

**КИРИЛЛ ИГНАТЬЕВ**  
**ФУТУРОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОГНОЗ**

срок годности 25.10.2020

Лидирующий российский футурист Кирилл Игнатьев публично представил своё видение развития технологий в будущем. Он считает, что через несколько десятков лет мир станет намного более человекоцентричным. Эксперт утверждает, что после цифровой Экономики приоритетом станет антропономика.



## Кирилл Игнатьев:

- Председатель Совета директоров экосистемы «Русские инвестиции», состоящей из 26 компаний и большого числа независимых участников;
- Руководитель проекта «Технический прогресс и экономика будущего»;
- Футуролог;
- Член Экспертного совета Агентства стратегических инициатив (АСИ), преподаватель РАНХиГС (RANEPA University).



2025

Индивидуальные гаджеты делают моментальный анализ калорийности блюда



2027

Тест Тьюринга успешно проходят доступные программы (Евгений Густман, 2014)



2027

Прекращение выпуска устройства «телевизор»



2027

Теряют в конкуренции платформы, не использующие голосовой интерфейс



2028

В гаджетной индустрии, а затем в медицине начинает использоваться кинетическая энергия движения и тепла тела человека



2028

Бум продуктов, замещающих «белых врагов» человечества



2029

Радиоволны успешно комбинируются со световыми для передачи информации



2030

Технологии блокирования нежелательных цифровых взаимодействий с диагностикой организма человека



2031

Выход в интернет становится стандартом для всех очков



2032

Силовой и кардиотренинг становится возможен на виртуальных тренажерах



2034

Основным видом оружия или его носителей становится роботизированная техника



2035

Новая технологическая основа компьютеров: квантовые или молекулярные, вероятные разработки: оптические и ДНК-компьютеры



2036

Рынок продуктов в большинстве формируется on demand: люди и их персональные сервисы заказывают питание, синтез и выращивание которого происходит под этот заказ. AI прогнозирует и планирует сельхозпроизводства многомесячного цикла на заказ



2036

Реализовано реалистичное присутствие человека там, где его реально нет



2037

Платформы питания и медицинских сервисов интегрируются друг с другом

2038

Совмещение тактильных технологий с AR/VR

2039

Менеджеры стиля жизни принимаются как интерфейс объединения индивидуальных сервисов (шоппинг, медицина, спорт, отдых, питание)

2040

Синтезированная еда будет составлять более половины рациона питания в развитых странах



2040

Опто- и биотехнологии создают конкуренцию сетям классического интернета



2042

Стандартом цифровых платформ является реакция на мысли человека



2046

Вводится контроль, не позволяющий сервисам реализовывать плохие мысли человека



2046

Цвет и паттерны дизайна пользователь может изменять на самих товарах



2046

Компьютеры – основной потребитель энергии на планете



2047

Композитное смарт-стекло становится стандартом в остеклении



2060

Сверхпроводимость при комнатной температуре конвертирована в технологии



2079

Внедрены технологии защиты от распространения вулканического пепла



2090

Релиз первых технологий использования космической энергии



2093

Вода используется для аналитики и регулирования состояния человеческого организма

2020 - 2027

Второй ренессанс экологического движения

2027

Глобальный перевес арендованного жилья над собственным

2035

Конкуренция локаций за место жительства и начало урбанистических кризисов



2035

Площадь пешеходных зон в центре мегаполисов увеличится в 3 раза по сравнению с 2020 годом



2036

Технологии создания в помещениях персонально полезного микроклимата



2042

Урбанизация и защита от урбанизации примерно сравниваются по силе



2043

Более половины строящихся зданий являются безотходными



2045

Консенсус на тему тех территорий Земли, на которых невозможна урбанизация



2050

Революция материального мира: более половины ранее производимого из металлов, стекла, дерева, бетонов, камня создаётся из композитов и полимеров



2050

Площадь аграрных территорий уменьшится более чем в 2 раза по сравнению с 2020 годом



2052

Консенсус по вопросу ограничения высотного строительства



2060

Заселён первый крупный искусственный остров с потенциалом жилья более 0,5 млн человек



2099

Около 5 процентов населения Земли живёт на «отвоёванных» у природы территориях



2100

Моря, болота и термоядерный синтез приносит на планете больше энергии, чем солнце и ветер



2023

Топливные элементы используются в грузовом транспорте



2026

Малый электрический транспорт численно превзойдёт мускульный (велосипеды, самокаты, иная электротехника)



2031

В сервисы перемещения интегрируется перемещение багажа



2032

Магистрали монетизируются не только за счёт платного проезда, но и за счёт зарядки электротранспорта в движении



