



## СЕКЦИЯ 1 ЭКОНОМИЧНА ТЕОРІЯ ТА ІСТОРІЯ ЕКОНОМІЧНОЇ ДУМКИ

УДК 330.342

**Жданова Л.Л.***кандидат экономических наук,  
профессор кафедры общей экономической теории  
Одесского национального экономического университета*

### НОВАЯ ИНДУСТРИАЛИЗАЦИЯ И ТРЕТЬЯ ПРОМЫШЛЕННАЯ РЕВОЛЮЦИЯ – КОНЦЕПЦИИ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ

Статья посвящена сравнительному анализу процесса индустриализации и промышленной революции. Рассмотрены институты развития как результаты промышленной революции. Определены отраслевые и институциональные приоритеты третьей промышленной революции.

**Ключевые слова:** индустриализация, промышленная революция, технологическая революция, научно-техническая революция, информационная революция, институты развития.

#### **Жданова Л.Л. НОВА ІНДУСТРІАЛІЗАЦІЯ І ТРЕТЯ ПРОМИСЛОВА РЕВОЛЮЦІЯ – КОНЦЕПЦІЇ ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ**

Статтю присвячено порівняльному аналізу процесу індустріалізації та промислової революції. Розглянуто інститути розвитку як результати промислової революції. Визначено галузеві та інституціональні пріоритети третьої промислової революції.

**Ключові слова:** індустріалізація, промислова революція, технологічна революція, науково-технічна революція, інформаційна революція, інститути розвитку.

#### **Zhdanova L.L. NEW INDUSTRIALIZATION AND THE THIRD INDUSTRIAL REVOLUTION – ECONOMIC DEVELOPMENT CONCEPT**

The article is devoted to the comparative analysis of the process of industrialization and the industrial revolution. Development institutions are considered as the results of the industrial revolution. Sectoral and institutional priorities of the third industrial revolution are determined.

**Keywords:** industrialization, industrial revolution, technological revolution, scientific and technological revolution, information revolution, development institutions.

**Постановка проблемы.** Разработка теоретических основ эффективной экономической политики, стимулирующей развитие отечественного производства, является одной из важнейших проблем экономической теории. Для разработки такой политики необходимо понимание объективной направленности изменений в материальных основах общественного производства, происходящих под воздействием научно-технического прогресса. Радикальный характер современных технологических инноваций, их прогнозируемое воздействие на экономику и общество в целом делает актуальной проблемой исследование современной промышленной революции, ее причин и следствий, связи с новой индустриализацией.

**Анализ последних исследований и публикаций.** В развитии общества исследователи, как правило, выделяют три сменяющие друг друга стадии: аграрную, индустриальную, постиндустриальную. Относительно содержания первых двух стадий разногласия в среде исследователей нет. Относительно этапа, следующего за индустриальным, мнения разделились. Чаще всего его считают постиндустриальным. Стремление выразить особенность общества, приходящего на смену индустриальному в условиях непрерывных и все ускоряющихся изменений, привело к таким метафорическим его определениям, как: постбуржуазное общество, посткапиталистическое, постмодернистское, постцивилизационное, постэкономическое, пост-масс-консьюмерное, постисторическое, постнефтяное и т.п. определениям с приставкой «пост-». Большинство из этих эпитетов призваны гиперболизировать некоторые изменения, происходящие на со-

временном этапе развития индустриального общества и отнести их на счет постиндустриализма. Одновременно предпринимаются попытки не только определить общество как стадию, следующую за какой-либо предшествующей стадией (постиндустриальное), но и дать содержательное определение этой стадии, исходя из ее главной сущностной черты. Так возникли определения: информационное общество, сервисное, общество знаний, общество всеобщего благосостояния, общество изобилия и т.п.

Начало дискуссии восходит к работам 60-х–80-х годов XX века известных экономистов, социологов, политологов – Ж. Фурастье, Р. Арона, Д. Литгейма, Р. Дарендорфа, В. Фукса, А. Этциони, А. Турена, О. Тоффлера, З. Бжезинского, П. Халмоса, М. Бучина, П. Друкера, Д. Белла, Т. Роззака, И. Иллича, Й. Масуды. В 70-е годы в дискуссию включились доклады Римского клуба прогнозного характера, основывающиеся на расчетах глобальных ограничений экономического роста. С этого времени стала приобретать научную популярность оппонировавшая трактовка изменений, происходящих в производстве и обществе. Ее сторонники склонны трактовать современное общество как индустриальное, меняющееся, развивающееся, но все же индустриальное. Одним из первых произведений, обосновывающих такое понимание современной экономики и общества, стала книга английского социолога К. Кумара «Пророчество и прогресс. Социология индустриального и постиндустриального общества» (1978). Эту точку зрения, даже спустя 20 лет, поддержали американские экономисты и социологи – Л. Туроу, Д. Гэлбрейт,

М. Голдман, Ф. Фукуяма – утверждавшие, что современное им производство в развитых странах остается индустриальным [1, с. 5–26]. И сегодня, спустя еще почти двадцатилетие, такое понимание существа современного общества и экономики не утрачивает своей актуальности.

