секторе, переподготовка государственных цифровых навыков.<sup>14</sup> Это меньше, чем у

работников, что особенно критично. В нем работают 56% людей с хорошими цифровыми навыками,

по оценкам, это почти 300 000 человек в Великобритании, стране с самым высоким рейтингом

рабочих мест в ОАЭ по административному индексу готовности к искусственному интеллекту<sup>15</sup>.

автоматизация может повлиять на поддержку и государственный сектор

, поскольку для большей части населения создается

около 125 000 таких рабочих мест, которые имеют лучшие цифровые навыки и базовые

граждане ОАЭ<sup>13</sup>. Это позволит получить глубокое представление об искусственном интеллекте,

поможет им влиять на сотрудников государственного сектора, принимать более эффективные

решения в экономике и нуждается в тщательном управлении там, где внедряются технологии

автоматизации согласно опросу работников Эмиратов the workplace за 2016 год.

поиск идеальной будущей роли для 54%

был сотрудником администрации, то есть на должности,

которой может не быть в будущем.

Эти прогнозы могут оказаться

неточными. Методы работы в

ОАЭ часто отличаются от должностных инструкций

в США, которые используются для оценки того,

насколько работа может быть автоматизирована.

В то же время, растущее молодежное

население в регионе и преобладание

виз, связанных с трудоустройством,

в ОАЭ могут оказать наибольшее

влияние на основную динамику

Учитывая это, существует значительная часть

населения с низкой квалификацией, чья работа может быть

легко изменена с помощью автоматизации, но у

которых в настоящее время недостаточно навыков,

чтобы внести большую часть этих изменений.

## Цифровые навыки в ОАЭ и Великобритании



## Публичное обучение ИИ

Для жителей

ОАЭ проводятся бесплатные курсы по повышению

осведомленности и пониманию технологий

искусственного интеллекта. Летний лагерь искусственного

интеллекта в ОАЭ состоялся летом 2018 года и

поддерживает усилия по передаче знаний в будущем

и формированию поколения, способного

внедрять передовые технологии при

разработке решений для различных будущих

задач. Более 5000 жителей ОАЭ

прошли специализированное обучение по

основам искусственного интеллекта с практическим

опытом .

## Повышение квалификации студентов

Аналогичная возможность есть у

студентов. В ОАЭ

небольшое количество студентов, но высокий

процент (22%) обучается в основных областях STEM

: ИКТ , инженерные и естественные

науки. Повышение квалификации выпускников STEM

на специализированных курсах обеспечит самое

быстрое краткосрочное решение для увеличения числа специалистов

по искусственному интеллекту. Это повышение

квалификации также обеспечит более мощный

поток студентов, способных пройти последипломное

обучение в области искусственного интеллекта,

чтобы сформировать резерв талантов ОАЭ, способных

создавать системы искусственного интеллекта.

Соединенное Королевство недавно

заявило о решительной цели получения

государственной поддержки не менее 1000 человек

К 2025 году в любой момент могут появиться места в PhD по

ИИ и смежным дисциплинам. Чтобы

конкурировать технически в глобальном

масштабе, ОАЭ также должны быть амбициозными

в своих целях, с этой целью на

саммите всемирного правительства

в феврале 2018 года государственный министр по

искусственному интеллекту объявил, что

ОАЭ намерены производить

специалистов в области искусственного интеллекта

мирового класса. Это будет сделано путем повышения квалификации

1/3 выпускников STEM в ОАЭ в год (2000

студентов).

Учитывая, что государственный сектор является основным

работодателем и потенциальным пользователем ИИ в

Офис искусственного интеллекта в

ОАЭ также начал специальное

обучение для государственных служащих.

