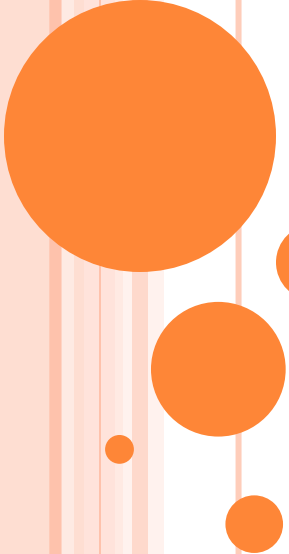


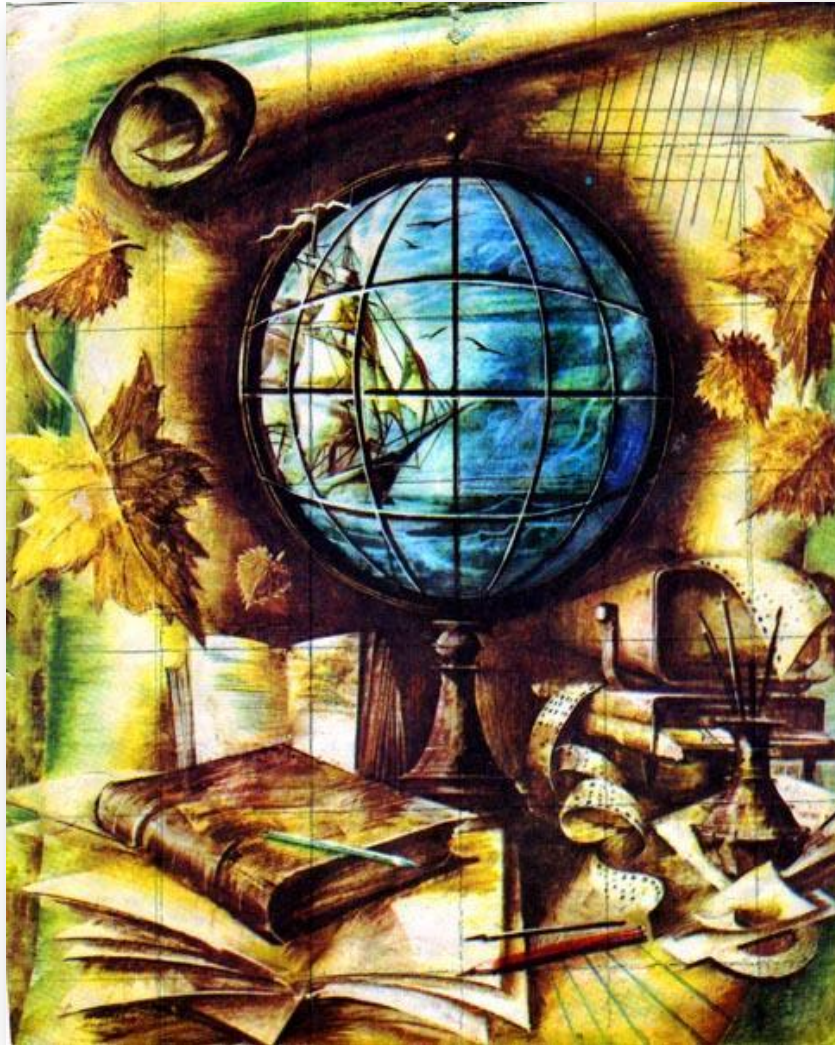
ФОРМИРОВАНИЕ ТЕХНОСТРУКТУРЫ XXI ВЕКА

- 
1. **Феномен технонауки. Структура технонауки.**
 2. **Стратегические направления развития современных технологий.**



