

14. Титова Т.Д. Эффективность интенсификации на внутренних водоемах: монография / Т.Д. Титова. – Калининград: Калининградский гос. ун-т, 1971. – 138 с.

15. Тихонов И.А. Основы интенсивного экономического развития / И.А. Тихонов. – М.: Мысль, 1979. – 198 с.

16. Теория инновационной экономики / под ред. О.С. Белокрыловой. – Ростов н/Д, 2009. – 376 с.

17. Экономический механизм и особенности инновационной политики на Севере / под науч. ред. В.С. Селина, В.А. Цукермана. – Апатиты: Кольский НЦ РАН, 2012. – 255 с.

18. Эффективность интенсификации производства на основе внедрения достижений науки / под ред. В.П. Лебедева. – М: Мысль, 1975. – 255 с.

19. Еделев Д.А. Инновационные факторы социально-экономического развития российской промышленности / Д.А. Еделев, Е.В. Ляпунцова // Вестник Северо-Осетинского государственного университета им. К.Л. Хетагурова. – 2014. – № 4. – С. 250-255.

20. Клочков В.В. Управление развитием «зеленых» технологий: социально-экономические аспекты / В.В. Клочков, С.В. Ратнер. – М.: ИПУ РАН, 2013. – 291 с.

Поступила в редакцию 10.08.2016 г.

Ю.М. Харaziшвили, д.э.н.,

Н.Н. Якубовский, д.э.н.,

В.И. Ляшенко, д.э.н.,

С.В. Иванов, д.э.н.,

Е.В. Котов, к.э.н.,

А.Ю. Ляшенко

СТРАТЕГИЯ «НОВОЙ РАЗУМНОЙ ИНДУСТРИАЛИЗАЦИИ» ГОРОДОВ ПРОМЫШЛЕННЫХ РЕГИОНОВ УКРАИНЫ

Современная наука выработала две концепции, которые уже несколько десятилетий конкурируют между собой, – постиндустриальную и «разумную неоиндустриальную» («smart new industrial»).

© Ю.М. Харaziшвили, Н.Н. Якубовский,
В.И. Ляшенко, С.В. Иванов,
Е.В. Котов, А.Ю. Ляшенко, 2016

В основе каждой из них лежат соответствующие сектора и субсектора экономики: постиндустриальной – сфера услуг, разумной неоиндустриальной – высокая и средневысокая промышленность, а также прогрессивные и креативные услуги. Субсектора сферы услуг классифицируются следующим образом:

а) традиционные услуги – торговля; деятельность гостиниц и ресторанов; операции с недвижимым имуществом; предоставление коммунальных и индивидуальных услуг; временное размещение и организация питания;

б) прогрессивные услуги – деятельность транспорта и связи; финансовая деятельность; государственное управление; здравоохранение; информация и телекоммуникации; туристическая деятельность; деятельность в сфере административного и вспомогательного управления; креативные услуги: образование; рекламная и маркетинговая деятельность; профессиональная, научная и техническая деятельность; искусство, спорт, развлечения.

Для Днепропетровской области соответствующая динамика приведена на рис. 1.

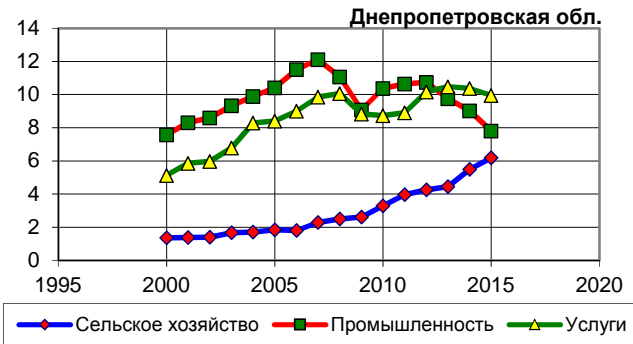
В соответствии с методикой ОЭСР промышленная продукция по уровню наукоемкости делится на четыре группы: продукция высокой наукоемкости: авиакосмическая и передовая военная продукция; компьютерное и офисное оборудование; средства связи, включая радио- и телевизионное оборудование; продукция фармацевтики и медицинское оборудование; продукция средневысокой наукоемкости: научное оборудование; моторные устройства, электрические машины, станки; неэлектрическое оборудование; транспорт; химическая продукция; продукция средненизкой наукоемкости: черные и цветные металлы; металлические и неметаллические минеральные продукты; суда; рафинированная медь и ее продукты; химическая и резинотехническая продукция; продукция низкой наукоемкости: бумага и печатная продукция; текстиль, шерстяные изделия, одежда, кожа; продукты питания, напитки, табак; мебель (табл. 1).

Впервые деление экономики на три сектора предложил Алан Фишер в 1939 г. [1]. Впоследствии данная типология была уточнена в работах Колина Кларка в 1940 г. [2]. Предложенная типология выделяла три сектора:

а) первичный – деятельность, связанная с фактором производства «земля» – сельское и лесное хозяйство, рыболовство, добывающая промышленность;

б) вторичный – отрасли обрабатывающей промышленности;

ВДС в ценах 2000 г. по собственным дефляторам, млрд грн



Виды услуг в ценах 2000 г., млрд грн (по собственным дефляторам)

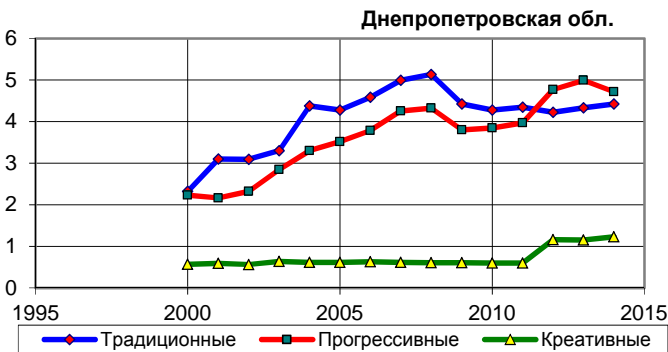


Рис. 1. Динамика вклада основных структурообразующих отраслей в экономику Днепропетровской области в 2000-2015 гг.

в) третичный – сфера услуг (сектор нематериальных благ).

В своем развитии города проходят три стадии: уже пройдены доиндустриальная и индустриальная стадии и происходит вхождение в пост- или «разумную неоиндустриальную» стадию. В доиндустриальный период города были центрами культурной, политической жизни, сосредоточением ремесленного труда и торговых площадок. В этот период основными видами деятельности были ремесло и торговля. Индустриализация принесла городам статус центров экономического развития, породила множество городов, ориентированных на промышленное производство. Она изменила города в основном благодаря привнесению массового производства, основанного на принципах Тейлора и Форда, и механизации технологических процессов.

Таблица 1
Структура промышленной продукции регионов Украины по уровню наукоемкости, %

Уровень наукоемкости продукции	Украина	Регионы							
		Днепропетров-ская	Донецкая	Запорожская	Полтавская	Харьковская	Киевская	Луганская	
Высокий	1,6	0,1	0,1	0,9	0,2	3,2	2,2	2,1	
Производство компьютеров, электронной и вычислительной техники	0,6	0,1		0,7	0,1	1,0	0,8	1,8	
Производство основных фармацевтических продуктов	1,0		0,1	0,2	0,1	2,2	1,4	0,3	
Средневысокий	10,1	6,3	6,9	16,9	10,7	15,8	7,5	21,4	
Производство электрического оборудования	1,5	0,6	1,6	4,6	0,5	4,5	2,0	0,1	
Производство машин и оборудования, не отнесенных к другим группировкам	2,3	1,1	3,4	1,6	1,9	6,6	1,8	0,6	
Производство автотранспортных средств	2,8	1,6	0,4	9,0	6,9	3,3	1,4	11,0	
Производство химических веществ и химической продукции	3,5	3,0	1,5	1,7	1,4	1,4	2,3	9,7	
Средненизкий	35,2	70,6	64,1	45,4	52,8	22,9	22,4	60,4	
Металлургическое производство	16,6	37,7	41,7	35,4	0,8	3,2	6,5	38,2	
Производство кокса и продуктов нефтепереработки	3,3	1,7	6,1	4,4	22,9	3,6	0,1	3,0	
Добыча оцинкованной и нержавеющей стали	10,8	26,8	14,3	3,2	28,2	9,5	0,7	18,4	
Производство резиновых и пластмассовых изделий и другой неметаллической минеральной продукции	4,5	4,4	2,0	2,4	0,9	6,6	15,1	0,8	
Низкий	53,1	23,0	28,9	36,8	36,3	58,1	67,8	16,1	
Производство пищевых продуктов, напитков, табака	21,2	8,3	7,2	9,2	27,3	30,9	38,1	1,2	
Текстильное производство, производство одежды, кожи и др. материалов	0,8	0,3	0,2	0,2	0,3	1,3	0,7	0,2	
Производство изделий из древесины, бумаги, полиграфическая деятельность	3,1	1,5	0,5	0,5	0,4	3,7	9,4	5,1	
Производство мебели, др. продукции	2,1	1,7	2,0	3,3	0,5	3,1	2,7	0,8	
Снабжение электроэнергией, газом, паром и воздухом	24,6	9,5	17,0	22,8	7,3	17,5	15,7	8,2	
Водоснабжение, канализация, обращение с отходами	1,3	1,7	2,0	0,8	0,5	1,6	1,2	0,6	

В период завершения индустриализации стали формироваться города-центры, некоторые из которых сочетали два качества: административный центр крупной территориальной единицы и деловой и/или культурный центр. Последнее стало возможным благодаря перемещению промышленности за пределы города, вследствие развития технологий производства и систем управления производством, в первую очередь дистанционного управления, когда в городе остаются только подразделения, выполняющие исследовательские, управленческие и контрольные функции. Такие города стали центрами потребления товаров и услуг. Эти преобразования дали основу утверждать, что на смену эпохи производства пришла эпоха обслуживания, которую принято называть постиндустриальной.