## Подготовка государственных кадров

Офис искусственного интеллекта предлагает более

продвинутые курсы для государственных служащих, начиная

с четвертого квартала 2018 года, ориентированные на

навыки, необходимые для работы с ними в качестве

экспертов (амбассадоров) в области искусственного

интеллекта в своих организациях. Они требуют, чтобы участники

завершили основной проект, связанный

с их текущей работой. Цель состоит в том, чтобы

гарантировать, что 100% высшего руководства

в правительстве - генеральный директор,

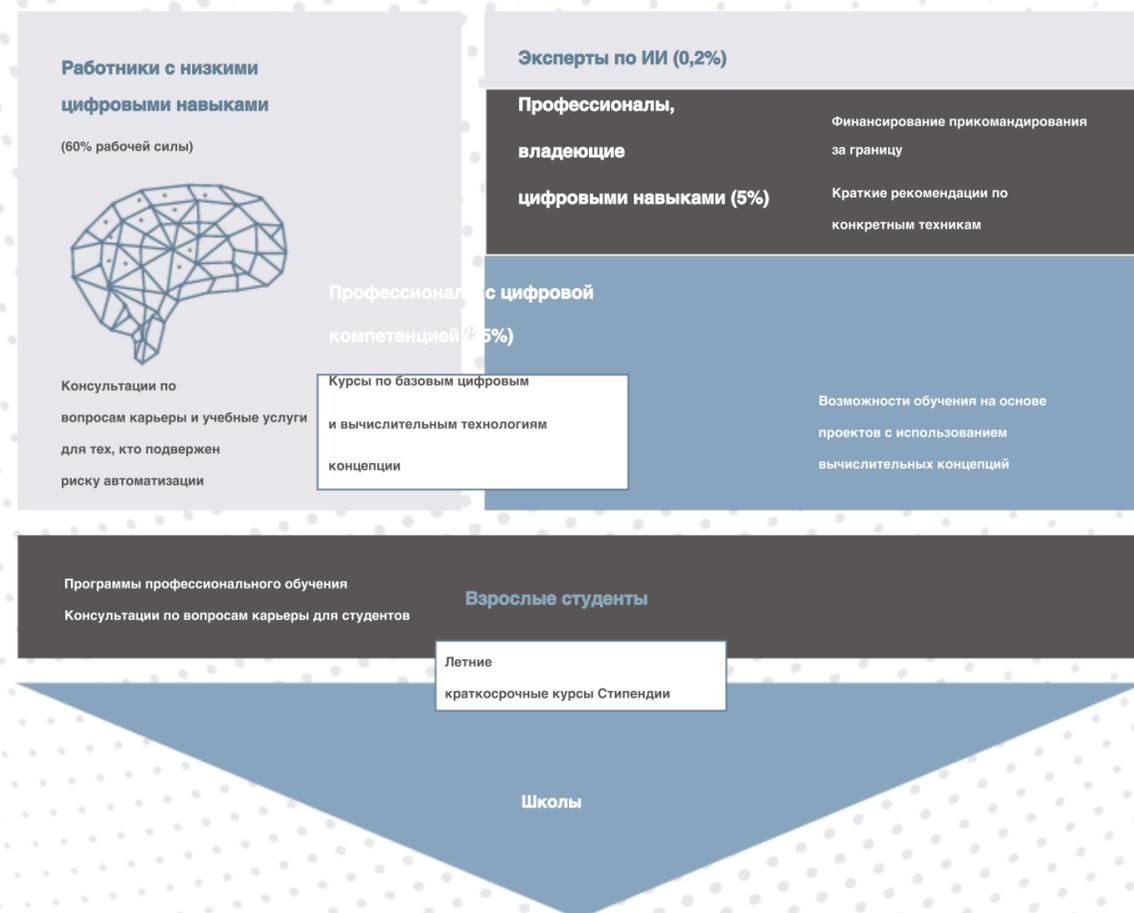
министерский и постминистерский уровни - обучены

и разбираются в искусственном интеллекте, при этом

большее количество младших государственных служащих

проходят обучение на более разовой основе.

**На этом рисунке показано, как обучение навыкам может сочетаться в различных сегментах рынка труда.**



### Повышение квалификации.

Существует также возможность привлечь профессионалов с опытными цифровыми и аналитическими навыками и предоставить им обучение, необходимое для того, чтобы стать специалистами в области искусственного интеллекта. В разделе "Новое поколение региональных талантов" этой стратегии искусственного интеллекта был выделен сильный сегмент профессионалов в регионе, обладающих операционными и аналитическими навыками. Цель Офиса искусственного интеллекта - помочь повысить квалификацию этих людей. Повышение квалификации существующих профессиональных работников в ОАЭ может включать в себя обучение специалистов, прикомандирование и ознакомительные поездки за границу.

### Поддержка перехода на новую работу

Повышение квалификации для 60% рабочей силы с низким уровнем цифровых навыков выиграло бы от более надежных данных о текущих навыках рабочей силы и текущих вакансиях. Управление искусственного интеллекта поддерживает Государственного министра высшего образования и повышения квалификации в их усилиях по улучшению сбора этих данных, и поддерживает усилия по разработке серии инструментов и сервисов для консультирования по вопросам карьеры, которые помогут нынешним и будущим работникам делать более осознанный выбор.