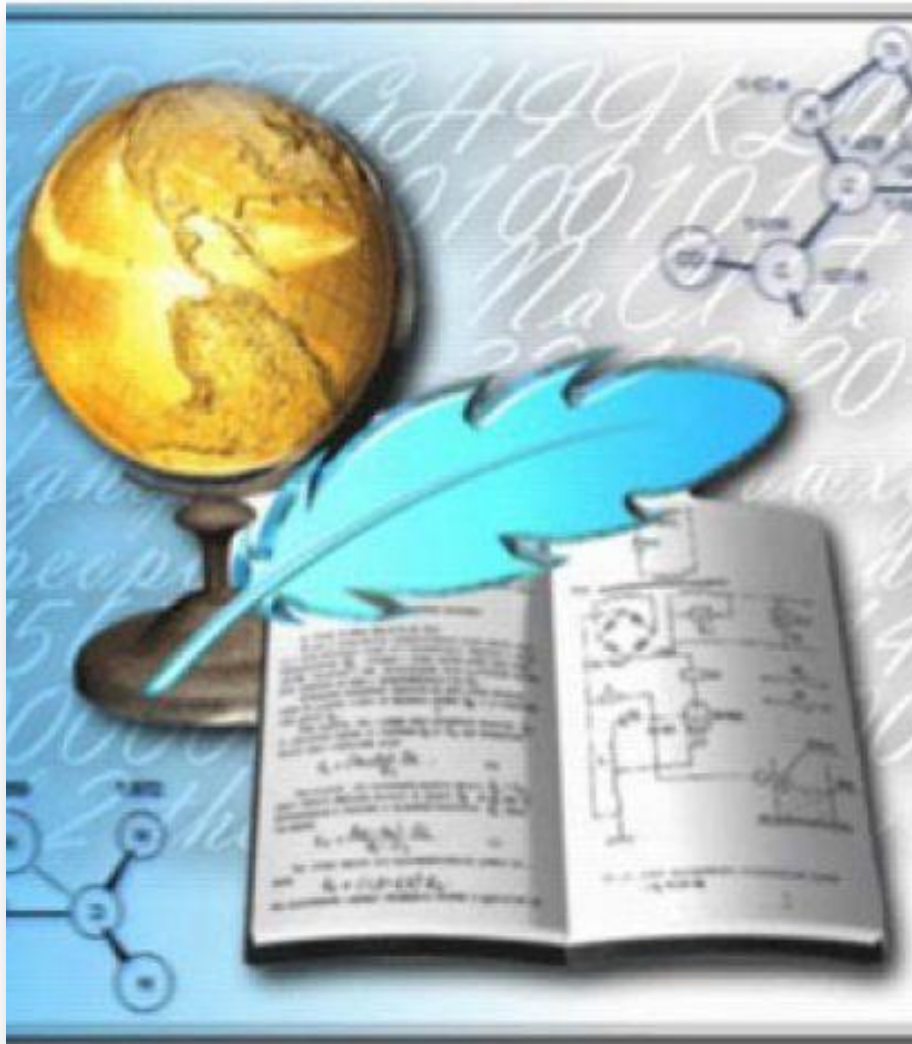
1. Феномен технонауки. Структура технонауки.

В ПОСЛЕДНЕЙ ТРЕТИ XX ВЕКА ВОЗНИКАЕТ ФЕНОМЕН **ТЕХНОНАУКИ**



Технонаука изменила сам принцип взаимосвязи науки и техники. До последней трети 20 в. Их взаимодействие происходило по схеме: фундаментальные *исследования* — прикладные исследования — *разработка* новой техники и технологий и *внедрение*. Процедура внедрения сводилась главным образом к поиску тех видов деятельности, которые открывали бы возможность применения новой технологии.





В указанной модели
инициатором
технологических
нововведений выступала
наука, а вектор развития от
науки и технологии. В
современных условиях
такая схема хотя и
сохраняется, но перестает
быть доминирующей.