Мнения разделились и в среде постсоветских исследователей. Так, идею постиндустриализма, громко заявленную на постсоветском пространстве в начале 90-х годов XX века В. Иноземцевым, поддержали А. Чухно, С. Ерохин, Ю. Васильчук, Л. Демидова и др. Одновременно идею постиндустриализма критиковали Я. Певзнер, С. Мочерный, И. Левяш и др.

Вслед за критикой концепции постиндустриализма стали завоевывать популярность идеи новой индустриализации. Сторонниками такой трактовки современного производства и общества стали: С. Губанов, А. Амоша, О. Билорус, А. Голубович, А. Задоя, Л. Збарзкая, В. Ивантер, А. Идрисов, А. Козенко, М. Леонтьев, С. Любимцева, А. Мартынов, С. Надель, В. Прушквская, Б. Титов, Ю. Чуприн, М. Шпигель и др.

В последние годы появились новые трактовки изменений, происходящих в современном обществе, в частности западные исследователи доказывают, что оно переживает третью промышленную революцию [2, с. 10–22]. Такую точку зрения поддерживают не только ученые, но и политики многих стран, ориентируя экономическую политику своих государств на учет этого процесса.

Таким образом, хотя авторы в своих исследованиях отталкиваются от одного и того же объекта – индустриального общества – их представления о том, какие изменения в нем происходят и какое общество приходит ему на смену, существенно разнятся. Между тем, понимание содержания изменений, происходящих в материальных основах производства, их объективной природы необходимо для выработки эффективной экономической политики, направленной на адаптацию к самым современным тенденциям экономического развития. Это обстоятельство и определяет **постановку задачи**, которая состоит в исследовании процесса индустриализации в его исторической ретроспективе и экономической перспективе, во взаимосвязи с тенденциями, свойственными третьей промышленной революции.

**Изложение основного материала исследования.** Индустриализация, т.е. длительный процесс развития производительных сил общества на основе машинного производства, началась как промышленная революция. В ее ходе произошел переход от преимущественно аграрной экономики к индустриальной, также трансформировалось и общество – аграрное в индустриальное. Пионером преобразований стала Англия. Первая волна индустриализации, начавшаяся в Англии в 60-е годы XVIII века, растянулась почти на 100 лет. В первой половине XIX века индустриализация охватила многие страны Европы и Америки, приняв всеобщий характер. Изменения в производстве и обществе были столь радикальными, что период этот получил название промышленной революции. Известно, что революция – это радикальное, глубокое, качественное изменение, сопряженное с открытым разрывом с предыдущим состоянием. Революция – это всегда качественный скачок в развитии, характеризующийся быстрыми существенными изменениями, в отличие от эволюции, когда развитие происходит медленно, постепенно. 100 лет – достаточно длительный период как для жизни человека, так и для жизни общества. Тем не менее,

изменения, происходившие в течение столь длительного времени, трактуются не как эволюционные, а как революционные, вследствие их существенного воздействия не только на сферу производства, но и на общество в целом, вследствие их всеобъемлющего характера. Характерной чертой промышленной революции явилось развитие производительных сил на базе крупной машинной индустрии, что привело к существенному повышению производительности труда и темпов экономического роста. Социально-экономическим следствием промышленной революции стал рост уровня жизни населения.

Характеризуя промышленную революцию, чаще всего отмечают технические изобретения, изменившие промышленность и сельское хозяйство, жизнь городов, сферу образования, общество в целом. Однако технические изобретения являются лишь проявлением промышленного переворота, а не его причинами. Вопрос о причинах промышленного переворота до настоящего времени остается дискуссионным.

Некоторые историки, например, И. Валлерстайн, К. Хилл, Ч. Уилсон, Ж.-Ф. Бержье и др. истоки быстрой индустриализации Англии в период промышленной революции видят в протекционистской экономической политике государства, направленной на развитие отечественной промышленности, сельского хозяйства, на повышение занятости населения. И хотя протекционистские меры принимались государством еще до начала промышленной революции, тем не менее, именно они подготовили необходимые условия для развития английской промышленности, сделали ее способной выдержать конкуренцию со стороны более сильной в то время голландской промышленности. Экономическая политика протекционизма несколько позже способствовала развитию промышленности и некоторых других стран [3, с. 233–234, 266].

