

УДК 502.175:62/69

DOI: 10.17223/19988648/48/24

Д.О. Скобелев

ПЕРЕЗАГРУЗКА ПРОМЫШЛЕННОЙ ПОЛИТИКИ: СОЦИАЛЬНО-ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ

Рассмотрены направления перезагрузки промышленной политики Российской Федерации и роль социально-экологических аспектов в повышении устойчивости и конкурентоспособности отечественной промышленности. Сформулированы основные принципы экологической промышленной политики: содействие устойчивому развитию, построение экономики замкнутого цикла, повышение технологической сложности промышленности, применение нефинансовых инструментов мотивации и информационная открытость в цифровом обществе. Рассмотрены отличительные черты каждого принципа и показано их соответствие национальным целям и приоритетным задачам развития России, а также международно принятым целям устойчивого развития.

Ключевые слова: перезагрузка промышленной политики, принципы экологической промышленной политики, устойчивое развитие, экономика замкнутого цикла, технологическая сложность промышленности, нефинансовые инструменты мотивации, информационная открытость.

Введение

Промышленная политика — одно из важнейших направлений политики Российской Федерации, комплекс правовых, экономических, организационных и иных мер, направленных на развитие промышленного потенциала страны, обеспечение производства конкурентоспособной промышленной продукции [1]. Политика как наука, искусство и практика управления должна последовательно совершенствоваться, уточняться, отвечая на вызовы современности.

Новые целевые показатели, сформулированные в майском указе Президента Российской Федерации [2], определяют необходимость перезагрузки промышленной политики, создания новых инструментов с учетом национальных целей и приоритетных задач развития государства.

В первую очередь реализация промышленной политики призвана обеспечить достижение следующих целей [2]:

- вхождение Российской Федерации в число пяти крупнейших экономик мира;

- создание в базовых отраслях экономики высокопроизводительного экспортно ориентированного сектора (несырьевой экспорт должен обеспечить 20%-ный вклад в валовый национальный продукт страны);

- повышение производительности труда (обеспечение темпов роста не ниже 5% в год).

Достижение именно этих целей открывает возможности для обеспечения устойчивого роста реальных доходов граждан и снижения уровня бедности и тесно связано с ускорением технологического развития Российской Федерации [2].

Национальные цели развития России и цели устойчивого развития тысячелетия

Национальные цели созвучны с международно принятыми целями устойчивого развития, определенными «Повесткой дня в области устойчивого развития на период до 2030 года» [3], и направлены на достижение баланса между экономическими, социальными и экологическими приоритетами развития [4, 5].

Промышленная стратегия ведущих стран мира. Анализ промышленной стратегии Европейского союза, «перезагруженной» в 2017 г. [6], мировую конкурентоспособность на существующих и новых рынках будут определять как инновации в русле технологических трендов «Промышленности 4.0», так и социально-экологическая ответственность. Само понятие социально-экологической ответственности достаточно сложное, многоплановое, но его основу создают единые позиции:

- переход к экономике замкнутого цикла (Circular Economy), использование рациональных моделей производства, характеризующихся высокой ресурсоэффективностью, минимизацией негативного воздействия на окружающую среду в целом и отходов в частности;

- повышение энергоэффективности и развитие низкоуглеродного производства (Low Carbon Production), в том числе в энергоемких отраслях промышленности;

- развитие творческого потенциала сотрудников, обеспечение безопасных и достойных условий труда, взаимодействие с местным населением, поддержка социальных проектов.

Международный рынок чутко реагирует на запрос общества: аспекты экологичности, энергоэффективности, социальной ответственности становятся неперенными требованиями к поставщикам продукции и услуг. Аспекты эти оцениваются не только качественно, но и количественно, верифицируются в отчетность в области их совершенствования распространяются открыто и принимаются во внимание при формировании цепочек поставок и проведении закупок, прежде всего государственных [7, 8]. Это прослеживается, например, в тенденциях развития стандартов Международной организации по стандартизации: серии стандартов ISO 14000 и ISO 50000 постоянно расширяются, наряду с системами экологического энергетического менеджмента, все более значительную роль играют стандарты в области оценки экологической и энергетической эффективности производства, экодизайна продукции и услуг, отчетности о выбросах парниковых газов и др. [9, 10].

