

НАУКОВІ СТАТТІ

Соціально-економічні проблеми Донбасу

УДК [332.1:911.375](477.62)-048.35

Е. В. Котов,

кандидат економічних наук,

В. И. Ляшенко,

доктор економічних наук,

Інститут економіки промисловості НАН України, г. Донецьк

КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ ПОДХОДЫ К ОЦЕНКЕ УРОВНЯ МОДЕРНИЗАЦИИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ГОРОДОВ ДОНБАССА

В настоящее время в литературе накоплен обширный материал, посвященный анализу города как социального явления. Проведенная работа по систематизации публикаций на русском и иностранных языках о городах и урбанизации позволила оценить весь информационный „банк” публикаций, сложившийся с XVI в. (времени появления книгопечатания) и до конца XX в. приблизительно в 350 тыс. наименований [1, с. 98]. Только в России общее количество публикаций за последние три века составило 35 тыс. [2, с. 15]. При всем многообразии публикаций вопрос о том, благоприятен или неблагоприятен город как среда обитания для человека, не имеет однозначного ответа.

Можно назвать несколько причин, объясняющих данный факт. Во-первых, сложность самого города, олицетворяющего собой особый социально-экономический феномен. О таком понимании города писал Р. Парк. Ссылаясь на В. Самнера, он отмечает, что каждый феномен состоит из „понятия и структуры”. Понятие определяется как „идея, доктрина, представление, интерес”, как „организованные установки, поддерживаемые соответствующими чувствами”. Структура – это каркас, аппарат. „*Институт – это некоторая часть совокупной человеческой природы плюс машинерия и средства, с помощью которых эта человеческая природа функционирует. С таким пониманием института мы можем мыслить город – т. е. место и людей, со всей их машинерией и сопутствующими ей чувствами, обычаями и административными средствами, общественным мнением и трамвайными путями, индивидуальным человеком и орудиями, которыми он пользуется, – как нечто большее, чем просто собирательная сущность. Мы можем мыслить его как механизм – психофизический механизм, – в котором и через который находят совокупное выражение частные и политические интересы*” [3, с. 19 – 20].

Понимание города в контексте институционального толкования означает, что город можно рассматривать как сложную структуру взаимосвязанных

элементов. Как социальный институт он представляет собой совокупность правил, установок, стереотипов, мнений, привычек, обычаев, реализуемых в деятельности человека в рамках ограниченного окультуренного пространства [1]. Во-вторых, следует учесть историческую изменчивость города как социального явления, динамизм происходящих в нем процессов. Эта черта особенно четко проявляется сегодня – в эпоху глобализационных процессов. Современный город – это не столько пространство мест, сколько пространство потоков – людских, информационных, логистических и многих других [4]. Город сочетает в себе состояния постоянства, устойчивости и изменчивости, центрированности и открытости. Город – это созданная в ходе исторического творчества людей искусственная среда обитания, представляющая собой динамическую открытую систему социокультурных территориально-пространственных мест и потоков.

Среди авторов, которые занимались проблемой структурирования городского социального пространства, можно назвать Дж. Форрестера, определявшего город как сложную, саморегулирующуюся систему, „*внутри которой создаются напряжения, изменяющие экономическую деятельность и обуславливающие сдвиги в использовании земельных участков, строений и миграции населения*” [5, с. 14]. Проблемам планирования модернизации городов в контексте обеспечения устойчивого развития регионов посвящены работы ученых Сиднейского университета [6].

Можно ли оценить, насколько все же велика роль города как фактора, влияющего на реализацию потребностей человека? Согласно полученным в ходе ряда исследований данным [12], город как фактор влияния занимает только четвертое ранговое место. В целом иерархия факторов влияния выглядит следующим образом: на первом месте – усилия самого человека; на втором – наличие социальных связей; на третьем – влияние семьи, друзей; на четвертом – возможности, которые предоставляет город; на пятом – политика государства. То есть горожанин,

вне зависимости от того, предоставляет ему город или нет возможность быть в безопасности, любить, строить карьеру и самореализоваться, прежде всего сам берет на себя ответственность за степень удовлетворения той или иной потребности. Таким образом, город как пространство для жизни несомненно важен как фактор, обуславливающий поведение людей, их активность, степень и формы реализации потребностей, но его влияние на жителей преломляется и опосредуется рядом других существенных факторов. Удовлетворенность или неудовлетворенность жизнью в городе во многом зависит от активности самих людей, занимаемой ими социальной позиции. Этот вывод подтверждается и тем, что более комфортно чувствуют себя в городе люди молодые, активные, в то время как для пожилых людей город предстает как пространство мало комфортное для жизни. Степень удовлетворения потребностей сигнализирует о степени включения человека в окружающую его искусственную среду обитания.

В Украине все активнее актуализируются вопросы модернизации [7 – 11]. Решение задач обеспечения устойчивого социально-экономического развития и высоких стандартов качества жизни, повышения уровня национальной конкурентоспособности и развитие среднего класса в стране уже нельзя откладывать „в долгий ящик”. Если учесть, что первые результаты кропотливой и напряженной модернизации появятся не ранее чем через 7 – 10 лет, то решать данные задачи необходимо уже сегодня.

Осуществление модернизации как любого преобразовательного процесса начинается с определения „координат состояния” объекта модернизации – социально-экономической системы. Необходимо четко понимать, какая стартовая база для широкомасштабной модернизации существует в стране, какой потенциал в ней заложен и какие недостатки она имеет, сформировать дерево-целей и принципы модернизации. Только решив данные задачи, возможно разрабатывать стратегию модернизации всех сфер жизнедеятельности человека.

Существует три метода оценки процессов модернизации – качественная, количественная и комплексная оценка (комбинация качественной и количественной оценок). В Украине нет общепризнанных методик, способных относительно объективно оценить потенциал модернизации и предоставить количественную базу знаний об изменениях, происходящих в национальной социально-экономической системе. Поэтому для проведения количественной оценки стадий модернизации возможно взять методику, предложенную в работе [6], которая неоднократно апробирована на статистических показателях в различных странах, в том числе и в России. Данная

методика предназначена предоставлять постоянную оценку и мониторинг результатов и тенденций процесса модернизации на выбранной территории.

В методике, предложенной в работе [12], модернизация делится на две стадии (первичную и вторичную) и их совокупное состояние (интегрированную). Под первичной или классической модернизацией понимается переход от аграрного к индустриальному типу производства. Происходит уход от примитивных производственных форм, развивающихся прежде всего в отраслях, обеспечивающих добычу и первичную обработку ресурсов, и требующих неквалифицированных работников, к производству широкого спектра заранее определенных продуктов, обеспечивающих возрастающую квалификацию работников. Эта стадия модернизации отражает уровень индустриализации социально-экономической системы.

Под вторичной модернизацией или неомодернизацией понимается переход от индустриального общества к обществу знаний. Эта стадия модернизации соответствует постиндустриализации.

Совокупное состояние индустриальной и постиндустриальной (в работе [12] – первичной и вторичной) модернизации отражает интегрированная модернизация. Она показывает характер координации взаимного развития индустриальной и постиндустриальной стадий модернизации на отдельно взятой территории и отличие от передового мирового уровня такой координации.

В качестве объекта исследования были выбраны социально-экономические системы отдельных промышленных городов Донецкой области. Выбор городов был обусловлен, с одной стороны, присутствием практически в каждом из них крупных холдинговых структур „Метинвест”, „ДТЭК”, „Донецксталь”, а с другой, – потребностями оценить модернизационный потенциал крупных городов региона, моногородов и городов, представляющих наиболее развитую часть региона – его, ориентированную на машиностроение, северную агломерацию. Часть отобранных для исследования городов Донецкой области по принципу территориальной близости также могут дать дополнительный агломерационный эффект: 1) Донецк-Макеевка-Авдеевка-Харцызск; 2) Горловка-Енакиево; 3) Краматорск-Славянск-Артемовск; а в остальных – Мариуполе и Красноармейске – налицо присутствие крупных холдинговых структур типа СКМ и Донецксталь.

В данном исследовании поставлены и решены следующие задачи: на основе адаптированной методики [12] проведена количественная оценка стадий и фаз модернизации отдельных городов Донецкой области; предложены направления совершенствования данной методики с учетом специфики нацио-

нальной системы сбора и обработки статистической информации и целесообразности использования отдельных индикаторов в современных условиях; разработаны предложения по формированию цели и стратегических приоритетов в стратегиях развития проанализированных городов в контексте проведения постиндустриальной модернизации.

После принятия в конце 2013 г. Государственной стратегии регионального развития до 2020 г. предстоит большая работа по корректировке принятых ранее в регионах Стратегий социально-экономического развития до 2015 г. Аналогичные документы придется разрабатывать и городам с численностью населения более 50 тыс. чел. При этом им придется наряду с государственной стратегией максимально ориентироваться и учитывать идеи принятой в марте 2010 г. в ЕС новой европейской стратегии экономического развития – „Европа 2020: Стратегия разумного, устойчивого и интегрирующего роста”. Особенно актуальны, в частности для промышленных городов, разделы: **„Инновационный Союз”**, направленный на улучшение условий и возможностей финансирования НИОКР и инноваций, чтобы гарантировать использование инновационных идей в производстве товаров и услуг, что будет способствовать экономическому росту и созданию новых рабочих мест; и **„Новая промышленная политика в условиях глобализации”** предусматривающая улучшение предпринимательской среды, особенно для малого и среднего бизнеса, поддержку развития сильной и устойчивой промышленной базы, чтобы успешно противостоять мировым конкурентам. Этот раздел, в частности, предусматривает: 1) разработку промышленной политики для создания сильной и конкурентоспособной промышленной базы; 2) развитие разумного регулирования конкуренции и стандартизацию; 3) улучшение деловой среды, особенно для малых и средних предприятий (МСП); 4) поддержку интернационализации деятельности МСП; 5) поддержку использования энергосберегающих технологий; 6) усиление конкуренции в сфере туризма.

