



Мировые расходы на обеспечение информационной безопасности

По данным специалистов, самым востребованным продуктом компании «ИнфоТеКС» за время пандемии стал ViPNet Client, обеспечивающий безопасность при передаче данных. Спрос на него увеличился вдвое по сравнению с предыдущим годом.

Наиболее динамично стала развиваться облачная безопасность. Gartner предсказывают увеличение затрат на реализацию проектов в данном сегменте на треть, так как это очень удобный способ получения требуемого количества ресурсов за короткое время. Среди популярных решений, такие как: anti-DDoS, WAF, защищенная удаленная работа (NGFW, шифрование каналов).

Особенно стоит обратить внимание на разработку трех технологий в области облачного ИБ: SASE, CSPM и CASB. Первая способна преобразовывать SD-WAN и службы сетевой безопасности, включая брандмауэр следующего поколения (NGFW), безопасный веб-шлюз (SWG), сетевой доступ к сети с нулевым доверием (ZTNA) и посреднические службы облачной безопасности (CASB), в единую модель обслуживания. Вторая – сканирует, отслеживает, обеспечивает безопасность и устраняет проблемы конфигурации в учетных записях общедоступного облака в соответствии с передовыми практиками и стандартами соответствия AWS, Azure, Google Cloud и Oracle Cloud. Третья предназначена для обеспечения единой политики безопасности предприятия при доступе к облачным ресурсам защиты данных в облаках, располагаются они между потребителями и поставщиками облачных систем [5].

Таким образом, мы видим, что многие компании беспокоятся о безопасности личных и корпоративных данных. Для защиты выделяются средства, предлагаются новые проекты,

а также совершенствуются уже существующие. ИБ и ИТ службы делают все для обеспечения комфорта и кибербезопасности организаций в режиме удаленной работы.

Список литературы

1. Tadviser [Электронный ресурс]. – официальный сайт. – Режим доступа: <https://www.tadviser.ru/> (дата обращения: 20.10.2020 г.).
2. Silverfort [Электронный ресурс]. – официальный сайт. – Режим доступа: <https://www.anti-malware.ru/> (дата обращения: 20.10.2020 г.).
3. КонсультантПлюс [Электронный ресурс]. – официальный сайт. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/> (дата обращения: 28.10.2020 г.).
4. Концепция стратегии кибербезопасности РФ [Электронный ресурс] – официальный сайт. – Режим доступа: <http://council.gov.ru/media/files/41d4b3dfbdb25cea8a73.pdf> (дата обращения: 23.10.2020 г.).
5. CNEWS [Электронный ресурс]. – электронный журнал. – Режим доступа: <https://www.cnews.ru/analytics> (дата обращения: 02.11.2020 г.).

РЕАЛИЗАЦИЯ КОНЦЕПЦИИ ЦИРКУЛЯРНОЙ ЭКОНОМИКИ

Захарова Д.А.

ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный университет», Кемерово, e-mail: rector@kemsu.ru

Концепция циркулярной экономики зародилась относительно недавно, и сегодня, когда мировое сообщество движется к достижению Целей устойчивого развития ООН, ее актуальность только возрастает. В данной статье рассматривается практическое применение данной концепции на примере отдельно взятых стран Азиатско-Тихоокеанского и европейского регионов. Особое внимание также уделяется практике и перспективам развития циркулярной экономики в России.

Понятие цикличности имеет глубокие исторические истоки и используется в различных философских школах. Однако, активное

развитие концепция циркулярной экономики в промышленно развитых странах получила только в 1960-е годы. Помимо того, что этот период характеризуется начавшимся переходом от индустриального к постиндустриальному обществу, в это же время начинают создаваться первые математические глобальные модели, например, модели потепления климата и кризиса индустриальной цивилизации, которые оказали большое влияние на общественное мнение. Вследствие этого к мировому сообществу постепенно пришло понимание, что масштабы антропогенного воздействия на биосферу чрезмерны, и что, если существующие тенденции будут продолжаться, это может привести к катастрофическим последствиям. После осознания проблемы возник закономерный вопрос касательно путей ее решения. На тот момент очевидным было лишь то, что для обеспечения собственного выживания человечеству необходимо снизить воздействие на биосферу до такого уровня, на котором она могла бы воспроизводить здоровую окружающую среду.

В 1966 г. американский экономист Кеннет Боулдинг, пропагандирующий экологический подход к объяснению экономических явлений, впервые выдвинул идею о том, что необходимым условием поддержания устойчивости является круговая экономическая система. Боулдинг рассматривал Землю как космический корабль, на борту которого экономика и окружающая среда связаны круговыми отношениями [1].

С конца 70-х набирает обороты практическое применение циркулярной экономики в экономических системах и промышленных процессах под руководством некоторых ученых, мыслителей и предпринимателей.

