

В. И. Ляшенко,

доктор экономических наук,

Е. В. Котов,

кандидат экономических наук,

Международный центр исследования социально-экономических проблем модернизации и развития кооперации, г. Полтава

«НОВАЯ РАЗУМНАЯ ИНДУСТРИАЛИЗАЦИЯ» ПРОМЫШЛЕННЫХ ГОРОДОВ

Долгосрочное развитие города невозможно без разработки системной стратегии, представляющей собой интегрированную (обладающую внутренним единством) модель поэтапных и одновременных действий по достижению поставленных целей. Спектр возможных действий зависит от конкурентных преимуществ экономики города, сложившихся внутри- и внешнеэкономических связей, полноты и правильности идентификации современных и будущих вызовов и трендов экономического развития. Определяющей становится концепция, которая будет положена в основу стратегии развития города.

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

Целью статьи является разработка научно-методического подхода к оценке процессов «разумной новой индустриализации» городов промышленных регионов на основе количественных индикаторов, характеризующих данную стадию модернизации экономического базиса городов.

Авторы исходят из классификации субсекторов сферы услуг следующим образом. Традиционные услуги: торговля; деятельность гостиниц и ресторанов; операции с недвижимым имуществом; предоставление коммунальных и индивидуальных услуг; временное размещение и организация питания; 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.

В соответствии с методикой ОЭСР промышленная продукция по уровню наукоемкости делится на такие группы: **продукция высокой наукоем-**

кости: 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.

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

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

б) вторичный – относились отрасли обрабатывающей промышленности;

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.

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 основе 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. 1.

Таблица 1

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. Развитие 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.

В последствии с ростом третичного сектора исследователи стали выделять четвертичный (рост занятости в финансовых, юридических, информационных и некоторых специфических компаниях, связанных с услугами для бизнеса) и пятитичный (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 ст. 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 разумная индустриализация» – это приоритетное развитие промышленности высокой и средневысокой наукоемкости и прогрессивного и креативного субсекторов услуг на основе передового производства [7, с. 12]. 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. 1 наглядно продемонстрирована низкая доля добавленной стоимости в перерабатывающей промышленности в ВВП некоторых стран Евросоюза, особенно Франции и Испании, и в Украине.