Сторонники концепции благотворности протекционизма весьма важным считают то обстоятельство, что развитие отечественного производства ведет к повышению занятости населения и росту заработной платы, благодаря чему создается спрос на производимую продукцию, в свою очередь подталкивающий производителей к расширению и совершенствованию производства. И наоборот, низкие заработные платы и низкий уровень жизни не способствовали индустриализации, так как не создавали необходимый спрос на промышленные товары. Этот фактор, сформировавшийся в период первой волны индустриализации – спрос высокодоходных требовательных потребителей, – до настоящего времени отмечается исследователями в качестве необходимого условия развития и конкурентоспособности отечественного производства.

Не спорит с рассмотренной точкой зрения, а дополняет ее концепция исследователей, которые считают главными факторами промышленной революции в Англии формирование институтов развития [4, с. 12–352]. К ним относят высокий уровень развития торговли; развитость финансовых рынков и низкий уровень ссудного процента; формирование рынка факторов производства; распространение применения наёмного труда и невозможность использования принудительного труда в широких масштабах; развитие науки, а также независимую и эффективную судебную систему, способную защитить частную собственность и контрактные обязательства.

Исследователи проблемы обращают внимание на такой важный фактор создания институтов развития как борьба с монополиями и обеспечение свободы предпринимательства. Хотя соответствующие меры

принимались еще в период до начала промышленной революции, тем не менее они создали необходимые предпосылки для ускоренного промышленного развития благодаря становлению системы *laissez-faire*, *laissez-passer*, т.е. системы свободного предпринимательства.

Весьма важным остается и вопрос об источниках денежных средств, необходимых для формирования промышленного капитала. Исторические исследования показывают, что промышленные предприятия в период 1700–1850 годов основывались главным образом за счет собственных средств ремесленниками, торговцами, крестьянами. Местные провинциальные банки помогали им в этом довольно редко. Также и развитие производства осуществлялось в основном за счет собственных средств или денег, взятых займы у родственников и друзей. Факторы, связанные с наличием денег и доступом к крупным заемным средствам на начальных этапах индустриализации рассматриваются историками как менее значимые, по сравнению с институтами развития. По мере развития промышленной революции расширение производства на основе самофинансирования дополняется поглощением мелких и менее прибыльных предприятий.

Таким образом, ретроспективно можно отметить, что результаты первой промышленной революции не сводятся к техническим инновациям, хотя, прежде всего, именно инновации в технике видны при поверхностном взгляде на проблему. Гораздо важнее создание институтов развития и высокого уровня совокупного спроса. Эти фундаментальные, неотъемлемые институциональные составляющие индустриализации невозможно импортировать вместе с передовой техникой. Они должны формироваться в институциональной среде экономики, вступающей на путь индустриализации. Без них политика догоняющего либо опережающего роста не сможет быть эффективной. Из сказанного можно сделать вывод, что некоторые проблемы развития, которые решаются в период первой волны индустриализации, в условиях современной украинской экономики еще ждут своего решения. Это относится как к институтам развития и формированию условий свободного предпринимательства, так и к созданию высокого внутреннего спроса, требовательных покупателей.

Со второй половины XIX века развернулась новая волна индустриализации. Существенный, радикальный характер изменений позволил исследователям трактовать ее как вторую промышленную революцию. Многие авторы называют ее технологической революцией в связи с тем, что изменения затронули не просто технику в отдельных отраслях, а технологию производства во многих отраслях. Новый технологический принцип, позволивший существенно повысить производительность труда и добиться невиданных до того времени темпов роста, включал стандартизацию деталей, узлов, механизмов, конвейер и поточный метод производства.

Вторая промышленная революция продолжалась до начала XX века. Далее – мировые войны и кризисы прервали бурное технологическое развитие, экономика скорее расширялась на уже достигнутом, чем генерировала нечто принципиально новое.

Изменения затронули и первичное производственное звено. Наиболее распространенной его формой становится корпорация. Характерным экономическим признаком второй фазы промышленной революции стало массовое производство.

В отличие от первой промышленной революции, когда развитие производственного базиса отталкива-

лось от удачных изобретений, основанных на эмпирических знаниях и эмпирическом экспериментировании, в период второй промышленной революции развитие экономики было основано преимущественно на научных достижениях.

Значительное повышение производительности труда привело к снижению цен на товары массового спроса и повышению уровня жизни широких слоев населения.

Новая волна индустриализации развернулась в середине XX века. Несколько позже ее стали называть научно-технической революцией. Исследователи характеризуют НТР как качественный скачок в развитии производительных сил общества, их коренную перестройку на основе достижений науки, в результате которой изменяются технические основы материального производства, содержание и формы организации труда, структура занятости. НТР затрагивает все сферы жизни общества, включая политику, культуру, образование, здравоохранение, характер расселения, организацию быта и досуга, психологию людей.

