

Общие направления влияния научно- технического прогресса на жизнь людей

Научно-технический прогресс формирует современный образ жизни и социальные преобразования.



Исторические предпосылки научно-технических изменений



С XIX века научно-технические открытия привели к индустриализации, электричеству, коммуникациям и цифровой революции, существенно изменив общество и культуру.

Факторы роста продолжительности жизни и их последствия

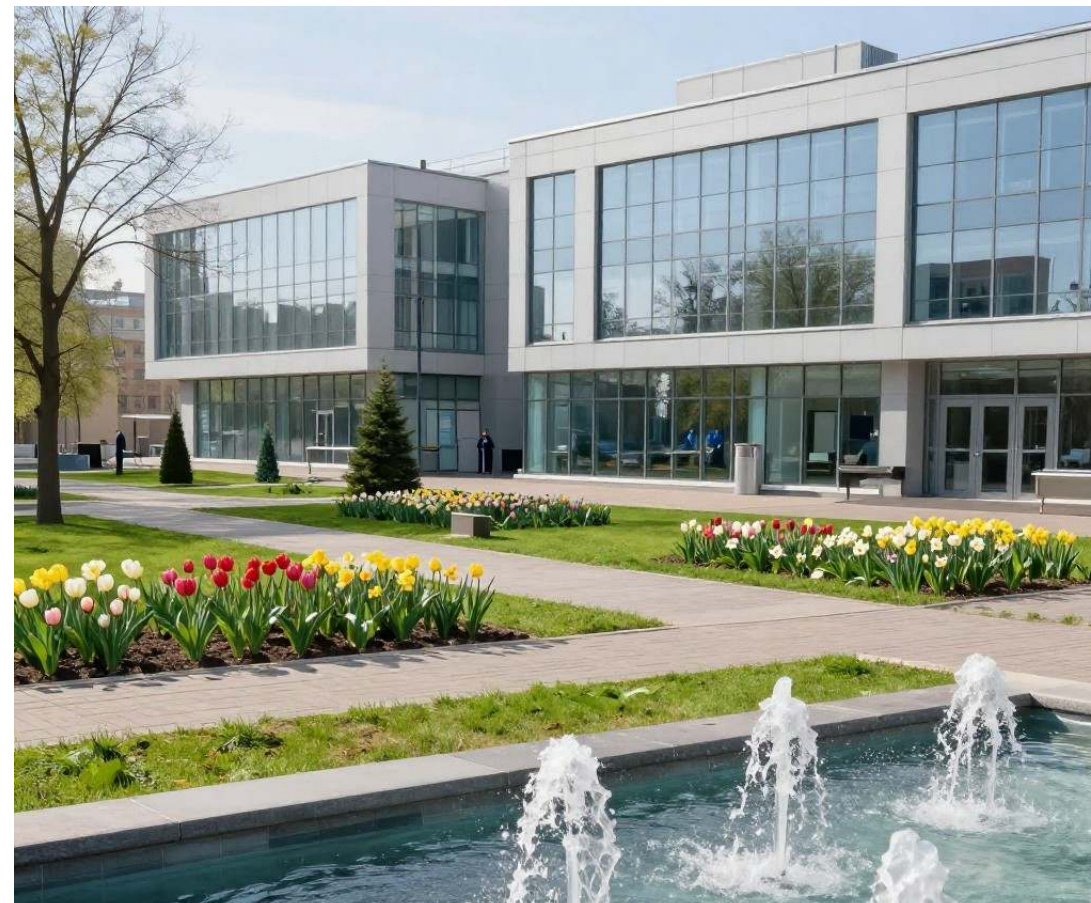
Вакцинация и антибиотики спасают миллионы жизней

Массовое введение вакцин и разработка антибиотиков существенно снизили смертность от инфекционных заболеваний, что стало основой для роста продолжительности жизни во всём мире.



Улучшение санитарных условий и медицины

Развитие гигиенических стандартов, доступная медицина и санитария предотвращают распространение болезней, увеличивая средний возраст и качество жизни населения.



Рост числа пожилых и новые задачи общества

Удлинение жизни приводит к увеличению доли пожилых, что рождает спрос на специализированные профессии в уходе и медицине, а также адаптацию социальной инфраструктуры.

