В.В. Иванов

**Гуманитарно-технологическая
революция как глобальный вызов**

Рекомендуемая форма библиографической ссылки

Иванов В.В. Гуманитарно-технологическая революция как глобальный вызов // Проектирование будущего. Проблемы цифровой реальности: труды 1-й Международной конференции (8-9 февраля 2018 г., Москва). — М.: ИПМ им. М.В.Келдыша, 2018. — С. 12-15. — URL: <http://keldysh.ru/future/2018/2.pdf> doi:[10.20948/future-2018-2](https://doi.org/10.20948/future-2018-2)

Гуманитарно-технологическая революция как глобальный вызов

В.В. Иванов

Российская академия наук, ИАЦ «Наука», ИПРАН РАН, НИЯУ МИФИ

Аннотация. Человечество переходит к новому этапу развития, в котором приоритетом является качество человеческой жизни. Переход к новому этапу обусловлен интенсивным технологическим развитием, которое стимулирует социальные процессы, трансформацию среды обитания человека, кардинальные изменения в системе образования, что в совокупности можно рассматривать как глобальную гуманитарно-технологическую революцию, контуры которой описываются парадигмой «экономика для человека» и формированием дружелюбного технологического пространства как среды обитания человека.

Ключевые слова: постиндустриальное общество, возобновляемая энергетика, информационное пространство, экология технологий.

В ходе своего развития человечество прошло через несколько восходящих этапов, переход к которым происходил по мере изучения и понимания законов природы, получения навыков их использования. На начальном этапе своего развития человек должен был решить проблему выживания в окружающей, порой недружелюбной, среде. В этот период были разработаны и освоены простейшие технологии получения энергии, продовольствия, изготовления оружия, одежды, жилища и т.д.

На следующем этапе человек приступил к освоению территорий. Этот процесс шел неразрывно с созданием транспортных и информационных технологий, обеспечивающих как перемещение человека в пространстве, так и обмен информацией, потребности в которой постоянно увеличивались. Конечным этапом этого периода стало формирование государств в определенных границах. Однако процессы освоения территорий, их юридического оформления, закрепления сопровождалась активными военными действиями, что также требовало постоянного совершенствования вооружений, а следовательно, и создания новых технологий. Обустройство территорий потребовало качественно новых технологий и новых способов организации производства. Это породило интенсивное технологическое развитие, которое, в свою очередь, привело к новым формам организации производства.

1. Стратегии развития цифровой реальности

Таким образом, на каждом историческом этапе существовал по крайней мере один магистральный приоритет, который и определял вектор деятельности человека: выживание, освоение территорий, технологическое и экономическое развитие. И только в последние годы все чаще стали обсуждаться проблемы повышения качества жизни.

На каждом этапе на основе знаний создавались технологии, которые формировали определенную культуру, определяющую экономический и социальный уклад (рис. 1).

Рис. 1. От знаний к развитию

Вектором развития XIX–XX вв. был капитализм, модель которого за это время претерпела значительные изменения. Если на начальном этапе основу капитализма составляли материальное производство и способы его организации, то к концу XX в. произошла переориентация на расширение финансовых рынков. Финансовый сектор глобальной экономики превратился из института обслуживания в главный инструмент управления. Вопросы же развития человеческого потенциала решаются в мере, необходимой и достаточной для экономического, прежде всего финансового, роста. На практике реализуется парадигма «человек для экономики».

Это, в свою очередь, привело к концентрации бóльшей части богатств в руках ограниченного числа компаний [1], нарастанию социального неравенства, как внутри стран, так и между странами. Оно послужило причиной каскада экономических кризисов и вооруженных конфликтов. Таким образом, следует признать, что модель капитализма близка к исчерпанию своих возможностей [2,3] и человечество вступает в период формирования нового мирового уклада.