Что сформировалось раньше – директивы и регламенты Европейского союза и федеральные законы (или законы штатов) Соединенных Штатов

Америки, т.е. наиболее известные законодательные и нормативные акты в сфере социально-экологической ответственности [11], экодизайна [12], экологической маркировки [13] и маркировки энергоэффективности [14], или программы и стандарты, не имеющие обязательного статуса? По всей вероятности, добровольные стандарты, равно так и добровольные соглашения между отдельными отраслями промышленности и правительствами, все же опережают разработку законодательства, создают доказательную базу ситуационных исследований, необходимую для принятия решений на уровне промышленной политики.

Важно то, что в Европейском союзе и в США можно проследить всю логическую цепь от формирования принципов до принятия законов, разработки и реализации наднациональных и национальных программ, оценки их результатов и перезагрузки промышленной политики, направленной на поддержку разумной, инновационной и устойчивой промышленности (в ЕС – Building a smart, innovative and sustainable industry). Подобные подходы характерны и для экономики азиатских стран – Японии, Южной Кореи, Сингапура, а с недавнего времени Китая, Малайзии, Индии [15].

Перезагрузка промышленной политики России. Обсуждение необходимости перезагрузки промышленной политики стала характерным для ведущих стран мира после кризиса 2007–2008 гг., в период образования «финансовых пузырей» и серьезного экономического спада [16]. Правительства различных государств принимали стратегии развития промышленности, подчеркивая, что не только четвертый, но и пятый и шестой технологические уклады будут характеризоваться вместе с развитием микроэлектроники, информатики, био- и нанотехнологии, генной инженерии, новых видов энергии, материалов и коренными изменениями ресурсоэффективности и экологичности традиционных отраслей промышленности – металлургии, производства строительных материалов, неорганических и органических веществ [17].

В Российской Федерации потребность в перезагрузке промышленной политики определяется относительно низкими темпами роста национальной экономики, в том числе низкими среднегодовыми темпами прироста промышленного производства, необходимостью диверсификации экономики, укрепления позиций отечественных компаний в мировых технологических кластерах. Условия для перезагрузки промышленной политики созданы Указом Президента «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» [2], в котором цели экономического развития тесно взаимосвязаны с социально-экологическими; более того, уже разработаны и стартовали такие национальные проекты, как «Экология», «Наука», «Производительность труда и поддержка занятости».

К настоящему времени сформулировано восемь межотраслевых приоритетов промышленного развития:

- передовые производственные технологии;
- агро- и пищевые технологии, биотехнологии;

- здравоохранение (диагностика и лечение);
- энергетика и окружающая среда;
- Север и климат;
- оборона и безопасность;
- территория и распределенность;
- управление логистикой и транспорт.

В каждом из этих приоритетных межотраслевых направлений явно прослеживаются социально-экологические аспекты. Учет таких аспектов следует предусмотреть при реализации инструментов поддержки не только в очевидных приоритетных направлениях – «Здравоохранение» и «Энергетика и окружающая среда», но и в направлениях, нацеленных на развитие передовых производственных технологий в целом, агро- и биотехнологий, новых материалов, методов добычи и переработки природных ресурсов. Для обеспечения системного подхода, в целом характерного для промышленной политики России, необходимо сформулировать основные принципы экологической промышленной политики (ЭПП) [4, 5, 18]. Формулировки принципов и даже их перечень будут уточняться по мере реализации приоритетных федеральных проектов, но первые пять принципов можно предложить уже сегодня (рис. 1):

- содействие устойчивому развитию;
- построение экономики замкнутого цикла;
- повышение технологической сложности промышленности;
- применение нефинансовых инструментов мотивации;
- информационная открытость в цифровом обществе.



Рис. 1. Принципы экологической промышленной политики

Рассмотрим подробнее предлагаемые принципы и их логические взаимосвязи с национальными целями и приоритетными задачами развития Российской Федерации, а также с принципами промышленной политики.

Принципы экологической промышленной политики

Принцип 1: содействие устойчивому развитию. Именно соблюдение принципа устойчивого развития представляет собой основу для обеспечения баланса экономических интересов бизнеса и социально-экологических интересов общества и государства [3]. Устойчивое развитие – принцип, который воспринимается позитивно самыми разными заинтересованными сторонами как в России, так и за рубежом. Более того, передовые промышленные компании, стремящиеся занять (или удержать) достойное место на международном рынке, уже демонстрируют приверженность целям устойчивого развития, оценивают экономические, социальные и экологические показатели устойчивости, распространяют открытую нефинансовую отчетность.