В Украине можно выделить четыре уровня иерархии городов [1, с. 103]:

1. Столица Украины – город Киев. Возможно даже считать его претендентом на получение статуса глобального города. На долю столицы в 2010 году приходилось 18% ВРП регионов, 35% объема реализованных услуг, 19% инвестиций в основной капитал и 44% импорта товаров и услуг.

2. Региональные (областные) центры. Несмотря на то, что численность в данных городах варьируется от 116 тыс. (г. Ужгород) до 2,8 млн чел. (г. Киев), именно в этих городах концентрируется значительная часть финансового, производственного и человеческого капитала региона, вследствие чего они имеют самый высокий абсолютный и душевой ВРП, являются крупными транспортными узлами и располагают сильными административными ресурсами. Население этих городов имеет наивысший уровень жизни среди населения региона.

В данных городах более интенсивно создаются и развиваются новые сферы деятельности и общественные отношения, создаются высокооплачиваемые рабочие места, растет уровень денежных доходов населения, развиваются сети оптовой и розничной торговли, деловых и личных услуг, услуги транспорта и связи.

3. Города, играющие важную культурную, транспортную, экспортную или другую роль – центры региональных агломераций. Это средние и крупные (до полумиллиона жителей), но динамично развивающиеся города. В основном выступают как экспортные промышленные (например, Краматорск) и транспортные (например, Мариуполь) центры.

4. Остальные города.

Большинство городов Донецкой области были созданы с целью рационального ведения производственно-хозяйственной деятельности на определенной территории. Города создавались вокруг одного (моногорода) или нескольких крупных промышленных объектов, определявших индустриальную специфику развития города. На востоке Украины интенсивно развивалась топливная, химическая и металлургическая промышленности. Таким образом, история строительства городов Донецкой области определила ускоренное прохождение этапа индустриализации, начало которого было положено в 30-е годы XX века. Авторы работы [13, с. 2] утверждают, что процесс индустриализации полностью зависит от темпов и уровня урбанизации территории. Они утверждают, что „ни одна страна не стала индустриальной без процесса урбанизации, как бы хаотично он не происходил”. Таким образом, на данный момент почти все города Донбасса можно считать завершившими этап индустриальной модернизации.

Концентрация населения в городах определяет доминирующим сектором создания ВВП и структуру занятости промышленность. Поэтому если в крупных городах сельское хозяйство еще имеет небольшую долю в производстве ВВП и структуре занятости, то

¹ Данная классификация городов была приведена в статье: Колосов В. А. Принцип полицентризма в региональной политике и роль крупных городов как локомотивов развития / В. А. Колосов // Проблемы государственной политики регионального развития России : материалы Всеросс. науч. конф. (Москва, 4 апреля 2008 г.). – М. : Научный эксперт, 2008. – С. 94 – 106. Этот подход был адаптирован авторами докладной записки для городов Украины.

в некоторых небольших городах уход от аграрного производства завершен окончательно (табл. 1).

Период экстенсивного развития городов закончился одновременно с тем, как они подошли к завершению этапа индустриализации. Вхождение в подготовительную фазу постиндустриальной модернизации требует трансформации политики развития городов в сторону формирования новых факторов их конкурентоспособности. Городам уже не нужны большие заводы и шахты, настроенные на увеличение производства продукции и требующие десятки тысяч рабочих рук. Современные технологии способствуют уменьшению размеров промышленных предприятий. Эра гигантомании прошла. На смену ей пришла эпоха прагматичной эффективности, развития сферы услуг, „интеллектуальных технологий” и высококвалифицированных работников. Значимыми города делают не предприятия-гиганты, расположившиеся на их территории, а наличие потенциала, способного производить в нужном количестве и качестве идеи и технологии. Создание городом идей и мест для их реализации приближает его к экономике знаний, развитие которой характеризует степень реализации постиндустриальной модернизации.

Городам необходимо научиться быстро реагировать на вызовы глобализации и изменения в эко-

номической конъюнктуре. Развитие, основанное на экспортной специализации в сырьевом секторе, очень зависит от капризов внешних рынков. Диверсификация видов экономической деятельности позволит не только создавать новые знания в городе, но и обеспечить диффузию знаний, „переливая” их из одного сектора в другой.² Особенно важно развитие наукоемких отраслей в условиях убывания населения. Дефицита трудовых ресурсов возможно избежать только путем повышения уровня образования и улучшения квалификационного состава рабочей силы [11, с. 10].

Повышение квалификации рабочей силы усилит процессы смещения центра тяжести от отраслей, характеризующих этап индустриальной модернизации, к наукоемким отраслям, характерным для постиндустриальной стадии модернизации. В постиндустриальном городе большинство рабочей силы задействовано не в добывающей (сырьевой) промышленности или сельском хозяйстве, а в инновационных отраслях обрабатывающей промышленности и сфере услуг, включающей в себя транспорт, торговлю, связь, финансы, научные исследования, обучение, здравоохранение и отдых. Таким образом, отрасли третичного сектора позволяют наращивать экономическую прибыль без повышения цен. Например, информационные технологии являются ярким примером

Таблица 1

Динамика численности населения и уровня урбанизации промышленных городов Донецкой области

Наименование города	Численность населения, тыс. чел.			Уровень урбанизации, %		
	2005	2008	2010	2005	2008	2010
Донецк	1010,0	990,8	978,1	99,8	99,8	99,8
Авдеевка	36,2	35,9	35,4	100	100	100
Артемовск	108,8	106,9	105,2	100	100	100
Горловка	296,9	287,0	281,7	99,2	99,2	99,2
Енакиево	147,3	138,8	134,2	97,6	97,6	97,5
Краматорск	207,4	202,9	199,9	99,6	99,6	99,6
Красноармейск	80,2	78,8	78,1	100	100	100
Макеевка	413,4	402,9	396,9	99,5	99,7	99,7
Мариуполь	502,1	494,0	488,5	99,8	99,8	99,8
Славянск	142,5	141,1	139,1	100	100	100
Харцызск	109,0	106,7	105,5	99	99,1	99,1

² Существует три сектора экономики – сельское хозяйство, промышленность и сектор услуг. Промышленность состоит из добывающей и перерабатывающей. Диверсификация и развитие обрабатывающей промышленности, наиболее склонной к инновациям и обеспечивающее возрастающую отдачу от использования ресурсов, будет способствовать развитию сектора услуг и сельского хозяйства. Более детально данный тезис раскрыт в книге: 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 ; Гос. ун-т – Высшая школа экономики. – М. : Изд. дом Гос. ун-та – Высшей школы экономики, 2011. – 384 с.

современного сектора услуг, в котором обеспечивается возрастающая отдача ресурсов, когда при приращении каждого последующего потребителя издержки стремятся к нулю. Соответственно уменьшение издержек позволяет увеличивать прибыль без повышения цены на единицу услуг. Так, в Донецкой области по данным управления статистики в 2012 г. по сравнению с 2011 г. доходы провайдеров Интернета возросли на 19,8%, хотя эти услуги не подорожали [14].

При переходе к постиндустриальной стадии модернизации на ведущие роли выходит фактор образования. Его возрастающая важность определяет производственно-экономическую структуру города и общественный статус самого человека. Близость к университетам и культурным центрам становится важным для города. В современных условиях, когда расстояния перестали быть сдерживающим фактором, возможности наращивать интеллектуальный потенциал города улучшились. Наличие большого класса образованных предпринимателей, инженеров, техников и квалифицированных рабочих позволит активно разрабатывать и производить в городе различные товары и услуги. Создание соответствующей системы получения образования жителями города, расширит возможности подготовки квалифицированных специалистов, способных изобретать новые и использовать современные технологии. Это нашло свое отражение в концепции „обучающихся” городов и регионов.

Увеличение социальной группы образованных и квалифицированных людей несет в себе двойной эффект для города. Во-первых, – это увеличение среднего класса, который в современном мире является двигателем прогресса и инноваций. Во-вторых, – это рост в городе человеческого капитала, доля которого в экономиках развитых стран составляет $\frac{3}{4}$ национального богатства. Как следствие процесса увеличения человеческого капитала в городе – рост территориального богатства.

Таким образом, перед городами встает актуальная задача: проведение систематической и достоверной оценки прогрессивных процессов модернизации социально-экономической среды города, направленных на развитие постиндустриального общества. Существуют три основных метода оценки прогресса модернизации: качественная, количественная и комплексная (комбинация качественной и количественной оценок) оценки. В данной докладной записке авторы приводят результаты расчетов количественной оценки постиндустриальной и интегрированной модернизации, выбранных для этого городов Донецкой области.

Общие методические положения по оценке постиндустриальной модернизации промышленных городов. Как уже отмечалось ранее, за основу была

взята методика, предложенная в работе [12]. Оценка постиндустриальной и интегрированной модернизации производилась с помощью системы индикаторов, на основе которых определяется интегральный показатель (индекс модернизации), дающий обобщенную оценку совокупности индикаторов. В качестве оценочных показателей на базе работы [12] предлагался набор индикаторов, приведенный в табл. 2.