Период индустриализации экономики спровоцировал массовое перемещение рабочей силы из первичного (сельское хозяйство) сектора экономики во вторичный (перерабатывающая промышленность). Впервые эту особенность отразил Жан Фурастье в своей работе «Великая надежда XX века» [3], в основу которой легла гипотеза о трехсекционном делении экономики А. Фишера и К. Кларка.

Основываясь на своей теории перелива рабочей силы между секторами экономики, Ж. Фурастье был первым, кто сформулировал концепцию постиндустриального общества, которую он видел как «цивилизацию услуг». Основные черты постиндустриального общества, выделенные им, сводились к следующему: в профессиональной сфере – ручной или полуручной труд, во внепрофессиональной – пригородный образ жизни, в интеллектуальной – возрождение религиозного (мистического) опыта и снижение важности научного знания.

Распределение рабочей силы между тремя секторами экономики в зависимости от стадии развития общества Ж.Фурастье представлено в табл. 2.

Таблица 2

Занятые в секторах экономики в зависимости от стадии развития общества по Ж. Фурастье

Тип общества	Сектор экономики, % занятых		
	первичный	вторичный	третичный
Доиндустриальное	70	20	10
Индустриальное	40	40	20
Постиндустриальное	10	20	70

Вторым индикатором, характеризующим стадию промышленного развития общества, Ж. Фурастье выделил среднедушевой доход, уровень которого зависит от степени развития одного из секторов экономики. Он предложил следующую классификацию стран:

1. Развивающиеся страны. Имеют низкий уровень дохода на душу населения. Основную долю валового внутреннего продукта создают в первичном секторе экономики, имеют слаборазвитые науку, технику и технологии.

2. Развитые страны. Имеют средний уровень дохода на душу населения. Генерируют валовой продукт во вторичном секторе экономики. Роль вторичного сектора повышается благодаря индустриализации, которая повышает глубину переработки ресурсов и обеспечивает автоматизацию производства. В третичном секторе развиваются финансовые и административные (государственные) услуги.

3. Высокоразвитые страны. Имеют высокий уровень среднедушевого дохода и основную долю ВВП создают в третичном секторе экономики. На данной стадии развития общества в первичном и вторичном секторах большинство процессов автоматизировано, что приводит к перемещению рабочей силы в растущий третичный сектор.

Впоследствии с ростом третичного сектора исследователи стали выделять четвертичный (рост занятости в финансовых, юридических, информационных и некоторых специфических компаниях, связанных с услугами для бизнеса) и пятеричный (сектор услуг для населения, требующие особенно высокого уровня квалификации персонала: образование, медицина, административное обслуживание и т.п.) сектора экономики.

Концепция постиндустриального общества долгое время была основной, поскольку считалось, что она описывает общество, к которому должно стремиться любое другое общество, желающее развиваться. В основу данной теории положена доминанта сферы услуг, особенно ее информационного сектора. В связи с этим считалось, что основным ресурсом постиндустриального общества является информация, в то время как энергия и первичные условия производства (сырье) относились к индустриальному и доиндустриальному обществам соответственно. Однако постиндустриальная доктрина, подчеркивавшая ускоренный переход от производства материальных благ к производству информации, несмотря на свою

популярность так и осталась теорией, больше пригодной для разработки других концепций, таких как концепция информационного общества.

Главным сдерживающим фактором, не позволившим постиндустриальной теории реализоваться на практике, стало отсутствие в ней самодостаточности. Самодостаточность постиндустриального общества выражается «... в том смысле, что их существование не должно в обязательном порядке требовать рядом наличия большого количества обществ, находящихся на предыдущем этапе развития» [4]. Постиндустриализм хоть и принес западным обществам информационную экономику, но произошло это благодаря тому, что производство материальных благ, без потребления которых данные общества не могут существовать, было перенесено в развивающиеся страны с дешевой рабочей силой и природными ресурсами. Развитие информатизации позволило дистанционно управлять производственными процессами, но полностью их заменить в экономике не получилось.

С конца XX - начала XXI столетия в западной научной литературе в связи с началом восходящего этапа новой очередной «длинной волны» Н.Д. Кондратьева, а затем и на территории постсоветского пространства стала набирать силу теория «новой разумной индустриализации» (неоиндустриализации, smart new industrialization). Постиндустриализм принес в развитые страны деиндустриализацию, выразившуюся в росте безработицы и потере индустриальных навыков у рабочей силы. Развитые страны первыми осознали угрозу постиндустриального подхода к экономическому развитию и приняли решение реиндустриализировать свои экономики на принципах «новой разумной индустриализации». Вначале об этом заявили Великобритания и США [5-6], затем Франция и Германия (стратегии «Европа-2020», «Индустрия 4.0»), Япония и Китай.

Новая индустриализация – это приоритетное развитие промышленности [7, с. 12] высокой и средневысокой наукоемкости и прогрессивного и креативного субсекторов услуг на основе передового производства. Зависимость уровня экономического развития государства от состояния его промышленного комплекса уже не оспаривается. Страны, стремящиеся сохранить экономическое лидерство, строят свою экономическую политику на основе концепции неоиндустриализации. В Европейском Союзе разработана и внедряется активная промышленная политика, цель которой переломить негативные тенденции в развитии промышленности и за

счет возвращения производств и повышения наукоемкости производства значительно увеличить ее долю в ВВП [8]. На рис. 2 наглядно продемонстрирована низкая доля добавленной стоимости в перерабатывающей промышленности в ВВП некоторых стран Евросоюза, особенно Франции и Испании, и в Украине.

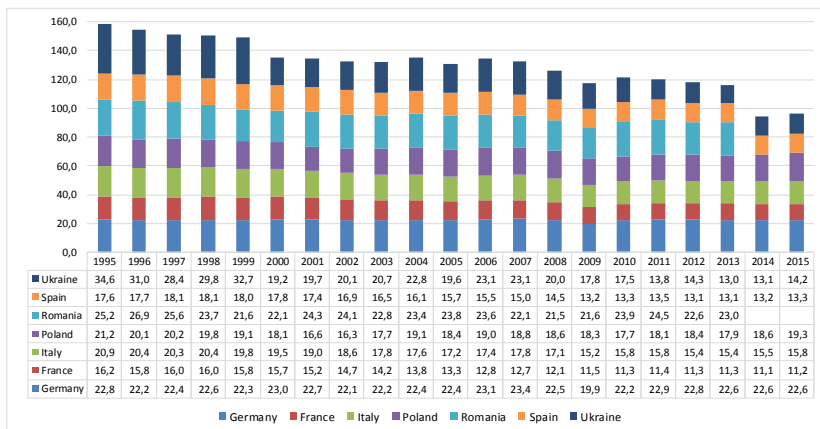


Рис. 2. Добавленная стоимость* в перерабатывающей промышленности, % от ВВП

* Добавленная стоимость рассчитана без учета амортизации, истощения и деградации природных ресурсов.

Источник: расчёты сделаны на основе данных Мирового Банка [9].

В основе современной политики реиндустриализации Европы лежит принцип децентрализации, когда сила центра, продуцировавшего инновации и осуществлявшего административное управление экономическим развитием, теряет свою значимость, а на первый план выходит территория (регион), способная создавать технологические и организационные инновации, самостоятельно запускать и координировать процессы экономического развития [10]. И города в децентрализованном экономическом пространстве играют важную роль, становясь субнациональными центрами модернизации и развития экономики.

В рамках классического экономического анализа город рассматривается как производственная система, состоящая из совокупности предприятий, функционирующих на его территории. Класси-

фикация этих предприятий по отраслевому признаку дает представление о преимущественной специализации города. Современный город благодаря концентрации на своей территории предприятий промышленности и человеческих ресурсов усиливает свои индустриальные характеристики в сторону расширения спектра отраслей перерабатывающей промышленности и сопутствующих им услуг. В силу этих же характеристик город более перспективный объект экономического планирования и государственного регулирующего воздействия, чем регион как административно-территориальная единица.

