

Е. К. Самойлов,  
*Уральский федеральный университет, Екатеринбург, Россия*

Научный руководитель: Е. Р. Магарил

## **РОЛЬ ЭКО-ТЕХНОПАРКОВ В НОВОЙ ИНДУСТРИАЛИЗАЦИИ РОССИИ**

The article considers the issue of Russia's demand for new industrialization, as well as the role of eco-technology parks in this process. The main priorities for the development of industry in Russia are formulated. Western and Russian examples and concepts of eco-industrial parks were reviewed.

Тенденция перехода к реиндустриализации прослеживается во всем мире еще с конца первого десятилетия двадцать первого века. После осознания человечеством, что постиндустриальное общество, строящееся на продаже услуг, приводит к отрицательному росту экономики, был сделан вывод – без материального производства спроса на инновации нет, а значит и нет развития.

Целью работы является рассмотрение роли эко-технопарков в процессе новой индустриализации России.

Новая индустриализация предполагает процесс распространения прорывных технологий, охватывающих формирование новых отраслей и промышленных секторов, а также их распространение в традиционных отраслях [1]. Самой активной страной продвигающей идеи новой индустриализации является Америка. После завершения пика финансово-экономического кризиса 2008 г. в США начали разрабатывать стратегию инновационного развития, ключевыми задачами которой стали реиндустриализация экономики на новой технологической основе и переориентация экономики с внешнего спроса на внутренний. Стержнем такого развития должно было стать производство. В последующие 5 лет обрабатывающая промышленность США возросла на 18 %, что в 2013 г. привнесло в ВВП 1 трлн. долл. и обеспечило в совокупности создание 11,3 млн рабочих мест [2].

Если говорить в текущем соотношении в уровне экономического развития стран мира, то можно с уверенностью сказать, что лидирующие позиции на начало 2019 г. занимали Америка, Китай и Япония [3], которые так же являются

лидерами по объемам промышленного производства, и имеют во главе приоритетов развития – высокотехнологичные производства по концепции «Индустрии 4.0».

В России, к сожалению, активные темпы деиндустриализация привели к масштабному снижению промышленной деятельности. Например, с 1991 г. по 2016 г. объем производства машин и оборудования уменьшился на 55 %, а производство транспортных средств на 44 %. Уровень износа основных фондов обрабатывающих производств составил 50 %. Около 45 % предприятий имеют оборудование возрастом 10–30 лет и более, а в обрабатывающей промышленности возраст машин и оборудования – от 14 лет и старше [4]. Такое отсталое технологическое развитие сильно затрудняет повышение производительности труда, что в свою очередь увеличивает зависимость промышленного производства от импорта. Особенно это ощутимо в высокотехнологичных отраслях.

Следовательно, основными приоритетами России в области развития промышленных технологий должны быть:

1) крупномасштабная модернизация основных секторов экономики, т.е. перевооружение и преодоление технологического отставания, а в последствии и постепенный отказ от импорта;

2) создание инновационной экосистемы, которая позволяет синергировать воплощение интересов участников инновационного процесса, обеспечивая им эффективное сотрудничество, ориентированное на опережающее развитие промышленного потенциала.

Важно понимать, что процесс новой индустриализации перед этапом интенсивного развития задержится на экстенсивном пути, ввиду неготовности предприятий России к резким переменам требований к технологическим решениям. А экстенсивный метод подразумевает увеличение количества производственных единиц, что повлечет за собой увеличение негативного воздействия на окружающую среду [5].

Толчком начала процесса новой индустриализации в России можно назвать введение правительством требования к предприятиям использования наилучших доступных технологий (НДТ), а также формирование Фонда развития промышленности, целью которого является помощь в финансировании модернизаций [6]. Главной задачей НДТ является предотвращение и (или) минимизация негативного воздействия на окружающую среду.