Как видно из табл. 2 часть индикаторов универсальная и поэтому используется при оценке как постиндустриальной стадии модернизации, так и интегрированной модернизации. Для каждого оценочного индикатора с целью упрощения расчетов устанавливается его максимальное значение, которое не может превышать для: постиндустриальной модернизации – 120; интегрированной модернизации – 100. Если значение оценочного индикатора больше 100 (120), то значение принимается равным 100 (120) и это означает, что по данному индикатору полностью осуществлена постиндустриальная или интегрированная модернизация.

Каждому индикатору сопоставляется эталонное значение, с которым он сравнивается. Эталонные значения индикаторов, используемых при оценке индустриальной и постиндустриальной модернизации, меняются, а значение индикаторов, используемых при оценке постиндустриальной и интегрированной модернизации, – нет. Результатом взвешивания индикаторов являются значения, отражающие его соответствие эталону, а среднееарифметическое данных значений представляют индексы постиндустриальной и интегрированной модернизации.

Постиндустриальная модернизация состоит из нескольких фаз (табл. 3). Фаза развития для интегрированной модернизации не определяется.

Каждой фазе соответствуют следующие значения: подготовительная фаза – 0; начальная фаза – 1; фаза развития – 2; фаза расцвета – 3. Данные значения отражают фазу, в которой находится развитие постиндустриальной модернизации.

Учет особенностей постиндустриальной и интегрированной модернизации промышленных городов. Приложение базовой методики [12] к украинским реалиям столкнулось с рядом ограничений. Одни были созданы отечественной системой сбора и обработки статистической информации на уровне города. Вторые – с количественными параметрами некоторых индикаторов базовой методики. Третьи – с устареванием отдельных индикаторов. Четвертые – с определением эталонных значений для выбранных индикаторов. Для решения возникших проблем было принято решение по адаптации базовой методики с учетом отечественной специфики статистического учета.

Таблица 2

Оценочные индикаторы постиндустриальной и интегрированной модернизации

Модернизация	Группа индикаторов	Индикатор	Интерпретация индикатора	
Постиндустриальная модернизация	Инновации в знаниях	финансирование инноваций в знаниях	соотношение затрат на НИОКР и ВВП	
		человеческий вклад в инновации в знаниях	число ученых и инженеров, полностью занятых в НИОКР, на 10000 населения	
		патенты на инновации в знаниях	число жителей, подающих заявки на патенты, на 1 млн жителей	
	Передача знаний	доля лиц со средним образованием	доля обучающихся в средних учебных заведениях среди населения соответствующего возраста (12 – 17 лет)	
		доля лиц с высшим образованием	доля студентов, получающих высшее образование, среди населения студенческого возраста (20 – 24 лет)	
		распространенность телевидения	число телевизоров на 1000 человек	
		распространенность сети Интернет	число пользователей сети Интернет на 100 жителей	
	Качество жизни	доля городского населения	доля городского населения во всем населении	
		медицинские услуги	число врачей на 1000 жителей	
		уровень детской смертности	смертность детей в возрасте до 1 года на 1000 родившихся	
		ожидаемая продолжительность жизни	ожидаемая продолжительность жизни при рождении	
	Качество экономики	потребление энергии на душу населения	килограмм нефтяного эквивалента на человека	
		ВВП на душу населения	ВВП на душу населения в долл. США	
		ВВП на душу населения в условиях паритета покупательной способности	ВВП на душу населения в условиях ППС в международных долларах	
		доля добавленной стоимости в материальной сфере	доля сельскохозяйственной и индустриальной добавленной стоимости в ВВП	
		доля труда в материальной сфере	доля лиц, занятых в сельском хозяйстве и промышленности	
	Интегрированная модернизация	Экономические индикаторы	ВВП на душу населения	ВВП на душу населения в долл. США
			ВВП на душу населения в условиях паритета покупательной способности	ВВП на душу населения в условиях ППС в международных долларах
			доля добавленной стоимости в сфере услуг	соотношение добавленной стоимости в сфере услуг и ВВП
доля занятых в сфере услуг			соотношение занятых в сфере услуг и общей занятости	
Социальные индикаторы		доля городского населения	доля городского населения во всем населении	
		медицинские услуги	число врачей на 1000 жителей	
		ожидаемая продолжительность жизни	ожидаемая продолжительность жизни при рождении	
		экологическая эффективность	эффективность энергетической сферы: ВВП на душу населения / потребление энергии на душу населения	
Индикаторы знаний		финансирование инноваций в знаниях	соотношение затрат на НИОКР и ВВП	
		патенты на инновации в знаниях	число жителей, подающих заявки на патенты, на 1 млн жителей	
	совокупная доля студентов ВУЗов	доля студентов, получающих высшее образование, среди населения студенческого возраста (20 – 24 лет)		
	распространенность сети Интернет	число пользователей сети Интернет на 100 жителей		

Классификация фаз и значения сигнальных индикаторов постиндустриальной модернизации

Фаза	Доля добавленной стоимости в отраслях материального производства	Доля занятости в отраслях материального производства
Фаза расцвета	<20%	<20%
Фаза развития	≥20%, <30%	≥20%, <30%
Начальная фаза	≥30%, <40%	≥30%, <40%
Подготовительная фаза	≥40%, <50%	≥40%, <50%

1. Статистические ограничения:

1. Показатель „Число ученых и инженеров, полностью занятых в НИОКР на 10000 населения” был заменен показателем „Численность работников научных организаций на 10000 населения”. При определении численности работников научных организаций к учету были взяты только специалисты, выполняющие научные и научно-технические работы (исследователи и техники).

2. Показатель „число жителей, подающих заявки на патенты, на 1 млн жителей” был заменен показателем „численность авторов рационализаторских предложений на 1 млн жителей”. Данные о численности авторов рационализаторских предложений собирались по разным формам статотчетности: за 2000 – 2008 гг. – по данным формы № 4-нт „Отчет о получении прав интеллектуальной собственности и использование объектов права интеллектуальной собственности”; за 2000 г. – численность изобретателей, авторов промышленных образцов и рационализаторских предложений; за 2010 г. – по данным формы № 1-технология „Отчет о создании и использовании передовых технологий и объектов права интеллектуальной собственности”.

3. По городам Енакиево, Славянск и Харцызск данные о численности авторов рационализаторских предложений за 2008 – 2010 гг. не были предоставлены областным управлением статистики со ссылкой на то, что данная информация является конфиденциальной. Поэтому было выдвинуто предположение, что численность данной социальной группы в данные годы не уменьшилась в сравнении с предыдущим периодом (2005 годом). Введенное предположение позволило данным городам осуществить прорыв в группе индикаторов знаний, что положительно сказалось на интегральном индексе модернизации. Индекс постиндустриальной и интегрированной модернизации вырос в г. Енакиево в 2008 и 2010 гг. соответственно на 10 и 11 единиц; в г. Славянске в 2010 – на 4 и 5 единиц; в г. Харцызске в 2008 – на 10 и 11 единиц.

4. Отказ от индикатора „Потребление энергии на душу населения” был вызван трудностями получения статистической информации данного вида на уровне города.

5. В связи с тем, что отечественная система статистического учета на уровне города не рассчитывает ни общий показатель ВВП, ни показатель ВВП на душу населения было принято решение от него отказаться. По тем же причинам было решено отказаться и от индикатора „ВВП на душу населения в условиях паритета покупательной способности”. В качестве замены использовался показатель ВВП города, рассчитанный как произведение валового регионального продукта на душу населения и численности жителей города. Такой же подход был применен и при определении показателя валовой добавленной стоимости в сельском хозяйстве, промышленности и сфере услуг в силу тех же самых причин – отсутствия их статистического учета на уровне города.

6. Вышеназванные причины заставили отказаться от использования такого распространенного в развитых странах индикатора, как показатель экологической эффективности. Этот показатель отражает эффективность энергетической сферы и рассчитывается как отношение ВВП на душу населения к потреблению энергии на душу населения.

7. Данные о распространенности сети Интернет среди жителей городов не были получены в связи с тем, что частные Интернет-провайдеры не предоставляют свою информацию областным управлениям статистики, а государственная компания Укртелеком имеет ничтожно малую долю данного рынка.

8. Показатель ожидаемой продолжительности жизни при рождении в городах статистическими управлениями не ведется и поэтому при расчетах был принят на уровне областного значения.

9. Показатель „Доля студентов, получающих высшее образование, среди населения студенческого возраста (20 – 24 лет)” по некоторым городам не совсем отражал реальную ситуацию. Высшие учебные заведения, а также региональные институты, филиалы и учебные центры, расположенные на территории некоторых городов области, либо отражаются в статотчетности по месту расположения головных вузов, либо в результате реорганизации вошли в состав высших учебных заведений г. Донецка и других городов области (например, Горловский институт иностранных языков вошел в состав Славянского

педагогического университета, а Горловский автодорожный институт – Донецкого национального технического университета). В связи с этим численность их учащихся в отечественной системе статистического учета относится не к городу, где они проходят обучение, а к главному учебному заведению города, к которому они юридически подчинены, что искажает статистическую информацию, причем не только в сфере образования, но и науки.