Научно-техническая революция в узком смысле – это коренная перестройка технических основ материального производства на основе превращения науки в ведущий фактор производства, в результате которого происходит трансформация индустриального общества в постиндустриальное. Такое понимание изменений привело исследователей к трактовке новой волны в развитии производительных сил как некоторого самостоятельного явления, выводящего общество из эры индустриализма в эру постиндустриализма. Важнейшим изменением в производительных силах общества, которое отметили все исследователи, является новая роль науки. Значение науки возросло настолько, что распространилась трактовка науки как непосредственной производительной силы общества, как нового фактора производства. Такое понимание вызывает как минимум следующие возражения:

1. Фактор производства, в самом абстрактном понимании, – это то, что непосредственно участвует в создании продукта – труд, земля капитал. Все эти три фактора, будучи непосредственными производительными силами простого процесса труда, не просто участвуют в создании продукта, а участвуют непосредственно. По этой причине трактовка науки как фактора производства и как непосредственной производительной силы тождественны, это лишь повторение одного и того же смысла разными словами.

2. Все названные три фактора производства участвуют в трудовом процессе непосредственно: трудом человека изменяется предмет труда с помощью средств труда. Не понятно, как во взаимодействие этих факторов может вклиниться наука в качестве самостоятельного фактора, непосредственно участвующего в процессе труда. Если наука трактуется как знания, информация, то они воплощены в работнике, орудиях труда, предметах труда. В такой трактовке наука представлена в трудовом процессе не непосредственно, а опосредовано, через работника, средства производства, организацию, управление. Если наука понимается как самостоятельная сфера деятельности, то и в этом случае она не является непосредственным фактором производства, а лишь общественной силой, способствующей развитию, совершенствованию факторов производства.

Следующее изменение, вносимое НТР в производство и общество, – изменение структуры занятости, перемещение основной массы занятых из сферы материального производства в сферу услуг, и как

следствие – изменение содержания труда. При этом, несмотря на то, что трудовые функции и операции в сфере услуг отличаются от таковых в сфере материального производства, характер труда, а именно – наемный характер труда, – остается неизменным. В силу этого представления о современном обществе, как о постбуржуазном и посткапиталистическом, являются преждевременными. Преждевременными являются и представления о современном обществе как о постэкономическом. Дело в том, что важной характеристикой экономики выступает не только структура занятости, но и структура стоимости. Между тем статистика не фиксирует роста доли стоимости ВВП, создаваемой сферой услуг, соответственно росту доли занятых в ней. Это означает, во-первых, что рост производительности труда по-прежнему обеспечивается материальным производством. Во-вторых, это означает также и то, что структура потребностей общества достаточно консервативна. Доля потребностей, удовлетворяемых продуктами материального производства, остается довольно стабильной на протяжении длительных временных интервалов. Все это вместе позволяет сделать вывод, что кардинальные характеристики индустриального общества сохраняются и в период НТР.

Вместе с тем возрастание роли науки в процессе развития НТР, невозможно отрицать. Однако это значение не сводится к тому, что наука становится самостоятельным фактором производства или непосредственной производительной силой. Гораздо важнее то обстоятельство, что наука воплощается во всех факторах производства, в результате чего производство становится наукоемким.

Однако даже в эпоху НТР далеко не все производители заняты наукоемким производством либо нуждаются в научном обеспечении своего производства. Лишь два типа фирм, действующих на национальных рынках, ведут научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки. Речь идет о крупных производителях, в том числе в сфере массового производства, и о фирмах-новаторах технического прогресса.

В начальном периоде второй промышленной революции укрупнение производства шло по горизонтали, т.е. формировались крупные фирмы в отраслевом разрезе. В результате конкуренция существенно модифицировалась, а по сути дела, рынки были монополизированы. Рынкам с такой структурой свойственен рост цен на продукцию, а также низкие темпы технического обновления, модернизации производства. Горизонтально интегрированные производители не заинтересованы в расширении производства, напротив, для поддержания цен они практикуют ограничительные меры относительно масштабов производства. Все эти обстоятельства были учтены антимонопольной политикой государства. Меры, направленные на поддержку конкурентных начал и на ограничения монопольных тенденций, а также внутренние противоречия в функционировании и развитии крупных производителей, привели к переформатированию рынков. На смену отраслевым объединениям пришли межотраслевые, охватывающие многие или даже все стадии производства от добычи сырья и до выпуска и реализации готовой продукции. В результате сформировались вертикальные объединения и на рынках стали конкурировать производители готовой продукции, т.е. продукции диверсифицированной. Для таких рынков важна конкуренция качества. Именно она заставляет производителей совершенствовать выпускаемую продукцию, а также технику,