***Сегодня инициаторами
создания новых
технологий выступают
рынок и производство.***



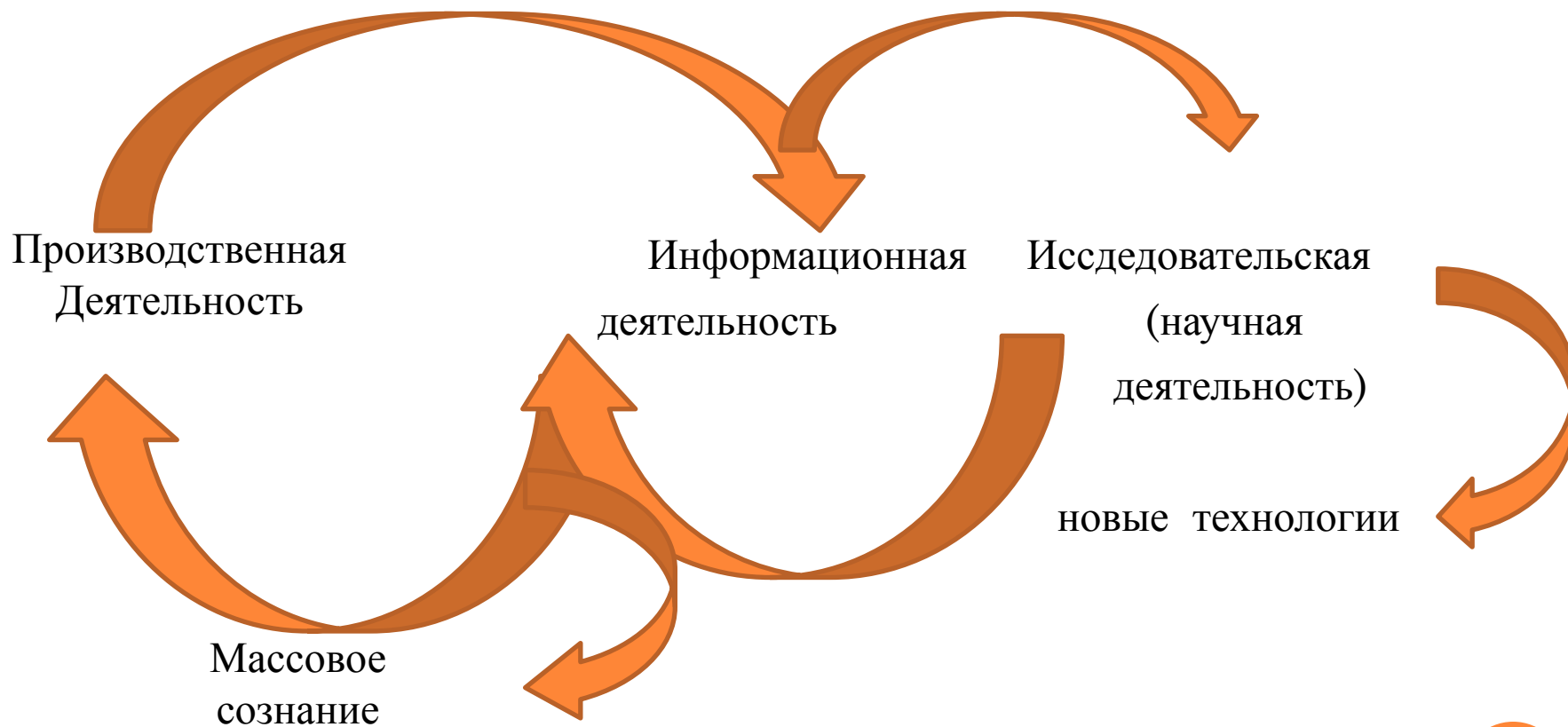
Научные достижения и технологии оказываются включенными в рыночные отношения, при этом ***товаром становится*** не только готовый продукт или услуги, но и ***сама технология***. В этой связи технотехнику можно определить как ***взаимопроникновение науки и техники, обусловленное запросами рынка***.



Технонаука — это системное явление, которое возникает вследствие взаимодействия нескольких видов деятельности: исследовательской (научной), производственной, деятельности по продвижению технологий на рынок и информационной деятельности, дающей возможность, с одной стороны, довести потребительские интересы до исследователей, с другой — сделать достоянием массового сознания технологические достижения и инновации.

ИНФОРМАЦИОННУЮ ПОДДЕРЖКУ ТЕХНОНАУКЕ ОБЕСПЕЧИВАЮТ СРЕДСТВА МАССОВОЙ ИНФОРМАЦИИ

Структура технонауки





2. Стратегические направления развития современных технологий.

**СТРАТЕГИЧЕСКИЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ОРИЕНТАЦИИ ИНЖЕНЕРНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
ОПРЕДЕЛЯЮТ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬ ЛЮБОЙ НАЦИОНАЛЬНОЙ
ЭКОНОМИКИ**

**Главную роль играет слияние четырех видов
технологий:**

- ◀ нанотехнологии;**
- ◀ биотехнологии;**
- ◀ информационные технологии;**
- ◀ когнитотехнологии.**



В широком смысле нанотехнология – это междисциплинарная область, ориентированная на теоретическое обоснование и разработку методов исследования, производства и применения продуктов с заданной атомарной структурой путем контролируемого манипулирования отдельными атомами и молекулами. В узком смысле нанотехнология – это совокупность методов и приемов, обеспечивающих возможность такой манипуляции. Уже сегодня нанотехнологии стали специфическим мегапроектом, поскольку их разработка и реализация предполагают объединение естественнонаучных дисциплин, технических наук и социально-гуманитарного знания.

