УДК 332.13:330.15

ЭКО-ПРОМЫШЛЕННЫЕ ПАРКИ – ВАЖНЫЙ ЭЛЕМЕНТ НОВОЙ ЭКОНОМИКИ

Н.Е. Шоронина, Г.А. Фоменко

Научный руководитель – Г.А. Фоменко, д-р геогр. наук, профессор, академик РАЕН

Ярославский государственный технический университет

Для перехода к новой «зеленой» экономике необходимо преобразование существующих техно-природных комплексов, в частности промышленных парков в эко-промышленные парки. В статье раскрыто понятие и основные преимущества эко-промышленных парков, показаны основные направления их преобразования.

Ключевые слова: *эко-промышленные парки, зеленая экономика, окружающая среда.*

ECO-INDUSTRIAL PARKS AS AN IMPORTANT ELEMENT OF NEW ECONOMY

N.E. Shoronina, G.A. Fomenko

Scientific Supervisor – G.A. Fomenko, Doctor of Geographical Sciences, Professor, Academician of RANS

Yaroslavl State Technical University

The moving towards a new «green» economy requires the reformation of existing natural technogenic complex, particulaly industrial parks into eco-industrial parks. This paper provides the concept and the main advantages of eco-industrial parks and shows the main directions of their transformation.

Keywords: *eco-industrial parks, green economy, environment.*

Мы живем в эпоху перемен, в период трансформации мировой экономики. Авторы доклада «Окружающая среда Европы, состояние и перспективы 2015» отмечают, что общество получает много полезного, но и оказывает вредное воздействие на окружающую среду за счет нашей линейной экономики, основанной на принципе «купить-использовать-выбросить», нашей неоправданной зависимости от многих природных

ресурсов, «экологического следа», превосходящего возможности планеты, неблагоприятного воздействия на окружающую среду более бедных стран и неравномерного распределения социальных и экологических достижений экономической глобализации. Таким образом, чтобы добиться благополучной жизни в пределах экологических возможностей планеты, потребуются принципиальные преобразования существующих систем производства и потребления, которые являются коренной причиной опасного воздействия на окружающую среду и климат [1].

Особенно важно снизить уровень экологической уязвимости городов. Поскольку сегодня во многих из них: (1) возрастают риски для здоровья населения от загрязнения атмосферного воздуха, питьевой воды, почв и шумового воздействия, (2) происходит потеря природной среды и биоразнообразия в результате экологически не обоснованных градостроительных решений; (3) существуют источники повышенной опасности, создаваемых промышленными объектами. Причинно-следственные связи были проанализированы нами с использованием методологии PEST-анализа (рисунок 1) в рамках разработки Стратегии рационального природопользования и охраны окружающей среды Ярославской области. Нарастание уязвимости городских экосистем в условиях изменений климата стала важнейшей проблемой обеспечения достойного качества жизни людей, которая обостряется по мере нарастания темпов урбанизации[6].

Одним из следствий происходящих изменений следует назвать фундаментальное переосмысление политики развития урбанизированных территорий в контексте «зеленого» роста. Принципиально, что «зеленая» экономика[7] сегодня понимается не как развитие «зеленых» отраслей, а как ее общее «позеленение» в соответствии с ориентацией на устойчивый экономический рост – «… чтобы сделать мобильность умнее, чтобы сделать здания и сооружения менее ресурсоемкими и меньше загрязнять окружающую среду» [2]. Тем самым признается важность нового системного подхода к развитию городов и поселений, в т.ч. природно-техногенных комплексов. Ориентация на «зеленый» рост предполагает предотвращение загрязнений и сокращение отходов в процессах производства и потребления за счет сбережения сырья и энергии и, вследствие этого, увеличение выпуска продукции.

---

[6] По данным доклада ОЭСР, 70% мирового населения будет жить в городах [3].

[7] Наиболее распространенное определение «зеленой» экономики сформулировано ЮНЕП: «зеленой» является такая экономика, которая приводит к повышению благосостояния людей и укреплению социальной справедливости при одновременном существенном снижении рисков для окружающей среды и дефицита экологических ресурсов.