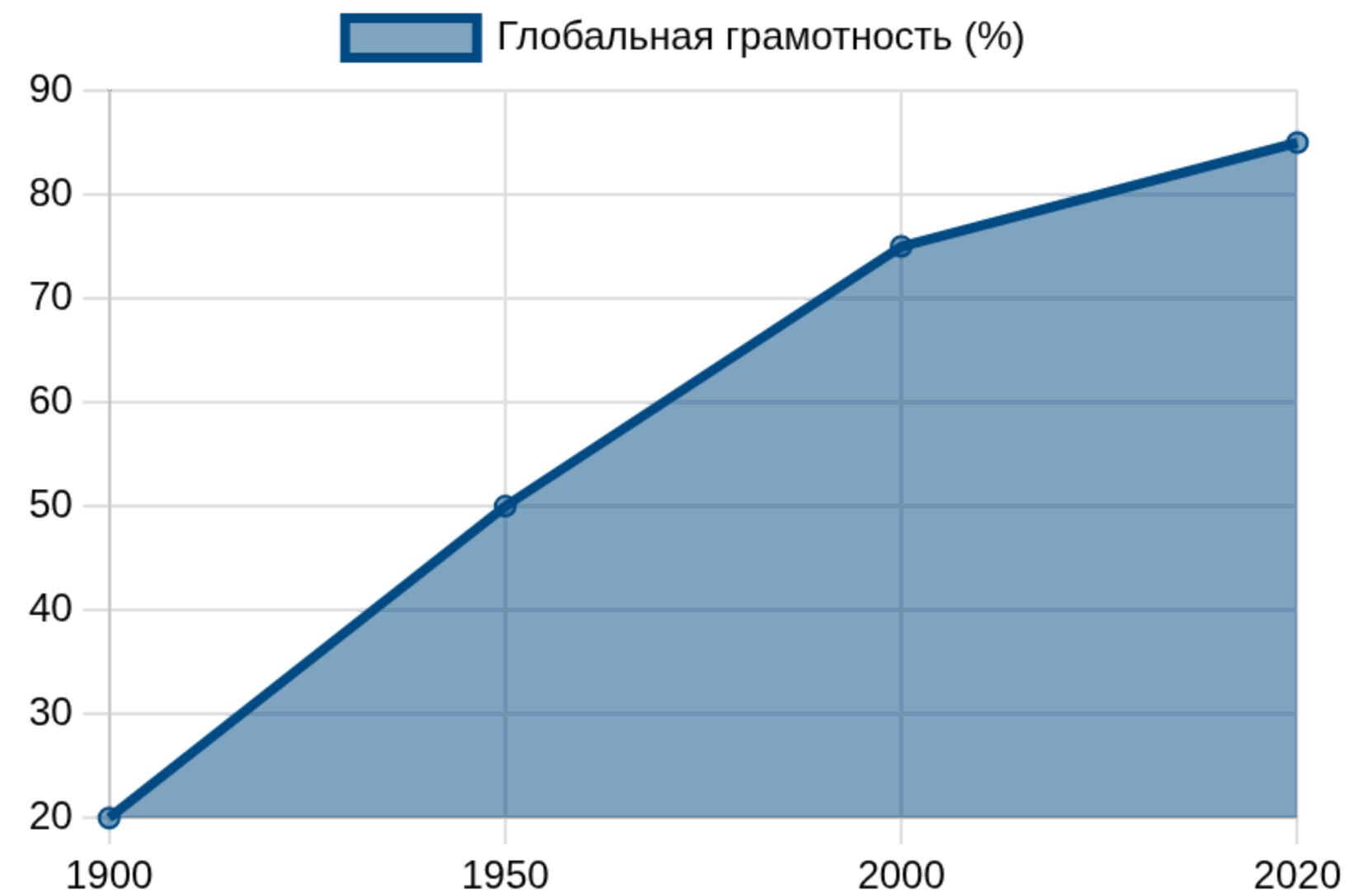


Динамика роста глобальной грамотности: 1900–2020

Рост грамотности поддерживается массовым образованием и развитием цифровых платформ для обучения.

Грамотность значительно повышалась благодаря обязательным школам, доступу к знаниям и дистанционному обучению.

ЮНЕСКО, 2023



Изменения на рынке труда: новые профессии и компетенции

I

Появились IT-профессии, инженерия и биотехнологии — ключевые драйверы развития экономики.

2

Спрос на навыки анализа данных и программирования непрерывно растёт в разных сферах.

3

Автоматизация снижает роль монотонного труда, делая работу более интеллектуальной.

4

Удалённая работа и гибкие формы занятости стали нормой для многих профессий.

Трансформация коммуникации: Интернет и социальные платформы



Интернет и мобильные приложения обеспечили мгновенную связь вне зависимости от расстояния, расширяя возможности общения.



Возросло значение цифровой идентичности через социальные сети, видеоконференции и мессенджеры в повседневной жизни.