Биотехнология, с одной стороны, *это дисциплина*, изучающая возможность использования закономерностей жизнедеятельности живых организмов для получения промышленным способом необходимой для человека продукции и создания живых организмов с определенными, заданными свойствами, с другой — *система приемов*, обеспечивающих такое использование.





Информационные технологии

представляют собой совокупность видов деятельности, направленных на создание, обработку и управление потоками информации с помощью специально разработанных для этого технических средств.





Технологии
моделирующие
феномены сознания
и обеспечивающие
управление работой
мозга получили
название

***когнито-
технологии.***



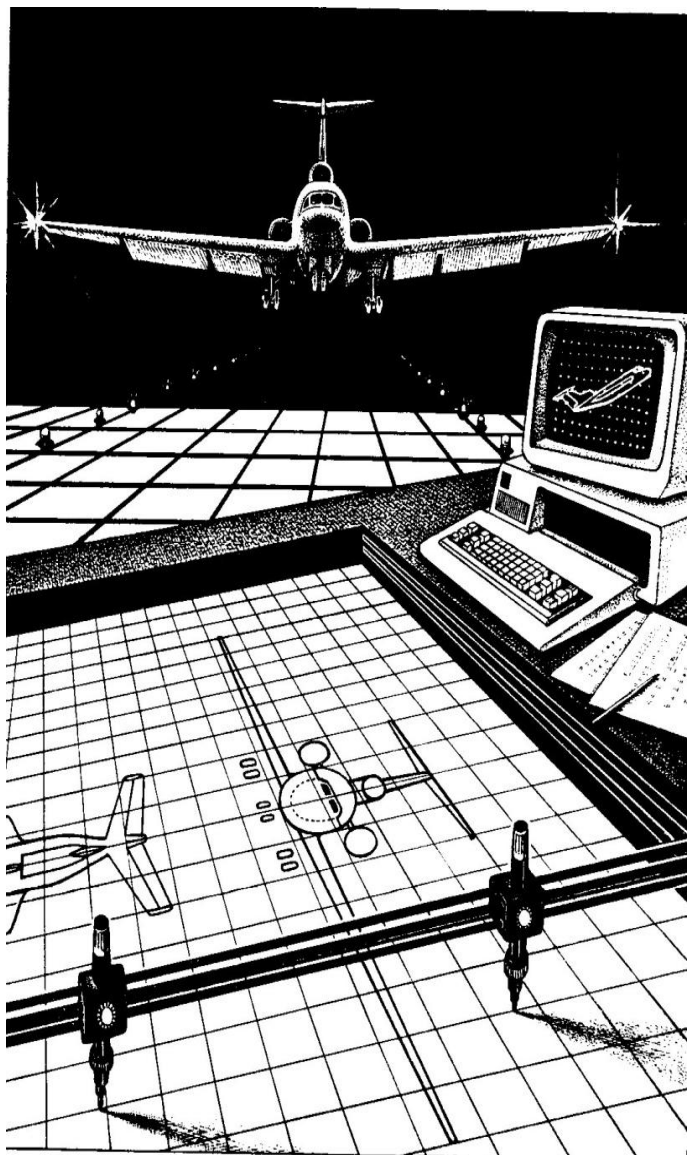


Мартин Кастельс (1942)