ЦЕЛЬ 6:

# ПРИВЛЕЧЕНИЕ ВЕДУЩИХ МИРОВЫХ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ДЛЯ РАБОТЫ С ЦЕЛЕВЫМИ ОТРАСЛЯМИ

Эта цель связана с созданием

более широкого производства знаний

в ОАЭ, включая университетские и коммерческие

исследования и разработки.

Это должно включать увеличение

инвестиций в исследования и поощрение даже в странах с хорошо

подготовленными учеными мирового класса работать в

ОАЭ. Инвестирование

в научно-исследовательские разработки в области искусственного

интеллекта является необходимым первым шагом. США, Франция,

Великобритания и Китай приняли стратегические

национальные планы по увеличению доли искусственного интеллекта

в своих инвестициях в исследования и разработки. ОАЭ находятся на

35-м месте. в мире в целом НИОКР ай, как дополнение, но ни в коем случае

инвестиции.

В ОАЭ есть исследователи,

институты, разрабатывающие или модифицирующие

алгоритмическом или автоматизированных технологий. развитие отечественного исследовательского

потенциала. Чтобы обеспечить целенаправленный импульс исследованиям, ориентированным на развитие и внедрение в исследованиях искусственного интеллекта

искусственного интеллекта, основное внимание будет уделяться поддержке и результатам, при этом

страны, которые также расширяют исследования в этой небольшой области, создают наибольшее

количество оригинальных сообществ. исследовательские работы по искусственному интеллекту<sup>17</sup>.

Британский национальный институт

науки о данных и искусственного интеллекта

был создан в качестве партнерства между

центрами передового опыта существующих

университетов. Пять университетов-основателей

- Кембридж, Эдинбург, Оксфорд, UCL

и Уорик - и Британский исследовательский

совет по инженерным и физическим наукам

создали Институт Алана Тьюринга в

2017 году. Это обеспечивает координацию и

поддержку исследовательского сообщества.,

без накладных расходов на создание нового учебного

заведения университетского масштаба. Сеть

искусственного интеллекта в рамках задачи 3

поможет поддерживать аналогичную координацию.

наработанная исследовательская база, специалисты по

искусственному интеллекту находятся в дефиците и

очень привлекательны для промышленности.

Например, 65% сотрудников Google DeepMind research пришли

из академических кругов<sup>16</sup>. Идеи искусственного

интеллекта все еще появляются, а новые технологии

все еще находят свой путь в промышленность.

Правительства вкладывают значительные средства в

матч значительных инвестиций частных

компаний.