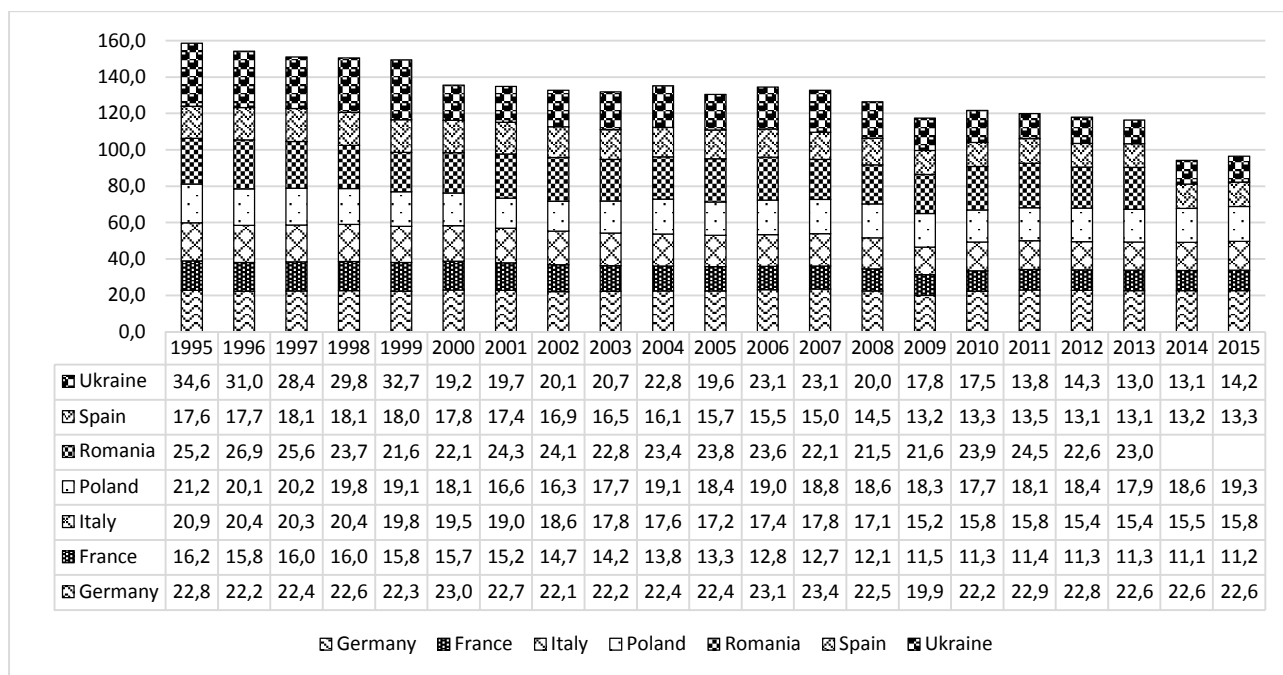


Рис. 1. Добавленная стоимость³ в перерабатывающей промышленности, в % от ВВП

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 про-

³ Добавленная стоимость рассчитана без учета амортизации, истощения и деградации природных ресурсов.

странстве 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. Классификация 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 ремесла 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 ремесел 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 неоиндустриальная 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.

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 уровнях.

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 неоиндустриальных трансформаций в экономике города, и разработку методики оценки, основанной на данных индикаторах. Современной модели «разумной неоиндустриальной 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. 2).

Разработанная система индикаторов была апробирована на таких городах Днепропетровской области – Днепр, Кривой Рог, Каменское, Никополь, Павлоград, Марганец и Покров⁴. Каждый фактический показатель взвешивался путем сопоставления с эталонным значением. В качестве эталонных были приняты значения либо установленные в норматив-

ных документах Европейского Союза (например, уровень финансирования НИОКР), либо наилучшие среди стран, входящих в ЕС.

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

$$I = \sqrt[n]{x_1 \cdot x_2 \cdot \dots \cdot x_n}, \quad (1)$$

где x – взвешенное значение индикатора;

n – количество индикаторов.

Таблица 2

Индикаторы оценки неоиндустриальной 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 индикаторы</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 ВУЗ в группе 18-24 года; доля обучающихся в школах в группе 6-17 лет	инновационная активность общества; распространение сети Интернет на 100 населения

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

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

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

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 [12], 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%).

⁴ Статистические данные для расчетов были получены от Главного управления статистики в Днепропетровской области, взяты из статистических сборников.

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. 2) 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 неиндустриальной модернизации производственного базиса.