Введение НДТ должен быть лишь первым шагом в стремлении России к реализации природоподобных технологий. Следующая цель, поставленная перед производственной индустрией – концепция безотходных технологий. Сама концепция подразумевает способ комплексный подход производства продукции, при котором сырье и энергия используются максимально рационально в цикле сырьевые ресурсы – производство – потребление – вторичные сырьевые ресурсы. Концепция направлена на сохранение функционирования окружающей среды, при котором оно не оказывает неблагоприятного воздействия на здоровье человека [7]. Существует два пути развития безотходных технологий: первый подразумевает создание технологических циклов, в которых все опасные вещества преобразуются в безопасный продукт или сходное вещество; второй путь, достаточно трудно реализуемый, предусматривает создание полностью безотходных технологий производства.

Эко-индустриальные парки преимущественно популярны в Америке, странах Европы, Южной Кореи и Японии, но в последнее время тренд начал развиваться в Китае, Тайланде, Индии и Бразилии.

В России концепция эко-технопарков начала зарождаться 5 лет назад и имеет несколько другие ориентиры, относительно западного направления.

В таблице для сравнения Западной и Российской концепций приведены определения, основные цели и примеры эко-индустриальных парков. По замыслу министерства промышленности и торговли к 2030 г. предполагается построение 70 эко-технопарков. В первую очередь, перед ними будет поставлена задача обеспечения быстрой и своевременной переработки мусора.

## Сравнение Западной и Российской концепций\*

	<b>Западная</b>	<b>Российская</b>
<b>Определение</b>	Эко-индустриальный парк – это сообщество, состоящее из предприятий и местных компаний, стремящееся к обмену материальными, энергетическими и информационными ресурсами через систему планирования в целях сведения к минимуму потребления ресурсов, сокращения выбросов отходов и установления устойчивых экономических, экологических и социальных взаимосвязанных аспектов.	«Экотехнопарк – это объединенный энергетическими и взаимозависимыми материально-сырьевыми потоками и связями комплекс объектов, включающий в себя здания и сооружения, технологическое и лабораторное оборудование, используемые в деятельности по обработке, утилизации и обезвреживанию отходов, обеспечивающий их непрерывную переработку и производство на их основе промышленной продукции, а также осуществление научной, исследовательской и (или) образовательной деятельности».
<b>Основная цель</b>	Достижение синергетического эффекта путем промышленного симбиоза, который подразумевает: повторное использование побочных продуктов и (или) отходов, в том числе электричества и тепла; совместное использование коммунальных услуг и очистительных сооружений; совместное обеспечение разного рода услуг, от безопасности до удобств.	«Снижение количества полигонного захоронения отходов и увеличение уровня использования вторичного сырья в производственном процессе, стимулирование развития российской технологической базы отрасли переработки отходов, снятие социально-экологической напряженности за счет ликвидации полигонов и несанкционированных свалок, формирование на территории нашей страны сети экотехнопарков как объектов высокотехнологичной переработки отходов и эффективного использования вторичных ресурсов».
<b>Примеры</b>	Датский индустриальный парк в городе Калуннборг – первый и самый известный пример промышленного симбиоза. В 80-ых гг. парк был модернизирован системой распределения воды, электричества и тепла, полученных из производственных отходов. Сегодня этот парк считается самым образцовым. Так, например итоговая экономия за 2018 г. составила 24 млн евро., 635000 т CO <sub>2</sub> , 3,6 млн м <sup>3</sup> воды, 100 ГВтч энергии, 87000 т материалов, за что парк стал лауреатом Гетеборгской премии в области устойчивого развития.	Краснокамский перерабатывающий комплекс «Буматика» 2015 г. открытия. Сегодня предприятие принимает и перерабатывает макулатуру, пластик, резину, стекло, алюминий, и производит при этом тротуарную пластиковую плитку, целлюлозный утеплитель «Эковата» и синтетическое темное топливо, производимое путем пиролиза крышек и других резинотехнических изделий. Тамбовский мусороперерабатывающий комплекс «Комэк», на который в проектах возлагали большие надежды. В перспективе, производительность завода по мусоропереработке должна была увеличиться до 300 тыс т ТКО в год. Но в настоящее время предприятие переживает критически безденежное положение ввиду отсутствия платежей со стороны регоператора.

