

Л. Е. Гринин^{**}
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ СРЕЗ ИСТОРИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА
(шеф-редактор журнала «Философия и общество»)

Среди важнейших движущих сил исторического процесса смена технологий занимает особое место. Непродуктивно пытаться объяснять ход исторического процесса только изменениями технологий, в то же время нельзя не признать, что каждая производственная революция означала огромный шаг вперед, неизбежность изменений в течение определенного (хотя иногда весьма длительного) времени и во всех остальных сферах жизни общества.

Согласно нашей концепции, весь исторический процесс с точки зрения коренных технологических изменений можно разделить на четыре крупных периода. В качестве понятия, которое характеризовало бы такие технологические эпохи, нами был предложен термин *принцип производства*. Мы выделяем четыре принципа производства:

1. Охотничье-собираТЕЛЬский.
2. Аграрно-ремесленный.
3. Промышленно-торговый.
4. Научно-кибернетический.

Смена принципов производства связана с началом и совершением производственных революций. Речь идет: 1) об аграрной; 2) промышленной; 3) кибернетической революции.

Каждая производственная революция включает в себя три фазы: две *инновационные* (начальную и завершающую) и одну среднюю, располагающуюся между инновационными фазами, – *модернизационную*.

На начальной *инновационной* фазе формируются авангардные технологии, распространяющиеся затем на другие общества и территории. Возникает первичная система нового принципа производства, которая длительное время сосуществует со старыми технологиями. Затем начинается средняя *модернизационная* фаза – длительный и очень важный период распространения новых технологий принципа производства, период улучшающих изобретений, в ходе которого создаются условия для завершающего инновационного рывка.

^{**} Работа выполнена при финансовой поддержке РГНФ, проект № 17-02-00521.

В результате завершающей *инновационной* фазы производственной революции новый принцип производства достигает расцвета. По мере того как разворачивается завершающая фаза производственной революции, открывается как бы «смысл» принципа производства, а также его возможности и пределы, решительно расширяются его географические рамки за счет новых обществ.

В результате аграрной революции сначала (X–VII тыс. до н. э.) возникли примитивные земледелие (ручное) и скотоводство, а затем (начиная с III тыс. до н. э.) совершился переход к интенсивному земледелию (ирригационному или плужному неполивному).

В ходе промышленной революции в XV–XVI вв. произошли коренные перемены в развитии мореплавания и торговли, а также в механизации на основе водяного двигателя и разделения труда. Затем в XVIII – первой трети XIX в. произошла замена ручного труда машинным, а водной и мускульной энергии – паровой.

Начальная фаза кибернетической революции (1950–1990-е гг.) связана с прорывами в автоматизации, энергетике, в области синтетических материалов, но особенно в создании электронных средств управления, связи и информации. В настоящий момент кибернетическая революция находится на средней модернизационной фазе, во время которой происходит одновременно мощное распространение всех предшествующих достижений и их существенное улучшение. Завершающая фаза, по нашим расчетам, может начаться в ближайшие десятилетия – в 2030–2040-е гг. Мы предполагаем, что эта фаза революции, названная нами «эпохой самоуправляемых систем», начнется на стыке ряда ведущих направлений (робототехники, био-, нано-, аддитивных, информационных технологий), в центре которых будут медицинские технологии.

В результате этого на порядок возрастет возможность планируемо и без непосредственного вмешательства человека влиять на различные процессы, управление которыми в настоящий момент невозможно либо крайне ограничено.

В докладе будут проанализированы основные производственные революции, изменившие ход исторического процесса, и представлены прогнозы завершающей фазы текущей кибернетической революции, которая, по нашим предположениям, будет иметь ме-

сто во второй трети текущего столетия, и результаты которой в ряде отношений радикально изменят общество.