В настоящее время отчетность российских компаний в области устойчивого развития носит преимущественно маркетинговый характер, но, во-первых, социально-этический и экологический маркетинг позволяют выявить позиции заинтересованных сторон и учесть их при развитии бизнеса, а во-вторых, запрос общества на доступ к обоснованной, доказанной информации о производительности и безопасности труда, ресурсной и экологической эффективности промышленных предприятий только начинает формироваться.



Рис. 2. Цели устойчивого развития, имеющие первоочередное значение для формирования экологической промышленной политики

При реализации экологической промышленной политики принципу устойчивого развития, обеспечения баланса экономических, экологических и социальных интересов должны будут следовать все промышленные предприятия, что будет способствовать формированию атмосферы взаимного доверия между бизнесом, регуляторами и обществом и, тем самым, созданию благоприятных условий как для промышленного роста, так и для достижения национальных целей, сформулированных в указе президента [2].

Принцип 2: построение экономики замкнутого цикла. Экономика замкнутого цикла (циклическая экономика) – понятие, которое сравнительно недавно стало завоевывать прочные позиции на международной арене, хотя концепция была впервые предложена минимум 50 лет назад [19]. Экономика замкнутого цикла впитала такие известные концепции, как «От колыбели до могилы» (учет потребления ресурсов и воздействия на окружающую среду на протяжении жизненного цикла продукции) [20], «Результативная экономика» (повышение производительности труда, ресурсоэффективности, автоматизация технологических процессов) [21], «Промышленная экология» (формирование межотраслевых материальных и энергетических потоков, построение эколого-экономических систем, приближающихся по уровню эффективности использования ресурсов к экологическим) [22].

Экономика замкнутого цикла предполагает вовлечение в хозяйственный оборот отходов как производства, так и потребления. В контексте экологической промышленной политики особое внимание необходимо уделить формированию спроса на вторичные ресурсы. Например, гипс, образующийся при очистке отходящих газов от диоксида серы, в Великобритании отгружается с площадок угольных электростанций практически незамедлительно: предприятия строительной отрасли обязаны использовать вторичные ресурсы, а получить разрешение на добычу «первичного» гипса весьма сложно, особенно при реализации крупных инфраструктурных проектов [23].



Рис. 3. Линейная экономика и экономика замкнутого цикла (по [24])

Спектр и объемы вторичных ресурсов (материальных и энергетических), которые могли бы быть вовлечены в хозяйственный оборот в Российской Федерации, чрезвычайно велики, и реализация принципа экономики замкнутого цикла, разработка и принятие соответствующих законодательных и нормативных актов будут способствовать рациональному использованию невозобновляемых природных ресурсов и сокращению объемов накопленных отходов и, тем самым, достижению целей федерального проекта «Чистая страна».

Принцип 3: повышение технологической сложности промышленности. Исследователи из Массачусетского и Гарвардского университетов предложили применять индекс сложности экономики (Product complexity index) для оценки производственных возможностей экономических систем (городов, регионов, стран) [25]. Логика расчета строится на оценке объема производственных знаний (productive knowledge) через два понятия: diversity – разнородность и ubiquity – распространенность. Под разнородностью понимается число промышленных товаров, которые экспортирует страна, под распространенностью – количество стран, которые также экспортируют этот товар. Чем больше разных товаров экспортирует та или иная национальная экономика и чем меньше распространенность этих товаров (меньше конкурентов), тем выше индекс экономической сложности. Основной содержательный смысл этого индекса – устойчивость национальной экономики к изменению конъюнктуры на мировом рынке, т. е. способность экономики быстро перестроиться с производства товаров, которые перестали быть конкурентоспособными, на те, которые остались таковыми. Наиболее диверсифицированной, способной производить самые разнообразные и сложные продукты, считается экономика Японии. В 2017 г. в первую пятерку вошли также Швейцария, Германия, Сингапур и Швеция (<https://oec.world/en/rankings/country/eci/>).

Индекс экономической сложности дает оценку продукции, для производства которой, естественно, необходимо иметь соответствующие технологии; связь настолько тесная, что в Казахстане Product complexity index называют индексом технологической сложности экономики (<http://kidi.gov.kz/novosti/rekomendovano/579>). Для Российской Федерации особую значимость имеет ускорение технологического развития [2], создание современных процессов, позволяющих эффективно использовать ресурсы, повышать производительность труда, минимизировать негативное воздействие на окружающую среду, производить продукцию «высоких переделов», о каких бы то ни было ресурсах не шла речь. Вероятно, понятие «сложность» можно было бы уточнить, говоря о наиболее передовых, продвинутых технологиях, но этот термин удобен тем, что позволяет проследить связь между экономической, продуктовой сложностью и эволюцией технологий [17].