Эволюция бытовых технологий: раньше и сейчас

Технологии прошлого	Современные решения
Стирка вручную	Автоматические стиральные машины
Угольные печи	Центральное отопление
Керосиновые лампы	Электрическое освещение
Ручное письмо	Смартфоны и быстрая коммуникация

Сравнительная таблица демонстрирует изменения в бытовых технологиях и коммуникациях.

Современные технологии значительно облегчают домашние задачи и повышают комфорт жизни.

Росстат, 2023

Влияние электрического транспорта на городскую среду

Снижение шума и загрязнения

Электротранспорт уменьшил уровень шума и выбросов в воздух, улучшая экологическую обстановку в городах и способствуя здоровью жителей.



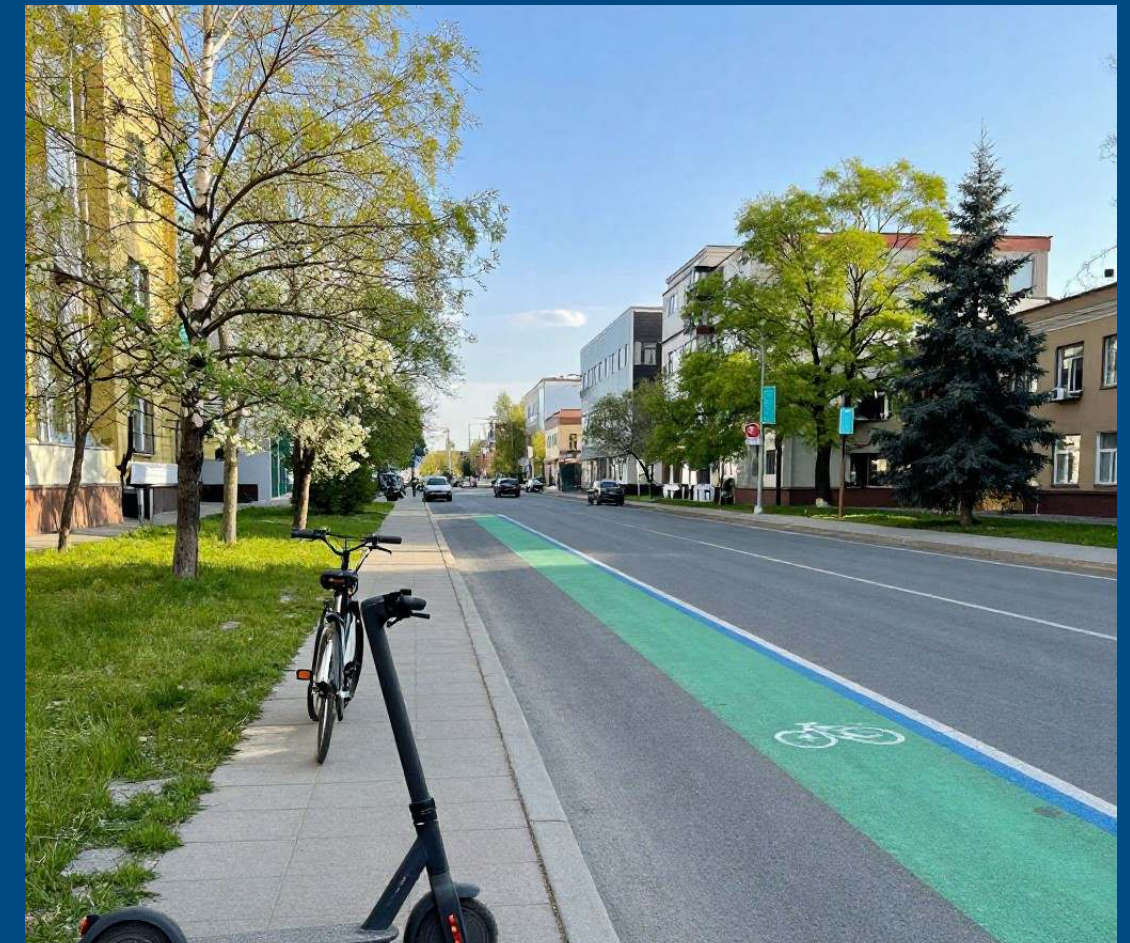
Рост пропускной способности дорог

Внедрение трамваев и метро позволило оптимизировать перевозки, увеличив пропускную способность и расширив возможности общественного транспорта.