США и Китай являются мировыми лидерами в

разработке и внедрении в исследованиях искусственного интеллекта

и являются мировыми лидерами в

разработке и внедрении в исследованиях искусственного интеллекта

и являются мировыми лидерами в

разработке и внедрении в исследованиях искусственного интеллекта

и являются мировыми лидерами в

разработке и внедрении в исследованиях искусственного интеллекта

Страны с меньшим количеством исследователей

все еще могут оказывать влияние на исследования,

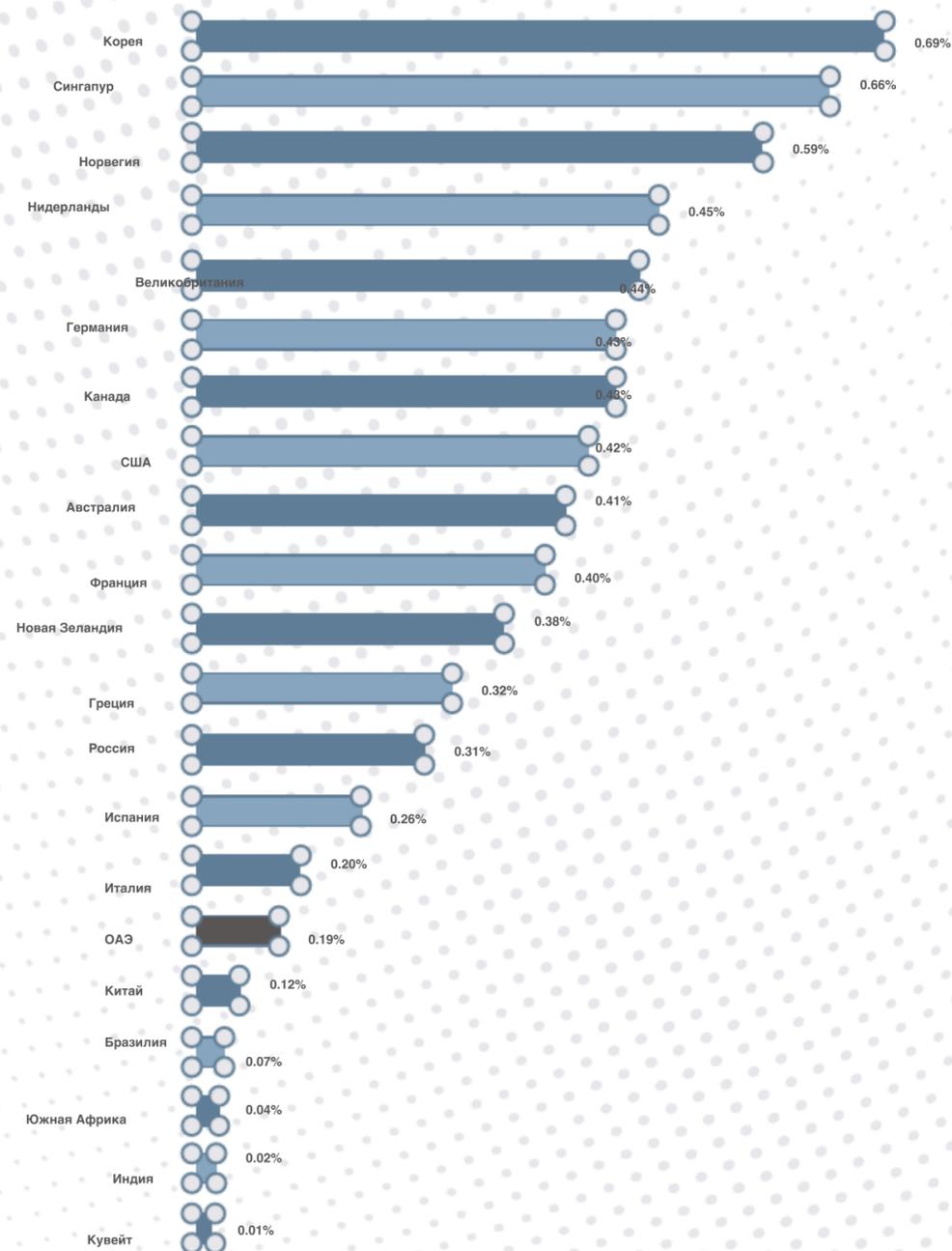
наращивая потенциал в стратегических

областях. В таких странах, как Канада и Испания,

уже созданы центры исследований, связанных

с ИСКУССТВЕННЫМ ИНТЕЛЛЕКТОМ .

**Процент населения, работающего полный рабочий день исследователями в области науки, технологий и инноваций<sup>18</sup>.**



ОАЭ - молодая страна, которая еще не создала сильной академической традиции для подготовки исследователей мирового класса. Ему нужно будет искать другие способы доступа к исследовательским талантам. Более половины населения мира находится всего в пяти часах полета отсюда.,

искусственного интеллекта ОАЭ находятся в выгодном положении для привлечения местных специалистов к семинарам и лекциям. талантливые исследователи со всего мира посетят ОАЭ чтобы помочь наращивать потенциал и делиться своим искусственным интеллектом, ключевым мыслителям также будут предоставлены знание.

Краткосрочные возможности для ведущих профессоров искусственного интеллекта поработать и раскрыть потенциал в ОАЭ также могут помочь ОАЭ привлечь ведущих профессоров в среднесрочной и долгосрочной перспективе и развивать потенциал университетов ОАЭ. Центр сложных инженерных систем Саудовской Аравии - это партнерство между правительством Саудовской Аравии и Массачусетским технологическим институтом, создающее поток академических экспертов в Саудовскую Аравию.

**Национальный виртуальный институт искусственного интеллекта**

Чтобы убедиться, что это увеличение инвестиций является целенаправленным, Отдел искусственного интеллекта проведет обследование текущего местного научно-исследовательского потенциала. Это поможет определить варианты того, что требуется и как наилучшим образом стимулировать НИОКР, которые могут быть непосредственно применены в промышленности, обеспечивая среднесрочное и долгосрочное решение для устранения дефицита НИОКР в ОАЭ . После опроса ОАЭ запустят Национальный институт виртуального искусственного интеллекта

с заинтересованными партнерами для объединения программ, чтобы помочь привлечь лучших местных и глобальных специалистов к разработке решений с использованием искусственного интеллекта. В регионе и для поощрения библиотеки искусственного интеллекта будет осуществляться совместное сотрудничество, активизация научно-исследовательской деятельности, сотрудничество между научными кругами, промышленностью и коммерциализация. Сеть искусственного интеллекта в правительстве.