Принцип 4: применение нефинансовых инструментов мотивации промышленности. Международный опыт свидетельствует о том, что построение экономики замкнутого цикла требует первоочередного развития инструментов мотивации (именно мотивации, а не финансового стимули-

рования) промышленных предприятий. Такая мотивация предприятий создает условия для формирования лидерства на отраслевом, региональном и национальном уровнях, а также для последующего использования отработанных в инициативном порядке решений в качестве обязательных требований, например в части использования промышленных отходов в крупных инфраструктурных проектах в рамках государственных закупок.

Мотивация предприятий необходима и для продвижения идей экологической маркировки и маркировки энергоэффективности, добровольного декларирования «дружественности» по отношению к окружающей среде как процессов производства, так и продукции.

Так, в Соединенных Штатах Америки действует государственная программа Energy Star («Звезда энергоэффективности», <https://www.energystar.gov/>), в рамках которой оценить энергоэффективность, разработать программу ее повышения, получить звезду эффективности (и тем самым выделиться из массы соискателей) могут и промышленные предприятия (например, производители удобрений, цемента, стекла, бумаги), и домовладельцы (например, сдающие помещения внаем), и жители, заботящиеся об энергоэффективности своих домов и квартир и стремящиеся сократить затраты на отопление и освещение, университеты, школы и др. Финансовые преимущества носители звезд получают уже на рынке, за счет привлечения внимания потребителей, многие из которых включают требование высокой (и подтвержденной) энергоэффективности в условия закупок. Так обычно действуют нефинансовые инструменты мотивации, доказавшие свою эффективность в разных странах мира [26].

Наибольшую известность в России программа Energy Star приобрела в связи с маркировкой мониторов компьютеров, в этом случае речь идет о маркировке конкретных видов продукции. Energy Star получила теперь распространение и в Европе. В контексте развития экологической промышленной политики руководства, разрабатываемые экспертами, представляют весьма значительный интерес: они позволяют добиться высоких результатов с использованием апробированных технологических и технических решений.

Эксперты программы Green Chemistry («Зеленая химия») принимают активное участие в проектах Организации экономического сотрудничества и развития, посвященных оценке применения наилучших доступных технологий в различных странах мира [27]. Исследование американских экспертов посвящено перспективам учета принципов «зеленой химии» при определении НДТ; именно таким образом решения постепенно переходят из разряда добровольных и инновационных в категорию обязательных и широко распространенных (подобных требованиям наилучших доступных технологий).

Разработка отраслевых и межотраслевых программ информационно-методической поддержки ресурсной (в том числе энергетической) и экологической эффективности, продвижение систем верификации технологий (в том числе «зеленых» технологий) и маркировки продукции – таковы ос-

новые инструменты реализации принципа применения нефинансовых инструментов мотивации промышленности.

Принцип 5: информационная открытость в цифровом пространстве. В контексте экологической промышленной политики этот принцип имеет несколько измерений (граней). Во-первых, в современном обществе разработка основных направлений, целей и задач ЭПП, а также законодательных и нормативных правовых актов (НПА) должна осуществляться при активном участии общественных организаций и объединений, экспертного сообщества, органов местного самоуправления и деловых кругов. Информационная открытость – это один из основополагающих принципов промышленной политики Российской Федерации.

Во-вторых, промышленно-экологическая информация становится все более востребованной всеми заинтересованными сторонами. И речь идет не о сведениях о состоянии окружающей среды или экологических систем (хотя они, безусловно, востребованы), а о технологиях, продукции, свойствах материалов с точки зрения ресурсо- и энергоэффективности, факторах воздействия, возможностях контроля (сокращения загрязнения). Как уже сказано (см. принцип 1: содействие устойчивому развитию), на добровольной основе такую информацию частично собирают, систематизируют и распространяют сами промышленные предприятия, в том числе в соответствии с рекомендациями стандартов ISO 26000 Social responsibility [27] и Global reporting Initiative (<https://www.globalreporting.org/standards>).

