|  |
| --- |
| **УДК 338.45.01:658.859** |
| **РЕИНДУСТРИАЛИЗАЦИЯ КАК КОНЦЕПЦИЯ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ПРОМЫШЛЕННОСТИ ДОНБАССА:ГЛОБАЛЬНЫЕ ВЫЗОВЫ И ПРОБЛЕМЫ** |
|  |  |
|  | **А.Ю. Ляшенко***ГУ «Институт экономических исследований»,* *г. Донецк, Донецкая Народная Республика*  |

*Аннотация. В статье рассмотрены мировые тенденции технологического развития, приведена методика классификации отраслей по степени наукоёмкости выпускаемой продукции, оценено состояние экономики Донбасса, обозначены основные проблемы и возможные пути развития в свете глобальных тенденций развития мировой промышленности.*

*Ключевые слова: неоиндустриализация, реиндустриализация, интенсивность НИОКР, модернизация.*

*Summary. This article reveals global trends of technological development. The classification of industries by the level of technological intensity is given in the article. Also it estimates a current state of Donbass economy, the problems and possible ways of solving them are shown for Donbass region according to global trends of industrial development.*

*Keywords: neo-industrialization, reindustrialization, R&D intensity, modernization.*

**Постановка проблемы.** Мировой кризис 2008 г. продемонстрировал недостатки существующей концепции промышленного развития в большинстве стран мира. Прежде всего, это было связано с доминирующей концепцией постиндустриализации в развитых странах, а также с деиндустриализацией в странах с переходной экономикой, обладающих значительным промышленным потенциалом, но при этом низкой конкурентоспособностью промышленной продукции. Донбасс, являясь традиционно промышленным регионом и обладавший значительным производственным и научно-технологическим потенциалом в довоенное время, имея в настоящее время множество политических, социальных, экономических проблем, требует выработки концепции восстановления и дальнейшего развития промышленности.

**Целью исследования** является рассмотрение тенденций развития промышленности в развитых странах и в странах с переходной экономикой, оценка состояния промышленности Донбасса, разработка предложений по формированию концепции дальнейшего промышленного развития региона.

**Анализ предыдущих исследований и публикаций.** Проблемы новой индустриализации и реиндустриализации рассматриваются такими отечественными учеными: Губанов С.С., Бажал Ю.М. Геец В.М., Александрова В.П., Одотюк И.В., а также зарубежными авторами Bernard L. Weistein, JohnRees, MurphyK., ShleiferA., VishnyR, ZhangYong.

**Основные результаты.** Технологические усилия являются важнейшим фактором, определяющим рост производительности и уровень международной конкурентоспособности как региона, так и государства. При анализе эффективности работы отраслей промышленности и структурных изменений в экономике технологическим критериям придается большое значение. В развитых странах мира в настоящее время происходит информатизация промышленности, в её структуре увеличивается доля и значимость высокотехнологичных наукоемких отраслей. Именно эти отрасли определяют современный промышленный комплекс промышленно развитых государств. Немецкая концепция “Индустрии 4.0”, которая стала ответом промышленных предприятий Европы на процесс глобального переноса производственных мощностей в  Юго-Восточную  Азию и в другие стремительно развивающиеся регионы, играет всё большую роль в смене технологических укладов. Понятие «Индустрия 4.0» употребляется как синоним IIoT (IndustrialInternetofThings), который является производным понятием от IoT – Интернета Вещей. «Индустрия 4.0» — это применение Интернета Вещей в производстве. Ключевой особенностью «Индустрии 4.0» станет то, что все элементы производственной цепочки (оборудование предприятий, а также информационные системы предприятия - складского и логистического учета, бухгалтерии, управления и так далее) будут взаимодействовать между собой и другими системами и людьми для выполнения определенной цели как равные элементы, все более исключая человеческое вмешательство.

Учитывая выше обозначенные тенденции развития промышленности, а также общемировые тенденции расширения глобальных цепочек добавленной стоимости; увеличение значения и приоритет капитала, основанного на знаниях, для экономики Донбасса возникает закономерный вопрос поиска пути и выработки стратегии дальнейшего развития экономики в сложившихся геополитических и экономических условиях.