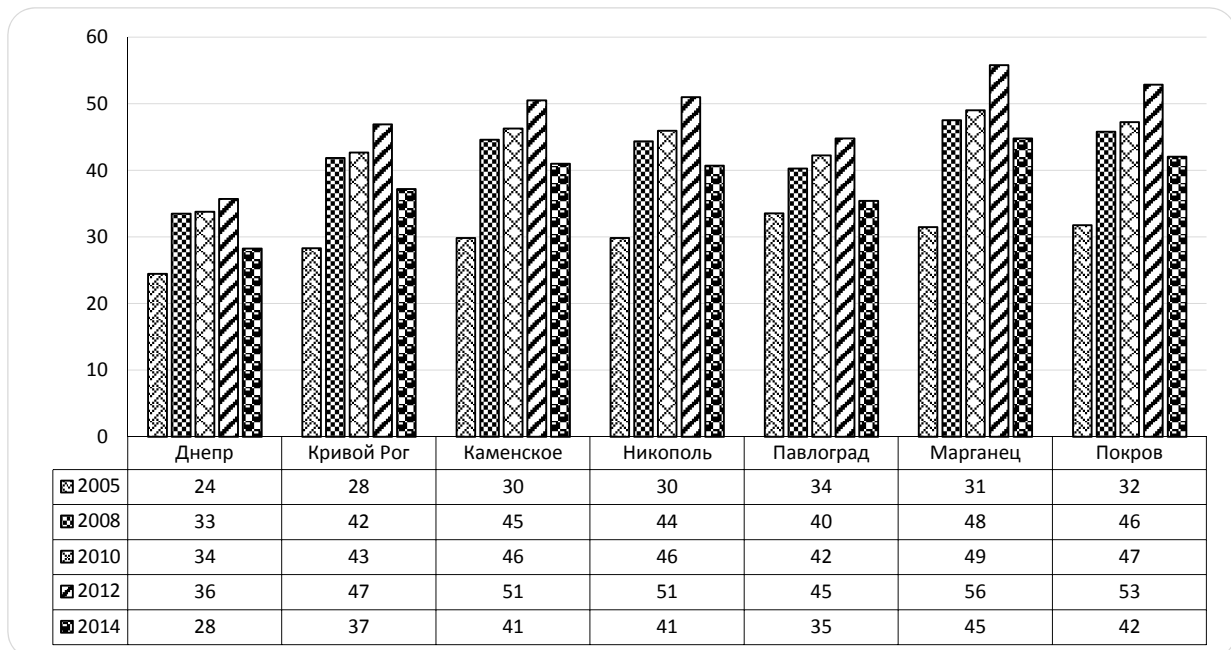


Рис. 2. Индексы группы экономических индикаторов

Интегральный индекс группы социальных индикаторов подтвердил, что лидерство по социальному развитию всегда за крупными городами вследствие концентрации в них объектов социальной инфраструктуры (рис. 3). 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. Учитывая, что показатель ожидаемой продолжительности жизни был взят на уровне региона, то показатель смертности оказал решающее влияние на индекс данной группы показателей.

Ранняя индустриализация (особенно технологии II и III 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 неиндустриального развития отходов промышленной деятельности, загрязняющих природу, не будет производиться, а, если и будут, то передовые технологии позволят их перерабатывать.

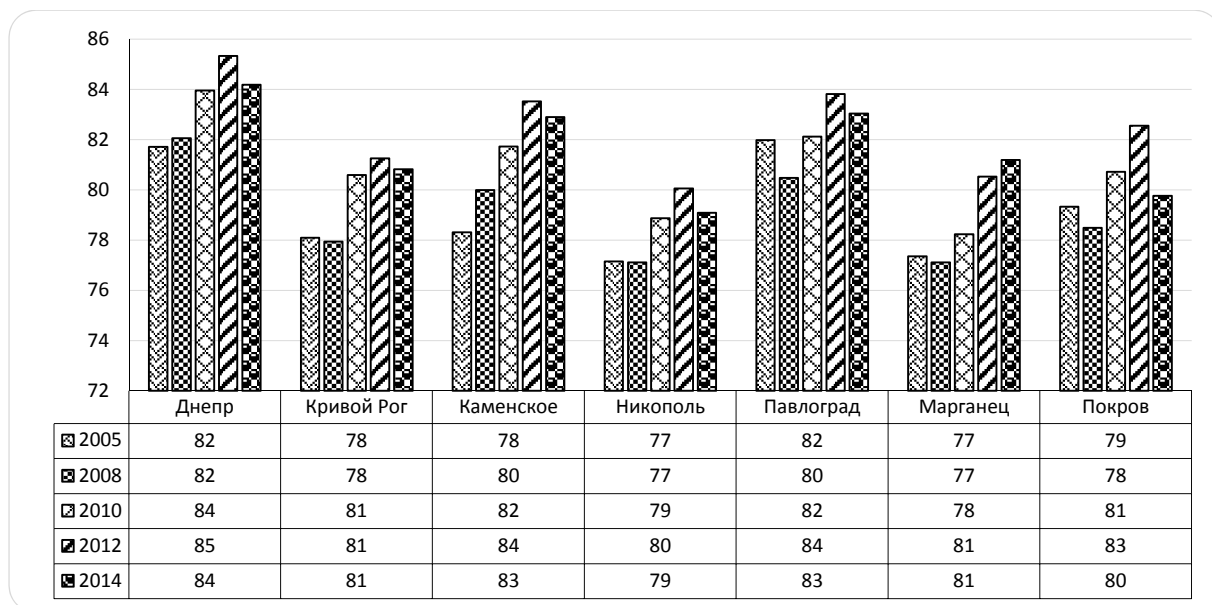


Рис. 3. Индексы группы социальных индикаторов

Государственная система статистики на уровне города позволяет получить данные только о количестве твердых отходов и объемах их утилизации (в том числе и сжигании) и загрязняющих выбросах 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 показате-

телей (рис. 4) сделать можно. Во-первых, г. Никополь имеет самый высокий интегральный индекс благодаря наивысшему уровню в области улавливания 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.