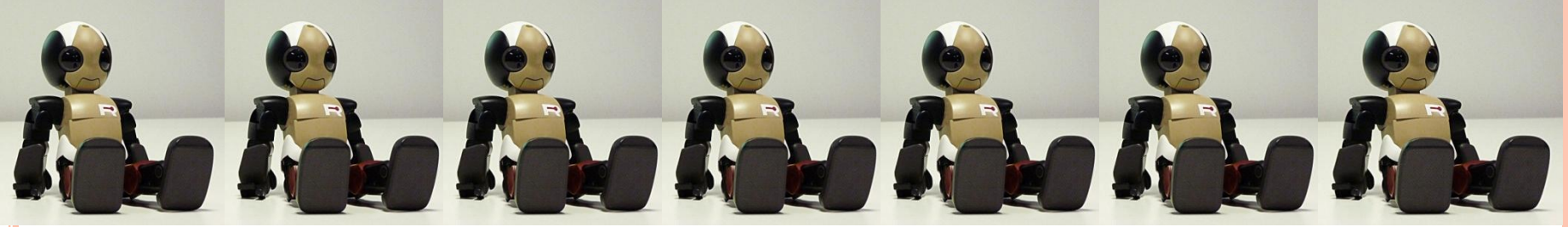
Рассмотренные выше технологии можно назвать конвергирующими, стремящимися к «сращиванию». Концепт *«конвергирующие технологии»* был введен М. Кастельсом и получил аббревиатуру NBIC (N – нанотехнологии, B – биотехнологии, I – информационная технология, C – когнитотехнология)



ИССЛЕДУЯ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ НАУКИ И ТЕХНИКИ КАК ОСНОВУ ИНЖЕНЕРНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ФИЛОСОФИЯ ПРЕДЛОЖИЛА ДВЕ МОДЕЛИ ТАКОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ – ЛИНЕЙНУЮ И НЕЛИНЕЙНУЮ.

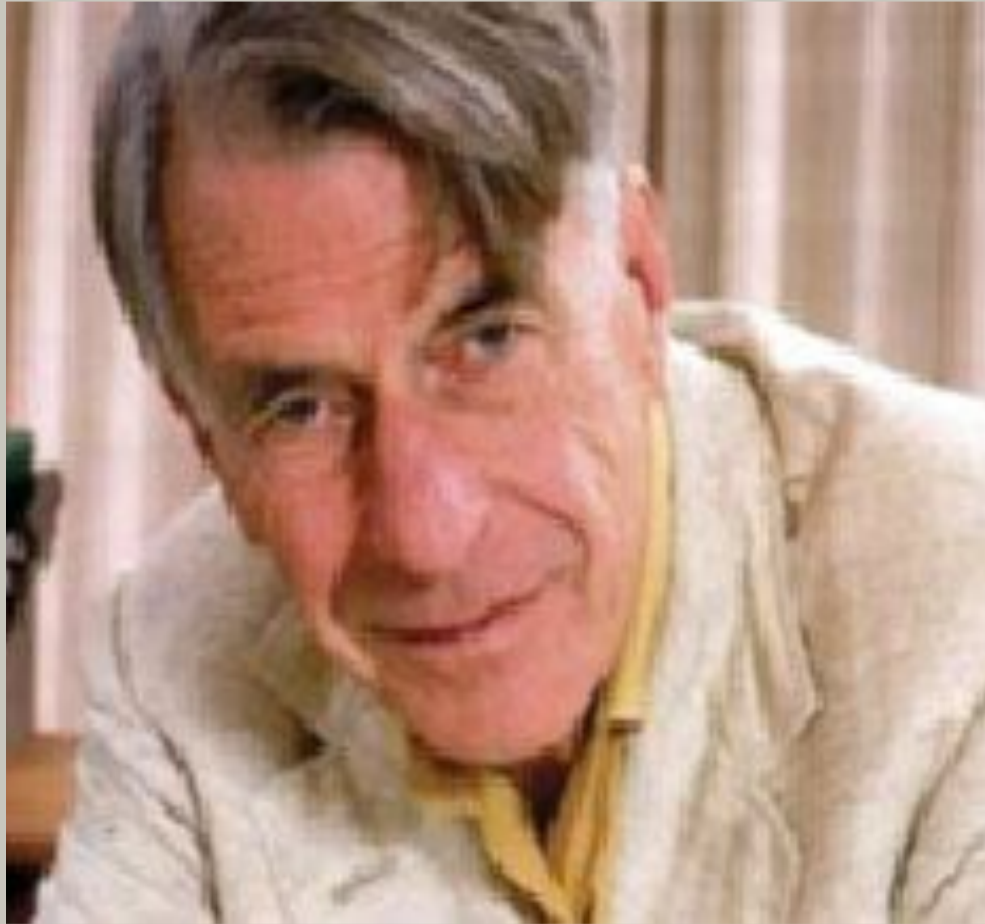


Линейная модель рассматривает технику в качестве прямого применения результатов научного познания, а технические науки – как прикладные науки. Наибольшее признание такая модель получила в 50-60-е годы XX в. Сегодня большинство специалистов признает, что линейная логика взаимосвязи науки и техники как движения от научного знания к техническому открытию и научно-технической инновации является слишком упрощенной.