Для оценки состояния промышленности и уровня её инновационного развития предлагается использование следующей классификации отраслей по степени их наукоёмкости, разработанной ОЭСР. Методика использует три показателя интенсивности технологии, отражающие, в различной степени аспекты «Технология-производитель» и «Технология-пользователь»:

 I) соотношение расходов на НИОКР и добавленной стоимости;

II) соотношение расходов на НИОКР и объема производства;

III) соотношение расходов на НИОКР плюс технологии, воплощенные в промежуточных товарах и товарах производственного значения и объема производства [9].

Таким образом, источником для расчёта данных об интенсивности НИОКР являются показатели расходов на НИОКР (внутренние: текущие и капитальные и внешние) в разрезе видов деятельности, а также стоимость НИОКР, воплощенная в промежуточных продуктах, полученная из отчётов «затраты-выпуск» по отраслям.

Такая методика не является исчерпывающей, однако она дает представление о структуре промышленного производства и степени интенсивности НИОКР в промышленности.

Мировой экономический кризис продемонстрировал необходимость существования мощной конкурентоспособной производственной базы. Так, в европейских странах в последние годы наблюдается постоянное уменьшение доли промышленности в структуре ВВП. Актуальные данные показывают, что экономики развитых стран, развиваясь в рамках постиндустриальной парадигмы, начинают испытывать проблемы, вызванные сжатием промышленного сектора.

Таблица 1

Классификация отраслей промышленности по уровню наукоёмкости [9]

|  |  |
| --- | --- |
| **Высокотехнологичныеотрасли** | **Среднетехнологичные отрасли** |
| Производство летательных и космических аппаратовФармацевтическое производство.Производство офисного, бухгалтерского и компьютерного оборудования.Радио, ТВ и коммуникационное оборудование.Медицинские, точные и оптические инструменты. | Электрическое машиностроение и производство аппаратов, не вошедшее в другие категории.Производство транспортных средств,прицепов и полуприцепов.Химическая промышленность, кроме фармацевтической.Производство железнодорожного и транспортного оборудования, не вошедшего в другие категории.Машиностроение и производство оборудования, не вошедшее в другие категории. |
| **Средне-низкотехнологичные отрасли** | **Низкотехнологичные отрасли** |
| Строительство и ремонт судов и лодок.Производство резиновых и пластмассовых изделий.Кокс, продукты переработки нефти, ядерное топливо.Другие неметаллические минеральные продукты. Производство основных металлов и металлической продукции. | Производство, не вошедшее ни в одну из категорий.Промышленная переработка.Производство изделий из древесины, бумаги, бумажные продукты, печатное и издательское дело.Производство продуктов питания, напитков, табачных изделий.Производство ткани, текстильных изделий, изделий из кожи, производство обуви. |

В среднем в мире во второй половине XX в. доля промышленности в ВВП сократилась с 40% до менее, чем 30%, а доля занятых в промышленности снизилась почти до 20%. «Деиндустриализация», в первую очередь, затронула экономически развитые страны и старые отрасли, такие как металлургия, текстильная промышленность [3].

В странах с переходной экономикой экспортно-сырьевая модель развития не позволила в значительной мере проявиться тенденциям, характерным для постиндустриального общества, однако подобные тенденции деиндустриализации также наблюдались. Гипертрофированное развитие сектора товаров внутренней торговли, преобладание энергозатратных низкотехонологичных отраслей в промышленности и экспорте стали значительными препятствиями для устойчивого экономического роста, что значительно повысило чувствительность к внутренним и внешним макроэкономическим шокам[7].

Оценивая состояние экономики Донбасса, необходимо отметить материальное производство как доминирующую сферу экономики. Однако, технологии, используемые в промышленности, являются устаревшими и требуют модернизации 80-90% основных фондов. Преимущественно промышленность Донбасса соответствуют III-IVтехнологическому укладу, или в соответствии с приведенной выше классификацией – преобладают средне-низкотехнологичные отрасли. В структуре промышленности преобладают традиционные для региона виды деятельности: металлургия, машиностроение, угледобыча. Ключевыми среднетехнологичными отраслями являются тяжелое машиностроение, автомобиле- и тракторостроение, химическая промышленность. В машиностроении доля четвертого технологического уклада составляет 30-40%, пятого – около 5 %, на третий и второй ТУ приходятся более 40%. В металлургии, которая составляет 2/3 от всего объема промышленного производства, используются преимущественно технологии, соответствующие III ТУ. Основными препятствиями устойчивого инновационного развития являются: продолжающиеся военные действия на Донбассе; дефицит кадров (высоко- и низкоквалифицированных технических, а также управленческих), который существенно сказывается на технологическом уровне производства; значительный уровень физических разрушений промышленных предприятий; технологическое отставание сохранившихся предприятий.