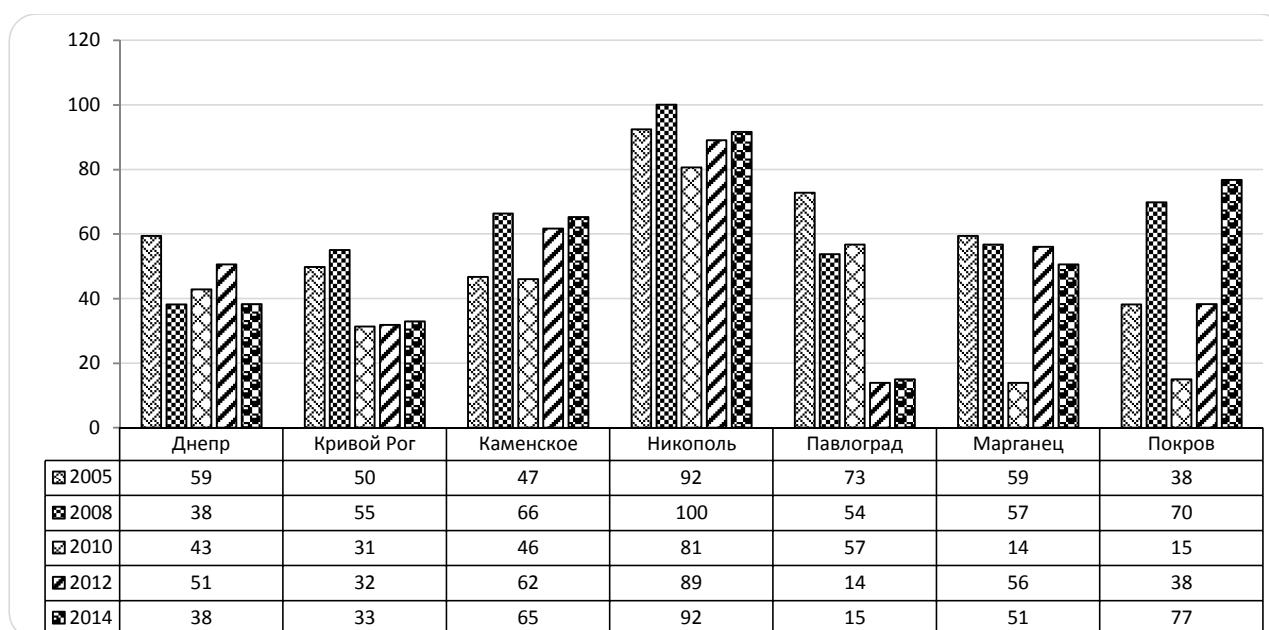


Рис. 4. Индексы группы экологических индикаторов

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 (финансиро-

вание и уровень занятости в НИОКР, инновационная активность) и их передачи (уровень охвата школьный 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. 5).

