

УДК 330.341.2(476)

УСЛОВИЯ ПЕРЕХОДА БЕЛАРУСИ К ЧЕТВЕРТОЙ ПРОМЫШЛЕННОЙ РЕВОЛЮЦИИ

Роюк А. Г., канд. ист. наук, доцент каф. «Политология,
социология и социальное управление»

Белорусский национальный технический университет
г. Минск, Беларусь

Э. Тоффлер выделял три «волны» в развитии общества: аграрное общество, индустриальное и постиндустриальное (в экономике которого преобладает инновационный сектор с высокопроизводительной промышленностью и индустрией знаний). На наш взгляд, во все времена знания были необходимым фактором развития.

Известно также, что в 1945–1970-ые гг. очередной этап научно-технического прогресса и экономического развития в передовых странах основывался на распространении автомобильного и прочего машиностроения, нефтепереработки и химического производства материалов, а с 1980-х гг. – на развитии электроники, телекоммуникаций и информационных технологий. Многие эксперты высказывали прогнозы, что с 2010-х гг. начнется новый прогрессивный скачок, в основе которого будет развитие био- и нанотехнологий.

Однако в настоящее время все более популярной в ведущих странах мира становится иная концепция и практика – т. наз. «четвертая промышленная революция» (именуемая синонимично либо добавочно терминами «индустрия 4.0», «интернет вещей» и «роботизированное производство») [1]. В основе новой революции лежит изменение способа производства путем создания киберфизических систем (в которых конвергируются физическая и цифровая среды) и в высокой степени персонализированного производства (когда товары и услуги производятся согласно индивидуальных требований заказчика). Четвертая индустриальная революция описывается целым набором новых технологий, высоко интегрированных между собой: прежде всего – интернетизация производственных линий, «массивы данных», виртуальная и дополненная реальность, 3D-печать (позволяющая создавать кастомизированные изделия как большим тиражом, так и в единственном экземпляре) и т. п. Центральное внимание

уделяется высокой интеграции физической и цифровой среды посредством радиочастотной идентификации и беспроводных сенсорных сетей, минимизации участия человека во взаимодействии сложных систем между собой, получению энергии из окружающей среды (а не от батарей, как сейчас), а также созданию «умной платформы» для промышленных IT-приложений.

Если говорить о готовности Беларуси к «четвертой промышленной революции», то нам очевидно, что без способности к изобретениям, экономических свобод, защиты прав собственности и предпринимательского духа никакие промышленные революции невозможны. Кроме того, в странах-инициаторах (Германии и США) новые технологии меняют прежде всего индустрию (эволюция машин), а новая парадигма «Индустрия 4.0» реализуется и отталкивается от базы имеющегося развитого промышленного потенциала, использует современные информационные технологии и систему подготовки квалифицированных операторов и инженеров. Один из разработчиков концепции Вольфганг Вальстер указывает, что «невозможно изготовить сложные штучные продукты высшего качества без труда квалифицированных рабочих», а саму концепцию в Германии «можно реализовать не только на абсолютно новых предприятиях, но и поэтапно разворачивать на существующих предприятиях в процессе эволюционного развития». Успешность формирования нового технологического уклада, естественно, будет зависеть и от построения вертикальной системы разделения труда, способной к саморазвитию, а не простому копированию.

Из этого следует, что сохранение «промышленного лица», развитие имеющейся национальной системы образования с высоким процентом подготовки технических специалистов, инвестиции в науку, включение в региональную систему разделения труда для Беларуси являются важнейшими условиями успешного развития в качестве передовой страны мира.

Список литературы

1. Шваб, К. Четвертая промышленная революция: пер. с англ. / К. Шваб. – М.: Эксмо, 2017. – 208 с.