Еще сравнительно недавно рекомендации по разработке отчетности были ориентированы на подготовку буклетов, брошюр, сегодня же читатели ожидают увидеть QR-коды, ведущие на страницы с 3D-графикой, линками к базам данных, возможностями посетить онлайн-экскурсии, задать вопросы инженерам-экологам, менеджерам. В создание информационных ресурсов, которые можно коммерциализовать (хоть и опосредованно, путем привлечения внимания потенциальных потребителей, клиентов, поставщиков), нередко готовы вкладывать средства промышленные компании. Но информационно-методические материалы, адресованные самим предприятиям, инженерам-технологам, энергетикам, экологам, должны быть доступны в некоммерческом варианте. Так, например, организованы цифровые ресурсы американской программы Energy Star (<https://www.energystar.gov/buildings/facility-owners-and-managers/industrial-plants/improve/energy-guides>) или ресурсы методической поддержки бизнеса, доступные на сайте Департамента бизнеса, энергетики и промышленной стратегии Великобритании. «Рекомендации по использованию отходов при производстве продукции деревопереработки и строительных материалов», например, представляют собой пошаговое руководство по выбору решений, позволяющих вовлечь в хозяйственный оборот отходы горнодобывающих предприятий, энергетических компаний, целлюлозно-бумажных предприятий и др. (<https://www.gov.uk/government/publications/sr2010-number-13>).

В-третьих, так как использование нефинансовых инструментов мотивации промышленности предполагает разработку отраслевых и межотраслевых программ, развитие информационно-методических ресурсов, то именно цифровое пространство открывает возможности для активного взаимодействия ученых, технологов, предлагающих инновационные решения, практиков, готовых апробировать новые подходы, регуляторов, создающих современные, продуманные (smart) условия, необходимые для эколого-технологической модернизации промышленности. Хорошую основу для реализации принципа информационной открытости в цифровом пространстве создает Государственная информационная система промышленности (ГИСП), на платформе которой уже открыт доступ к отраслевым сервисам, сервисам трансфера технологий и кадров и многим другим.

Заключение

Таким образом, развитие экологической промышленной политики представляет собой одно из направлений перезагрузки промышленной политики Российской Федерации. На международном рынке социально-экологические аспекты промышленной политики приобретают все больший вес: демонстрация приверженности целям устойчивого развития, экономики замкнутого цикла, применения энергоэффективных и низкоуглеродных технологий уже стали инструментами конкурентной борьбы, которые используют промышленные компании ведущих стран мира.

Экологическая промышленная политика России строится как целостная система принципов и правил регулирования в сфере промышленных экологических правоотношений, направленных на достижение баланса экономических, экологических и социальных интересов конституционных прав граждан [4, 5]. Развитие экологической промышленной политики – одно из неперемennых условий для достижения основных национальных целей России – вхождения в число пяти крупнейших экономик мира, создания высокопроизводительного экспортно ориентированного сектора в перерабатывающих отраслях промышленности, повышения производительности труда.

Система регулирования в сфере промышленных экологических правоотношений уже начала развиваться в процессе перехода к технологическому нормированию; основные принципы ЭПП должны быть сформированы в рамках выполнения федерального проекта «Внедрение наилучших доступных технологий». Анализ международного опыта и учет национальных целей и приоритетных задач развития Российской Федерации позволяют предложить следующие логически взаимосвязанные принципы:

- содействие устойчивому развитию;
- построение экономики замкнутого цикла;
- повышение технологической сложности промышленности;
- применение нефинансовых инструментов мотивации;
- информационная открытость в цифровом обществе.

Прежде чем эти принципы получают отражение в нормативных правовых актах Российской Федерации, их еще следует обсудить с заинтересованными сторонами и достичь взаимопонимания с деловыми кругами, федеральными органами законодательной и исполнительной власти, органами власти субъектов Федерации, с гражданским обществом. Данная статья представляет собой один из шагов в направлении развития такого обсуждения.