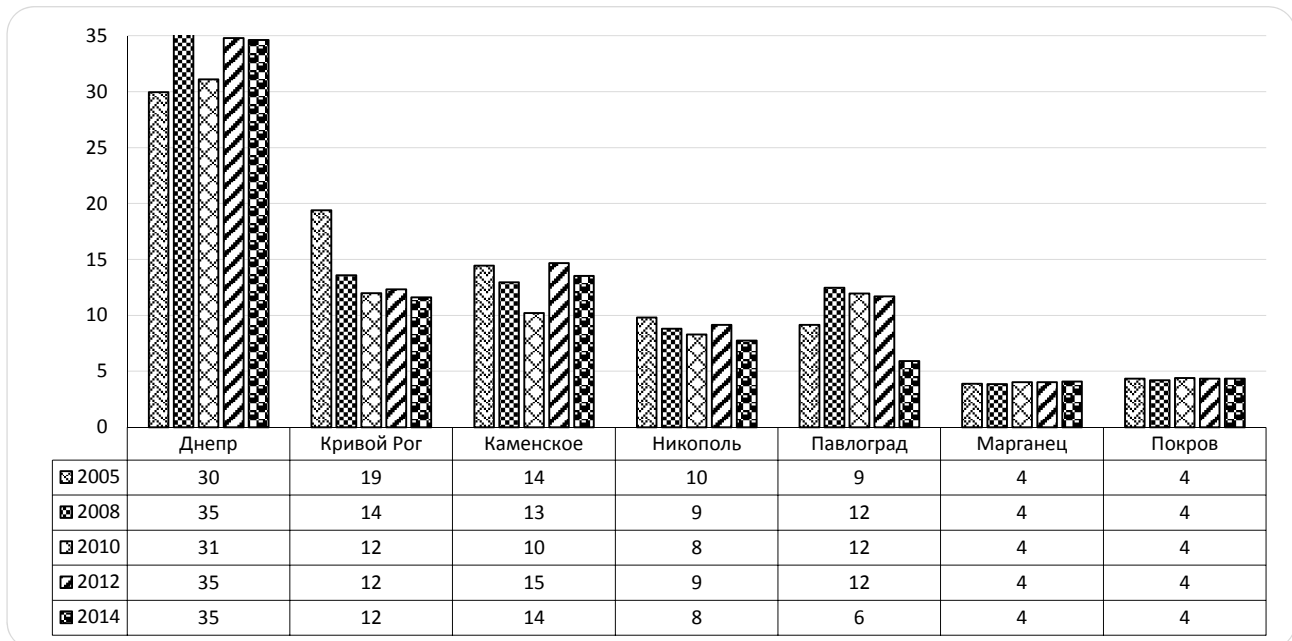


Рис. 5. Индексы группы производства и передачи знаний

Высшее образование и научные исследования являются значимыми элементами развития города. Благодаря высокой концентрации образовательных и научных учреждений, интегральный индекс группы показателей производства и передачи знаний г. Днепр имеет самое большое значение.

В мире давно осознали стимулирующую роль в развитии города – наличие на его территории высшего учебного заведения. В этом контексте интересен опыт Франции, где была разбита гегемония крупнейших городов в данном вопросе [13, 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 [14, 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 профессиональ-

ных знаний и навыков, включающий в себя долю получивших новую профессию, нестабилен (рис. 6). Учитывая, что финансовые возможности и уровень наукоемкости промышленности г. Кривой Рог не выше, чем г. Днепр, то можно предположить, что общий показатель обновления профессиональных знаний и навыков выше за счет дисциплины соблюдения предприятиями периодичности повышения квалификации (обновления знаний).