Модернизация промышленности Донбасса в актуальных условиях может происходить по двум сценариям: индустриализация в традиционном понимании, которая подразумевает поддержание и модернизацию существующих производств и оборудования с последующим переходом к следующей стадии индустриального развития. Этот вариант предполагает значительные финансовые затраты, связанные с обновлением основных фондов. Второй вариант − развитие опережающими темпами, т.е. модернизация производства в соответствии с глобальными вызовами, неоиндустриальное развитие промышленности: автоматизация, широкое использование цифровых и Интернет-технологий. Речь идет соответственно о двух моделях развития –«догоняющей» и «прорывной».

В настоящее время в концепциях долгосрочного промышленного развития всё чаще употребляется термин «реиндустриализация», который в зависимости от контекста носит различный смысл. Например, реиндустриализация – переход от раннеиндустриальной и индустриальной базы производства к его новым технико-технологическим основаниям, переход производства на более прогрессивныйпуть развития (прогрессивные «высокие» технологии, информатика, биотехнологии, новые материалы и источники энергии) [5]. В развитых странах под реиндустриализацией понимают процесс, обратный деиндустриализаци (переносу материального производства в страны с низкой заработной платой при одновременном повышении интеллектуальной составляющей цены продукта, которая создаётся в странах с высокими доходами, т.е. в постиндустриальных странах). В целом под деиндустриализацией понимают существенное снижение доли обрабатывающей промышленности в экономике страны, при этом промышленность становится неконкурентоспособной в отношении соседних стран. Деиндустриализация может быть связана со структурной перестройкой экономики, когда на первый план выходит сфера услуг или финансово-кредитная сфера, а также являться результатом глубокого кризиса экономики.

В странах с переходной экономикой деиндустриализация явилась следствием неэффективных реформ промышленности, низкой инновационной активности предприятий, отсутствием институциональной среды для развития инновационного предпринимательства в промышленном секторе и низкого уровня конкурентоспособности выпускаемой продукции на мировом рынке. В результате были потеряны целые отрасли, значительно сократились объемы промышленного производства.

Многие ученые отмечают, что развитие инноваций является перспективным путем промышленного развития, однако они не дают возможности компенсировать потери от снижения уровня промышленного производства и связанного с ним роста безработицы. Поэтому главной целью реиндустриализации является создание мощной производственной базы, способной обеспечить долгосрочное устойчивое развитие экономики, т.е. новая индустриализация не преследует цель производства инноваций ради инноваций, она нацелена на производство инноваций ради создания мощной индустриальной базы, способной наилучшим образом удовлетворить общественные потребности, не исключая развитие традиционных и низкотехнологичных отраслей промышленности. Реиндустриализация сейчас рассматривается как путь выхода из рецессии и как новая модель устойчивого развития. Учитывая разные причины деиндустриализации в развитых странах и странах с переходной экономикой, следует предположить, что условия и цели и реиндустриализации также будут разными.

В то время, как для развитых стран целями реиндустриализацииявляютсяповышениеконкурентоспособностипромышленнойпродукции, лидерство в технологиях промышленного производства, экологичные продукты и производства, лидерство в производственных процессах, так же как в культурной, этической сфере и сфере социальных стандартов, для стран с переходной экономикой возможным сценарием развития представляется смешанная модель научно-технического развития, которая предполагает частичный переход к неоиндустриалиной стадии посредством заимствования новых технологий. Это т.н. эффект “leap-frog” (англ. прыгать, перепрыгивать), т.е. переход к использованию новейших технологий, перескочив некоторые промежуточные этапы развития (например, мобильная связь, цифровые медицинские технологии, солнечная энергия и т.д.) [6]. Яркими примерами такого перехода являются Южная Корея и Сингапур, которые перешагнули промежуточный этап развития посредством использования новых технологий в промышленности. Развитию в этих странах способствовало создание правительством конкурентных условий для малого и среднего бизнеса, либерализация рынка телекоммуникаций, государственная поддержка инноваций и, что наиболее важно, переход к экономике, основанной на знаниях посредством инвестирования в человеческий капитал. Однако без создания инфраструктуры для внедрения инноваций заимствование новых технологий может оказаться неуспешным. Подтверждением тому является опыт внедрения Интернет-технологий в странах Африки и Латинской Америки, когда препятствием стала неготовность инфраструктуры к технологическим изменениям и как следствие возникла зависимость от иностранных компаний в сфере обеспечения оборудованием и подготовки персонала.