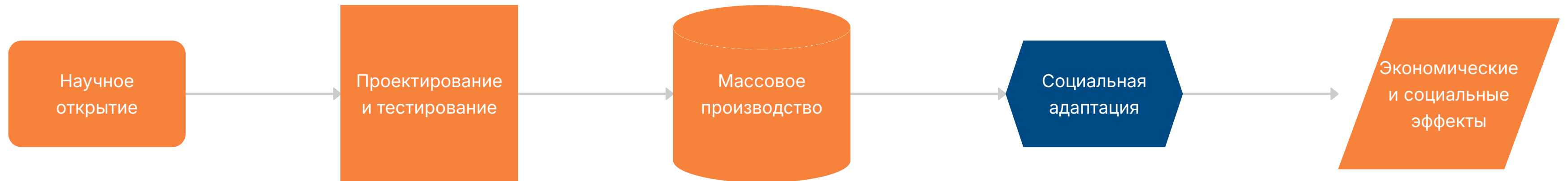
Новые средства мобильности в городах

Популярность электросамокатов и велосипедов создаёт гибкие экологичные пути перемещения и стимулирует здоровый образ жизни.



Этапы внедрения научной инновации в жизнь

Источники: научные публикации и рынок технологий



Умный дом и IoT: автоматизация и комфорт

I

Устройства и их возможности

Интернет вещей объединяет голосовые помощники, умные лампы и системы видеонаблюдения для управления домом через смартфон или голос.



2

Влияние на энергоэффективность и безопасность

Умные термостаты и датчики повышают энергоэффективность, улучшая безопасность и комфорт в быту.

Цифровые ресурсы и возможности самообразования

I

Цифровые библиотеки и онлайн-платформы, такие как Coursera и Khan Academy, предоставляют людям доступ к разнообразным образовательным материалам и курсам без территориальных ограничений.

2

Современные образовательные ресурсы позволяют готовиться к экзаменам и осваивать ключевые навыки XXI века, включая критическое мышление и цифровую грамотность, что востребовано на рынке труда.

3

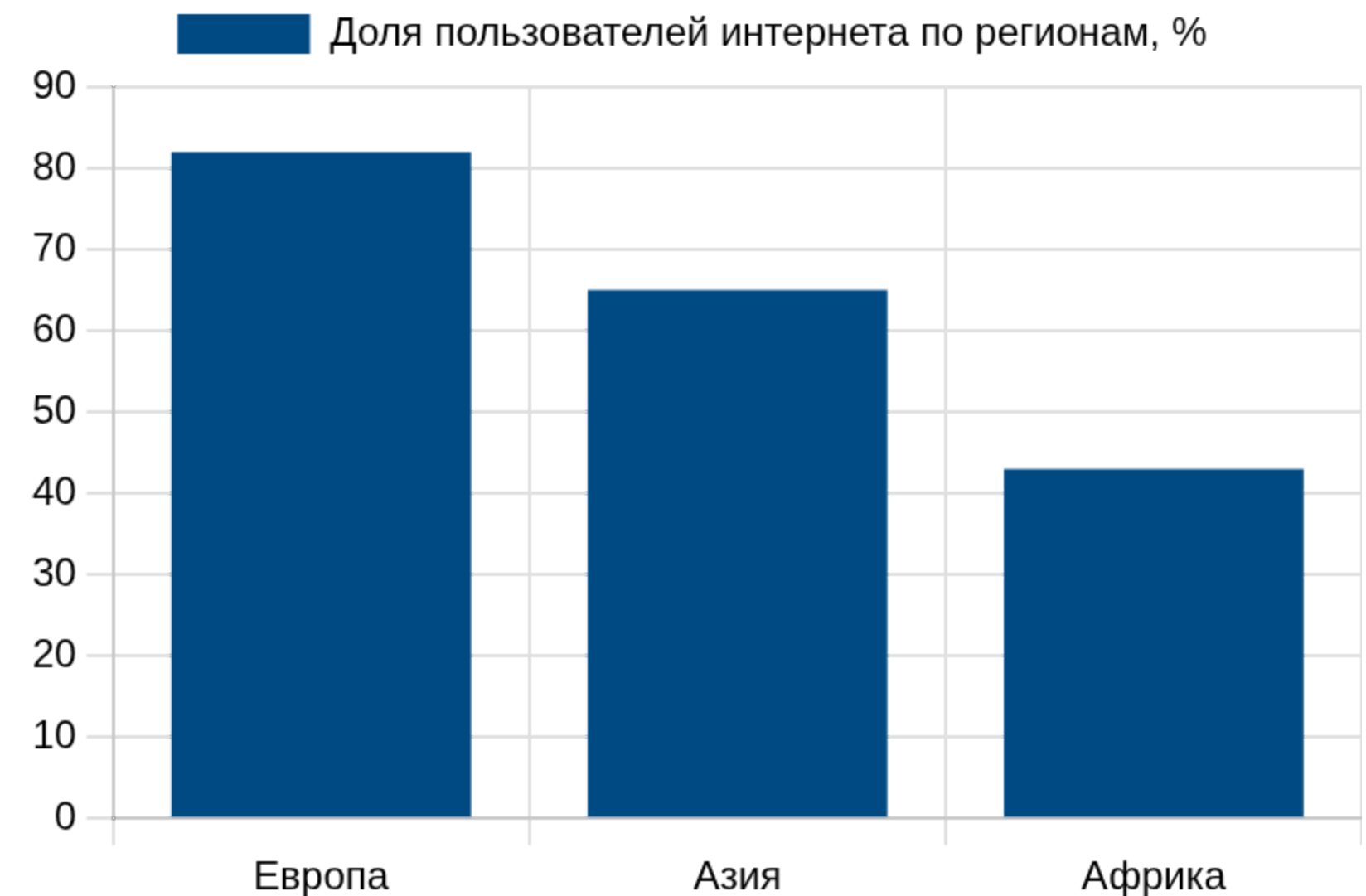
Самообразование становится основой для профессионального роста, обеспечивая людям возможность самостоятельного выбора направления обучения и повышения квалификации в удобном формате.