технологии, сырье, организацию, повышать квалификацию персонала, улучшать сбыт и т.п. Все это требует значительных инвестиций. Крупные фирмы, осуществляющие массовое производство, имеют для этого необходимые ресурсы. Они постоянно финансируют НИОКР, без чего рискуют отстать от конкурентов, утратить свои позиции на рынке. Исследования этих производителей носят, как правило, улучшающий характер, т.е. рождаются как следствие конкурентной борьбы между компаниями, действующими в одной и той же отрасли. Распространение таких инноваций связано с ведущей ролью спроса по сравнению с предложением. Рынок легко воспринимает такие новации в силу того, что менее совершенные аналоги таких продуктов, новых лишь частично, уже его завоевали. Исследования не улучшающего, а прорывного характера, направленные на освоение принципиально нового, такие фирмы ведут не как правило, а как исключение. Финансирование прорывных инноваций в новой для себя сфере крупные производители осуществляют в том случае, когда их научные отделы, занимаясь профильными для себя исследованиями, тем не менее выходят на нечто принципиально новое, доведение которого до рыночного этапа сулит фирме успех. Прорывными инновациями в новой для себя сфере крупные производители могут заниматься еще и тогда, когда потенциал роста рынка близок к исчерпанию и фирме будет грозить опасность финансовых потерь.

По-другому ведут себя на рынке фирмы-новаторы технического прогресса. Их специализацией являются радикальные, прорывные инновации. Как правило, они уникальны. Такие изобретения существенно меняют технологии, однако завоевания рынка для них является сложной проблемой. Путь от открытия нового принципа к его коммерциализации длится годами, иногда – десятилетиями. Принципиальные инновации рождают новые отрасли и приводят к краху старых, в результате меняется отраслевая структура экономики. Главную роль в этом типе инноваций играет предложение.

У фирм, занятых радикальными инновациями, всегда есть дорыночный этап, посвященный отработке идеи, ее проверке, созданию опытного образца. В течение этого периода для создателей прорывных инноваций важно апробировать идею, услышать отзывы, провести опыты и эксперименты, для которых нужна соответствующая инфраструктура. Как правило, мелким фирмам создание такой инфраструктуры недоступно. Между тем, фирмы-новаторы технического прогресса – это зачастую энтузиасты идеи, продвигающие ее собственными усилиями и усилиями единомышленников. Создавать инфраструктуру для ведения собственных НИОКР такие фирмы не могут. Выходом из затруднения является создание технопарков. Однако создание технопарков – достаточно затратное инвестирование, нерациональное лишь для одной-двух или нескольких фирм. Для того чтобы инвестиции в технопарки были экономически эффективными, услугами технопарков должны пользоваться многие фирмы. Следовательно, для создания технопарков необходимы как минимум кластеры фирм-новаторов технического прогресса, а в лучшем случае – кластеры разных фирм, ведущих НИОКР. Далее, после того как фирмы-новаторы технического прогресса выведут на рынок свой инновационный продукт, необходимо развернуть его производство. Радикальные инновации становятся эффективными только при развертывании массового производства. Эту задачу решают либо они сами, если смогут организовать финансирование мас-

сового производства своего продукта, либо крупные фирмы, видящие перспективы в продвижении на рынок данного продукта и решающие организовать его массовое производство.

Таким образом, характеризуя НТР как этап в развитии второй волны индустриализации, можно отметить, что и этому этапу свойственны как внешние проявления изменений в производительных силах общества, видимые на поверхности явлений, так и внутренние, сущностные изменения, скрытые от поверхностного взгляда. Эти внутренние сущностные изменения снова, как и в первой промышленной революции, связаны с институтами развития. Важнейшие институциональные составляющие НТР являются, собственно, и ее причинами. К ним относятся, прежде всего, изменения в характере формирования крупных производителей. Таковыми стали вертикально интегрированные фирмы, конкурирующие на рынках готового, а не промежуточного продукта. Не менее важной причиной осуществления НТР является развитие сектора фирм-новаторов технического прогресса, формирование кластеров таких фирм и создание для них исследовательской инфраструктуры в форме технопарков, а также соответствующих форм финансирования. При такой трактовке сущности и причин научно-технической революции, информационной революции является не самостоятельным, отдельным процессом в развитии производительных сил общества, а всего лишь одной из сторон НТР. Осуществление информационной революции и развитие группы отраслей сферы информационных технологий вполне соответствует описанной логике изменений в типах фирм и характере конкуренции.

Из сказанного можно сделать вывод, что некоторые проблемы развития, которые решаются в период второй волны индустриализации, в условиях современной украинской экономики еще не решены. Отечественные крупные производители являются, как правило, горизонтально интегрированными объединениями, т.е. находятся на уровне, который был свойствен начальному этапу второй промышленной революции. Сектор фирм-новаторов технического прогресса как серия особых кластеров, для которых создана исследовательская инфраструктура и соответствующее финансирование, также еще находится лишь на начальных стадиях формирования.

В новом тысячелетии достаточно явственными становятся изменения в материальных основах производства, выходящие за рамки второй волны индустриализации. Все больше сторонников завоевывает трактовка этих изменений как третьей промышленной революции. Среди черт, связанных с развитием производительных сил, главной считают радикальное изменение не просто основных ключевых технологий, но также и самих принципов их построения. Опять, как и в предыдущих волнах промышленного развития, изменения затрагивают промышленность, энергетику, транспорт, связь, повседневную жизнь людей.