Важность городов для экономического развития страны на западе поняли достаточно давно. Главный вывод, который сделали европейцы, состоял в том, что города концентрируют на своей территории людей, представляющих разные ремёсла и профессии, и что прогресс цивилизации связан с увеличением числа профессий. А. Серра утверждал, что чем больше в городе разных профессий, тем этот город богаче [11, с. 315]. Эффект взаимодействия разных ремёсел и профессий флорентийский учёный и государственный деятель Брунетто Латини назвал общим благом [11, с. 103]. В городах, где активно развивается сфера услуг, функционируют некоторые виды промышленного производства. Там же, где промышленность приходит в упадок, роста сферы услуг не наблюдается. Таким образом, развитие промышленности – важное условие развития и третичного сектора экономики.

Общеввропейский тренд состоит в повышении важности современных промышленности и сферы услуг в обеспечении экономического развития и значимости территорий в этом процессе. Города, имеющие новый «разумный индустриальный потенциал», становятся важным направлением как в развитии промышленного сектора экономики, так и развитии территории, на которой они расположены. Встает задача возвращения к индустриальному развитию городов, но уже на новых принципах, главными из которых являются повышение интеллектуализации производства и квалификации рабочей силы, развитие передовых экологически безопасных производств. «Разумная неиндустриальная модель» экономического развития обеспечит максимизацию эффекта от развития экономики любого территориального (пространственного) образования – экономического района, города, административного района, территориальной громады, региона (области) и страны в целом.

Теория «новой разумной индустриализации» по своей теоретической и практической значимости претендует на звание самостоятельной теории, которая, как и постиндустриальная теория, стала основой для рождения новых концепций. В начале нынешнего века стало появляться все больше публикаций на тему Третьей промышленной революции. Она базировалась на отказе от использования полезных ископаемых, переходе к возобновляемым источникам энергии в сочетании с внедрением компьютеров, автоматизацией и созданием цифрового аддитивного производства, которое британский журнал *The Economist* в 2012 г. назвал новой промышленной эрой. «Индустрия 3.0» базируется на трех основных принципах: 1) смещение центра прибыли от этапов производства к центрам научно-технической разработки и дизайна. Примером стало неравномерное формирование добавленной стоимости в цепочках дизайн – создание и маркетинг – сборка; 2) рост производительности труда и, как следствие, сокращение рабочих, непосредственно занятых в производстве; 3) замещение ставших за последние столетия традиционными централизованных моделей бизнеса, распределенными так называемыми плоскими структурами, горизонтальным взаимодействием [12].

Несмотря на то что Третья промышленная революция ещё не победила в мировом масштабе, на пороге уже стоит немецкая концепция «Индустрии 4.0», которая стала ответом промышленников «мастерской Европы» на процесс глобального переноса производственных мощностей в Юго-Восточную Азию и другие стремительно развивающиеся регионы.

Понятие Industry 4.0 употребляется как синоним ПоТ (Industrial Internet of Things), который является производным понятием от IoT – Интернета вещей. Наряду с понятием «Интернет вещей» (Internet of things) употребляется термин «Интернет всего» (Internet of everything) как отражающий суть явления. То есть исходя из этого термина, мы можем понять, что к существующей сети Интернет будут подключены обычные вещи. Это коснется всего: бытовой техники, носимых устройств, автомобилей, зданий и конечно промышленности и сельского хозяйства. В свою очередь, непосредственным предшественником IoT является концепция Machine to machine (M2M), которую образно называют «Интернетом машин». В академических кругах чаще говорят о киберфизических системах (CPS), в которых объединены вычислительные и физические процессы. С точки зрения практики производства речь

идет об интеграции информационных (ИТ) и операционных технологий (ОТ).

«Индустрия 4.0» – это применение Интернета вещей в производстве. Если посмотреть примеры в промышленности, то представим станок, который сам будет получать новые программы работы из сети, анализировать свой износ и оперативно заказывать запчасти на складе и возможно самообучаться, чтобы выполнить работу лучше. В сельском хозяйстве датчики в почве будут автоматически контролировать полив с учетом прогноза погоды, и таких примеров можно придумать множество. Возвращаясь к поставленному вопросу, ключевой особенностью «Индустрии 4.0» станет то, что все элементы производственной цепочки (как оборудование предприятий, а также информационные системы предприятия – складского и логистического учета, бухгалтерии, управления и так далее) будут взаимодействовать между собой и другими системами и людьми для выполнения определенной цели как равные элементы, все более и более исключая человеческое вмешательство.

По мнению основателя и президента Всемирного экономического форума в Давосе Клауса Шваба, существуют три причины, почему сегодняшние преобразования представляют собой не продолжение Третьей промышленной революции, а говорят скорее о начале Четвертой: скорость изменений, их масштаб и системность. Скорость происходящих технологических прорывов не имеет прецедентов в истории. По сравнению с предыдущими промышленными революциями Четвертая развивается по экспоненте, а не линейно. Кроме того, она составляет основу существующей промышленности в любой стране мира. Масштабность и глубина этих изменений предвещает преобразование всей системы производства и управления.

В Германии этот процесс перехода к Индустрии 4.0 стартовал два года назад и уже есть первые успешные примеры и результаты. «Индустрия 4.0» в Германии может быть интегрирована в производство через 10–15 лет, 15% немецких предприятий уже используют элементы «Индустрии 4.0» в своем производстве. Повышенный интерес к этой теме, помимо европейских стран, наблюдается также в Китае, Японии и США. В дальнейшем все промышленно развитые страны будут вынуждены включиться в эту гонку, поскольку «новое» производство будет выигрывать в конкурентной борьбе у «старого».

В то же время экономисты Эрик Бриньолфссон (Erik Brynjolfsson) и Эндрю Макафи (Andrew McAfee) справедливо указывают, что революция может привести к еще большему социальному неравенству, так как обладает огромным потенциалом для того, чтобы разрушить существующий рынок труда. Точно так же, как автоматизация вытесняет человеческий труд в масштабах всей экономики, полная замена рабочих машинами способна усугубить разрыв между эффективностью капитала (вкладываемого в тех же роботов) и отдачей от труда. Впрочем, у данной тенденции есть и положительные стороны, так как человеческий труд начнет использоваться в основном на более безопасных и рентабельных этапах производственной цепочки.

В этих условиях перед Украиной ставится вопрос о том, какую экономическую модель мы хотим построить. Следуя мировым тенденциям, это должна быть экономика, созданная в духе идеологии «Индустрия 4.0». Однако промышленность Украины сейчас преимущественно пребывает на стадии 2.0. Можно ли перепрыгнуть из «Индустрии 2.0» в «Индустрию 4.0»? По мнению Директора Департамента развития инноваций и интеллектуальной собственности Министерства экономического развития и торговли Украины Елены Минич, ответ на вопрос: скорее да, чем нет.

Для развитых производств Украины возможно быстро и оперативно пройти стадию 3.0. Для этого необходимо широко внедрять информационные и цифровые технологии. Но что делать в тех отраслях, где нет реального производства? Не секрет, что экономика Украины на 90% сырьевая – занимается поставкой необработанного сырья в более развитые страны. На таких производствах переход на уровень 3.0 требует модернизации 80-90% средств производства. Поэтому лучше пропустить этот этап и сразу перейти к полной автоматизации в духе Индустрии 4.0. Для того чтобы это произошло, необходимо сделать ставку на инновации, увеличение интеллектуального капитала, развитие и популяризацию науки. Иначе, если не предпринимать в ближайшее время кардинальных мер, при существующей сегодня ресурсно-затратной модели развития экономика Украины не способна войти в группу промышленно развитых стран, а рискует закрепить свои позиции в качестве «периферии» Европы и всего мира.

Одним из методов решения данной проблемы может стать проведение эффективной промышленной политики государства, основанной на выявлении и поддержке приоритетных для регионов отраслей. Актуальным вопросом становится изучение отраслевой

структуры региона и ее анализа с целью оптимизации. Теоретической базой для этого может стать теория полюсов роста, разработанная французским экономистом Ф. Перру и находящая применение во многих развитых и развивающихся странах при осуществлении региональной промышленной политики развития депрессивных территорий и для создания высокотехнологичных территориальных формирований.

Суть этой теории заключается в выявлении в пределах отдельной территории такой отрасли промышленности, вида деятельности или набора («комплекса») отраслей, который обеспечил бы наиболее эффективное использование имеющихся на территории ресурсов, обеспечивал инновационное развитие, а также способствовал быстрому росту не только экономики, но и других сфер жизни общества (социальной, экологической). Ф. Перру произвел классификацию отраслей по тенденциям и темпам их развития, разделив их на три группы: 1) отрасли, развивающиеся медленно, деградирующие, с тенденцией постоянного снижения их доли в структуре экономики страны (региона); 2) отрасли с высокими темпами развития, которые не оказывают существенного влияния на развитие остальных отраслей экономики; 3) отрасли, которые не только быстро растут, но и порождают цепную реакцию возникновения и роста промышленных центров, вызывая общее индустриальное развитие страны [13, с.134]. Там, где получают развитие эти отрасли, возникает «полюс роста». Профилирующие отрасли находятся в тесной взаимосвязи между собой, образуя, согласно терминологии Ф. Перру, «комплекс отраслей». При этом поляризационный эффект достигается за счет интенсивности межфирменных и межотраслевых транзакций.