10. Аналогичная ситуация с учетом вклада в ВВП города представительств и филиалов предприятий и банков, которые расположены на территории города. Их финансовые показатели, главным образом чистый доход, необходимый для расчета ВВП, органами статистики учитывается в общих финансовых показателях, материнские офисы которых расположены на территории г. Донецка, а то и за пределами области, чаще всего – в Киеве. Таким образом, положительное чистое сальдо работы филиала относится к ВВП, произведенному на другой территории. Отсюда – неоправданно завышенное положение столицы и областных центров.

II. Изменение параметров индикаторов. Базовая методика [12] предлагает определять доли лиц со средним и высшим образованием в группе населения соответственно в возрасте 12 – 17 и 20 – 24 лет. Данный интервал не совсем адекватен для украинских условий. Количество детей, идущих в школу с 6 лет, неуклонно растет и поэтому игнорировать данный факт было бы не целесообразно. Нижняя возрастная граница для поступающих в вузы в Украине меньше и составляет 18 лет. Верхняя граница лиц, получающих высшее образование, была увеличена с тем, чтобы охватить тех, кто не успел поступить в ВУЗ сразу после окончания школы, тех кто поступил в ВУЗ после службы в армии и по ряду других причин. Поэтому при определении доли лиц со средним и высшим образованием были взяты группы населения соответственно в возрасте 6 – 17 и 18 – 25 лет.

III. Осовременивание индикаторов. Было принято решение не использовать индикатор, отражающий распространенность телевидения (количества телевизоров на 1000 человек). Отказ от данного индикатора был обусловлен низкой результативностью данного способа передачи знаний в наше время. Телевидение постепенно, как уличные таксофоны, вытесняется более мобильными средствами передачи информации

и знаний. Распространение сети Интернет принесло с собой IP-телефонию и IP-TV (трансляция телевизионных программ через Интернет). Заменить индикатор, отражающий распространенность телевидения, показателем распространенности мобильных телефонов³ или компьютеров, которые в развитых странах давно стали популярным средством передачи информации и знаний, или дополнить его распространенностью IP-телевидения достаточно проблематично из-за отсутствия данной статистической информации.

IV. Выбор эталонов. Данная проблема связана с тем, что использование на уровне города некоторых эталонных значений, которые применялись в базовой методике на национальном уровне, не совсем корректно. Поэтому при определении стандартных значений для некоторых показателей методики были использованы иные подходы. Так, брать в качестве эталонного значения уровень ВВП развитых стран мира, чтобы затем с ним сравнивать показатель валового внутреннего продукта города, методологически неверно. Город имеет возможности влиять на уровень и динамику социальных и экологических показателей. Например, для таких показателей как уровень смертности детей на 1000 рожденных живыми, количество врачей на 1000 человек или финансирование инноваций можно и даже нужно брать в качестве эталонных значений наилучшие показатели стран-лидеров в данных областях. На отдельные экономические показатели город либо не может влиять, либо его влияние настолько минимально, что эффект во времени почти не заметен. В первую очередь это относится к абсолютному значению ВВП города. Структуру отраслей, его формирующих, город в состоянии координировать и относительные показатели структуры ВВП города возможно сравнивать с аналогичными показателями ведущих стран мира. Абсолютное же его значение, по нашему мнению, необходимо сравнивать с похожими по структуре промышленности и численности населения городами других стран.

В результате учета всех внешних ограничений была сформирована новая база индикаторов, которая представлена в табл. 4. При определении эталонного значения для ВВП городов, выбранных в качестве базы исследования, было принято решение использовать показатели города Бохум (Германия). Этому способствовало несколько причин. Во-первых, это город, представляющий старопромышленный регион,

³ В данном контексте под мобильными телефонами и компьютерами понимается не просто средство связи. С появлением ноутбуков, смартфонов, планшетов, 3G и 4G мобильной передачи информации расшились возможности и объемы получения и передачи информации и знаний. Данная статистика в Украине не ведется. Например, до 2010 г. в статистике под персональным компьютером понимался стационарный (непереносной) компьютер. В качестве статистической единицы учета „ноутбук”, как товар длительного пользования, появился в учете лишь в 2010 году. Этим устройством в 2010 году по данным официальной статистики обладало только 5,5% домохозяйств.

претерпевший постиндустриальную модернизацию. Во-вторых, это, пусть и бывший, но все же город, в котором совсем недавно активно развивалась угольная промышленность: на территории города добывали уголь одновременно 25 угольных шахт. В-третьих, по количеству населения город Бохум коррелирует с Горловкой, Донецком, Макеевкой и Мариуполем.

Для остальных городов Донецкой области ВВП города Бохум был рассчитан в привязке к численности населения, представленной в табл. 5.

Стандартные значения, представленные в табл. 5, были пересчитаны по курсу Национального банка Украины для временных диапазонов: 2000 и 2005 гг. – 5,43 грн. за долл. США; 2008 и 2010 гг. – 7,99 грн. за долл. США.

Расчет индексов и фаз модернизации для выбранных городов. Расчет индексов групп индикаторов постиндустриальной модернизации (табл. 6) выявил два города-лидера – Донецк и Краматорск и город-аутсайдер – Красноармейск. Индекс постиндустриальной модернизации только подтвердил это утверждение (табл. 7). По группе индикаторов „Инновации в знаниях” г. Краматорск не только безусловный лидер в Донецкой области, но и в 2010 г. полностью завершил переход к постиндустриальной стадии модернизации (индекс составил максимально возможное значение – 120 единиц).

В группе индикаторов „Передача знаний” в первых годах анализируемого периода лидировал г. Славянск, но, начиная с 2005 г., началось его устойчивое падение. Но не смотря на это в 2010 г. данный город в данной группе все еще занимал второе место. Похожая ситуация сложилась в группе индикаторов „Качество экономики”, где г. Славянск только в последние годы отдал пальму первенства г. Донецку.

В группе индикаторов „Качество жизни” лидирующую тройку составили города с численностью населения более 300 тысяч человек: соответственно города Донецк, Мариуполь и Макеевка. От третьего места остальные города отстали не на много.

Наивысший индекс постиндустриальной модернизации (неомодернизации) принадлежит городу Донецку (табл. 7). Сильную конкуренцию ему составляет г. Краматорск, который в 2010 г. даже сравнялся с ним. Это произошло благодаря высоким индексам г. Краматорска в группах индикаторов, характеризующих уровень знаний и инновационный потенциал города. Данное преимущество возникло благодаря расположению на территории города предприятия, отвечающего принципам неиндустриальной модернизации, – Новокраматорского машиностроительного завода. Это предприятие, производящее наукоемкую продукцию конечного цикла производства, имеет собственный исследовательский и образовательный ин-

фраструктурный сектор, что не только позволяет ему быть лидером машиностроения в Украине и успешно конкурировать на внешних рынках, но способствует реализации процессов постиндустриальной стадии модернизации во всем городе Краматорск.

Ближайшим преследователем Донецка и Краматорска можно было бы считать г. Славянск, если бы не устойчивая динамика снижения в течении всего периода исследования индекса постиндустриальной модернизации данного города. Необходимо заметить, что в той или иной степени регресс индекса демонстрируют все города, взятые для исследования.

Оценка фазы постиндустриальной модернизации, в которой находятся исследуемые города, показала, что все они находятся лишь на подготовительной стадии к ней (табл. 8). Лишь города Донецк и Славянск на „полшага” впереди „пелотона”. Но и они, оторвавшись немного от преследователей, дальнейшего ускорения в сторону развития процессов постиндустриальной модернизации не проявляют.

Индекс интегрированной модернизации является интегральным показателем развития индустриальной и постиндустриальной модернизации. Таким образом, интегрированная модернизация отражает как совокупное состояние индустриальной и постиндустриальной, так и характер их взаимной координации.

Расчет индексов групп индикаторов интегрированной модернизации показал, что явным лидером за счет оптимального взаимодействия индустриальной и постиндустриальной стадий модернизации является город Донецк (табл. 9). Поэтому индекс интегрированной модернизации г. Донецка самый высокий (табл. 10).

Город Краматорск благодаря высоким показателям в группе индикаторов знаний занимает второе место по индексу интегрированной модернизации. Именно данная группа индикаторов стала определяющей в значении интегрального индекса интегрированной модернизации. Отсутствие статистической информации по данной группе индикаторов таких городов как Горловка, Красноармейск и Харцызск, обусловило наименьшие значения их индексов интегрированной модернизации. В реальности индексы групп индикаторов знаний данных городов выше, поскольку на их территории расположены лидеры химической (ПАО „Концерн Стирол”, г. Горловка), угольной (ПАО „Шахтоуправление Покровское”, г. Красноармейск) и трубной промышленности (ПАО „Харцызский трубный завод”, г. Харцызск), которые самостоятельно и совместно с отраслевыми и академическими институтами проводят исследования, финансируют эти исследования, разрабатывают и внедряют рационализаторские предложения.