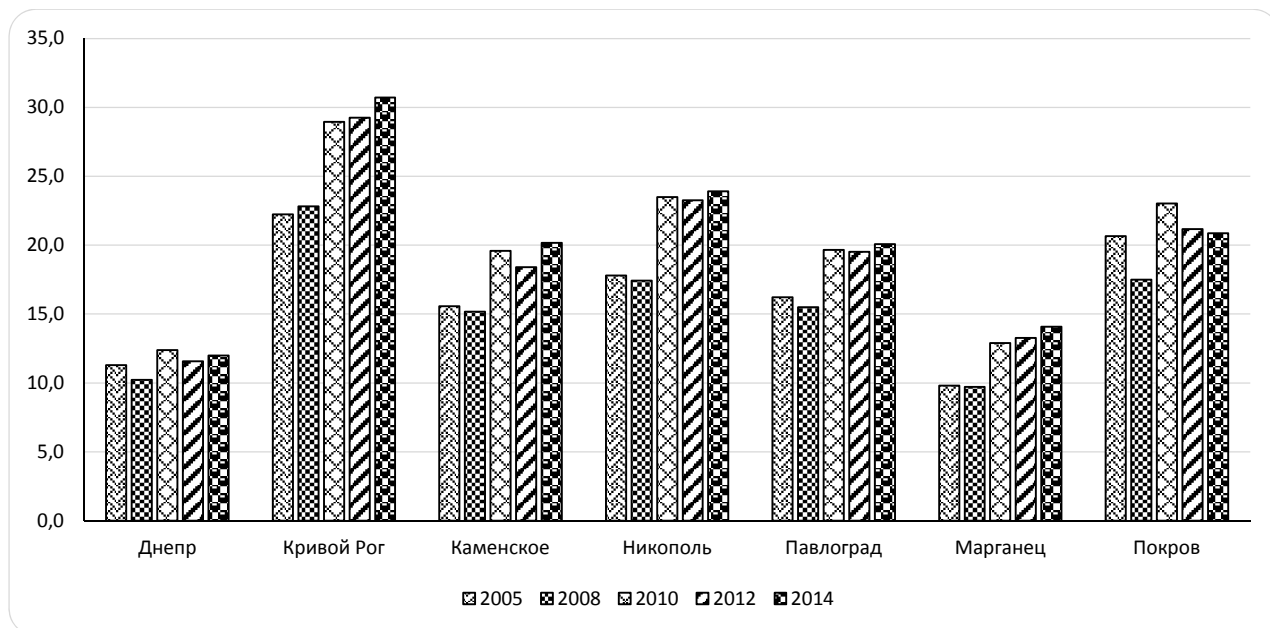


Рис. 6. Уровень обновления профессиональных знаний и навыков, в % к занятому населению

На интегральный индекс «разумной неоиндустриализации» экономики выбранных промышленных городов Днепропетровской области (рис. 7) 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.

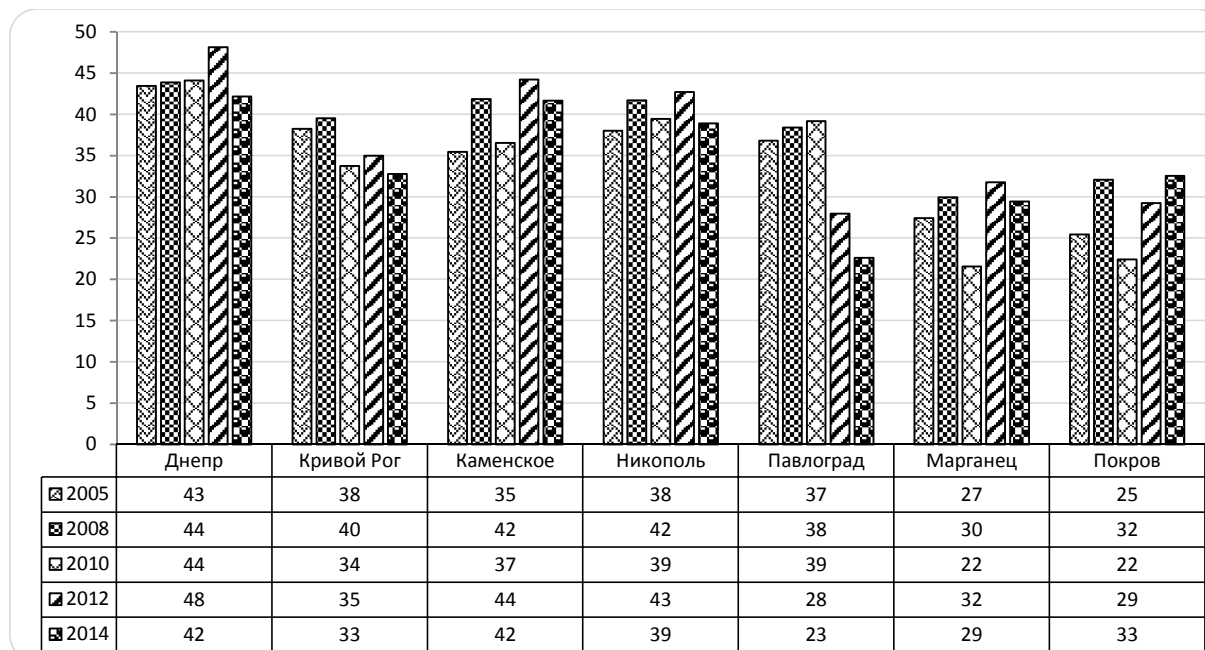


Рис. 7. Агрегированный индекс «разумной неоиндустриальной модернизации»

Благодаря данной группе индикаторов г. Днепр не стал единоличным лидером, а разрыв в индексах между городами незначителен. Единственным исключением является г. Павлоград, агрегированный индекс которого резко упал вследствие прогрессирующей деиндустриализации, выраженной в снижении производительности труда и доли добавленной стоимости перерабатывающей промышленности в ВРП.