Изменения, уже осуществляющиеся в развитых странах, характеризуются широким применением аддитивных технологий. Внедрение таких технологий сопровождается переходом на ранее невиданные композитные материалы. В результате существенно уменьшаются потребности производства в сырье и энергии. Настоящие чудеса происходят в биотехнологиях. Расширяется «зеленая энергетика», то есть переход на возобновляемые источники энергии. Расширяется использование водородной технологии в промышленности, на транспорте. И снова изменения в отраслевой структуре экономики сопровождаются

изменениями в сфере институтов развития. Таким новым и перспективным институтом исследователи считают распределенное производство. Речь идет о создании небольших фирм, которые, благодаря аддитивным технологиям, смогут взаимодействовать и одновременно конкурировать с гигантскими корпорациями. Перспективной формой признают и краудсорсинг, то есть распределенные по всей планете сети людей, участвующих в производстве того или иного продукта. Почти все, кто занят в высокотехнологичном бизнесе, единодушно прогнозируют наступление эры мини- и микропроизводств. Лидеры процесса роботизации производства – США и Япония – объявили о начале массового производства мини- и микророботизированных заводов. Характерной отличительной чертой новой индустриализации становится смещение усилий по созданию товара на фазу проектирования, а также на фазу продвижения товара к потребителю. Главным становится не производство, а изобретение чего-то нового, определение потребностей покупателей. С изменением структуры экономики изменится и структура потребностей общества. Важнейшей частью этих изменений исследователи называют потребность в экологически сбалансированном производстве. Точками роста в перспективе исследователи называют производство продуктов и технологий, обеспечивающих энергосбережение, очистку воды, воздуха, почвы. Разработка новых источников энергии, создания новых видов транспорта, систем коммуникаций находятся в центре внимания не только ученых, но и руководителей государств и правительств развитых стран и ряда стран догоняющего типа развития.

Выигрывают в конкурентной борьбе те производители, экономики и страны, которые успевают своевременно подготовиться к грядущим изменениям. Важнейшей частью такой подготовки должно быть знание того, как быстро поставить новые перспективные направления развития науки и технологий на экономические рельсы. Для этого необходим класс предпринимателей, готовых действовать в новых условиях. Американские исследователи, например, считают, что таких специалистов необходимо обучать. Обучение основам создания бизнеса, управления позволяет подготовить широкий класс малых предпринимателей, который нужен распределенному производству. Для его развития в новых условиях, по мнению все тех же американских исследователей, необходимо дальнейшее упрощение процесса создания и распространения бизнеса, снижение государственных барьеров, которые мешают созданию новых фирм.

В третью промышленную революцию вполне логично интегрируется начавшаяся в самые последние годы волна новой индустриализации развитых стран. Речь идет о возвращении промышленности из Китая, других стран Азии в развитые страны Европы и в США. Но это не возвращение старых заводов. Интенсивно развернулся процесс создания в развитых странах нового производства, ассимилирующего новейшие технологии, оснащенного промышленными роботами и манипуляторами. Основная работа такого предприятия происходит не в цехах, а в офисах, лабораториях и выполняют ее инженеры, технологи, программисты. А в безлюдных цехах действуют автоматы, промышленные роботы, которые создают продукты на основе заданной им программы. В результате дешевая рабочая сила, дешевое сырье перестают быть конкурентными преимуществами страны. Вместе с этим возрастает вероятность снижения спроса

на традиционную продукцию добывающих отраслей. Новая волна индустриализации, по мнению исследователей, охватит весь мир, но положительными ее результатам воспользуются только те страны, экономики которых успеют адаптироваться к уже проявившимся тенденциям развития.