2033

Серийные электромобили проезжают 1000 км без подзарядки



2034

Определены «воздушные улицы» как коридоры движения на малых высотах



2037

Время прибытия в аэропорт перед рейсами сокращается до 15-20 минут



2037

В прошлое уходит вертолёт как вид транспорта



2042

Практически весь транспорт становится беспилотным



2046

Малые транспортные средства с вертикальным взлётом продаются по цене люксового электромобиля



2048

Гиперзвуковая скорость доступна для перемещения состоятельных пассажиров



2049

Для воздушных улиц закрыты природоохранные районы, по соображениям видеоэкологии во многих зонах не допускается вид на малый авиатранспорт



2051

Большинство людей выбирает (по комфорту, скорости и цене) формат перемещения, а не транспортное средство



2062

В ближнем космосе доступно межконтинентальное перемещение более 100 пассажиров одновременно



2069

Магнитный бесколёсный транспорт выходит на дороги



2072

Новые технологические решения спасения пассажиров в беспилотной авиации



2073

Значительное удешевление транспорта электрической энергии на Земле



2074

Рельсовые дороги становятся достоянием истории



2075

Магнитопеды и магнитоциклы тоже не нуждаются в колёсах



2079

Закрывается последний аэропорт (за исключением площадок – космодромов)



2084

Большинство обуви переходит на магнитный или магнитодуальный стандарт



2090

Распространяются гаджеты индивидуального 3D-перемещения



2100

Решена задача спасения пассажиров при большинстве аварий в ближнем космосе

2020-2030

В продуктовых линейках различных компаний появляются товары, адаптированные для совместного пользования (шеринга) и аренды

2022

Распространяется практика создания цифровых двойников компаний и сообществ

2024

В бизнесе снимаются какие-либо возрастные ограничения

2024-2054

Завершение эпохи кодекса Наполеона

2025

Стратегический перевес самозанятости над работой по найму

2026

С корпоративной организацией бизнеса заметно конкурируют экосистемы и проекты на базе смарт-контактов без образования компаний



2027

Центр офлайн-бизнеса и инфраструктурных проектов смещается из Юго-Восточной Азии в Южную и в Африку



2027

Капитализация R&D будет принята рынком: «университеты, КБ и лаборатории – корпорации: реинкарнация и конкуренция»



2028

Основы пользовательского дизайна становятся «школьным предметом»



2029

Включённость в сети становится важнейшим конкурентным преимуществом для производств, логистических и транспортных единиц



2030

Механизм капитализации личных брендов



2031

Отказ от банкнот (бумажных денег)

2033

Для защиты авторства достаточно уникальной цифрой записи в открытой сети

2034

Кризисы перепроизводства уйдут в прошлое. Промышленное производство прогнозируется/планируется искусственным интеллектом или осуществляется на заказ

2036

Экономика по заказу (on demand) и удешевление данных приведут к уменьшению до минимума публичной рекламы



2039

Индустрии не станет, но она не умрёт. Самостоятельная роль промышленности будет «сыграна». Теперь она будет существовать как часть логистики или как часть дизайна



2042

Последняя металлургическая компания покидает списки крупнейших компаний мира или перепрофилируется



2044

Производители электромобилей продают больше платформ, чем готовых изделий



2046

В развитом мире нет ни одной компании со штатом более 1000 человек



2049

Последняя фондовая биржа становится музеем



2050

Все лидирующие места в рейтингах бизнеса занимают игроки рынков антропономики



2075

Производственный и энергетический потенциал «холодных и горячих» территорий будет востребован в 5-10 раз больше, чем в 2020 году. Сибирь и Сахара станут важными регионами мировой экономики



2077

Закрывается последнее производство резиновых шин



2090

Большинство людей монетизируют в одно время целый ассортимент занятий и мыслей

2025

Развитые государства запускают социальные стратегии планирования «нескольких будущих» дифференцированно для различных категорий людей

2027-2057

Перестройка приоритетов массовых сервисов на новые ценности: счастье, долголетие, комфорт, польза, экосреда, видеоэкология, культура, глобальные риски, человеческая идентичность

2027-2100

НИОКР, кризисные и технологические программы в области глобальных катастроф: извержения супервулканов, космические угрозы, изменение климата

2028

Государства достигают пика своего развития и встречают конкуренцию «снизу» в виде других массовых сервисов

2030-2035

Реформируется система ООН или создаются новые международные сервисы для бюджетирования и решения глобальных задач

2030

Последнее голосование бюллетенями на выборах

2037

Система начисления/вынесения наказания за любые правонарушения, фиксированные технологически, становится автоматизированной

2043

Расходы на культуру и экосреду в бюджетах большинства государств занимают важнейшее место

2045

Принимается концепция срока давности и необходимости верификации правовых норм и онлайн-голосований

2047

Последний раз государство выплачивает бюджетную пенсию по причине возраста

2047

Системы налогообложения разделяют ценности антропономики: больше платят те, кто не следует ЗОЖ, игнорирует рекомендации персональных менеджеров стиля жизни (в первую очередь медицинские), злоупотребляет калориями и т. п.