Использование категории полюсов экономического роста («точек роста») позволило в развитых странах институционализировать функции государства в обеспечении структурных сдвигов. Стало возможным формирование целей развития региона и обеспечение условий их достижения. В настоящее время при выработке методологических принципов региональной политики понятия «точка роста» или «полюс роста» используются все чаще. Однако сегодня настоящее время не определен четкий механизм поиска, идентификации и последующей классификации по ряду критериев и признаков точек роста в структурном, пространственно-временном отношении, а также, что наиболее важно, механизм их активации.

При попытке адаптации теории кумулятивного роста на практике и использования понятий «полюс роста» и «точка роста» в экономических стратегиях (особенно в стратегиях регионального развития) также не находится унифицированного понимания этих терминов. В экономической литературе феномен «точек роста» не раскрывается с необходимой полнотой. Это связано с тем, что категория «полюс роста» Ф. Перру является абстрактной и чисто теоретической.

Современные экономисты под «точкой экономического роста» понимают экономический (хозяйствующий) субъект, отрасль или вид деятельности, способные в результате активизации обеспечивать диверсификацию и рационализацию структуры экономики региона, стимулировать появление и развитие ее новых элементов, способствовать повышению качества жизни населения [14, с.52]. Основываясь на инновационном подходе, «точкой роста» для региона является новый вид деятельности, сектор экономики (отрасль промышленности) или инновационный проект, возникший на основе определенного потенциала территории или в результате эффективного сочетания и использования факторов производства, который одновременно является приоритетным инвестиционным проектом и развитие которого обеспечивает позитивную трансформацию структуры экономики и социально-экономической системы региона в целом. Характеризуется «точка роста» своей отраслевой принадлежностью к определенному виду деятельности (которая определяет сферу ее возникновения); аспектом потенциала, на основе которого осуществляется рост; и способом, которым осуществляется развитие. Для «точки роста» характерны спонтанный характер возникновения на основе какого-либо потенциала или сочетания факторов, вследствие чего отрасль или предприятие становится «магнитом» для сопутствующих предприятий и отраслей и по мере её развития, увеличения количества межфирменных и межотраслевых транзакций происходит её «поляризация».

Отраслевая структура производства полностью коррелирует с динамикой технологических перемен: в развитых и развивающихся странах часть добывающих высокотехнологичных отраслей уменьшается, высокотехнологичных перерабатывающих – увеличивается, в странах с переходной экономикой – наоборот. Так, для сравнения с 1970 г. часть добывающих отраслей в мире уменьшилась почти вдвое, с 18 до 10,4%, в развитых странах – втрое, с 17,9 до 5,9%, в развивающихся странах – в 1,3 раза, с 21,4 до 15,9%. В странах с переходной экономикой, наоборот, этот показатель в 1,3 раза

увеличился, с 18 до 23% [14, с. 95]. Следует отметить, что большая часть иностранных инвестиций направляется именно в сырьевые и добывающие отрасли, что отражает сырьевую специализацию этих отраслей в международном разделении труда. Это может обострить проблемы стран с переходной экономикой, к которым относится Украина, и снизить возможность для дальнейшей реструктуризации экономики. Анализируя тенденции мировой промышленности, можно утверждать, что они могут рассматриваться как внешние ограничения и вызовы, которые необходимо учитывать при разработке отечественной модели промышленной политики в определенном направлении структурно-технологических перемен в промышленном секторе экономики [14].

Данные о структуре производства в Украине свидетельствуют об увеличивающейся доле добывающих отраслей за последние годы. Однако, сравнивая долю валовой добавленной стоимости по видам деятельности, следует отметить, что на долю добывающей промышленности приходится 7%, а в отраслях перерабатывающей промышленности создается 14% ВДС. Таким образом, необходимость развития отраслей перерабатывающей промышленности очевидна.

Среди тенденций развития мировой промышленности и угроз, обусловленных ими для Украины, следует отметить формирование в развитых государствах производственно-технологической базы на основе шестого технологического уклада и переориентирование промышленного производства в соответствии с концепцией «Индустрия 4.0», а также создание принципиально новых отраслей и мировых рынков товаров и услуг.

Решение данной задачи зависит не только от усилий на городском уровне, но и от властей всех уровней. «Новая разумная индустриализация» предполагает как рост эффективности использования ресурсов, что обеспечивается технико-технологическим перевооружением, сменой номенклатуры выпускаемой продукции, повышением ее качественных характеристик, так и расширение полномочий местных органов власти в результате децентрализации функций госуправления. В противном случае украинский промышленный сектор не сможет конкурировать с предприятиями других стран, промышленность которых создана на более современной технико-технологической базе и имеет всеобъемлющую поддержку на национальном и местном уровне.

Исходя из обозначенных ранее критериев, в качестве «точек роста» в Днепропетровской области выделим те виды деятельности,

которые имеют коэффициент темпов роста за исследуемый период выше среднего значения в регионе и положительную динамику увеличения доли в структуре перерабатывающей промышленности за период 2010-2014 гг. (табл. 3, 4).

Это следующие виды деятельности: легкая промышленность, производство пищевых продуктов, напитков и табачных изделий, целлюлозно-бумажное производство, издательская деятельность, также высокий темп роста с учетом его спада в 2012 г. отмечается в следующих видах деятельности: производство резиновых и пластмассовых изделий, другой неметаллической минеральной продукции, химическая и нефтехимическая промышленность, производство кокса и продуктов нефтепереработки, металлургическое производство, производство готовых металлических изделий, кроме машин и оборудования, машиностроение.

Ко 2-й подгруппе относятся отрасли с положительной динамикой доли в структуре перерабатывающей промышленности: производство пищевых продуктов, напитков и табачных изделий, текстильное производство, производство одежды, кожи, изделий из кожи и других материалов, изготовление изделий из древесины, бумаги и полиграфическая деятельность, производство кокса и продуктов нефтепереработки, производство химических веществ и химической продукции, производство резиновых и пластмассовых изделий, другой неметаллической минеральной продукции, металлургическое производство, производство готовых металлических изделий, кроме машин и оборудования, производство машин и оборудования, не отнесенных к другим группам, производство мебели, другой продукции; ремонт и монтаж машин и оборудования.

К 3-й группе отнесем отрасли, имеющие наибольшую долю в структуре промышленности в отчетном периоде. Рассматривая соотношение отраслей перерабатывающей промышленности Днепропетровской области за отчетный период 2014 г., отмечаем преобладание металлургического производства, машиностроения, производства пищевых продуктов, напитков и табачных изделий в структуре перерабатывающей промышленности, меньшая доля приходится на производство резиновых и пластмассовых изделий, другой неметаллической минеральной продукции – 6,7%; производство химических веществ и химической продукции – 4,6%; изготовление изделий из древесины, бумаги и полиграфическую деятельность – 2,5%;, производство мебели, другой продукции, ремонт и монтаж машин и оборудования – 2,5%; производство кокса и продуктов нефтепереработки – 2,2%.

Средний коэффициент роста отраслей перерабатывающей промышленности за 2008-2014 гг.
Таблица 3

Перерабатывающая промышленность	Производство пищевых продуктов, напитков и табачных изделий	Текстильное производство, производство одежды из кожи, изделий из кожи и других материалов	Изготовление изделий из древесины, кроме мебели	Целлюлозно-бумажное производство, издательская деятельность	Производство кокса и нефтепродуктов	Производство химических веществ и химической продукции	Производство резиновых и пластмассовых изделий, другой неметаллической минеральной продукции	Металлургическое производство готовых металлических изделий, кроме машин и оборудования	Машиностроение	Точки роста
Днепропетровская	0,9524	0,9879	0,8871	0,9848	0,9751	0,9678	0,9774	0,9433	0,9317	6

Таблица 4

**Структура перерабатывающей промышленности регионов в 2014 г., %
(рассчитано на основе данных о стоимостном объеме реализованной продукции, тыс. грн)**

	Производство пищевых продуктов, напитков и табачных изделий	Текстильное производство, производство одежды, кожи, изделий из кожи и других материалов	Изготовление изделий из древесины, весины, кроме мебели	Производство кокса и продуктов нефтепереработки	Производство химических веществ и химической продукции	Производство основных фармацевтических препаратов	Производство резиновых и пластмассовых изделий, другой неметаллической минеральной продукции	Металлургическое производство, производство готовых металлических изделий, кроме машин и оборудования	Машиностроение	Производство мебели, другой продукции, ремонт и монтаж машин и оборудования	Точки роста
Днепропетровская	13,12	0,47	2,43	2,65	7,27	0,43	6,74	59,24	5,43	2,61	4

Объединяя эти 3 группы, выделим следующие потенциальные точки роста и приоритетные направления в Днепропетровской области. Это производство пищевых продуктов, напитков и табачных изделий, текстильное производство, производство одежды, кожи, изделий из кожи и других материалов; изготовление изделий из древесины, бумаги и полиграфическая деятельность; целлюлозно-бумажное производство, издательская деятельность, производство кокса и продуктов нефтепереработки; производство химических веществ и химической продукции; производство резиновых и пластмассовых изделий, другой неметаллической минеральной продукции; металлургическое производство; производство готовых металлических изделий, кроме машин и оборудования; отдельные предприятия машиностроения и предприятия по производству мебели.