Цель 3 обеспечит платформу для этой сети исследований и разработок.

**Программа "Ключевые мыслители"**

Будет запущена программа по привлечению ключевых мыслителей в области искусственного интеллекта для посещения ОАЭ. В нем примут участие эти ключевые специалисты в области искусственного интеллекта ОАЭ находятся в выгодном положении для привлечения местных специалистов к семинарам и лекциям. университеты и предприятия.

стимулы для выполнения исследовательских проектов в партнерстве с этими местными органами власти.

В соответствии с целью 4, улучшение жизни и цель 8, надлежащее управление искусственным интеллектом, Управление искусственного интеллекта также захочет признать и вознаградить исследования в области искусственного интеллекта, которые представляют наибольшую ценность для общества. Награда за программы с выдающимися системами управления или наибольшим социальным воздействием была бы полезным стимулом.

**Библиотека искусственного интеллекта**

Пробел в исследованиях может быть ликвидирован, если можно будет поделиться результатами исследований с теми, кто интересуется искусственным интеллектом. Чтобы стимулировать дальнейшие инновации, отдел искусственного интеллекта будет работать над созданием электронной библиотеки исследований с открытым доступом и статей как на английском, так и на арабском языках. Это будет первая в своем роде инициатива, направленная на развитие исследовательского сектора в регионе. ОАЭ также приложат усилия для создания доступных сводок исследований в области искусственного интеллекта, финансируемых правительством ОАЭ , и

ЦЕЛЬ 7:

# ПРЕДОСТАВЛЯТЬ ДАННЫЕ И ПОДДЕРЖИВАЮЩУЮ ИНФРАСТРУКТУРУ , НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ТОГО, ЧТОБЫ СТАТЬ ИСПЫТАТЕЛЬНЫМ ПОЛИГОНОМ Для ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

Правительства по всему миру

все больше признают ценность

обширные наборы данных, которые они собирают. Машинная Целью ОАЭ является создание

обучающие модели нуждаются в доступе к программе обмена обучающими данными, предоставляющей общие

наборы данных, а открытые данные также могут быть открытыми и стандартизированными данными,

готовыми для искусственного интеллекта, используемыми для тестирования и улучшения собираемых систем

искусственного интеллекта с помощью согласованных данных производительности. стандартный.

инвестируйте в создание

надежной информационной инфраструктуры.

ОАЭ предприняли шаги в направлении

открытия данных для повышения

прозрачности, но по-прежнему значительно отстают

от других стран по количеству выпускаемых ими

наборов открытых данных . В настоящее

время доступно 537 наборов данных, в то время

как Турция предоставила 1280, а Канада - более

10 000.

Платформа X-Road в Эстонии поддерживает

доступ к государственным и частным

базам данных и их комбинацию,

подготавливая почву для применения

инструментов машинного обучения. Данные

решение экономит гражданам более

800 лет рабочего времени в год.

## Обмен данными

У ОАЭ есть возможность стать

лидером в области доступных открытых данных

для обучения и разработки систем искусственного

интеллекта. Самое большое преимущество,

которым обладают ОАЭ, заключается в их разнообразной

культуре, в ОАЭ проживают представители более

чем 200 национальностей . Учитывая уникальное

смешение культур в ОАЭ,

наборы данных, которыми располагает страна,

безупречны. Эти данные в сочетании

с машинным обучением могут помочь в

точной диагностике таких заболеваний, как

туберкулез (ТБ), с использованием искусственного

интеллекта. ОАЭ осознают, что нефть

будущего - это данные, и будут использовать их.

## Безопасная

### инфраструктура передачи данных

Для облегчения обмена данными

и решения проблем конфиденциальности будет

необходима безопасная инфраструктура данных.

Инвестирование в единую инфраструктуру данных

искусственного интеллекта позволяет делать это

эффективно и упрощает доступ к данным,

имеющим отношение к исследованиям или разработке новых

продуктов и услуг.

Некоторые страны уже

экспериментировали с виртуальными библиотеками данных

. Австралийская система SURE (Secure

User Research Environment) позволяет

исследователям получать доступ к данным в больницах.,

регистры общей практики и онкологических заболеваний.

Хотя он был разработан для обработки медицинских

данных, в настоящее время он используется другими

агентствами, работающими с конфиденциальными

данными, например, Австралийским налоговым управлением

и Австралийским департаментом социальных служб. SURE

предлагает услугу хранилища данных, где

пользователь может приобрести безопасное размещенное

пространство для нескольких наборов данных и проектов

и установить свою собственную систему управления

данными , если это одобрено SURE. SURE

также предлагает единые рабочие пространства проекта,

где SURE управляет как

управлением данными, так и техническими аспектами

хостинга. В этих случаях пользователь должен

получить одобрение комитета по этике исследований

на проведение исследования, прежде чем ему будет

предоставлено рабочее пространство.