Литература

1. *Федеральный закон* от 31.12.2014 № 488-ФЗ «О промышленной политике в Российской Федерации».
2. *Указ* Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 года № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации до 2024 года».
3. *Бобылев С.Н.* Устойчивое развитие: парадигма для будущего // *Мировая экономика и международные отношения*. 2017. Т. 61, № 3. С. 107–113.
4. *Мантуров Д.В.* Переход на наилучшие доступные технологии в аспекте современной промышленной политики Российской Федерации // *Вестник Московского университета*. Серия 6: Экономика. 2018. № 4. С. 25–34.
5. *Мантуров Д.В.* Устойчивый экономический рост: аспекты гармонизации промышленной и экологической политики России // *Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета*. Экономические науки. 2018. Т. 11, № 4. С. 132–140.
6. *A vision for the European Industry until 2030*. European Commission. Directorate-General for Internal Market, Industry, Entrepreneurship and SMEs Directorate F – Innovation and Advanced Manufacturing Unit F1 – Innovation Policy and Investment for Growth. 2019. URL: <https://ec.europa.eu/docsroom/documents/36468> (accessed: 14.08.2019).
7. *Green and sustainable public procurement*. European Commission (2004–2019). URL: https://ec.europa.eu/environment/gpp/versus_en.htm (accessed: 14.08.2019).
8. *Environmental purchasing policy* (2017). Sustainability exchange. UK. URL: https://www.sustainabilityexchange.ac.uk/environmental_purchasing_policy.
9. *Weiss J.* Strategic Industrial Policy and Business Environment Reform: Are they Compatible? – The Donor Committee for Enterprise Development, 2013. URL: www.enterprise-development.org/wp-content/uploads/Strategic_Industrial_Policy_and_Business_Environmentm.pdf (accessed: 19.08.2019).
10. *UN-PAGE*. Green Industrial Policy: Concept, Policies, Country Experience. – Partnership for Action on Green Economy, 2017. URL: <https://www.unenvironment.org/resources/report/green-industrial-policy-concept-policies-country-experiences> (accessed: 19.08.2019).
11. *Communication* from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions. A Renewed EU Strategy 2011-14 for Corporate Social Responsibility. Brussels, 25.10.2011. COM(2011) 681. URL: <https://publications.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/ae5ada03-0dc3-48f8-9a32-0460e65ba7ed/language-en> (accessed: 23.08.2019).
12. *Directive* 2009/125/EC of the European Parliament and of the Council of 21 October 2009 Establishing a Framework for the Setting of Ecodesign Requirements for Energy-Related Products. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/ALL/?uri=CELEX%3A32009L0125> (accessed: 19.08.2019).
13. *Regulation* (EC) No 66/2010 of the European Parliament and of the Council of 25 November 2009 on the EU Ecolabel. URL: <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2010:027:0001:0019:en:PDF> (accessed: 21.08.2019).

14. *US Public Law* 109–58–Aug. 8, 2005. Energy Policy Act of 2005. URL: <https://www.govinfo.gov/content/pkg/PLAW-109publ58/pdf/PLAW-109publ58.pdf> (accessed: 23.08.2019).
15. Choi Y. Challenges of Asian Models and Values for Sustainable Development // *Sustainability*. 2019. № 11. P. 1497–1504.
16. Aiginger K. Industrial Policy for a sustainable growth path // Policy Paper. 2014. № 13. OECD. URL: <https://www.oecd.org/eco/Industrial-Policy-for-a-sustainable-growth-path.pdf> (accessed: 13.08.2019).
17. Скобелев Д.О. Эволюция технологий и управление изменениями // *Менеджмент в России и за рубежом*. 2019. № 2. С. 2–14.
18. Никитин Г.С., Осьмаков В.С., Скобелев Д.О. Согласование экологической и промышленной политики: глобальные индикаторы // *Компетентность*. 2017. № 7/148. С. 20–28.
19. *The Circular Economy: Moving from Theory to Practice*. McKinsey Center for Business and Environment. Special edition, October 2016. URL: <https://www.changinggears.net/what-is-circular-economy/> (accessed: 20.08.2019).
20. Braungart M., McDonough B. *The Cradle to Cradle: Remaking the Way We Make Things*. North Point Press, USA, 2002.
21. Stahel W. *The Performance Economy*. Palgrave Macmillan, UK. URL: https://www.globe-eu.org/wp-content/uploads/THE_PERFORMANCE_ECONOMY1.pdf (accessed: 20.08.2019).
22. Зайцев В.А. Промышленная экология. М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012.
23. James P.R., Pell E., Sweeney S., John-Cox C.S. *Review of Plasterboard Material Flows and Barriers to Greater Use of Recycled Plasterboard* (2006). UK Waste for Resource Action Programme. URL: <http://www.wrap.org.uk/sites/files/wrap/PBD0004%20Plasterboard%20material%20flows%20report.pdf> (accessed: 10.08.2019).
24. *A Circular Economy in the Netherlands by 2050*. Government-wide Programme for a Circular Economy (2016). URL: <https://www.government.nl/documents/policy-notes/2016/09/14/a-circular-economy-in-the-netherlands-by-2050> (accessed: 23.08.2019).
25. Hartmann D., Guevara M.R., Jara-Figueroa C., Aristara M., Hidalgo C.A. Linking Economic Complexity, Institutions, and Income Inequality // *World Development*. 2017. Vol. 93. P. 75–93.
26. Rademaekers K., Williams R., Matthew Smith E., Svatikova K., Bilsen V. *Study on Incentives Driving Improvement of Environmental Performance of Companies* (2012). Ecorys, Netherlands. URL: https://ec.europa.eu/environment/pubs/pdf/Incentives_Ecorys.pdf (accessed: 22.08.2019).
27. OECD (2019), *Best Available Techniques for Preventing and Controlling Industrial Pollution, Activity 3: Measuring the Effectiveness of BAT Policies*, Environment, Health and Safety, Environment Directorate, OECD. URL: <https://www.oecd.org/chemicalsafety/risk-management/measuring-the-effectiveness-of-best-available-techniques-policies.pdf> (accessed: 25.08.2019).
28. ISO 26000:2010. *Guidance on Social Responsibility*.