Изменение технологических и институциональных основ производства в процессе новой волны индустриализации повлияет и на отечественную экономику. Понимание объективного характера изменений должно быть основой экономической политики по формированию национальной модели новой индустриализации. В настоящее время большую часть украинского ВВП производят крупные компании. Используют они традиционные виды сырья и производят стандартизированную продукцию нескольких отраслей металлургии, химии, добычи и обогащения руды. Продажа этих товаров на мировом рынке обеспечивает страну валютой, за которую на мировом же рынке покупаются технически сложные товары, необходимые отечественной экономике и потребителям. На первый взгляд мировой рынок обеспечивает эквивалентность обмена. Однако необходимо учитывать существенные обстоятельства, которые указывают на то, что и при эквивалентности обмена, кто-то в этом процессе выигрывает, а кто-то проигрывает. Речь идет о специфике конкуренции на том или ином рынке. Известно, что конкуренция на рынках стандартизированной продукции имеет ценовой характер, то есть для выигрыша в цене производитель должен совершенствоваться не продукт, а технологию его производства, что требует крупных инвестиций и останков предприятия для его технического перевооружения. Такое сочетание экономически сложных обстоятельств обуславливает возможность существования достаточно консервативного и даже устаревшего производства в названных сегментах рынка. В отличие от стандартизированной продукции, выпуск диверсифицированной продукции требует постоянных изменений и совершенствования как самой продукции, так и технологии ее производства. Выпуск технически сложной продукции, а тем более – высокотехнологичной, включает производителей в неценовую конкуренцию, которая нацеливает их на постоянные инновации. В результате на мировом рынке осуществляется обмен стандартизированной продукции с относительно стабильными ценами на постоянно обновляемую диверсифицированную продукцию, в цене которой имеется интеллектуальная рента. В таком обмене проигрыш производителей стандартизированной продукции становится вполне очевидным. В результате валютной выручки не хватает на закупку всех необходимых товаров. Это обстоятельство заставляет ставить вопрос о политике импортозамещения как наиболее простом решении проблемы. Однако очевидные решения не всегда являются правильными. Довольно часто истина скрыта от поверхностного взгляда.

Сторонники идеи импортозамещения считают, что оно позволяет изменить структуру отечественной экономики, отказаться от сырьевого экспорта. Вместе с тем, политика импортозамещения ориентирует производителей на продукцию, которая уже существует на мировом рынке. Воспроизведение такой продукции в стране-реципиенте требует времени для развертывания производства, подготовки персонала. За это время создатели данной продукции успеют ее модернизировать или даже отказаться от нее ради продвижения на рынок новой продукции. Делая ставку на импортозамещение, страна обрекает себя

на вечную гонку за лидером и на вечное отставание от него. Кроме этого, такая экономика оказывается изолированной от мирового рынка, ориентированной на собственные нужды и ресурсы, не сравнивает свою продукцию с мировыми аналогами, что таит в себе опасность провинциализма, открытия уже известного, все большего и большего отставания от лидеров.

**Выводы.** Из изложенного материала видно, что на каждом этапе процесса индустриализации решаются как технико-технологические задачи, так и институциональные. Важнейшие институциональные достижения процесса индустриализации – это создание институтов развития. Применительно к экономике Украины можно вполне обоснованно утверждать, что важнейший институт первой промышленной революции – система свободного предпринимательства – еще ждет своего воплощения. В значительной степени это относится и к созданию высокого и постоянно растущего совокупного спроса. В части потребительского спроса важен как уровень заработной платы, так и максимальное вовлечение трудоспособного населения в общественное производство, другими словами, важна полная занятость. С этой точки зрения для украинской экономики актуальна ориентация не только на высокотехнологичные отрасли производства, свойственные второй, и тем более третьей волне индустриализации. Не меньшее значение имеют и вполне традиционные отрасли, обеспечивающие занятость и доход, заработную плату производителям. К таким отраслям, имеющим значительные перспективы, относятся жилищное строительство, строительство современных автомобильных дорог, в том числе скоростных, производство экологически чистых (органических) сельхозпродуктов, востребованных на мировом рынке. Исследователи отмечают, что в перспективе трудоемкой отраслью общественного производства станет демонтаж традиционных транспортных средств, в связи с переходом европейских стран на новые виды транспорта, использующего альтернативную энергию, в том числе электромобили. Ориентация на развитие таких производств также может увеличить занятость при минимальных инвестициях, что является чрезвычайно важным в условиях реформирования рынка труда под воздействием новой волны индустриализации.

В институциональной структуре экономики Украины остаются нерешенными и некоторые институциональные задачи второй промышленной революции. Относится это как к созданию вертикально интегрированных производств, так и фирм-новаторов технического прогресса и необходимой инфраструктуры для их эффективного функционирования. В отличие от задач первой волны индустриализации, которые вполне могут быть решены за счет мобилизации имеющегося экономического потенциала, за счет собственного финансирования заинтересованными производителями и потребителями, задачи второй волны индустриализации требуют для своего решения неоспоримо больших ресурсов. Решение этих задач не ограничивается финансированием, оно требует разработки целевых программ по созданию необходимых кластеров в тех видах производств, которые имеют конкурентные преимущества на мировом рынке.

Особой проблемой является своевременная адаптация к вызовам, сделанным третьей промышленной революцией. Воплощение в жизнь новейших достижений научно-технического прогресса окажется невозможным без институтов развития, созданных

в период первой и второй волн индустриализации, а также без комплексных государственных программ поддержки и развития новаторского производства.

#### БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК:

1. Переосмысливая грядущее. Крупнейшие американские экономисты и социологи о перспективах и противоречиях современного развития//Мировая экономика и международные отношения. – 1998. – № 11. – С. 5–26.
2. Рифкин Дж. Третья промышленная революция: как горизонтальные взаимодействия меняют энергетику, экономику и мир в целом / Дж. Рифкин ; пер. с англ. – М. : Альпина нон-фикшн, 2014. – 410 с.
3. Wallerstein I. The Modern World-System II. Mercantilism and the Consolidation of the European World-Economy. New York – London, 1980 pp. 233–234, 266.
4. Розенберг Н. Как Запад стал богатым: экономическое преобразование индустриального мира / Н. Розенберг, Л. Бирдсел : [пер. с англ. под ред. Б. Пинскера]. – Новосибирск : Экор, 1995. – 352 с.

УДК 330.1:338.1

Ус Г.О.

*доктор економічних наук, проректор  
Східноєвропейського університету економіки і менеджменту*

Павленко Л.І.

*аспірант  
Східноєвропейського університету економіки і менеджменту*

## МІСЦЕ І РОЛЬ ЛЮДСЬКОГО КАПІТАЛУ В НЕОКЛАСИЧНИХ МОДЕЛЯХ ЕКОНОМІЧНОГО ЗРОСТАННЯ

Розглянуто неокласичні моделі, здійснені упродовж XXI століття. Проаналізовано погляди щодо впливу людського капіталу на економіку, які є в моделях економічного зростання. Серед моделей, в яких чільне місце має людський капітал авторами розкрито моделі Р. Лукаса, П. Ромера та Аггійона – Ховітта. Ці моделі є одними з найперших і найпоширеніших серед моделей неокласичної наукової течії та використовуються в подальших дослідженнях сучасних науковців, а також по-різному трактують роль людського капіталу.

**Ключові слова:** людський капітал, економічне зростання, теорія економічного зростання, ендогенна математична модель економічного зростання, освітній сектор, механізм накопичення і розвитку людського капіталу, ресурси людського капіталу, отримання нового знання, кваліфікована робоча сила, некваліфікована робоча сила.

### Ус Г.А., Павленко Л.И. МЕСТО И РОЛЬ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА В НЕОКЛАССИЧЕСКИХ МОДЕЛЯХ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА

Рассмотрены неоклассические модели, разработанные в течение XXI века. Проанализированы взгляды ученых относительно влияния человеческого капитала на экономику, которые имеют место в моделях экономического роста. Среди моделей, в которых главное место занимает человеческий капитал, авторами раскрыты модели Р. Лукаса, П. Ромера и Аггійона – Ховитта. Данные модели являются одними из самых первых и самых распространенных среди моделей неоклассического научного течения и используются в дальнейших исследованиях современных ученых, а также по-разному трактуют роль человеческого капитала.

**Ключевые слова:** человеческий капитал, экономический рост, теория экономического роста, эндогенная математическая модель экономического роста, образовательный сектор, механизм накопления и развития человеческого капитала, ресурсы человеческого капитала, получение нового знания, квалифицированная рабочая сила, неквалифицированная рабочая сила.

### Us G.A., Pavlenko L.I. THE ROLE OF HUMAN CAPITAL IN THE NEOCLASSICAL MODEL OF ECONOMIC GROWTH

The article is devoted to the neoclassical model made during the twenty-first century. The authors analyzed the views on the impact of human capital on the economy that occur in models of economic growth. Among the models in which prominence is the human capital model R. Lukasa authors disclosed, P. Romera and Ahhiyona – Howitt. These models are among the first and most widely used models of neoclassical current scientific and used in further studies of modern scholars, and different interpretations role of human capital.

**Keywords:** human capital, economy growing, theory of the economy growing, endogenous mathematical pattern of economic growth, educational sector, mechanism of accumulation and development of human capital, resources of human capital, receipt of new knowledge, skilled labour force the unskilled working.

**Постановка проблеми.** Людський капітал є основним фактором соціально-економічного розвитку. Завдяки інтелектуальним здібностям і високій кваліфікації робочої сили стає досяжним впровадження тих інновацій, які забезпечують ефективне функціонування економіки як на макrorівні, так і на макrorівні. Побудова економіки, яка ґрунтується на знаннях, стає неможливою без розвитку людського капіталу. Тому людський капітал має значний вплив на розвиток економіки загалом, що показує теорія економічного розвитку.

На кінець 80-х – 90-ті роки XX століття припадає початок використання людського капіталу в моде-

лях економічного зростання. Це відбулося внаслідок того, що країни, які успішно реалізовували освітні програми і реформи, досягнули кращих результатів. Таким чином довели, що економічне зростання кожної країни залежить насамперед від інтелектуалізації основних факторів виробництва та створення інноваційного потенціалу країни. Економіка знань передбачає, що інтелектуальний капітал в інноваційному розвитку держави виконує більшу роль, ніж фізичний. Сучасний стан розвитку економіки показує, що людство має сформований запас знань, які перетворилися в самостійний фактор виробництва.