Анализ тенденций развития показывает, что человечество переходит к постиндустриальному обществу (Post Industrial Society – PIS), в котором главным приоритетом становится качество жизни [4, 5]. Будем исходить из

того, что качество жизни определяется двумя основными факторами: а) долей физического труда, б) уровнем удовлетворения потребностей человека. Но виды производственной деятельности и обеспечение жизнедеятельности зависят от уровня технологического развития, которое нужно рассматривать как глобальный вызов, поскольку новые технологии, с одной стороны, повышают качество жизни, а с другой – создают риски неблагоприятного воздействия на среду обитания. При этом, анализируя состояние окружающей среды, необходимо рассматривать как проблемы классической экологии, так и экологии культуры и экологии технологий (ЗЕСО) [2, 6, 7].

Интенсивное технологическое развитие, революционные процессы в области энергетики (3-я промышленная революция – IR3) и глобальном информационном пространстве (4-я промышленная революция – IR4) сформировали технологическую среду обитания человека. Это требует специального изучения, формирования новых принципов планирования, создания и использования технологий, а также разработки новых подходов к обеспечению безопасности человека. При этом применение современных технологий требует соответствующего уровня культуры. В противном случае возрастает риск крупных техногенных катастроф, обусловленных недостатком общего уровня культуры. Решение этой проблемы лежит в плоскости экологии технологий, основу которой составляют следующие положения:

- применение технологий, не соответствующих уровню культурного развития, приводит к катастрофам;
- любая, даже самая прогрессивная и социально направленная технология имеет пределы своего применения, при переходе через которые она может нанести ущерб, сопоставимый с положительным эффектом.

Трансформационные процессы затрагивают все без исключения сферы социального развития и экономики и опираются на массив знаний, полученных предыдущими поколениями. При этом в группу лидеров войдут страны, сформировавшие общество, в котором изначально культивируются идеи приоритета человеческого развития, инновационность, толерантность в широком смысле этого слова. Созданию такого общества должна способствовать система образования (EDU), ориентированная на воспитание творческого человека, человека инновационного (*homo innovaticus*) – генератора, производителя, потребителя и инвестора инноваций.

Важнейшим фактором перехода к новому этапу развития, является переход к парадигме «экономика для человека».

Таким образом, можно утверждать, что глобальные процессы перехода к постиндустриальному обществу, технологического развития, формирования новой среды обитания человека при определённых условиях могут привести к глобальной гуманитарно-технологической

1. Стратегии развития цифровой реальности

революции (Global HTR) [8], контуры которой будут определяться темпами перехода к постиндустриальному обществу (PIS), новыми технологиями жизнеобеспечения, производства и управления (IR3+IR4), состоянием экологии (ЕСОЗ, системой образования (Edu). В результате сформируется новый мировой уклад:

- страны-технологические лидеры: постиндустриальное общество, «золотой миллиард», постиндустриальный технологический уклад;
- страны-промышленные доноры: развитое индустриальное общество;
- страны-ресурсные доноры: индустриальное общество.

Работа выполнена в соответствии с Программой президиума РАН «Научные основы развития российского научно-инновационного комплекса в контексте глобальных трансформаций», при поддержке гранта РФФИ №018-011-00567.

Литература

1. Стиглиц Дж. Великое разделение. Неравенство в обществе, или Что делать оставшимся 99% населения? – М.: ЭКСМО, 2016. – 480 с.
2. Валлерстайн И. После либерализма / Изд. 2-е. – М.: ЛЕНАНД, 2018. – 254 с.
3. Мейсон П. Посткапитализм: путеводитель по нашему будущему. – М.: Ад Маргинем Пресс, 2016 – 416 с.
4. Белл Д. Грядущее постиндустриальное общество. Опыт социального прогнозирования / Пер. с англ. – М.: Academia, 1999. – 956 с.
5. Иванов В.В. Инновационная парадигма XXI / Изд. 2-е – М.: Наука, 2015. – 383 с.
6. Иванов В.В. Технологическое пространство и экология технологий // Вестник РАН. 2011. Т.81, №5, С. 414-418.
7. Иванов В.В., Малинецкий Г.Г. Россия XXI век. Стратегия прорыва: технологии, образование, наука / Изд. 2-е. – М.: Ленанд, 2017. – 304 с.
8. Иванов В.В. Глобальная гуманитарно-технологическая революция: предпосылки и перспективы // Инновации. 2017, №6, С. 3-8.