Помимо национальных наборов данных,

существует также потребность в защите

данных и аутентификации в рамках

надлежащей корпоративной практики в ОАЭ.

По мере формирования консультативной группы

по цели 8 они приступят к рассмотрению

этих вопросов. Европейский общий регламент

по защите данных включает новые

права потребителей; он предоставляет

возможность пересмотреть порядок обработки

потребительских данных даже для

клиентов, которые не являются гражданами

Европы .

## ЦЕЛЬ 8:

# ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ И ЭФФЕКТИВНОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ

Скорость развития искусственного интеллекта является проблемой для руководства. Учитывая обширные исследовательские усилия по всему миру, трудно гарантировать, что эта технология разрабатывается в безопасной и этической среде.

По мере того как правительства и ведущие мыслители в области искусственного интеллекта по всему миру борются с этой проблемой, возникает возможность для ОАЭ учиться у лучших и сотрудничать с другими для обеспечения эффективного управления и регулирования искусственного интеллекта как внутри страны, так и на международном уровне.

ОАЭ стремятся взять на себя ведущую роль в развитии ответственного искусственного интеллекта и продвижении регулирования искусственного интеллекта. Например, ОАЭ могут внести важный вклад в эту глобальную дискуссию, подключив абстрактные дискуссии к пилотным проектам, проводимым правительством или в партнерстве с ним.

Это также будет означать работу над тем, чтобы убедиться, что в ОАЭ есть правовая среда для поддержки инноваций в целом и внедрения искусственного интеллекта в частности. Инновации в технологиях искусственного интеллекта часто требуют быстрых изменений в нормативных установках и могут создавать риски для общества. Внедрение взаимосвязанных систем обработки данных и растущая зависимость основных отраслей промышленности от программного обеспечения также делают экономику более уязвимой к

цифровые сбои. Возможности ведения кибервойны будут продолжать расти, а это означает, что кибербезопасность будет приобретать все большее значение. В отсутствие согласованной национальной стратегии кибербезопасность будет разрабатываться на разовой основе. Это неэффективно и чревато возникновением пробелов. Этот вопрос будет рассмотрен в рамках обзора управления.

## Национальное управление Обзор

Совет ОАЭ по искусственному интеллекту и блокчейну расширит свои полномочия пересмотреть национальные подходы к вопросам, таким как управление данными, этика и кибербезопасность. Они также рассмотрят новейшие международные практики в законодательстве и глобальные риски, связанные с искусственным интеллектом. Кроме того, Совет в конечном итоге будет осуществлять надзор за реализацией Стратегии в области искусственного интеллекта в ОАЭ.

В других странах созданы консультативные структуры, которые объединяют опыт в технических областях и регулировании. Белый дом 2016 года Стратегия искусственного интеллекта сформировала постоянный комитет, состоящий из регулирующих органов и отраслевых экспертов. Калифорнийская комиссия Литтла Гувера в настоящее время изучает влияние ИИ на нормативные параметры с помощью комитета экспертов. Франция создала национальный комитет по этике ИИ.,

а также тренинги по этике в рамках проекта для технических разработчиков по включению этических соображений в свои проекты.

В глобальном масштабе ОАЭ начали работу над рядом инициатив, направленных на содействие развитию ответственного AI.

Во время Всемирного правительственного саммита в феврале 2018 года более 100 ведущих экспертов приняли участие в первом круглом столе "Глобальное управление искусственным интеллектом". Эта группа экспертов по искусственному интеллекту обсуждала, как правительства могли бы наилучшим образом справиться с проблемами, связанными с быстрым развитием искусственного интеллекта.

## Второй глобальный Круглый стол по управлению искусственным интеллектом

В рамках Всемирного правительственного саммита 2019 года Офис искусственного интеллекта сотрудничает с ЮНЕСКО, ОЭСР, IEEE и Совет по расширенному анализу при определении ведущих экспертов и тем для изучения. Все эти рабочие группы затем представят свои результаты на министерской коллегии высокого уровня, состоящей из ведущих мировых министров цифровых технологий и ИКТ, которые отвечают за разработку и использование искусственного интеллекта в своих странах.