Рост числа пользователей Интернета в разных регионах мира

С 2005 по 2023 годы распространение интернета значительно увеличилось, особенно в развивающихся регионах, что способствует улучшению информационной доступности.

Наблюдается тенденция к сокращению цифрового разрыва, однако сохраняются значительные региональные и социальные различия в доступе к интернету.

ITU, 2023



Достижения биотехнологий и развитие генной инженерии

I

Современные вакцины на основе ДНК и РНК существенно повысили эффективность профилактики инфекций, а технологии генетического редактирования CRISPR/Cas9 позволяют корректировать наследственные заболевания.



2

Использование искусственных органов и биочипов улучшает диагностику и мониторинг здоровья, открывая новые перспективы для лечения и индивидуализации медицинских услуг.

Экологические риски и технологические решения



Досуг: эволюция развлечений и потребления информации

Сравнение популярных форм досуга до 1980 года и после 2000 года отражает переход активности в цифровое пространство и рост роли интернета.

Современный досуг активно смещается в онлайн, что влияет на формирование цифровых навыков и новых форм коммуникации у молодого поколения.

Gallup, 2021

Период	Популярные развлечения
До 1980	Радио, книги, подвижные игры
После 2000	Видеоигры, стриминги, соцсети

Внедрение искусственного интеллекта в повседневные процессы



Искусственный интеллект широко применяется в голосовых ассистентах и системах прогнозирования, значительно улучшая качество поиска информации и пользовательского опыта.



В финансах и медицине AI автоматизирует анализ данных и обслуживание, повышая оперативность и точность, что способствует удобству и эффективности повседневных задач.



Глобализация и межкультурные обмены через технологии



Доступ к мировому кино

Онлайн-платформы позволяют массово смотреть иностранные фильмы с субтитрами и переводами, способствуя культурному обмену и расширению кругозора.



Глобальная музыкальная индустрия

Стриминговые сервисы предоставляют мгновенный доступ к музыкальным жанрам со всего мира, формируя новые культурные тенденции и сообщества.



Переводческие технологии

Автоматические переводчики и субтитры облегчают восприятие иностранных текстов и видео, способствуя межкультурному общению.



Международное образование

Виртуальные программы и студенческие обмены расширяют возможности обучения и межкультурного взаимодействия между странами.

Цифровые угрозы и защита данных

I

Рост кибератак и методы защиты

Увеличивается количество фишинг-атак, вирусов и вредоносного ПО, нацеленных на IT-инфраструктуру, что требует усиления системы шифрования и биометрической аутентификации.

2

Нормативное регулирование и биометрия

Законодательство, включая GDPR, внедряется для защиты приватности и предотвращения утечек персональных данных, что обеспечивает повышение безопасности в цифровом пространстве.



Цифровое неравенство: доступ к новым технологиям

I

Цифровой разрыв сохраняется между развитыми и развивающимися странами, осложняющий доступ к современным информационным ресурсам и технологиям.

2

Жители сельских районов часто ограничены в скоростном интернете и оборудовании, что снижает возможности получения качественного образования и удалённой работы.

3

Международные программы стремятся развивать инфраструктуру и снижать барьеры, способствуя равноправному включению всех слоёв населения в цифровую экономику.

Гармония технологий и ценностей в будущем

Научно-технический прогресс меняет жизнь, создавая новые возможности и вызовы; устойчивое развитие требует этического подхода, повышения цифровой грамотности и экологической ответственности.