Оценивая в целом полученные результаты расчетов, можно сказать, что методика, несмотря на

Таблица 4

Оценочные индикаторы постиндустриальной и интегрированной модернизации промышленных городов до и после учета объективных ограничений

Модернизация	Группа индикаторов	Интерпретация индикатора		
		базисная методика	скорректированные с учетом объективных ограничений	
Постиндустриальная модернизация	Инновации в знаниях	соотношение затрат на НИОКР и ВВП	соотношение затрат на НИОКР и ВВП	
		число ученых и инженеров, полностью занятых в НИОКР, на 10000 населения	<i>численность работников научных организаций на 10000 населения</i>	
		число жителей, подающих заявки на патенты, на 1 млн жителей	<i>численность авторов рационализаторских предложений на 1 млн жителей</i>	
	Передача знаний	доля обучающихся в средних учебных заведениях среди населения соответствующего возраста (12 – 17 лет)	доля обучающихся в средних учебных заведениях среди населения соответствующего возраста (6 – 17 лет)	
		доля студентов, получающих высшее образование, среди населения студенческого возраста (20 – 24 лет)	доля студентов, получающих высшее образование, среди населения студенческого возраста (18 – 25 лет)	
		число телевизоров на 1000 человек	<i>показатель не использовался</i>	
		число пользователей сети Интернет на 100 жителей	<i>отсутствует статистическая информация на уровне города</i>	
	Качество жизни	доля городского населения во всем населении	доля городского населения во всем населении	
		число врачей на 1000 жителей	число врачей на 1000 жителей	
		смертность детей в возрасте до 1 года на 1000 родившихся	смертность детей в возрасте до 1 года на 1000 родившихся	
		ожидаемая продолжительность жизни при рождении	<i>принят на уровне областного значения</i>	
	Качество экономики	килограмм нефтяного эквивалента на человека	<i>отсутствует статистическая информация на уровне города</i>	
		ВВП на душу населения в долл. США	<i>заменен показателем ВВП города</i>	
		ВВП на душу населения в условиях ППС в международных долларах	<i>показатель не использовался</i>	
		доля сельскохозяйственной и индустриальной добавленной стоимости в ВВП	доля сельскохозяйственной и индустриальной добавленной стоимости в ВВП	
	Интегрированная модернизация	Экономические индикаторы	доля лиц, занятых в сельском хозяйстве и промышленности	доля лиц, занятых в сельском хозяйстве и промышленности
ВВП на душу населения в долл. США			<i>заменен показателем ВВП города</i>	
ВВП на душу населения в условиях ППС в международных долларах			<i>показатель не использовался</i>	
Соотношение добавленной стоимости в сфере услуг и ВВП			Соотношение добавленной стоимости в сфере услуг и ВВП	
Социальные индикаторы		Соотношение занятых в сфере услуг и общей занятости	Соотношение занятых в сфере услуг и общей занятости	
		доля городского населения во всем населении	доля городского населения во всем населении	
		число врачей на 1000 жителей	число врачей на 1000 жителей	
		ожидаемая продолжительность жизни при рождении	ожидаемая продолжительность жизни при рождении	
Индикаторы знаний		эффективность энергетической сферы: ВВП на душу населения / потребление энергии на душу населения	<i>отсутствует статистическая информация на уровне города</i>	
		соотношение затрат на НИОКР и ВВП	соотношение затрат на НИОКР и ВВП	
		число жителей, подающих заявки на патенты, на 1 млн жителей	<i>численность авторов рационализаторских предложений на 1 млн жителей</i>	
		доля студентов, получающих высшее образование, среди населения студенческого возраста (20 – 24 лет)	доля студентов, получающих высшее образование, среди населения студенческого возраста (18 – 25 лет)	
			число пользователей сети Интернет на 100 жителей	<i>отсутствует статистическая информация на уровне города</i>

Таблица 5

**Стандартные значения абсолютного показателя
валового внутреннего продукта для городов Донецкой области**

Количество населения	2000 и 2005 гг., млн долл. США	2008 и 2010 гг., млн долл. США
до 100 тысяч жителей (Авдеевка и Красноармейск)	2827,1	3104,0
от 100 до 250 тыс. человек (Артемовск, Енакиево, Краматорск, Славянск и Харцызск)	7067,7	7760,1
от 250 до 500 тыс. человек (Горловка, Макеевка и Мариуполь)	14135,4	15520,2
более 500 тыс. чел. (Донецк)	19892,3	20938,3

Таблица 6

Индексы групп индикаторов постиндустриальной модернизации города

Город	Инновации в знаниях				Передача знаний				Качество жизни				Качество экономики			
	2000	2005	2008	2010	2000	2005	2008	2010	2000	2005	2008	2010	2000	2005	2008	2010
<i>Лидеры⁴</i>																
Донецк	82	76	75	64	86	97	98	100	83	84	86	86	45	46	51	54
Краматорск	90	107	98	120	76	85	83	80	62	63	63	64	37	35	39	41
<i>Догоняющие</i>																
Славянск	26	34	21	30	100	101	97	86	61	61	61	61	53	46	47	51
Мариуполь	72	63	52	46	57	64	64	63	74	74	74	74	35	35	38	39
<i>Средняки</i>																
Артемовск	43	47	46	36	61	59	56	57	63	59	62	61	43	37	37	41
Енакиево	40	40	40	40	48	49	51	52	62	64	61	66	36	33	37	38
Макеевка	47	46	22	18	53	57	59	59	71	71	70	71	41	37	39	40
<i>Аутсайдеры</i>																
Авдеевка	40	40	40	40	38	40	41	44	57	69	59	55	35	32	35	35
Горловка	49	16	5	1	54	49	50	51	66	66	67	69	44	39	42	43
Красноармейск	2	21	x	x	50	47	47	47	62	59	57	60	40	37	38	40
Харцызск	40	40	40	x	43	42	42	41	60	59	58	59	38	34	38	38

x – расчет не производился из-за отсутствия статистической информации

Таблица 7

Индекс постиндустриальной модернизации города

Город	Индекс постиндустриальной модернизации			
	2000	2005	2008	2010
<i>Лидеры</i>				
Донецк	74	76	78	76
Краматорск	66	72	71	76
<i>Догоняющие</i>				
Славянск	60	60	57	57
Мариуполь	60	59	57	56
<i>Средняки</i>				
Артемовск	52	50	50	49
Енакиево	47	47	47	49
Макеевка	53	53	47	47
<i>Аутсайдеры</i>				
Авдеевка	42	45	43	43
Горловка	53	43	41	41
Красноармейск	38	41	36	37
Харцызск	45	44	45	34

⁴ Распределение городов на лидеров, догоняющих, середняков и аутсайдеров для таблиц 6 и 9 проведено в соответствии с классификацией таблиц 7 и 10.

Таблица 8

Фаза постиндустриальной модернизации, в которой находится город

Город	2000	2005	2008	2010
Донецк	0,5	0,5	0,5	0,5
Авдеевка	0	0	0	0
Артемовск	0	0	0	0
Горловка	0,5	0	0	0
Енакиево	0	0	0	0
Краматорск	0	0	0	0
Красноармейск	0	0	0	0
Макеевка	0	0	0	0
Мариуполь	0	0	0	0
Славянск	0,5	0,5	0,5	0,5
Харьцызск	0	0	0	0

Таблица 9

Индексы групп индикаторов интегрированной модернизации города

Город	Экономические индикаторы				Социальные индикаторы				Индикаторы знаний			
	2000	2005	2008	2010	2000	2005	2008	2010	2000	2005	2008	2010
<i>Лидеры</i>												
Донецк	41	47	53	54	95	95	95	96	84	79	77	76
Краматорск	29	35	38	39	72	72	72	73	67	91	81	94
<i>Догоняющие</i>												
Мариуполь	30	34	39	40	87	87	86	87	52	57	53	53
Славянск	38	46	49	49	69	69	68	69	42	54	43	52
<i>Середняки</i>												
Макеевка	31	38	42	42	83	82	82	82	47	50	33	29
Артемовск	30	35	38	40	67	67	67	68	48	49	47	44
Енакиево	28	33	38	40	70	69	68	69	39	40	40	40
<i>Аутсайдеры</i>												
Авдеевка	25	27	33	34	63	63	63	64	33	33	33	33
Горловка	32	41	45	46	78	76	76	77	46	20	11	7
Красноармейск	32	36	37	39	66	65	65	66	7	24	3	3
Харьцызск	30	35	38	42	67	67	67	68	33	33	33	0

существенные ограничения со стороны отечественной системы сбора статистической информации, показала свою жизнеспособность и подтвердила целесообразность ее использования, с некоторыми корректировками, в украинских условиях.

Направления дальнейшего совершенствования методики расчета индексов и фаз модернизации города. Результаты расчетов по выбранным городам Донецкой области показали, что в контексте получения достоверной информации о состоянии и динамике модернизационных процессов в них очень важна структура индикаторов, по которым возможно получить статистическую информацию. Каждый индикатор должен отражать определенный сегмент процессов модернизации. Количество индикаторов не должно быть жестко ограничено. Скорее их количество должно регламентироваться спецификой

города, который они характеризуют. Таким образом, перечень индикаторов может изменяться, но в установленных диапазонах. Например, как это предложено в материнской методике: численность индикаторов не должна быть меньше 60% от изначально установленного количества.

Предлагается внести в методику следующие дополнения и изменения:

1. Вместо показателя „ВВП на душу населения в условиях паритета покупательной способности” использовать показатель реальной заработной платы. Реальная заработная плата – это заработная плата в денежном выражении, дефлированная по соответствующему индексу цен. С точки зрения модернизации она отражает потребительскую способность работника, которая изменяется не только под действием инфляции, но и вследствие изменения структуры отраслей

Индекс интегрированной модернизации города

Город	2000	2005	2008	2010
<i>Лидеры</i>				
Донецк	73	73	75	75
Краматорск	56	66	63	68
<i>Догоняющие</i>				
Мариуполь	56	59	60	60
Славянск	50	56	53	57
<i>Середняки</i>				
Макеевка	53	57	52	51
Артемовск	48	51	51	51
Енакиево	46	47	49	50
<i>Аутсайдеры</i>				
Авдеевка	40	41	43	44
Горловка	52	46	44	43
Харьков	44	45	46	37
Красноармейск	35	42	35	36

производства, характеризующих постиндустриальную модернизацию.