Рис. 1. Анализ проблемы нарастания экологической уязвимости городов [4]

Все это позволяет встроить экологические ограничения в механизм производства. Сами экологические ограничения перестают быть таковыми и становятся факторами получения добавочной прибыли. Переход к «зеленой» экономике предполагает определенное сочетание государственного регулирования и самоорганизации. При этом государство играет основную регулирующую роль в экомодернизационном процессе. Главным принципом взаимодействия всех социальных групп становится кооперация и партнерство, ориентированное на уменьшение экологических рисков.

Природоохранное зонирование городов, как риск рефлексия, ограничивает и регламентирует природопользование, что снижает уровень рисков здоровью людей, неопределенности экологических последствий хозяйственной деятельности.

Наши исследования показали, что в настоящее время в ходе начавшегося становления нового технологического уклада в ряде наиболее экономически развитых стран происходит переход от промышленных парков к эко-промышленным паркам (ЭПП). Это существенные изменения, которые формируют новые требования к использованию и планированию городских территорий с особым режимом природопользования. Развитие промышленных парков в России следует планировать с учетом этих базовых тенденций.

Эко-промышленные парки, как форма организации природно-техногенных комплексов, в отличие от существующих промышленных зон, организованы таким образом, что бы производство осуществлялось в закрытой системе, которая похожа на природные экосистемы, т.е. отходы или побочные продукты в производственной цепи являются сырьем для другой производственной цепочки. Данный подход выходит за рамки традиционного подхода контроля загрязнения «на конце трубы» и способствует мышлению «думать как экосистемы».

Важно отметить, что осуществление такого подхода возможно только для групп предприятий, производственные процессы которых коррелируют друг с другом, что позволит эффективно использовать природные ресурсы и снизить издержки внутри и между предприятиями. Минимизация использования ресурсов может быть достигнута за счет технологических инноваций, вторичной переработки материалов, замены материалов и поиска альтернатив по утилизации продукта через отношения обмена с другими предприятиями. Важным аспектом ЭПП является использование возобновляемых источников энергии. Это, в первую очередь, солнечная энергия, а также ее производные: энергия ветра, энергия растительной биомассы, энергия водных потоков и т.п. Существенно, что вышеперечисленные мероприятия позволяют повысить энергетическую эффективность ЭПП, значительно снизить негативное воздействие на

окружающую среду, минимизировать использование ресурсов и опасного сырья, сократить затраты предприятий.

В целом можно сказать, что ЭПП – это устойчивые индустриальные парки, где реализуются концепции промышленной экологии, основанные на следующих принципах: энергоэффективность, малоотходное производство и, прежде всего, промышленный симбиоз Они появились как ответ на насущные проблемы, благодаря своей инновационной природе: достижение экономических целей вместе с экологическими. На примере Южного промышленного узла г. Ярославля нами были определены основные направления преобразований существующих промышленных зон в ЭПП в рамках проекта дорожной карты развития.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Окружающая среда Европы состояние и перспективы 2015 / Обобщающий доклад. 2015. 199 с.
2. OECD better policies for better lives [Электронный ресурс]: материалы экспертного форума «Green Growth and Sustainable Development Forum 2015 - Enabling the next industrial revolution: Systems innovation for green growth). Режим доступа: http://www.oecd.org/greengrowth/beyond-COP21-boosting-systems-innovation-for-green-growth.htm/.
3. Курс на зеленый рост: резюме для лиц, принимающих решения. Май 2011 / ОЭСР. 2011. 54 с.
4. Экологическая стратегия развития территории, сохранения окружающей среды и воспроизводства природных ресурсов Ярославской области: проект / Департамент охраны окружающей среды и природопользования Ярославской области; Г.А. Фоменко [и др.]. Ярославль, 2015.
5. MDPI – Open Access Publishing [Электронный ресурс]. Administrative sciences. ISSN 2016-3387. Eco-Industrial Parks and Sustainable Spatial Planning: A Possible Contradiction. Sci. 2014? 4 (3)?331-349. Режим доступа: http://www.mdpi.com/2076-3387/4/3/331.