Reloading Industrial Policy: Social and Environmental Aspects

Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta. Ekonomika – Tomsk State University Journal of Economics. 2019. 48. pp. 344–357.

DOI: 10.17223/19988648/48/24

Dmitry O. Skobelev, Research Institute Environment-And-Industrial Policy Centre (Mytishchi, Russian Federation). E-mail: training@eipc.center

Keywords: reloading industrial policy, environmental industrial policy principles, sustainable development, circular economy, technological complexity, non-monetary incentives, information transparency.

Main directions of reloading (renewing) the industrial policy of the Russian Federation are considered along with the role of the environmental industrial policy in enhancing the sustainability and competitiveness of the national industry. The key principles of the environmental industrial policy are proposed: support of sustainable development, transfer to circular economy, increase of technological complexity, application of non-financial motivation instruments, and transparency in a digital society. The characteristic features of each principle are considered; their coherence with the priority national goals and objectives as well as with the internationally approved sustainable development goals are demonstrated.

References

1. Russian Federation. (2014) *Federal Law No. 488-FZ of December 31, 2014, "On Industrial Policy in the Russian Federation"*. (In Russian).
2. Russian Federation. (2018) *Decree of the President of the Russian Federation No. 204 of May 7, 2018, "On National Goals and Strategic Objectives of the Development of the Russian Federation Until 2024"*. (In Russian).
3. Bobylev, S.N. (2017) Sustainable Development: Paradigm for the Future. *Mirovaya ekonomika i mezhdunarodnye otnosheniya – World Economy and International Relations*. 61 (3). pp. 107–113. (In Russian). DOI: 10.20542/0131-2227-2017-61-3-107-113
4. Manturov, D.V. (2018) The Implementation of Best Available Techniques as The Aspect of the Modern Industrial Policy of the Russian Federation. *Vestnik Moskovskogo universiteta. Seriya 6: Ekonomika – Moscow University Economics Bulletin*. 4. pp. 25–34. (In Russian).
5. Manturov, D.V. (2018) Sustainable Economic Growth: Aspects of Harmonization of Industrial and Environmental Policies of the Russian Federation. *Nauchno-tekhnicheskie vedomosti Sankt-Peterburgskogo gosudarstvennogo politekhnicheskogo universiteta. Ekonomicheskie nauki – St. Petersburg State Polytechnical University Journal. Economics*. 11 (4). pp. 132–140. (In Russian). DOI: 10.18721/JE.11410
6. EU. (2019) *A vision for the European Industry until 2030*. [Online] Available from: <https://ec.europa.eu/docsroom/documents/36468>. (Accessed: 14.08.2019).
7. European Commission. (2004–2019) *Green and Sustainable Public Procurement*. [Online] Available from: https://ec.europa.eu/environment/gpp/versus_en.htm. (Accessed: 14.08.2019).
8. Sustainability exchange. UK. (2017) *Environmental Purchasing Policy*. [Online] Available from: https://www.sustainabilityexchange.ac.uk/environmental_purchasing_policy.
9. Weiss, J. (2013) *Strategic Industrial Policy and Business Environment Reform: Are They Compatible?* The Donor Committee for Enterprise Development, [Online] Available from: www.enterprise-development.org/wp-content/uploads/Strategic_Industrial_Policy_and_Business_Environm.pdf. (Accessed: 19.08.2019).
10. UN Partnership for Action on Green Economy. (2017) *Green Industrial Policy: Concept, Policies, Country Experience*. [Online] Available from: <https://www.unenvironment.org/resources/report/green-industrial-policy-concept-policies-country-experiences>. (Accessed: 19.08.2019).
11. EU. (2011) *Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions. A Renewed EU Strategy 2011–14 for Corporate Social Responsibility*. Brussels, 25.10.2011. COM(2011) 681. [Online] Available from: <https://publications.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/ae5ada03-0dc3-48f8-9a32-0460e65ba7ed/language-en>. (Accessed: 23.08.2019).
12. EU. (2009) *Directive 2009/125/EC of the European Parliament and of the Council of 21 October 2009 Establishing a Framework for the Setting of Ecodesign Requirements for Energy-Related Products*. [Online] Available from: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/ALL/?uri=CELEX%3A32009L0125>. (Accessed: 19.08.2019).