\*Источник: составлена автором по данным [8, 9, 10, 11, 12].

Помимо этого, будет делаться упор на переработку вторичного сырья для его дальнейшего использования в производстве, а также на введение научно-образовательной деятельности для дальнейшего развития системы утилизации отходов [8]. Как видно из определения эко-технопарков и их примеров, Россия делает упор на устранение последствий производства и потребления, а не на экономию ресурсов и изначальное сокращение отходов. Введение парков хоть и положительный шаг в направлении развития циркулярной экономики, но несколько запоздалый. Попытка введения правительством в стратегию развития подобных предприятий больше похоже на вынужденные меры по борьбе с общественным давлением, нежели комплексный и основательный подход к развитию промышленности в стране.

Сегодня России необходимо принимать такие решения, которые смогли бы удовлетворить текущие потребности и обладали потенциалом на будущее. Эко-технопарки одновременно способствуют технологическому, экономическому прогрессу и поддержанию благоприятной экологической обстановки, давая при этом перспективы для развития и внедрения инноваций. Поэтому идея повсеместного внедрения экологических промышленных является весьма актуальной. Эко-технопарки при этом нужно рассматривать как системный подход к экономии ресурсов при производстве, а не только как заводы, перерабатывающие ТКО.

#### **ЛИТЕРАТУРА:**

1. Романова, О. А. Инновационная компонента новой индустриализации // Известия Уральского государственного экономического университета. – 2017. № 5 (73). – 81–92 с.

2. Ленчук, Е. Б. Курс на новую индустриализацию – глобальный тренд экономического развития // Проблемы прогнозирования. 2016. № 3 (156). – 132–143 с.

3. The World Bank. GDP (current US\$) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.CD> (дата обращения 22.04.2020).

4. Ленчук, Е. Б. Формирование промышленной политики России в контексте задач новой индустриализации // Журнал новой экономической ассоциации. – 2018. – 3 (39). – 138–145 с.

5. Новицкий, В. В., Дорошенко, С. В. Влияние процесса реиндустриализации на экологию регионов России // В сборнике: Развитие территориальных социально-экономических систем: вопросы теории и практики, Материалы XVI международной научно-практической конференции молодых ученых. / отв. ред. Лаврикова Ю. Г. – 2019. – 26–28 с.

6. Федеральный закон «О внесении изменений в Федеральный закон "Об охране окружающей среды" и отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 21 июля 2014 г. № 219-ФЗ / КонсультантПлюс [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: [www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_165823/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_165823/) (дата обращения: 24.04.2020).

7. Агапов, Д. А., Ганюхина, О. Ю., Пономаренко, Е. В. Промышленная экология в России и за рубежом // Вестник Саратовской государственной юридической академии. – 2018. – № 3 (122). – С. 216–222.

8. Алабаева, Н. С., Велицкая, С. В., Малахова, О. С. Развитие эко-индустриальных парков в России и за рубежом // Экономика и бизнес: теория и практика. – 2019. – № 6–1. – С. 19–23.

9. Цуркан, М. В., Любарская, М. А. Развитие экотехнопарков в рамках проектного управления // Вестник Тверского государственного университета. Серия: Экономика и управление. – 2018. – № 3. – С. 80–89.

10. Филатов, В. В., Рукина, И. М., Голованов, В. И., Положенцева, И. В. Реновация промышленных территорий на основе экологических индустриальных парков // Муниципальная академия. – 2018. – № 3. – С. 14–21.

11. Распоряжение от 25 января 2018 г. № 84-р «Стратегия развития промышленности по обработке, утилизации и обезвреживанию отходов производства и потребления на период до 2030 года» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <http://static.government.ru/media/files/y8PMkQGZLfbY7jhn6QMruaKoferAowzJ.pdf> (дата обращения 27.04.2020).

12. Тамбовский комплекс по обработке отходов под угрозой остановки [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://www.onlinetambov.ru/news/jkh/tambovskiy-kompleks-po-obrabotke-otkhodov-pod-ugrozoj-ostanovki/> (дата обращения 27.04.2020).