2. Использование показателя ВВП в различных методиках носит дискуссионный характер. Связано это с тем, что в связи с большой долей финансовых показателей в его структуре, сам показатель ВВП не информативен с точки зрения отражения реального экономического прогресса. В качестве примера можно привести решение Национального банка Украины ограничить с 1 сентября 2013 г. предельную сумму расчета наличными в размере 150 тыс. грн. Данное решение не приведет к росту производства товаров или услуг, но обеспечит по оценкам НБУ повышение размера ВВП на 0,2% [15]. США путем изменения методики подсчета ВВП пытаются получить дополнительный прирост данного показателя в размере 400 млрд долл. США [16]. При этом этот прирост не будет отражать рыночную стоимость всех конечных товаров и услуг, произведенных во всех отраслях экономики на территории США для потребления, экспорта и накопления, вне зависимости от национальной принадлежности использованных факторов производства.

В связи с вышесказанным, предлагается показатель ВВП города трансформировать в показатель, отражающий сумму объемов заработной платы занятых жителей города и прибыли, полученной предприятиями, расположенными на территории города. Данные показатели на уровне города аккумулируются отечественной системой статистического учета.

3. При оценке инноваций в знаниях не достаточно использовать показатель „Число жителей, подающих заявки на патенты, на 1 млн жителей”. Существенно важным является их реальное использование, которое

выражается в количестве выданных патентов на изобретения и полезные модели и в размере выплаченных средств за изобретения и научные труды. Поэтому группу индикаторов инновации в знаниях необходимо дополнить показателями „Выдано патентов изобретения и полезные модели” и „Размер выплаченных средств за изобретения и научные труды”, заменив ими показатель „Число жителей, подающих заявки на патенты, на 1 млн жителей”.

4. Группу индикаторов знаний необходимо дополнить показателем доли работников, овладевших новой профессией и/или прошедших курсы повышения квалификации, среди населения в возрасте от 25 до 50 лет. Верхняя возрастная граница выбрана исходя из того, что работник должен период времени, чтобы реализовать полученные в ходе обучения и/или повышения квалификации знания и умения.

5. Важным показателем перехода к постиндустриальной модернизации является увеличение среднего класса. Данная социальная группа, обладает не только соответствующими знаниями и квалификацией, но и имеет определенный уровень дохода, обеспечивающий достаточный уровень жизни. Необходимо внести в методику показатель „Доля среднего класса среди всего населения”. Стандартным значением может быть принят показатель в размере 75%.

Обоснование диапазона среднемесячного дохода на человека, относящего его к среднему классу. Отсутствие простого и расширенного воспроизводства пространственного богатства обусловлено высоким уровнем бедности городского населения. Существует два подхода, объясняющих наличие в государстве бедности, – кейнсианский и институ-

циональный. Первый в качестве причин бедности называет низкие доходы в следствие неэффективности производства. Второй – считает низкие доходы последствием неразвитости системы образования и профессиональной подготовки. Два различных взгляда на проблему имеют один способ решения – развитие среднего класса. К среднему классу как правило относится социальная группа людей, имеющих высокий уровень образования и квалификации, что позволяет им получать устойчивый доход, достаточный для удовлетворения широкого круга материальных и социальных потребностей. Высокий уровень знаний и квалификации позволяет им генерировать инновации, способствующие развитию производства и повышению его эффективности; обеспечивать воспроизводство высококвалифицированных кадров; поддерживать социальную и экономическую стабильность общества.

В социальной иерархии средний класс является прослойкой между незначительной группой богатых и бедным населением. Данная социальная группа в экономически развитых странах занимает значительную долю в структуре общества. В связи с этим, государственная и региональная (муниципальная) политика ведущих экономических государств направлена на воспроизводство среднего класса как опоры социально-экономического развития.

Определение доли среднего класса в обществе является актуальной и наиболее дискуссионной проблемой. Различные авторы предлагают различные подходы в решении этой проблемы. Однако, если в качестве ключевой характеристики этой группы служит уровень дохода, то методологически верным будет определение доли среднего класса по уровню дохода.

Возможно необходимо ввести некоторые методологические ограничения (предположения): представитель среднего класса – это экономически активный субъект, что позволяет ему не только иметь соответствующий доход и квалификацию, но и активно участвовать в экономической жизни города. Таким образом мы исключим нетрудоспособных по возрасту: детей и пенсионеров. Родители первой социальной группы получают выплаты при рождении и пособия по уходу за ребенком, которые могут исказить результаты. Вторая группа в подавляющей своей массе не является экономически активной группой.

В настоящее время существует несколько классификаций размеров дохода на душу, с помощью которых можно определить, относится человек к среднему классу или нет. Одни отталкиваются от показателя

минимального дневного дохода в 2 долл. США как границы бедности. Поэтому всех, кто имеет доход выше данного показателя, за исключением 5% самых богатых, предлагают считать средним классом.

Другие предлагают считать средним классом любого, чей душевой месячный доход более, чем в полтора раза превышает реальный прожиточный минимум. В данном случае проблема заключается в определении, какой прожиточный минимум считать реальным: официально рассчитанный государством или какой-либо другой. Здесь встает проблема субъективности в калькуляции набора продуктов и услуг, определяющих реальный прожиточный минимум.

Третьи предполагают, что представитель среднего класса – это человек, который не просто обеспечен необходимым доходом на уровне одного или полутора прожиточного минимума, а могущий себе позволить купить дорогую вещь, поехать на курорт, приобрести предметы комфорта и т. д. Они предлагают установить нижнюю планку от 10 долл. США в день.

Наиболее распространенным и более официальным принято считать размеры, определяемые в Докладе о человеческом развитии, который ежегодно выпускается ПРООН с 1990 года в качестве интеллектуально независимого и эмпирически обоснованного анализа основных вопросов, тенденций и политики в области развития. В докладе 2013 г. к среднему классу относят людей, которые зарабатывают или тратят от 10 до 100 долл. США на 1 чел. в день (в долл. США 2005 г. по ППС) [17, с. 14]. Данная градация имеет ряд преимуществ: является компромиссной, охватывая основные диапазоны, предлагаемые другими исследователями; является универсальной, поскольку указанный денежный диапазон можно применять как к доходам, так и к расходам человека.

В интересующий временной отрезок входят 2000, 2005, 2008 и 2010 года. По данным Национального банка Украины на 31 декабря каждого из этих годов курс доллара составлял: 2000 г. – 5,43 грн/долл. США; 2005 г. – 5,05 грн/долл. США; 2008 г. – 7,7 грн/долл. США; 2010 г. – 7,96 грн/долл. США. Таким образом, абсолютные значения нижней и верхней границ дохода, который характеризует отношение человека к среднему классу, выглядят следующим образом: 2000 г. – 1653 – 16529 грн; 2005 – 1537 – 15372 грн; 2008 – 2344 – 23439 грн; 2010 – 2423 – 24230 грн.

В Украине прожиточный минимум в исследуемых годах составил: 2000 г. – 270,1 грн; 2005 г. – 423,0 грн; 2008 г. – 626,0 грн; 2010 г. – 875,0 грн.⁵ Таким образом, предложенные диапазоны дохода

⁵ Прожиточный минимум в Украине по 2013 год. Источник: <http://index.minfin.com.ua/index/wage/>

среднего класса в Украине выглядят следующим образом:

- 2000 г. – 6,1 – 61,2 прожиточных минимума;
- 2005 г. – 3,6 – 36,3 прожиточных минимума;
- 2008 г. – 3,7 – 37,3 прожиточных минимума;
- 2010 г. – 2,8 – 27,7 прожиточных минимума.

Исходные показатели и расчет диапазона дохода среднего класса в Украине приведен в табл. 11.

Оценка потенциала модернизации в контексте агломерации городов и их индустриального базиса. Ускорение процессов модернизации актуализирует потребность в целенаправленном региональном территориальном планировании и развитии. Важную роль в обеспечении высокого уровня развития территории играют такие „групповые” формы высококонцентрированного расселения населения как городские агломерации. Развитие городских агломераций позволяет рационализировать расположение промышленных производств в контексте обеспечения экологической безопасности и повышения уровня жизни населения. Близкое расположение городов⁶ значительно увеличивает возможности развития городской агломерации вследствие проявления агломерационного эффекта, который состоит в росте экономических и социальных выгод за счёт снижения издержек от пространственной концентрации производств и других экономических объектов в городских агломерациях.

В современных условиях развитие промышленных предприятий требует тесного сотрудничества с учреждениями образования и науки, являющихся главными движущими силами научно-технического прогресса (НТП). НТП оказывает позитивное влияние на процессы модернизации через стимулирование создания современных высокотехнологичных отраслей производства и развития прогрессивных форм организации производства (кооперации, комбинирования, интегрирования), что в свою очередь влияет

на размещение производственных мощностей и формирование устойчивых связей между производством и населенными пунктами. Так, развитие угледобывающей и металлургической отраслей стимулировали формирование соответствующих вертикально-интегрированных промышленных комплексов и ряд связанных с ними отраслей – химическую (в первую очередь коксохимию) и машиностроение.