## Межправительственная группа по искусственному интеллекту

Естественным развитием Круглого стола стало создание межправительственного органа, призванного предоставить правительствам и частным компаниям механизм для лучшего понимания искусственного интеллекта и его влияния на общества, чтобы помочь создать прочную основу для будущего регулирования, более ощутимого и подлежащего исполнению. В марте 2018 года президент Макрон на запуске французской стратегии в области искусственного интеллекта объявил о желании создать "МГЭИК по искусственному интеллекту", имея в виду Межправительственную группу экспертов по изменению климата. ОАЭ выразили желание сотрудничать с Францией и другими правительствами в создании основ для такого органа. Офис AI активно работает над тем, чтобы это произошло.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

"У нас, в ОАЭ, нет такого слова, как "невозможно"; его нет в нашем лексиконе. Такое слово используют ленивые и слабые, которые боятся испытаний и прогресса. Когда человек сомневается в своем потенциале и способностях, а также в своей уверенности, он теряет компас, который ведет его к успеху и совершенству, таким образом, не достигает своей цели".

Его Высочество шейх Мохаммед бен Рашид Аль Мактум

Вице-президент ОАЭ, премьер-министр и правитель Дубая

ОАЭ не похожи ни на одну другую страну своим разнообразным населением, состоящим из уникальных талантов - мы стремимся предоставить этому человеческому потенциалу наилучшие возможности для подпитки и процветания. Учитывая этот человеческий потенциал, ОАЭ всегда стремились не просто быть лучше, а стать лучшими.

Национальная стратегия в области искусственного интеллекта является краеугольным камнем празднования Столетия

ОАЭ в 2071 году и является основной переменной в общем уравнении. Это выведет преобразования на новый уровень к 2031 году и заложит основы для того, чтобы будущие поколения в ОАЭ стали

лучшими. Как один из первопроходцев,

прокладывающих путь для искусственного интеллекта на национальном уровне, мы, несомненно, столкнемся с множеством проблем, но мы искренне верим в то, что в ОАЭ нет

ничего невозможного. Мы - страна, которая известна тем, что смело решает сложные задачи,

создает новые возможности и внедряет инновационные решения.

Как государственный министр по искусственному интеллекту, я стремлюсь стимулировать ответственное

развитие искусственного интеллекта в нашей стране, чтобы помочь нам достичь Столетия ОАЭ

в 2071 году - и вдохновить другие страны использовать эту технологию

на благо человечества.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1:

Futurism.com , "Взгляд на Первую нацию изнутри с государственным министром по искусственному интеллекту" (2017).

2:

McKinsey & Company, "Будущее рабочих мест на Ближнем Востоке" (2018). ИСТОЧНИКИ: перспектива, Николас Крафтс, "Steam как технология общего назначения: учет роста" Экономический журнал, том 114, выпуск 495, апрель 2004 г.; Мэри О'Махони и Марсель

П. Тиммер, "Показатели выпуска, затрат и производительности на отраслевом уровне:

База данных EC KLEMS". Экономический журнал, том 119, выпуск 538, июнь 2009 г.; Георг Грец и Тай Майклс, Роботы за работой, Центр обсуждения экономических показателей

документ 1335, март 2015 г.; анализ Глобального института McKinsey. Данные из таблиц

оценок национальных счетов FCSA ОАЭ 12, 13 и 15. Данные LinkedIn, проанализированные

3:

для: Всемирный экономический форум, "Будущее рабочих мест и навыков на

4:

Ближнем Востоке и в Северной Африке Готовит Регион к Четвертому промышленному Революция" (2017).

5:

Анализ выполнен Bayt.com библиотекарями данных.

6:

Институт статистики ЮНЕСКО, последние данные по каждой стране (с 2015 года).

7:

Официальный ежегодный отчет Cybersecurity Ventures о киберпреступности.

8:

Forrester, "Прогнозы на 2017 год: искусственный интеллект станет движущей силой (2016) и правительство Китая: "Искусственный интеллект следующего поколения" революции в области аналитики", План развития" (2017).

Тепсент, "Глобальная белая книга по талантам в области искусственного интеллекта"

(2017). 9: 10: ЮНКТАД, обзор IPA (2017).

11: Всемирный банк, Индекс легкости ведения бизнеса (2018).

12: McKinsey & Company, "Будущее рабочих мест на Ближнем Востоке" (2018).

13: Там же 14: Классификации

цифровых навыков на основе проведенного нашей командой анализа профессий и

классификации с использованием данных Обследования рабочей силы ОАЭ. Дополнительные данные из Великобритании

ONS Labour Force Survey and Digital Skills Taskforce и McKinsey & Company, "

Будущее рабочих мест на Ближнем Востоке" (2018). прогноз на 2030 год, основанный на оценочных данных Исторические темпы изменений.

