

*The merging of biology and microelectronics is at the heart of most of the coming advances.*

Glenn Zorpette and Carol Ezzell

In the next decade or two, several of the most important but disparate scientific and engineering achievements of the twentieth century – the blossoming of electronics, the discovery of DNA and the elucidation of human genetics - will be the basis for leaps in technology that will extend, enhance or augment human capabilities far more directly, personally and powerfully than ever before. The heady assortment of biotechnologies, implants, wearables, artificial environments, synthetic sensations, and even demographic and social shifts defies any attempt at concise categorization. As scientists and engineers unleash fully the power of the gene and of the electron, they will transform bits and pieces of the most fundamental facets of our lives, including eating and reproducing, staying healthy, being entertained and recovering from serious illness. Big changes could even be in store for what we wear, how we attract mates and how we stave off the debilitating effects of getting older.

Слияние биологии с микроэлектроникой – вот первопричина всех грядущих достижений.

Glenn Zorpette and Carol Ezzell

Через одно - два десятилетия наиболее важные и ни с чем не сравнимые научные и инженерные достижения двадцатого века: расцвет электроники, открытие ДНК и расшифровка человеческих генов станут платформой для технологического прыжка вперед, в результате которого, куда более непосредственным, индивидуальным и мощным образом чем прежде, расширятся, усилятся и прирастут человеческие возможности. Впечатляющий ассортимент биотехнологий, имплантантов, встраиваемых микроустройств, искусственных сред, синтетических ощущений и даже демографических и социальных сдвигов не поддается сиюминутной категоризации. Когда ученые и инженеры полностью высвободят мощь гена и электрона, они смогут частично изменить наиболее существенные аспекты нашей жизни, включая питание, репродуктивную функцию, поддержание здоровья, стремление к развлечениям и выздоровление от серьезных недугов. Существенные изменения затронут и нашу одежду, и то, как мы привлекаем внимание мужчин, и то, как предотвращаем разрушительное воздействие старения.