При этом, следует отметить, что в развитых странах, программа реиндустриализации предполагает приоритет развития высокотехнологичных производств, однако не исключает развитие низко- и среднетехнологичных отраслей с использованием высокотехнологичного оборудования.

**Выводы.** Таким образом, анализируя состояние промышленности Донбасса в свете глобальных тенденций развития промышленного производства, в условиях войны и ограниченных ресурсов экономики наиболее рациональным представляется вариант смешанного «догоняющего» и «прорывного» инновационного пути развития. При сравнительно низких издержках целесообразно стимулирование производства низко- и среднетехнологичной продукции, что обеспечит занятость работникам средней и низшей квалификации. «Прорывное» развитие предполагает освоение и заимствование и внедрение передовых технологий. Главной целью государственного регулирования на начальном этапе может стать восстановление и развитие промышленной инфраструктуры, а также создание институциональной среды для развития инновационного предпринимательства.

Не менее важной задачей государства, которая несет в себе определенный риск для органов государственного правления, является выбор приоритетов промышленного развития, т.е. отраслей и предприятий, которые используют новые технологии с наибольшей интенсивностью и способны оказать положительный мультипликативный эффект на экономику. На их основе возможно дальнейшее формирование наукоёмких экспортоориентированных производств, а также локально взаимосвязанных объединений научно-исследовательских, производственных и посреднических организаций при поддержке государства.

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| **Список литературы** |
|  | 1. Збаразська Л.О. Проблеми стратегії розвитку та фінансово-економічного регулювання промисловості / Л.О. Збаразська // Економіка промисловості.− 2016.− №3 (75). – С. 6-32.
 |
|  | 1. Концепция программы реиндустриализации экономики Новосибирской области до 2025 г. [Электронный ресурс]: – 2016 г.- Режим доступа: <https://www.sbras.ru/files/>news/docs/programma\_reindustrializacii.pdf
 |
|  | 1. Коровин Г.Б. Теоретические аспекты новой индустриализации России[Электронный Ресурс] /Г.Б. Коровин//Современные исследования социальных проблем (электронный научный журнал).−2014.− №6 (38) - С.1-17.- Режим доступа кжурн.:http://cyberleninka.ru/article/n/teoreticheskie- aspekty-novoy-industrializatsii-rossii
 |
|  | 1. Крюкова Т.М. Технологические уклады как основа развития общественного производства и инновационной деятельности путем реализации промышленной политики в современных условиях хозяйствования и управления/ Т.М. Крюкова//Экономика, инновации, менеджмент: труды Нижегородского государственного технического университета им. Р.А. Алексеева.− 2015. − № 3(110) – С.287- 294.
 |
|  | 1. Кулаев А.П. Методологические и методическиеаспектыразработкипрограммыреиндустриализацииэкономикисубъектафедерации/ А.П. Кулаев // Проблемы инновационного управления экономикой регионов Сибири: сборник научных трудов Института экономики и организации промышленного производства СО РАН. Новосибирск.− 2015 г. – С.151−167.
 |
|  | 1. Новые технологии и продолжение эволюции человека? Трансгуманистическийпроект будущего/Под ред. В.Прайд, А.В. Коротаева.− М.: Издательство ЛКИ, 2008. – 320 с.
 |
|  | 1. Шантенко К.О. Нова індустріалізація: світова тенденція та перспективи для України / К.О. Шантенко // Науковий вісник Ужгородського університету. Серія економіка, Випуск 2(48).−2016.−С.56-61.
 |
|  | 1. Industrial policy in a high-income Economies.International Center for Trade and Sustainable Developement− [Электронныйресурс] – Режимдоступа:
2. http://e15initiative.org/publications/industrial-policy-in-high-income-economies/
 |
|  | 1. ISIC REV.3 Technology intensity definition. Classification of manufacturing industries into categories based on R&D intensities, 7 July, 2011 − 7 p. − [Электронныйресурс] – Режимдоступа:<https://www.oecd.org/sti/ind/48350231.pdf>
 |