Согласно упоминавшейся выше классификации отраслей промышленности по уровню наукоемкости, разработанной Организацией экономического сотрудничества и развития, выделяют 4 группы отраслей по уровню наукоемкости выпускаемой продукции. Анализируя с этих позиций промышленность Днепропетровской области и оценивая перспективы её развития, выделим т.н. точки роста, т.е. те отрасли, которые могут быть перспективными для данного региона, исходя из целей краткосрочного развития и решения проблемы занятости трудоспособного населения, а также развития малого и среднего бизнеса. Исходя из проведенного анализа по Днепропетровской области, выделим 3 группы приоритетных видов деятельности для данного региона:

1. Производство пищевых продуктов, напитков, табачных изделий как наиболее стабильно развивающаяся отрасль со средним коэффициентом роста 1,038 (2-е место после текстильного производства) за период 2003-2014 гг. и долей в объеме перерабатывающей промышленности 13% (2-е место после металлургического производства) с тенденцией к её увеличению. Продукция этой отрасли относится к низконаукоемкой по классификации ОЭСР.

2. Новые виды деятельности для данного региона, имеющие показатели темпов роста отрасли выше среднего уровня. Это такие виды деятельности как:

текстильное производство, производство одежды, кожи, изделий из кожи (индекс роста – 108,4);

целлюлозно-бумажное производство (103,17);

производство мебели, другой продукции, ремонт и монтаж машин и оборудования (3%).

3. Традиционные для региона отрасли промышленности, занимающие существенную долю в структуре перерабатывающей промышленности региона:

средненизкой наукоемкости:

металлургическое производство, производство готовых металлических изделий, кроме машин и оборудования (59%);

производство резиновых и пластмассовых изделий, другой неметаллической минеральной продукции (7%).

средневысокой наукоемкости:

производство химических веществ и химической продукции (7%);

машиностроение (5%);

производство кокса и продуктов нефтепереработки (2,2%).

По результатам анализа большинство отраслей, выделенных в качестве «точек роста» в Днепропетровской области, выпускают продукцию средненизкой и низкой наукоемкости. Развитие этих видов деятельности поможет в ближайшее время решить проблему занятости трудоспособного населения, в этих отраслях возможно создание малых и средних предприятий, в том числе с участием иностранного капитала. Однако, учитывая тенденции развития мировой промышленности, приоритетными должны стать отрасли с высокой и средневысокой степенью наукоемкости. В этих отраслях вопрос модернизации производственных мощностей в духе концепции Индустрия 4.0 является первоочередным.

Концепция «разумной неоиндустриальной модернизации» экономики города предполагает создание нового качества хозяйственной среды и промышленных связей. Ее реализация возможна через многоуровневую стратегию, основанную на современных представлениях об эффективности экономического и индустриального развития. Стратегия «разумной неоиндустриализации» предполагает решение ряда объединенных задач по трансформации структуры экономики города. Приоритетными задачами являются:

а) оценка индустриального потенциала города высокой и средневысокой наукоемкости, а также прогрессивного и креативного субсекторов сферы услуг, проведение систематического мониторинга его состояния и перспектив развития;

б) диверсификация отраслевой структуры индустриального сектора экономики в сторону развития перерабатывающих видов промышленности и снижения сырьевой ориентации производства;

в) развитие прогрессивного и креативного субсекторов сферы услуг;

г) стимулирование интенсивных иерархических и сетевых хозяйственных и производственных связей путем создания вертикальной интеграции бизнеса, в том числе объединения крупного, среднего и мелкого бизнеса, и формирование индустриальных городских агломераций.

Решение первой задачи предполагает обоснование индикаторов, отражающих процессы развития неиндустриальных трансформаций в экономике города, и разработку методики оценки, основанной на данных индикаторах. Современной модели «разумной неиндустриальной экономики» присущи основные отличительные особенности (характеристики), которые и определяют выбор индикаторов оценки. К ним относятся: инновационность промышленности и общества, высокий уровень и непрерывность повышения знаний и навыков, экологическая безопасность, достойный уровень жизни населения. По каждой из характеристик выявлены наиболее значимые индикаторы, которые были объединены в четыре группы: экономические, социальные, экологические, производство и передача знаний. Организация сбора и обработки статистической информации на уровне города внесла свои коррективы в перечень индикаторов оценки (табл. 5).

Разработанная система индикаторов была апробирована на таких городах Днепропетровской области – Днепр, Кривой Рог, Каменское, Никополь, Павлоград, Марганец и Покров*. Каждый фактический показатель взвешивался путем сопоставления с эталонным значением. В качестве эталонных были приняты значения либо установленные в нормативных документах Европейского Союза (например, уровень финансирования НИОКР), либо наилучшие среди стран, входящих в ЕС.

По каждой группе показателей и в целом интегрального показателя «разумной неиндустриальной модернизации» экономики города рассчитывался агрегированный индекс как среднегеометрическое индикаторов группы и групп индикаторов

$$I = \sqrt[n]{x_1 \cdot x_2 \cdot \dots \cdot x_n},$$

где x – взвешенное значение индикатора;

n – количество индикаторов.

* Статистические данные для расчетов были получены от Главного управления статистики в Днепропетровской области, взяты из статистических сборников.

Таблица 5

Индикаторы оценки неиндустриальной стадии модернизации экономики города

Фактические показатели*	Необходимые показатели
<i>Экономические индикаторы</i>	
доля валовой добавленной стоимости в промышленности в общем объеме валовой добавленной стоимости; производительность труда; доля занятых в промышленности	доля добавленной стоимости в отраслях промышленности с высокой и средневысокой наукоемкостью в общей добавленной стоимости в перерабатывающей промышленности; реальная заработная плата
<i>Социальные индикаторы</i>	
коэффициент смертности на 1000 населения; численность врачей на 1000 населения; ожидаемая продолжительность жизни при рождении	
<i>Экологические показатели</i>	
уровень утилизации отходов; выбросы загрязняющих веществ в атмосферу на душу населения	сброс загрязненных вод на душу населения; удельный вес экобезопасных технологий
<i>Производство и передача знаний</i>	
уровень обновления профессиональных знаний и навыков; количество специалистов, выполняющих научные исследования на 1000 населения; инновационная результативность; доля затрат на НИОКР в ВРП; доля обучающихся в ВУЗе в группе 18-24 года; доля обучающихся в школах в группе 6-17 лет	инновационная активность общества; распространение сети Интернет на 100 населения

Применение простой средней геометрической обусловлено необходимостью учета двух существенных ограничений, влияющих на обоснованность оценки:

а) максимальные и минимальные значения используемых индикаторов имеют существенный разброс;

* Перечень фактических показателей сформирован с учетом ограничений со стороны государственной системы сбора и обработки статистической информации.

б) экономика должна обладать всеми признаками, выраженными в индикаторах.

В Днепропетровской области мощными промышленными центрами являются города Днепр, Кривой Рог, Каменское, Никополь и Павлоград. Крупные промышленные предприятия расположены в городах Марганец и Покров. Основной объем промышленной продукции производится в двух городах – Днепре и Кривом Роге. На остальные города областного значения приходится только треть промышленного производства.

Развитые отрасли добывающей и перерабатывающей промышленности в 2014 г. обеспечили 26 и 59,4% общего объема реализованной продукции. Основными отраслями перерабатывающей промышленности, согласно статистическим данным [15], являются: металлургия и обработка металлов (35% в объеме реализованной промышленной продукции); производство химической и фармацевтической продукции, резиновых и пластмассовых изделий (8,3%); производство пищевых продуктов, напитков и табачных изделий (7,8%).

Экономика региона экспортоориентированная – коэффициент покрытия экспортом импорта (превышение доходов от экспорта над затратами на импорт) в 2014 г. составил 1,89, а самый высокий показатель был в Кировоградской области – 4,07. Высокий уровень экспорта продукции не всегда хорошо для экономики, поскольку это может свидетельствовать о низких кооперационных связях между предприятиями промышленности и высокой доле сырья.

Уровень урбанизации области в 2014 г. составил 83,6%, что значительно больше, чем в среднем по Украине, но меньше, чем в Донецкой и Луганской областях. Концентрация предпринимательской активности происходит в городах. Уровень предпринимательской активности в регионе – 10% экономически активного населения. Это высокий уровень, который необходимо поддерживать и использовать для экономического развития территории. В связи с этим целесообразно одним из стратегических направлений выбрать создание условий для увеличения доли инновационного активного предпринимательства путем поддержки малого и среднего бизнеса (МСБ) в сфере передовых производств, где преобладают рабочие места с высоким уровнем наукоемкости, развитие поддерживающей инфраструктуры, совершенствование разрешительной системы.