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 объединения 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 Ранстад – конгломерат городов западного и центрального регионов Нидерландов. Рандстад – полицентрическая городская агломерация (конурбация) на западе Нидерландов, включающая в себя 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 находится более мелкие города Гарлем, Лейден и Дельфт, из которых наиболее известный город Лейден являющейся 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 функционирует 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 бы 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 неиндустриальной 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 средне-высокой 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 наукоемкости (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 знаниеемких трудовых функций (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 Днестре.

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. – Economic Record 15.1. – 1939. – С. 24-38.
2. **Clark C.** The Conditions of Economic Progress. – 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 неіндустріального розвитку України: моногр.** / В.П. Виш-

невський, Л.О. Збаразська, М.Ю. Заніздра, В.Д. Чекина та ін.; за загал. ред. В.П. Вишневецького / НАН України, Ін-т еконо-міки пром-сті. – Київ, 2016. – 516 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. **Бланингер Ж.-П.** Реиндустриализация России: насколько пригоден европейский опыт // *Экономист*. – 2005. – № 5. – С. 35-45. 11. **Райнерт Э.С.** Как богатые страны стали богатыми, и почему бедные страны остаются бедными / пер. с англ. Н. Автономовой; под ред. В. Автономова. – М.: Изд. дом Гос. ун-та – Высшей школы экономики, 2011. – 384 с. 12. **Статистический ежегодник** Днепропетровской области за 2014 год / Главное управление статистики в Днепропетровской области. – 2015. – 524 с. 13. 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. 14. **Quality of life in cities**. Perception survey in 79 European cities, Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2013. – 145 p.

Ляшенко В. І., Котов Є. В. «Нова розумна індустріалізація» промислових міст

У статті обґрунтовано безальтернативність «розумної неоіндустріальної модернізації», основою якої є формування та розвиток промислового комплексу високої та середньовисокої наукоємності, прогресивного та креативного секторів сфери послуг. Забезпечення безперервного зростання наукоємності виробництва стає головним завданням нової промислової політики на всіх рівнях управ-

ління. Запропоновано методичний підхід до оцінки процесів «розумної нової індустріалізації» промислово розвинених міст.

Ключові слова: нова розумна індустріалізація, модернізація, методика оцінки, промислове місто, індикатор.

Ляшенко В. И., Котов Е. В. «Новая разумная индустриализация» промышленных городов

В статье обоснована безальтернативность «разумной неоиндустриальной модернизации», основой которой является формирование и развитие промышленного комплекса высокой и средневисокой наукоёмкости, прогрессивного и креативного субсекторов сферы услуг. Обеспечение непрерывного роста знаниеёмкости (наукоёмкости) производства становится главной задачей новой промышленной политики на всех уровнях управления. Предложен методический подход к оценке процессов «разумной новой индустриализации» промышленно развитых городов.

Ключевые слова: новая разумная индустриализация, модернизация, методика оценки, промышленный город, индикатор.

Lyashenko V., Kotov E. «Smart new industrialization» of industrial cities

Unavailability of alternatives of «smart neo-industrial modernization» is substantiated in the article, which is based on the formation and development of the industrial complex with high-technology and medium-high-technology, progressive and creative subsectors of services. Providing unstoppable growth of science presence of industry becomes the main task of new industrial policy on all levels of management. Methodical approach to processes rating of the «smart new industrialization» of industrial developed cities is offered.

Keywords: «smart new industrialization», modernization, methodic of rating, industrial city, indicator.

Стаття надійшла до редакції 15.08.2016

Прийнято до друку 21.09.2016