2047

Технологии позволяют найти виновника любого уголовного офлайн-преступления



2052

Технологии позволяют уничтожить любого террориста в день совершения теракта



2052

Падение границ. Последние границы на планете становятся открытыми



2053

Законотворчество теряет смысл – парламенты становятся музеями



2059

Рамки деятельности на земном шаре полностью формирует облако этических протоколов, технологических решений, верифицированного права, смарт-контрактов, онлайн-голосований



2064

Большинство людей не различает источники легитимности массовых сервисов



2071

Технологии позволяют найти виновника любого правонарушения: нарушение обязательных правил становится бессмысленным

2076-2100

Массовые сервисы несут затраты на предотвращение случайной гибели человечества или его части вследствие применения опасных технологий



2050

Население Земли превысит 10 млрд человек



2100

Население Земли будет более 25 млрд жителей



2025

Массовым становится доступ к зрению другого человека по запросу с помощью гаджетов



2026

Массово распространяется онлайн-мониторинг здоровья с помощью чипов: люди осуществляют самодиагностику через пищеварительный тракт



2028

Технологии позволяют имплантацию людям межпозвоночных дисков



2028

Цифровой двойник человеческого организма выстроен более чем на 50 процентов



2029

Умное питание. Потребление продуктов сопровождается диагностикой организма: контроллеры в повседневной еде



2033

Контроль состояния здоровья с помощью наноустройств в крови человека



2034

Моментальный перевод устной речи на другом языке распространяется на бытовом уровне

2035

Платформы индивидуальных сервисов роста продолжительности жизни интегрируют в себе большинство медицинских неклинических услуг

2035

Университеты и цифровые платформы образования масштабно посвящают программы свободному времени человека

2036

Нанороботы участвуют в сложных операциях



2036

Онкология выходит на первое место в мире как причина смертности



2039

Большинство населения планеты разделяет ценности персонализированного питания и следует ему



2039

Первые успехи генной инженерии в борьбе с онкологией, но до победы ещё далеко



2039

Репродукция практически всех органов человека за исключением мозга



2044

Реализован доступ к зрению другого человека по запросу как обработка сигналов со скоростью более 10 миллионов бит в секунду



2046

Распространение эффективных технологий регулирования сна

2046

Цифровой двойник человеческого мозга поступает в использование врачей

2047

Менеджеры стиля жизни обучаются выполнять команды на индивидуальный подъём эмоционального состояния человека

2048

Цифровой двойник человеческого организма принят в работу медиками, менеджерами стиля жизни и иными платформами



2050

Деменция выходит на первое место в мире как причина смертности



2051

Сети онлайн-общения полностью реконструируют человеческое общение



2054

Конвергенция виртуального и реального спорта на уровне МОК



2065

Ограничения/запреты для  
человекоподобных роботов



2065

Допускается клонирование людей на базе  
ДНК



2069

Первый стандарт для программ  
блокирования «плохих мыслей» человека у  
него самого



2071

Появляются технологии загрузки воспоминаний в клон человека



2073

Технологии оптогенетики и нейронных взаимодействий позволяют преодолевать депрессии



2076

Клоны человека становятся действующими лицами в играх «время назад», искусстве, реконструкциях, экспериментах



2078

Преодолены негативные последствия «загрузки информации» в мозг спящего человека



2079

Технологии возвращают в адекватное состояние людей, страдающих шизофренией



2080

Технологии блокирования нежелательных взаимодействий с мозгом человека достигли высокого уровня



2083

Технологии позволяют выполнять половину функций здорового человека парализованному



2086

Самоубийства становятся практически невозможными



2087

Технологии начинают регулировать состояние людей с синдромом Аспергера



2092

Онкология возвращается на первое место в мире как причина смертности



2100

Технологическое развитие позволяет снять большинство ограничений на тему «людей-клонов»



2100

Технологии позволяют регулировать состояние людей со всеми особенностями аутичного спектра

## ВАЖНЫЕ ЗАМЕЧАНИЯ!

- Срок годности прогноза – один год!
- Прогноз представлен скорее в оптимистической версии!
- Есть три большие причины того, что он не сбудется полностью:

*1. Неожиданные изобретения и озарения.*

*2. Сингулярные технологии, в первую очередь в области искусственного интеллекта.*

*3. Глобальные риски.*

Прогноз составлен для экономически развитых территорий/стран.