Устоявшаяся специализация городов Донецкой области оказывает негативное влияние на уровень их конкурентоспособности. Одним из главных показателей конкурентоспособности территории является энергоёмкость валового внутреннего продукта (ЕВВП), произведенного ее предприятиями. Если в целом по Украине наблюдается динамика снижения показателя ЕВВП, то в Донецкой области, наоборот, он увеличивается. Так, всего лишь за один год с 2010 по 2011 гг. на предприятиях Донецкой области произошло наибольшее в Украине превышение фактических затрат котельно-печного топлива при производстве продукции – с 23,2% от объема перерасхода по Украине в 2010 году до 39,5% в 2011 году. Снижение энергоёмкости экономики региона и как следствие повышение его конкурентоспособности во многом определяется инновационной активностью предприятий. Однако те отрасли промышленности, которые доминируют в структуре экономики региона, не стимулируют инновационную активность. Вследствие этого Донецкая область регрессирует по главным индикаторам инновационного развития промышленного сектора экономики: внедрение прогрессивных технологических процессов в промышленности снижение с 158 ед. в 2000 г. до 79 ед. в 2011 г.; освоение инновационных видов продукции в промышленности снижение с 866 ед. в 2000 г. до 143 ед. в 2011 г.

Выбранные для исследования города, кроме агломерации Краматорск-Славянск-Артемовск, в основном действуют в производственной цепочке

Таблица 11

Сводная таблица показателей

Наименование показателя	2000	2005	2008	2010
Курс грн./долл. США	5,43	5,05	7,7	7,96
Абсолютные значения нижней и верхней границ дохода среднего класса, грн.	1653 – 16529	1537 – 15372	2344 – 23439	2423 – 24230
Прожиточный минимум, грн.	270,1	423,0	626,0	875,0
Диапазон дохода среднего класса в прожиточных минимумах, раз	6,1 – 61,2	3,6 – 36,3	3,7 – 37,3	2,8 – 27,7

⁶ В объединенную агломерацию включаются города-ядра, если расстояние между ними преодолевается не более чем за два часа.

„уголь-кокс-металл”. Это промышленная основа функционирующих на территории этих городов предприятий вертикально-интегрированных компаний СКМ и Донецксталь⁷. Влияние предприятий данных компаний на модернизационный потенциал городов неоднозначный. Результаты расчетов показали, что для успешной реализации процессов модернизации важным является не столько нахождение крупных корпораций в городе, сколько отрасль производства, которую они представляют (табл. 12 и 13). Расположение на территории города предприятий обрабатывающей промышленности с конечным циклом производства продукции дают значительно больший модернизационный эффект, чем предприятия добычного сектора (угледобывающая) и первого передела сырья (металлургия).

Динамика индексов постиндустриальной и интегрированной модернизации показала, что города, основывающие свой индустриальный базис на отраслях с замкнутым циклом производства (города Краматорск и Славянск⁸), менее „болезненно” входят и более ускоренно проходят постиндустриальную

стадию развития, а процессы координации индустриального и постиндустриального развития более гармоничные. Так, индекс постиндустриальной и интегрированной модернизации города Краматорска за период исследования не только рос наибольшими темпами, но и имеет наибольший прирост данного показателя, соответственно 10 и 12 единиц. В то время как в региональном центре – городе Донецке, – являющимся лидером области по численности населения и диверсификации структуры экономики, рост данных индексов был соответственно в 5 и 6 раз меньше. Город-спутник Донецка – Макеевка – вообще имела отрицательные темпы роста индексов постиндустриальной и интегрированной модернизации, в силу своей концентрации на отраслях производства, входящих в цикл „уголь-кокс-металл”.

Город Славянск занимает второе место по координированному развитию индустриальной и постиндустриальной модернизации. Индекс интегрированной модернизации, отражающей эффект данной координации, в 2010 г. в сравнении с 2000 г. вырос на 7 единиц. Тем не менее волнообразная динамика его

Таблица 12

Индекс постиндустриальной модернизации города

Город	Индекс постиндустриальной модернизации			
	2000	2005	2008	2010
<i>Донецк-Макеевка-Авдеевка-Харцызск</i>				
Донецк (СКМ, Донецксталь)	74	76	78	76
Макеевка (СКМ, Донецксталь)	53	53	47	47
Авдеевка (СКМ)	42	45	43	43
Харцызск (СКМ)	45	44	45	34
<i>Горловка-Енакиево</i>				
Горловка (СКМ)	53	43	41	41
Енакиево (СКМ)	47	47	47	49
<i>Города присутствия компаний СКМ и „Донецксталь”</i>				
Красноармейск (Донецксталь)	38	41	36	37
Мариуполь (СКМ)	60	59	57	56
<i>Краматорск-Славянск-Артемовск⁹</i>				
Краматорск	66	72	71	76
Славянск	60	60	57	57
Артемовск	52	50	50	49

⁷ Систем Кэпитал Менеджмент (СКМ, System Capital Management) – многоотраслевая финансово-промышленная группа, основной бизнес которой строится в горно-металлургическом и энергетическом секторах экономики.

Донецксталь – это вертикально интегрированная группа компаний, специализирующихся на производстве концентрата коксующегося угля, кокса и металлопродукции.

⁸ Краматорск – Новокраматорский машиностроительный завод (НКМЗ), Старокраматорский машиностроительный завод (СКМЗ), Краматорский завод тяжёлого станкостроения, Завод автогенного оборудования ДОНМЕТ, завод технологической и специальной оснастки (ТИСО), Краматорский завод „Кондиционер”.

Славянск – Славянский завод тяжелого машиностроения („Славтяжмаш”), Завод строительных машин („Бетонмаш”) и Славянский механический завод.

⁹ В данной городской агломерации доля собственности компаний СКМ и Донецксталь минимальна в сравнении с другими приведенными городскими агломерациями.

роста за период исследования показала, что слабая диверсификация экономики данного города очень сильно влияет на качество координации индустриального и постиндустриального развития. К тому же снижение индекса постиндустриальной модернизации, пусть и не самое значительное (например, в городах Харцызске и Горловке снижение данного индекса составило 11 и 12 пунктов соответственно), свидетельствует о необходимости стимулирования на его территории процессов новой индустриализации.

Особо необходимо отметить негативные тенденции индексов модернизации городов Донецкой области, на территории которых объем созданной промышленной продукции формируется предприятиями горно-металлургического сектора частных корпораций СКМ и Донецксталь. Так, безусловными „лидерами” в гонке деиндустриализации является города Горловка, Харцызск и Макеевка имеющие снижения индексов постиндустриальной и интегрированной модернизации соответственно -12, -11, -6 и -9, -7, -2. Данное негативное „лидерство” обусловлено низкими показателями в следующих группах индикаторов: постиндустриальная модернизация – инновации в знаниях и качество экономики; интегрированная модернизация – индикаторы знаний.

Проведенное исследование показало, что достаточно существенное влияние на низкие темпы развития процессов модернизации городских агломераций оказывает слабое использование возможностей городов-ядер и неразвитость вертикальных и горизонтальных механизмов, способных оказать положительное влияние на города спутниковой зоны.

В первую очередь это относится к городам Донецку и Краматорску, которые недостаточно эффективно используют возможности агломерационного эффекта в наращивании производственного и интеллектуального потенциалов, стимулирования развития производственной и социальной инфраструктуры, зарождения и становления новых отраслей производства городской агломерации.

Выводы. Проведенная количественная оценка уровня постиндустриальной стадии и интегрированной модернизации для ряда промышленных городов Донецкой области показала, что их развитие притормаживается. Главная причина этого – отсутствие четкой стратегии развития социально-экономической системы городов. Разрозненные элементы стратегического управления в основном акцентированы на индустриализацию городов с целью решить острые социальные проблемы: создание рабочих мест, повышение уровня оплаты труда, поддержание социальной инфраструктуры и т.д. Однако период индустриализации города уже прошли и продолжающееся культивирование данной стадии модернизации становится серьезным препятствием развития постиндустриализации и новой индустриализации (неоиндустриализации), что ярко засвидетельствовали соответствующие интегральные индексы постиндустриальной и интегрированной модернизации.

Для городов крайне важен переход к планируемому развитию на основе реализации четких и системных долго- и среднесрочных стратегий. Снятие выявленных ограничений в системе статистического учета¹⁰, совершенствование в новых условиях мето-

Таблица 13

Индекс интегрированной модернизации города

Город	2000	2005	2008	2010
<i>Донецк-Макеевка-Авдеевка-Харцызск</i>				
Донецк (СКМ, Донецксталь)	73	73	75	75
Макеевка (СКМ, Донецксталь)	53	57	52	51
Авдеевка (СКМ)	40	41	43	44
Харцызск (СКМ)	44	45	46	37
<i>Горловка-Енакиево</i>				
Горловка (СКМ)	52	46	44	43
Енакиево (СКМ)	46	47	49	50
<i>Города присутствия компаний СКМ и „Донецксталь”</i>				
Красноармейск (Донецксталь)	35	42	35	36
Мариуполь (СКМ)	56	59	60	60
<i>Краматорск-Славянск-Артемовск</i>				
Краматорск	56	66	63	68
Славянск	50	56	53	57
Артемовск	48	51	51	51

¹⁰ Избегать некоторых „провалов” статистики возможно без изменения в государственной системе. Органы власти города могут вести статистический учет отдельных индикаторов собственными силами.