13. EU. (2009) *Regulation (EC) No 66/2010 of the European Parliament and of the Council of 25 November 2009 on the EU Ecolabel*. [Online] Available from: <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2010:027:0001:0019:en:PDF>. (Accessed: 21.08.2019).
14. USA. (2005) *US Public Law 109–58–Aug. 8, 2005. Energy Policy Act of 2005*. [Online] Available from: <https://www.govinfo.gov/content/pkg/PLAW-109publ58/pdf/PLAW-109publ58.pdf>. (Accessed: 23.08.2019).
15. Choi, Y. (2019) Challenges of Asian Models and Values for Sustainable Development. In: *Sustainability*. No 11. Pp. 1497–1504.
16. Aiginger, K. (2014) *Industrial Policy for a Sustainable Growth Path*. Policy Paper No 13. OECD. [Online] Available from: <https://www.oecd.org/eco/Industrial-Policy-for-a-sustainable-growth-path.pdf>. (Accessed: 13.08.2019).
17. Skobelev, D.O. (2019) Evolyutsiya tekhnologiy i upravlenie izmeneniyami [The Evolution of Technology and Change Management]. *Menedzhment v Rossii i za rubezhom*. 2. pp. 2–14.
18. Nikitin, G.S., Os'makov, V.S. & Skobelev, D.O. (2017) Soglasovanie ekologicheskoy i promyshlennoy politiki: global'nye indikatory [Coordination of Environmental and Industrial Policy: Global Indicators]. *Kompetentnost'*. 7/148. pp. 20–28.
19. McKinsey Center for Business and Environment. (2016) *The Circular Economy: Moving from Theory to Practice*. Special Edition. October. [Online] Available from: <https://www.changinggears.net/what-is-circular-economy/>. (Accessed: 20.08.2019).
20. Braungart, M. & McDonough, B. (2002) *The Cradle to Cradle: Remaking the Way We Make Things*. North Point Press, USA.
21. Stahel, W. (2010) *The Performance Economy*. Palgrave Macmillan, UK. [Online] Available from: https://www.globe-eu.org/wp-content/uploads/THE_PERFORMANCE_ECONOMY1.pdf. (Accessed: 20.08.2019).
22. Zaytsev, V.A. (2012) *Promyshlennaya ekologiya* [Industrial Ecology]. Moscow: BINOM. Laboratoriya znaniy.
23. James, P.R., Pell, E., Sweeney, S. & John-Cox, C.S. (2006) *Review of Plasterboard Material Flows and Barriers to Greater Use of Recycled Plasterboard UK Waste for Resource Action Programme*. [Online] Available from: <http://www.wrap.org.uk/sites/files/wrap/PBD0004%20Plasterboard%20material%20flows%20report.pdf>. (Accessed: 10.08.2019).
24. Netherlands. (2016) *A Circular Economy in the Netherlands by 2050. Government-Wide Programme for a Circular Economy*. [Online] Available from: <https://www.government.nl/documents/policy-notes/2016/09/14/a-circular-economy-in-the-netherlands-by-2050>. (Accessed: 23.08.2019).
25. Hartmann, D. et al. (2017) Linking Economic Complexity, Institutions, and Income Inequality. *World Development*. 93. pp. 75–93.
26. Rademakers, K. et al. (2012) Study on Incentives Driving Improvement of Environmental Performance of Companies Ecorys, Netherlands, [Online] Available from: https://ec.europa.eu/environment/pubs/pdf/Incentives_Ecorys.pdf. (Accessed: 22.08.2019).
27. OECD (2019), *Best Available Techniques for Preventing and Controlling Industrial Pollution, Activity 3: Measuring the Effectiveness of BAT Policies, Environment, Health and Safety, Environment Directorate, OECD*. [Online] Available from: <https://www.oecd.org/chemicalsafety/risk-management/measuring-the-effectiveness-of-best-available-techniques-policies.pdf>. (Accessed: 25.08.2019).
28. ISO 26000:2010. *Guidance on Social Responsibility*.