Интегральный индекс группы экономических индикаторов (рис. 3) показал, что лидируют монопрофильные города, ориентированные на сырьевую промышленность. Это обусловлено двумя факторами: а) добывающая промышленность склонна к гигантомании в сфере низкоквалифицированной занятости; б) доля добывающего сектора в экономике региона гипертрофированно значительна. Таким образом, лидеры в данной группе индикаторов – это города, которые в первую очередь должны быть включены в государственные программы по неоиндустриальной модернизации производственного базиса.

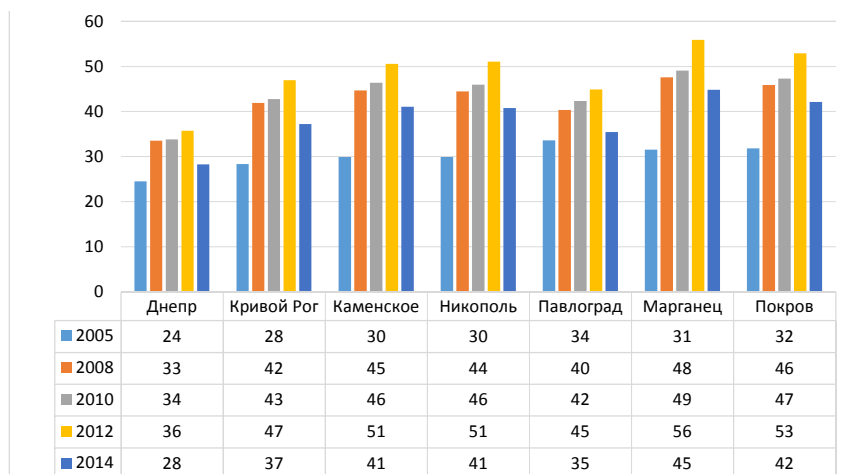


Рис. 3. Индексы группы экономических индикаторов

Интегральный индекс группы социальных индикаторов подтвердил, что лидерство по социальному развитию всегда за крупными городами вследствие концентрации в них объектов социальной инфраструктуры (рис. 4). Второе (после г. Днепр) место г. Павлоград занял благодаря низкому уровню смертности населения, несмотря на то, что по уровню медицинских услуг, выраженных количеством врачей на 1000 населения, данный город занимает предпоследнее место. С учетом того, что показатель ожидаемой продолжительности жизни был взят на уровне региона, показатель смертности оказал решающее влияние на индекс данной группы показателей.

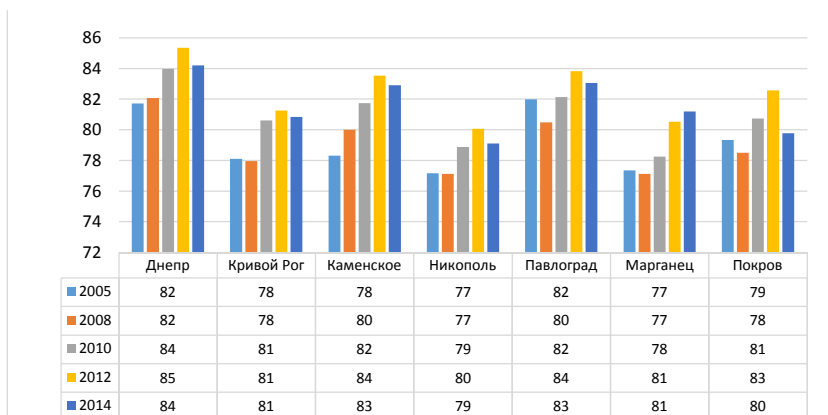


Рис. 4. Индексы группы социальных индикаторов

Ранняя индустриализация (особенно технологии второго и третьего укладов) принесла с собой техногенную нагрузку на окружающую среду. Интеллектуализация промышленного производства, сопровождающая «новую разумную индустриализацию», направлена в том числе на снижение данной нагрузки путем внедрения безотходных технологий и технологий по переработке отходов производственной деятельности. Предполагается, что на последней стадии неоиндустриального развития промышленной деятельности, загрязняющих природу, не будет производиться, а если и будет, то передовые технологии позволят их перерабатывать.

Государственная система статистики на уровне города позволяет получить данные только по количеству твердых отходов и объемам их утилизации (в том числе и сжигания) и загрязняющих выбросов в атмосферу. Для городов Днепропетровской области актуальным был бы показатель объемов сбросов загрязненных вод на душу населения, который областное статуправление не имеет, а также показатель использования экологически безопасных технологий в промышленности, который госстатистикой в необходимом для расчета виде не разрабатывается.

Тем не менее некоторые выводы по результатам расчета индекса группы экологических показателей (рис. 5) сделать можно. Во-первых, г. Никополь имеет самый высокий интегральный индекс благодаря наивысшему уровню в области по улавливанию веществ, выбрасываемых в атмосферу, а также достаточно низкому

уровню насыщения города автомобильным транспортом. Во-вторых, показатель утилизации (в том числе сжигания) отходов имеет определяющее значение при расчете интегрального индекса. В этом случае наличие у города территории (площадок) для размещения промышленных и бытовых отходов и скорость их переработки оказывает сильное влияние на агрегированный индекс группы экологических индикаторов.

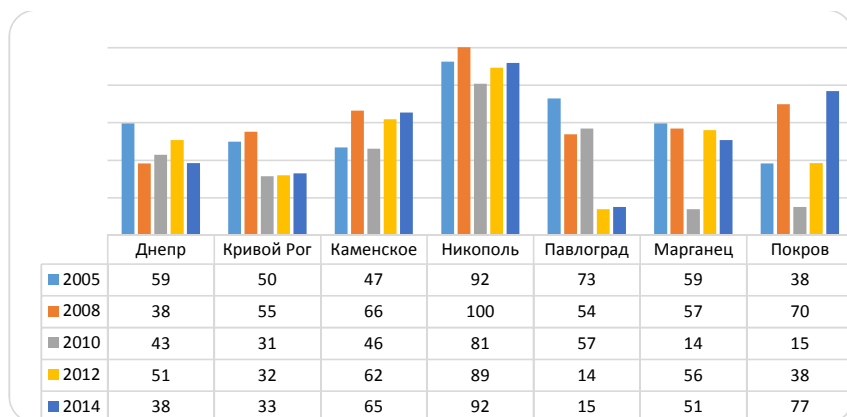


Рис. 5. Индексы группы экологических индикаторов

Наиболее важная для оценки уровня «разумной неоиндустриализации» экономики региона группа показателей – это показатели производства и передачи знаний. Эта группа также наибольшая по количеству показателей, что объясняется ранее изложенными особенностями «новой разумной индустриализации».

При формировании данной группы были учтены особенности создания знаний (финансирование и уровень занятости в НИОКР, инновационная активность) и их передачи (уровень охвата школьным и высшим образованием).

Результаты расчета показали, что процессы создания и распространения знаний и навыков наиболее активно и концентрированно происходят в крупных городах, обладающих диверсифицированной структурой промышленности и развитой инфраструктурой (рис. 6).

Высшее образование и научные исследования являются значимыми элементами развития города. Благодаря высокой концен-

трации образовательных и научных учреждений интегральный индекс группы показателей производства и передачи знаний г. Днепр имеет самое большое значение.

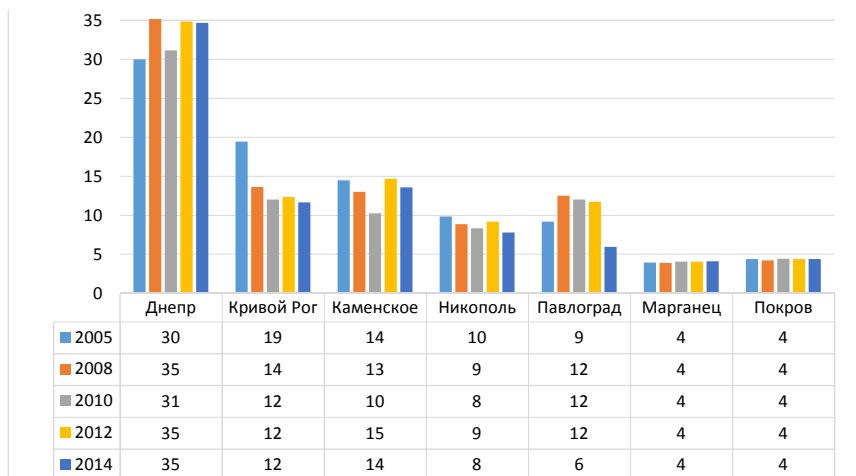


Рис. 6. Индексы группы производства и передачи знаний

В мире давно осознали стимулирующую роль в развитии города наличия на его территории высшего учебного заведения. В этом контексте интересен опыт Франции, где была разбита гегемония крупнейших городов в данном вопросе [16, с. 237-239]. В 1962 г. во Франции насчитывалось 30 высших учебных заведений. Через 30 лет проведения политики «выравнивая» городов в сфере услуг высшего образования количество учебных учреждений увеличилось более чем в 5 раз, и это не считая несколько сотен городов, где расположены подготовительные курсы и факультеты высших учебных заведений. Это позволило снизить концентрацию студентов в Париже с 50% в 1962 г. до 27% в 1994 г. и увеличить общую численность студентов в других городах в 8 раз. Данные преобразования улучшили качество образования и увеличили охват образованием населения, что выразилось в степени удовлетворенности системой образования в целом по стране. Ежегодный мониторинг качества жизни в 79 городах Евросоюза показал, что в 2013 г. из 8 городов, где больше 86% населения полностью удовлетворены образовательными учреждениями города, 4 города представляют Францию – Лилль, Ренн, Страсбург и Бордо [17, с. 41].