Нелинейная модель взаимосвязи науки и техники указывает на то, что в данном взаимодействии принимают участие не только наука и техника, но и целый ряд важнейших дополнительных факторов социального, политического и другого характера. Так С. Тулмин рассматривает социально-экономические условия и профессиональные ориентации инженеров и техников как детерминанты технических нововведений.



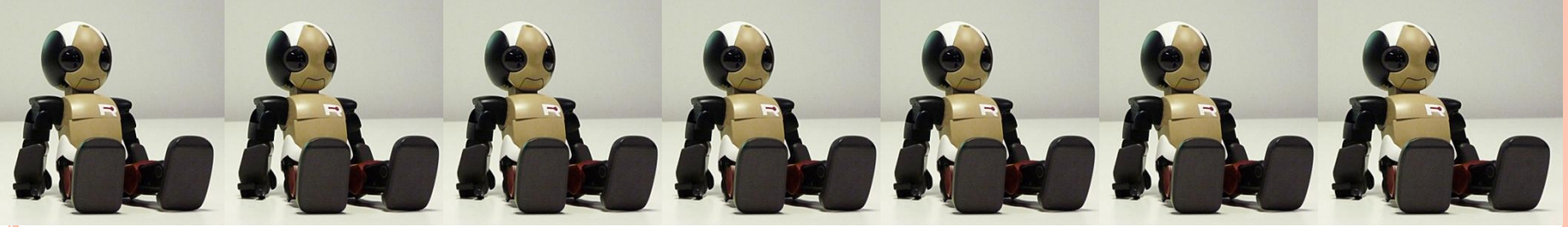


Дж. К. Гелбрейт (1908-2006)

По мере развития инженерной деятельности и роста ее востребованности в обществе происходят изменения в социальной сфере, возникает особый феномен — ***техноструктура***. Понятие «техноструктура» в середине XX века ввел Дж. Гелбрейт, хотя подобные идеи высказывались ранее А. Сен-Симоном и Т. Вебленом.



Техноструктура— это иерархическая организация, объединяющая людей от рядовых инженеров до профессиональных управляющих и директоров, владеющих техническими знаниями и ориентирующихся на оптимальное развитие техники. Техноструктура возникает вследствие того, что различные технические специалисты имеют в обществе различный социальный статус, зависящий от уровня принятия ими решений.



Социальная прослойка высших функционеров производства и управления, имеющих доступ к власти, получила название «технократия». Понятие технократии используется для обозначения социологической концепции, утверждающей необходимость установления политической власти технических специалистов, осуществляемой на основе научного знания в интересах всего общества в противовес частнособственнической власти капитала. Общество, в котором функция контроля от субъекта собственности переходит к техническому персоналу и персоналу управления, становится технократическим. Такую смену субъекта контроля, как отмечалось выше, Дж. Бернхейм называл «революцией менеджеров», а Д. Белл «молчаливой революцией».





В 80-е годы XX в. возникла концепция *неотехнократизма*, согласно которой научно-техническое развитие — это не просто один из определяющих факторов социального прогресса, а фактор, который сам нуждается в оценочном и корректирующем контроле и вмешательстве экспертов, в том числе экспертов гуманитарного профиля.



Необходимость социальной и гуманитарной экспертизы при использовании научно-технических разработок нашла свое обоснование в концепции *экспертократии*, предложенной Дж. Мойнихеном и А. Гоулднером. Согласно им экспертократия формируется на основе:

- ◀ общности образования;
- ◀ общности стиля мышления;
- ◀ общности ценностных идеалов;
- ◀ наличия «культуры критического дискурса», т.е. навыков критического мышления.

Независимо от модификации, технократические концепции существенным образом упрощают не только социальные процессы и сущность самого человека, но и содержание технической деятельности.

Наличие технократических мировоззренческих ориентиров свидетельствует о том, что в современной цивилизации биологические и гуманитарные стороны жизни людей вытесняются техногенными.