дики количественной оценки постиндустриальной и интегрированной модернизации и ее применение позволит сформировать качественные стратегии постиндустриального развития городов. С ее помощью возможно определить сектора и сферы стратегически важные для городов с позиции постиндустриального развития и увеличения доли квалифицированного труда и среднего класса, обосновать важность и виды наукоемких производств на территории города. Очень важно, что индикаторы данной методики позволяют проводить мониторинг развития среднего класса, поскольку данная социальная группа в силу своего образования и квалификации является главным представителем постиндустриального общества.

Нынешние успехи городов, которые по результатам расчетов вошли в группы лидеров и догоняющих, в основном обязаны прошлым стратегиям и остаткам советского научно-технического потенциала. Эти города еще сохранили актуальный инновационный задел, накопленный поздней советской наукой. Этот задел вместе с привлечением зарубежных изобретений и ноу-хау в условиях транснационализации экономики регионов может стать „локомотивом” постиндустриальной модернизации социально-экономической системы города и создания спиралей роста. Малый и средний бизнес города, внедряя последние достижения советской системы и используя только необходимые и не обязательно самые передовые зарубежные изобретения, сформирует сетевой механизм, с помощью которого будут созданы наукоемкие и конкурентоспособные отрасли, отвечающие принципам постиндустриальной модернизации. Если же он не справится самостоятельно с этой задачей, то в стратегиях развития города власти должны отдавать приоритет созданию представителями отечественного предпринимательства совместных предприятий с иностранным бизнесом для производства продукции и услуг, а не слепому заимствованию финансовых средств для решения сиюминутных социо-экологических проблем.

Основа постиндустриальной модернизации – нано-, био- и информационные технологии и производственно-инновационные сети. В данном контексте важно понимать, что постиндустриализация не означает повальное превращение социально-экономической системы города в „общество услуг”. Такой подход ставит знак равенства между постиндустриализацией и деиндустриализацией, поскольку предполагает сохранение существующей устаревшей структуры производства с одновременным увеличением доли сферы услуг. Поддержание данного экономического уклада, подпитываемого заимствованным иностранным капиталом и устаревшими технологиями, сдерживает развитие инновационного потенциала, увеличивает

объемы бытовых и промышленных отходов, трудоемкость производства и удешевляет рабочую силу. При этом сектор услуг вырастет, но этот рост будет обеспечен за счет увеличения надомных работников (проще говоря – прислуги) и услуг, основанных на ручном труде (парикмахерские, аптеки, точки розничной продажи потребительских товаров и общественного питания и т. д.), что противоречит основам постиндустриальной модернизации.

Города должны строить стратегию постиндустриального развития на основе модели неоиндустриализации, предполагающей развитие сферы высокотехнологичной индустрии, автоматизации и компьютеризации производительных сил, замене физического труда умственным, что кардинальным образом меняет характер труда и структуру трудового баланса города. Развитию подлежат отрасли и сектора экономики, использующие достижения фундаментальной и прикладной науки, инженерной и конструкторской мысли для увеличения доли автоматизации, компьютеризации и механизации рабочих мест, физического и умственного труда. Города, развивая свой неоиндустриальный базис, должны ориентироваться на производство продуктов и услуг, увеличивающих социальный капитал: в составе рабочей силы должны расти удельный вес людей с высшим и профессионально-техническим образованием, число высококвалифицированных специалистов, труд которых носит творческий, изобретательский и научный характер.

Рост данной социальной прослойки общества города обуславливает увеличение уровня оплаты и производительности труда, максимизирует уровень занятости. Богатство города напрямую зависит от уровня эффективной занятости в нем и производительности труда его работников. Дорогостоящая и производительная рабочая сила, имеющая высокий уровень образования и квалификации, – это основа формирования среднего класса, что делает его основным драйвером ускорения процессов постиндустриальной модернизации всех сфер социально-экономической системы города.

Дополнительным источником эффективной постиндустриальной модернизации городов должен стать синергетический эффект их объединения в агломерацию. Для усиления агломерационного эффекта модернизации городов необходимо создать максимально комфортную и конкурентоспособную бизнес-среду; активно развивать высокоэффективные виды хозяйственной деятельности, научно-исследовательскую и образовательную сферу, промышленную и социальную инфраструктуру. Одним из вариантов такого пути развития может стать проект возрождения свободных экономических зон на территории Донецкой области.

Литература

1. **Заборова Е. Н.** Город как социальное пространство / Е. Н. Заборова, А. Ф. Исламова // Социс. – 2013. – № 2. – С. 97 – 101. 2. **Галич З. Н.** Восточный город – традиционный, колониальный, современный – как субъект цивилизационного процесса / З. Н. Галич. – М. : Институт востоковедения РАН, 2011. – 436 с. 3. **Парк Р. Э.** Избранные очерки : сборник переводов / Р. Э. Парк. – М. : Наука, 2011. – 532 с. 4. **Кастельс М.** Информационная эпоха. Экономика. Общество. Культура / М. Кастельс. – М., 2000. – 342 с. 5. **Форрестер Дж.** Динамика развития городов / Дж. Форрестер. – М. : Прогресс, 1974. – 212 с. 6. **Tony Gilmour, Edward J. Blakely, Rafael E. Pizarro (2008)** Dialogues in Urban Planning: Towards Sustainable Regions. 1st ed. Sydney: Sydney University Press. 7. **Модернізація України** – наш стратегічний вибір: Щорічне Послання Президента України до Верховної Ради України. – К., 2011. – 416 с. 8. **Про** внутрішнє та зовнішнє становище України в 2012 році: Щорічне Послання Президента України до Верховної Ради України. – К. : НІСД, 2012. – 256 с. 9. **Про** внутрішнє та зовнішнє становище України в 2013 році: Щорічне Послання Президента України до Верховної Ради України. – К. : НІСД, 2013. – 576 с. 10. **Геец В.** Либерально-демократические основы: курс на модернизацию Украины / В. Геец // Экономика Украины. – 2010. – № 3. – С. 4 – 20. 11. **Лібанова Е. М.** Соціальні проблеми модернізації української економіки / Е. М. Лібанова // Демографія та соціальна економіка – 2012. – № 1. – С. 5 – 21. 12. **Обзорный доклад** о модернизации в мире и Китае (2001 – 2010) : пер. с англ. / под общ. ред. Н. И. Лапина ; предисл. Н. И. Лапин, Г. А. Тосунян. – М. : Изд-во „Весь Мир”, 2011. – 256 с. 13. **Доклад** о росте. Стратегии устойчивого роста и инклюзивного развития. – М. : Изд-во „Весь Мир”, 2009. – 179 с. 14. **В Донецкой области** насчитывается почти 312 тысяч домашних пользователей интернета [Электронный ресурс] / Главное управление статистики в Донецкой области. – www.donetskstat.gov.ua – 2013. – Режим доступа : <http://donetskstat.gov.ua/pres/presreliz.php?dn=0313&number=6> 15. **Нацбанк** с 1 сентября ограничит наличные расчеты суммой в 150 тыс. грн [Электронный ресурс] // Украинский банковский портал. – <http://banker.ua>. – Режим доступа : http://banker.ua/bank_news/finance/2013/06/07/1180461176/ 16. **US economy** gets a Hollywood makeover // The Financial times. – <http://www.ft.com>. – 2013. – April 21. – Access mode: <http://www.ft.com/intl/cms/s/63bbbd22-aa95-11e2-bc0d-00144feabdc0> 17. **Доклад** о человеческом развитии 2013. Возвышение Юга: человеческий прогресс в многообразном мире, Программа развития Организации Объединенных Наций (ПРООН). – М. : Изд-во „Весь Мир”. – 2013. – 203 с.

Котов Є. В., Ляшенко В. І. Концептуальні підходи до оцінки рівня модернізації промислових міст Донбасу

Нині в літературі накопичено великий матеріал, присвячений аналізу міста як соціального явища. Проведена робота зі систематизації публікацій російською та іноземними мовами про міста й урбанізацію дозволила оцінити увесь інформаційний „банк” публікацій. При усьому різноманітті публікацій питання про те, сприятливе чи несприятливе місто як місце існування для людини, не має однозначної відповіді.

Ключові слова: місто, концепція, модернізація, промисловість, стратегія, програма.

Котов Е. В., Ляшенко В. И. Концептуальные подходы к оценке уровня модернизации промышленных городов Донбасса

В настоящее время в литературе накоплен обширный материал, посвященный анализу города как социального явления. Проведенная работа по систематизации публикаций на русском и иностранных языках о городах и урбанизации позволила оценить весь информационный „банк” публикаций. При всем многообразии публикаций вопрос о том, благоприятен или неблагоприятен город как среда обитания для человека, не имеет однозначного ответа.

Ключевые слова: город, концепция, модернизация, промышленность, стратегия, программа.

Kotov Ye. V., Lyashenko V. I. Conceptual Approach to the Estimation of Modernisation Level of the Donbas Industrial Cities

Presently the vast material sanctified to the analysis of city as the social phenomenon is accumulated in literature. The conducted work on systematization of publications on Russian and foreign languages about cities and urbanization allowed to estimate all informative “bank” of publications. At all variety of publications a question is about that, a city as habitat is favourable or unfavourable for a man, does not have an unambiguous answer.

Key words: city, conception, modernisation, industry, strategy, program.

Стаття надійшла до редакції 30.01.2014

Прийнято до друку 05.06.2014