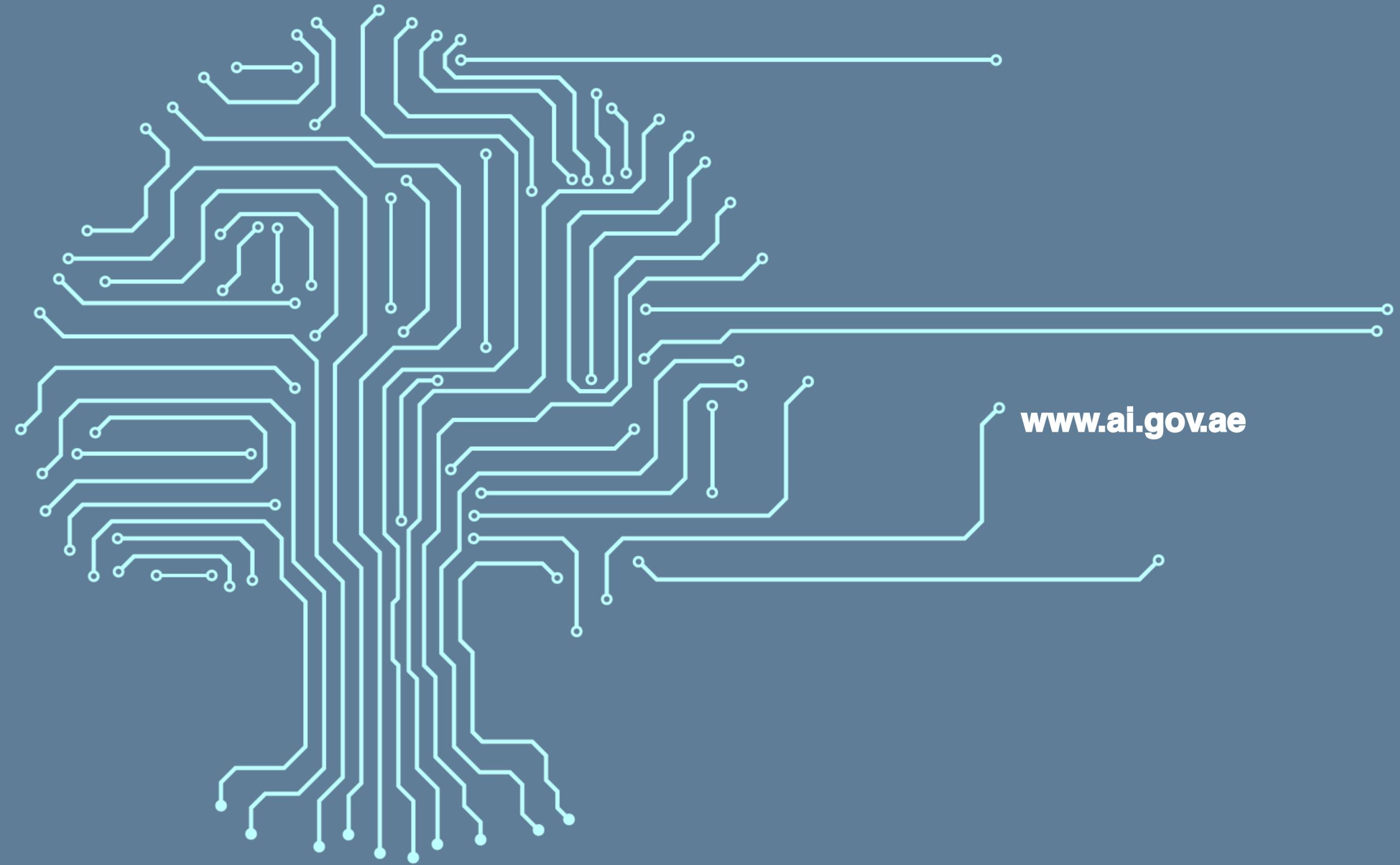
15: Oxford Insights, Индекс готовности к ИИ (2017).

16: Nature, "Захват талантов ИИ вызывает волнение и озабоченность" (2016).

17: Основано на анализе данных Elsevier / Scopus. Times Higher Education, "Страны и

Университеты, ведущие исследования в области искусственного интеллекта" (2017).

18: Основано на последних данных ЮНЕСКО. данные за 2015 год для большинства стран.



[www.ai.gov.ae](http://www.ai.gov.ae)

