

развития, системно связанных между собой, а не их причиной, и поэтому в первом приближении пространственные переменные и ресурсы не должны учитываться.

<http://blogzet.com/13456-prognoz-tehnicheskogo-direktora-google-reya-kurcveyla-o-tom-chto-nas-zhdet-v-buduschem.html>

Все идет по плану: что нужно знать из прогнозов Рэя Курцвейла 2019–2099

Известный футуролог и технический директор Google за 20 лет в своих книгах, блогах, интервью и лекциях расписал наше будущее по годам. Мы собрали все его предсказания в хронологическом порядке

Технический директор Google и самый известный технологический футуролог Рэй Курцвейл выступил в начале этого года с очередной порцией предсказаний. Будучи одним из главных исследователей современных достижений в области искусственного интеллекта, Курцвейл публикует свои прогнозы с 1990-х годов, многие из них стали академическими. Но если еще пять лет назад он чаще оперировал длинными периодами (2030-е, 2040-е годы), то в последнее время в предсказания ученого появилась хронологическая стройность. Возможно, на точность повлияла его работа в крупнейшей интернет-компании, где футуролог оказался на передовой многих инновационных разработок.

Курцвейл как будто приглашает поучаствовать в интеллектуальной игре и собрать пазл – картину будущего из его старых и новых предсказаний. Если собрать все прогнозы, сделанные за 20 лет в книгах, блогах, интервью и лекциях, можно заметить, что будущее с 2019 по 2099 год ученый расписал буквально по годам.

2019	Провода и кабели для персональных и периферийных устройств повсеместно уходят в прошлое
2020	Персональные компьютеры достигнут вычислительной мощности человеческого мозга
2021	Беспроводной доступ в интернет покрывает 85% поверхности Земли
2022	В США и Европе повсеместно принимаются законы, регулирующие отношения людей и роботов. Деятельность роботов, их права, обязанности и другие ограничения формализуются
2024	Элементы компьютерного интеллекта становятся обязательными в автомобилях. Людям запрещается садиться за руль автомобилей, не оснащенных компьютерными помощниками
2025	Появление массового рынка гаджетов-имплантатов
2026	Благодаря научному прогрессу за единицу времени мы будем продлевать свою жизнь на большее время, чем прошло
2027	Персональный робот, способный на полностью автономные сложные действия, станет столь же привычным, как холодильник или кофеварка
2028	Солнечная энергия становится настолько дешевой и распространенной, что соответствует всей совокупности мировых энергетических потребностей
2029	Компьютер сможет пройти тест Тьюринга, доказывая наличие у него разума в человеческом понимании слова. Это будет достигнуто путем компьютерной симуляции мозга человека
2030	Расцвет нанотехнологий в промышленности, что приведет к значительному удешевлению производства всех продуктов
2031	3D-принтеры для распечатки человеческих органов повсеместно

	используются в больницах любого уровня
2032	Нанороботы начнут использоваться в медицинских целях. Они смогут доставлять питание к клеткам человека и удалять их отходы. Они также произведут детальное сканирование мозга человека, позволяющее понять детали его работы
2033	Самоуправляемые автомобили заполняют дороги
2034	Первое свидание человека с искусственным интеллектом. Фильм «Она» в усовершенствованном виде: виртуальную возлюбленную можно оснастить «телом», проецируя изображение на сетчатку глаза, - например, с помощью контактных линз или очков виртуальной реальности
2035	Космическая техника становится достаточно развитой, чтобы обеспечить постоянную защиту Земли от угрозы столкновения с астероидами
2036	Подходя к биологии как к программированию, человечеству впервые удастся перепрограммировать клетки на лечение болезней, а использование 3D-принтеров позволит повсеместно выращивать новые ткани и органы
2037	Гигантский прорыв в понимании тайны человеческого мозга. Будут определены сотни различных субрегионов со специализированными функциями. Некоторые из алгоритмов, которые кодируют развитие этих регионов, будут расшифрованы и включены в нейронные сети компьютеров
2038	Появление роботизированных людей, продуктов трансгуманистических технологий. Они будут оснащены дополнительным интеллектом (например, ориентированным на определенную узкую область знания, полностью захватить которую мозг человека не в состоянии) и разнообразными опциями- имплантатами – от глаз-камер до дополнительных рук- протезов
2039	Наномашины будут вставляться прямо в мозг и осуществлять произвольный ввод и вывод сигналов из клеток мозга. Это приведет к виртуальной реальности «полного погружения», которая не потребует какого-либо дополнительного оборудования
2040	Поисковые системы станут основой и для гаджетов, внедряемых в человеческий организм. Поиск будет осуществляться не только речью, но и мыслями, результаты поисковых запросов будут выдаваться на экраны тех же очков и линз
2041	Предельная пропускная способность интернета становится в 500 млн раз больше сегодняшней
2042	Первая потенциальная реализация бессмертия – благодаря армии нанороботов, которая будет дополнять иммунную систему и «вычищать» болезни
2043	Человеческое тело сможет принимать любую форму, образуемую большим числом нанороботов. Внутренние органы будут заменяться кибернетическими устройствами гораздо лучшего качества
2044	Небиологический интеллект становится в миллиарды раз более умным, чем биологический
2045	Наступление технологической сингулярности. Земля превращается в один гигантский компьютер
2099	Процесс технологической сингулярности распространяется на всю