Концепция «разумного неоиндустриального общества» предполагает, что человек не прекращает повышение не только своего общего, но и профессионального уровня знаний и навыков. Для оценки этого процесса был введен показатель «уровень обновления профессиональных знаний и навыков». В него были включены те, кто повысил свою квалификацию и получил новую профессию в течение года.

Повышение квалификации охватывает работников предприятий, учреждений и организаций, которые прошли обучение непосредственно на производстве и в учебных заведениях разных типов на договорной основе за счет средств предприятий. Под повышением квалификации понимается обучение с целью углубления ранее полученных знаний, умений и навыков на уровне требований производства или сферы услуг. Получение новой профессии включает первичную профессиональную подготовку лиц, ранее не имевших профессии, и переподготовку кадров по другой, по сравнению с ранее полученной, профессии.

На практике количество тех, кто повышает свою квалификацию, определяется тремя факторами: финансовыми возможностями предприятия, наукоемкостью отраслей промышленности и нормативной периодичностью прохождения повышения квалификации. Эти факторы определили динамику получения новой профессии в исследуемых городах – их количество систематически уменьшается. В связи с этим показатель обновления профессиональных знаний и навыков, включающий в себя долю получивших новую профессию, нестабилен (рис. 7). Учитывая, что финансовые возможности и уровень наукоемкости промышленности г. Кривой Рог не выше, чем г. Днепр, можно предположить, что общий показатель обновления профессиональных знаний и навыков выше за счет дисциплины соблюдения предприятиями периодичности повышения квалификации (обновления знаний).

На интегральный индекс «разумной неоиндустриализации» экономики выбранных промышленных городов Днепропетровской области (рис. 8) индекс группы индикаторов производства и передачи знаний оказал решающее влияние. Это логично, поскольку концепция новой индустриализации предполагает, что именно наука и знания являются главным фактором производства.

Благодаря данной группе индикаторов г. Днепр не стал единственным лидером, а разрыв в индексах между городами незначителен. Единственным исключением является г. Павлоград, агреги-

рованный индекс которого резко упал вследствие прогрессирующей деиндустриализации, выраженной в снижении производительности труда и доли добавленной стоимости перерабатывающей промышленности в ВРП.

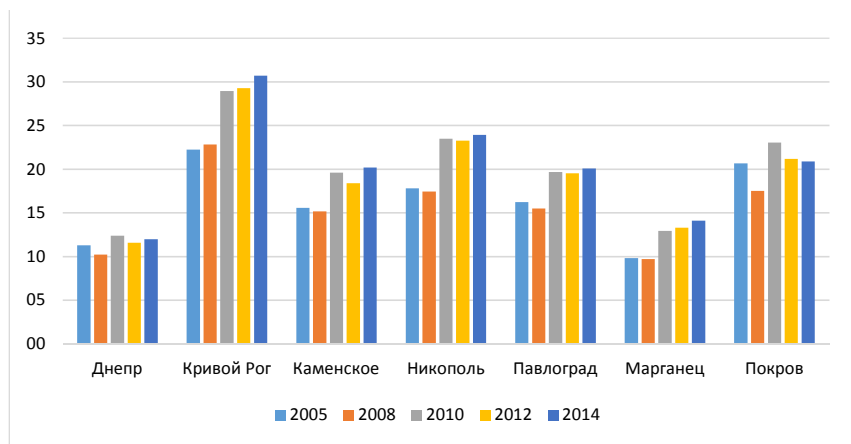


Рис. 7. Уровень обновления профессиональных знаний и навыков, в % к занятому населению

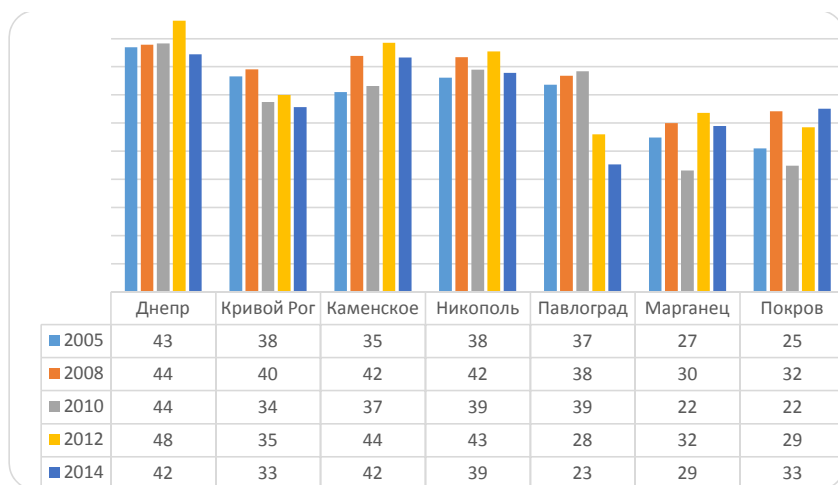


Рис. 8. Агрегированный индекс «разумной неиндустриальной модернизации»

Интегральный индекс показал, что выбранные города имеют в целом равный потенциал для проведения «разумной неоиндустриальной модернизации» своих экономик. Усиление перспектив неоиндустриализации лежит в плоскости объединения потенциалов городов. В первую очередь это касается налаживания хозяйственных и инновационных связей между промышленными предприятиями, учебными и научными учреждениями данных городов.

Концептуальной основой новой «разумной индустриальной политики» может стать пример Евросоюза, который в своей промышленной политике перешел от индивидуальной конкуренции между производителями внутри союза к коллективной конкурентоспособности промышленного комплекса ЕС на внешнем рынке. Принятие в 2012 г. Стратегии разумной промышленной политики Европейского Союза официально задекларировало приоритет объединения индустриальных потенциалов членов ЕС как единой промышленной системы.

Государственная политика, направленная на обеспечение общего процветания обрабатывающей промышленности и связанных с ней отраслей сферы услуг, провоцирует появление новых быстро растущих видов производственной деятельности. В Европейском Союзе это поняли давно и поэтому следуют своему опыту, накопленному за несколько столетий, была развернута всеобъемлющая поддержка обрабатывающей промышленности и стимулирование появления новых отраслей через объединение потенциалов науки, образования и производства. Таким образом, в развитии науки, образования и обрабатывающей промышленности заложена основа «разумной неоиндустриальной модернизации». В этом должна состоять цель новой экономической политики Украины.

Одним из эффективных механизмов, способствующих объединению и реализации потенциалов науки и производства, является налаживание агломерационных связей между городами. Результаты исследования показали, что города Днепропетровской области обладают всем необходимым для этого – развитой научной и образовательной базой, сформированным индустриальным комплексом и благоприятным географическим расположением городов.

Объединение потенциалов возможно в рамках полицентричной городской агломерации «Днепр-Каменское-Кривой Рог-Никополь» (Днепровская агломерация). Примером может служить агломерация Рандстад – конгломерат городов западного и центрального

регионов Нидерландов. Рандстад – полицентрическая городская агломерация (конурбация) на западе Нидерландов, включающая четыре крупнейших города страны – Амстердам (столица), Роттердам (крупнейший международный порт), Гаагу (резиденция парламента, правительства и международных правовых органов) и Утрехт (крупнейший национальный железнодорожный узел). В границах данной агломерации находятся более мелкие города Гарлем, Лейден и Дельфт, из которых наиболее известен Лейден, являющийся старейшим университетским городом.

Название объясняется тем, что агломерация представляет собой окружность (диаметром в 60 км) с урбанизированными районами по краям и менее застроенной территорией в центре. Географически Днепровская агломерация расположена аналогично. Единственный минус – слабые транспортные связи. Так, в агломерации Рандстад между Роттердамом и Гаагой с 2006 г. работает легкорельсовый транспорт (ЛРТ) – городской железнодорожный общественный транспорт, характеризующийся меньшими, чем у метрополитена и железной дороги, и большими, чем у обычного уличного трамвая, скоростью сообщения и пропускной способностью. Данный вид транспорта за рубежом достаточно широко распространен: в мире функционируют 80 систем ЛРТ и около 100 систем находятся на различных стадиях проектирования и строительства. Запуск такого инфраструктурного проекта в Днепропетровской области не только создал бы дополнительные рабочие места, но и усилил бы производственные и научно-образовательные связи между городами, снизил уровень моноспециализации городов как входящих в агломерацию, так и находящихся в орбите ее влияния.

Направления преобразований в рамках Днепровской агломерации:

- формирование структурообразующего транспортного каркаса агломерации, основанного на развитии скоростных связей;

- редевелопмент промышленных зон и развитие индустриальных кластеров;

- диверсификация специализации городов-ядер агломерации, развитие синергетического эффекта от сотрудничества;

- развитие креативной индустрии путем внедрения механизмов государственно-частного партнерства и формирования сети интеграционных площадок для реализации творческого и предпринимательского потенциала субъектов креативной индустрии;

- развитие системы непрерывного образования, в том числе путем повышения квалификации и получения новых профессий.

Реализация заявленных преобразований потребует решения следующих задач:

разработать и внедрить систему мониторинга процессов реализации стратегических приоритетов неиндустриальные модернизации экономики;

обеспечить гармоничное сочетание возможностей и преимуществ власти, бизнеса и общества в решении вопросов неиндустриальной модернизации экономики;

синхронизировать механизмы отраслевого и территориального планирования с целью эффективной реализации стратегических программ и проектов, направленных на построение неиндустриальной модели экономического развития;

повысить эффективность расходов местных бюджетов при осуществлении управления процессами объединения потенциалов науки, образования и промышленности.

Таким образом, в результате проведенного исследования можно сделать несколько основополагающих выводов.

1. Материальное производство остается основным способом удовлетворения человеческих потребностей. Развитие материального производства приводит к увеличению вначале количественных, а затем качественных изменений, ведущих к трансформации способа материального производства с ресурсоемкого на наукоемкий.

2. На современном этапе не существует другого эффективного пути экономического развития кроме «разумной неиндустриальной модернизации». Основой данного пути является формирование и развитие промышленного комплекса высокой и средневысокой наукоемкости, а также прогрессивного и креативного субсекторов сферы услуг.

3. Знание, как нематериальный элемент, используется на всех стадиях производственного процесса и составляет важную часть продукта производства. В связи с этим обеспечение непрерывного роста знаниеемкости (наукоемкости) производства становится главной задачей новой промышленной политики на всех уровнях управления. Решение данной задачи потребует развития человеческого капитала (увеличение количества и качества знаний, умений и навыков, улучшение здоровья и т.д.), что обеспечит сохранение за человеком статуса главного модернизатора производства.

4. Промышленность и наука взаимосвязаны и оказывают влияние на развитие друг друга. Промышленность формирует новые общественные запросы к науке, рождает инициативы, ускоряющие

научно-технический прогресс. Наука, решая поставленные перед ней индустриальным сектором задачи, стимулирует развитие промышленности, изменяя сам характер индустриального труда в результате внедрения знаний в трудовые функции (безлюдных технологий, роботизации и т.п.).

5. Выход на первый план стратегии коллективной конкурентоспособности, требующей объединения потенциалов в индустриальных комплексах нового типа (неокластерах на макро- и микроуровнях) и расширения возможностей местных властей в сфере регулирования процессов нового индустриального развития, в том числе путем децентрализации управленческих функций.

6. Возрастающая роль государства в развитии промышленного комплекса нового типа. Главными инструментами являются стратегические и программно-целевые документы, реализация государственно-частных проектов в индустриальной сфере.

7. В основу разработки стратегий городов и территорий всех уровней следует положить концепцию «разумной специализации».

8. Создать при Приднепровском научном центре НАН и МОН Украины (г. Днепр) отдел координации региональных стратегий и программ для Приднепровского экономического района (Днепропетровская, Запорожская и Кировоградская области). При этом базой для этого подразделения может послужить соответствующая структура Института экономики промышленности НАН Украины, расположенная в Днепре.

9. Способствовать созданию на всех уровнях (территориальная громада, административный район, город, область, экономический район) «корпораций опережающего развития территорий» и подготовить для этого соответствующий законопроект.

Литература

1. Fisher A. The Clash of Progress and Security / Allan G. B. Fisher ; 1st edition. – London : Macmillan & Co., 1935. – 234 p.; Fisher A.G.B. Production, primary, secondary and tertiary / A.G.B. Fisher. – Economic Record 15.1. – 1939. – P. 24-38.

2. Clark C. The Conditions of Economic Progress / C. Clark. – London : Macmillan, 1940. – 504 p.

3. Fourastie J. Le Grand Espoir du XXe siecle. Progres technique, progres economique, progres social / Jean Fourastie. – Paris : Presses Universitaires de France, 1949. – 224 p.

4. Хазин М. Теория кризиса / М.Хазин // Профиль. – 2008. – № 33. – С. 46-53.

5. Cameron D. (2014). World Economic Forum (Davos) 2014: speech by David Cameron. [ONLINE] Available at: <https://www.gov.uk/government/speeches/world-economic-forum-davos-2014-speech-by-david-cameron--2>.

6. Report to the President on ensuring American leadership in advanced manufacturing. – Washington, D.C.: Executive Office of the President. President's Council of Advisors on Science and Technology, 2011. – P. 30.

7. Національна модель неоіндустріального розвитку України: моногр. / В.П. Вишневецький, Л.О. Збаразська, М.Ю. Заніздра, В.Д. Чекіна та ін.; за заг. ред. В.П. Вишневецького / НАН України, Ін-т економіки пром-сті. – Київ, 2016. – 519 с.

8. European Commission. Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions. A Stronger European Industry for Growth and Economic Recovery. – Brussels, 2012, COM(2012) 582 final.

9. The World Bank [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://databank.worldbank.org/data/reports.aspx?source=world-development-indicators#>.

10. Бландиньер Ж.-П. Реиндустриализация России: насколько пригоден европейский опыт / Ж.-П. Бландиньер // Экономист. – 2005. – № 5. – С. 35-45.

11. Райнерт Э.С. Как богатые страны стали богатыми, и почему бедные страны остаются бедными / Э.С. Райнерт; пер. с англ. Н. Автономовой; под ред. В. Автономова. – М.: Изд. дом Гос. ун-та – Высшей школы экономики, 2011. – 384 с.

12. Сирый М. Украина на обочине очередной революции (Часть 1) [Электронный ресурс] / М. Сирый // Сайт информационно-аналитического портала «УкрРудПром» – Режим доступа: http://www.ukrrudprom.com/analytics/Ukraine_na_obochine_ocherednoy_revolyutsii.html.

13. Perroux F.A. Note of the concept of Growth Poles In Regional Economics: Theory and Practice / F.A. Perroux. – New York: The Free Press, 1994. – 560 с.

14. Киндзерский Ю.В. Возможности специальных экономических зон в контексте межрегионального выравнивания и развития депрессивных территорий / Ю.В. Киндзерский // Экономика Украины. – 2016. – № 1. – С. 52-71.

15. Статистический ежегодник Днепропетровской области за 2014 год / Главное управление статистики в Днепропетровской области. – Днепропетровск, 2015. – 524 с.

16. Занадворов В.С. Экономика города: (Ввод. курс): учеб. пособие / В.С. Занадворов, А.В. Занадворова; Ин-т "Открытое о-во". – М.: Магистр, 1997. – 273 с.

17. Quality of life in cities. Perception survey in 79 European cities. – Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2013. – 145 p.

Поступила в редакцию 07.11.2016 р.

**В.М. Хобта, д.е.н.,
І.С. Кладченко**

ДИНАМІКА ПРОЦЕСІВ ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ УКРАЇНИ

Економічна наука на сучасному етапі віддає перевагу дослідженню економічних процесів у динаміці. Це дозволяє наблизитися до вирішення найважливіших великомасштабних проблем економічного розвитку, розглядаючи останній як рух системи від одного стану рівноваги до іншого, приділяючи виключну увагу саме перехідному динамічному процесу – періоду нерівноваги, нестійкості та нелінійності, який за тривалістю в реальному житті переважає знаходження системи в рівноважному стані. Динаміка часових рядів макроекономічних показників виступає по суті відображенням стану економічних та соціальних зв'язків національної економіки, усталених закономірностей і важливих тенденцій її розвитку.

Роботи Дж. Бокса [3], Дж. Ватса [5], Г. Дженкінса [3, 5], М. Кендалла [6], Г. Кільдішева [7], Є. Слуцького [14], А. Стюарта [6], А. Френкеля [7], вважаються класичними науковими текстами з аналізу даних, представлених часовими рядами, в тому числі й економічними. Вагомий пласт наукових праць, пов'язаних з дослідженням структури соціально-економічної динаміки та її прогнозуванням сформований роботами вітчизняних науковців Б. Кваснюка [12], М. Кизима [13], І. Лук'яненко [9], О. Черняка [12] та інших.

© В.М. Хобта,
І.С. Кладченко, 2016