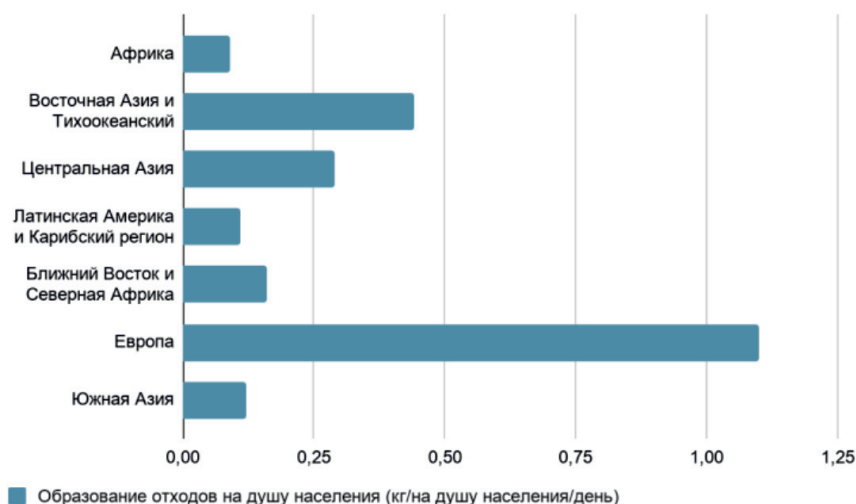
Концепция циркулярной экономики синтезировала в себе несколько разных подходов. К ним

относятся промышленная экология Р. Фроша, Биомимикрия Д. Бениуса, концепция «От колыбели до колыбели» М. Браунгарта и У. Макдоно, Голубая экономика Г. Паули и др. [1]. Эта особенность концепции обуславливает то, что в литературе нет ее единого понимания. Тем не менее, чаще всего в своих трудах многие исследователи обращаются к определению Фонда Эллен МакАртур, рассматривающее циркулярную экономику как систему, построенную на трех принципах: минимизация отходов и отсутствие негативного влияния на экологию; максимальное использование производимой продукции и воспроизводство природных ресурсов [2].

Если рассматривать тенденции развития циркулярной экономики на примере отдельно взятых стран, можно заметить, что в каждой из них имеет свои национальные особенности реализации данной концепции.

Учитывая то, что по распределению производимых отходов Европа и АТР занимают ведущие позиции (рисунок), то особый интерес представляют стратегии внедрения циркулярной экономики некоторых стран этих регионов. Так как ЕС позиционирует себя как флагман устойчивого развития в целом, то следует начать рассмотрение с европейского региона.

До начала 1970-х годов законодательство по вопросам обращения с отходами являлось исключительно внутренней компетенцией стран-членов ЕЭС. Однако, в 1975 году Европейский совет принял Рамочную директиву об отходах [4], установившую единые требования в этой области. Несмотря на это, крупные страны ЕС имеют более высокие показатели количества инвестиций, патентов и рабочих мест в циркулярных секторах, что выдвигает их на ведущие позиции в рамках внедрения принципов циркулярной экономики.



Образование отходов на душу населения (кг/на душу населения/день)

Источник: Hoornweg D., Bhada-Tata P. *What a waste. A Global Review of Solid Waste Management*. 2012

В частности, Германия, где фундаментом экологического законодательства остается Закон об экономике замкнутого цикла при обращении с отходами [5], является страной с одной из самых развитых систем управления отходами. Таким образом, если взять для примера отходы домохозяйств, то в Европе в целом рециклируется в среднем только 37%, в то время как в Германии – более 90%. Кроме того, в рейтинге циркулярной экономики за 2018 год Германия занимает первое место по количеству патентов, связанных с циркулярной экономикой. Рядом с Германией по объемам циркулярных инвестиций стоит Великобритания [6].

Высокий уровень финансирования инноваций в материалах и бизнес-моделях наблюдается и в Нидерландах. Их отличительной чертой является то, что здесь задача постепенного продвижения к циркулярной экономике поставлена в качестве национального приоритета на государственном уровне. В 2016 году была инициирована программа «Циркулярные Нидерланды к 2050 г.», которая ставит своей целью осуществить 50%-ное сокращение в использовании первичных ресурсов к 2030 году [7].

В свою очередь Финляндия является первой страной в мире, разработавшей национальную дорожную карту для перехода к модели циркулярной экономики.

В АТР так же есть ряд стран, которым удалось перейти к высокоэффективной модели циркулярной экономики. Например, в настоящее время Япония перерабатывает 98% своих металлов [6]. Кроме того, согласно существующему в стране законодательству большинство электрических изделий перерабатываются, причем часто извлеченные материалы возвращаются к производству продукта того же.

Циркулярная экономика в Китае развивается в рамках концепции промышленной экологии, согласно которой отходы одной компании становятся сырьем для другой. В настоящее время в Китае функционирует законодательная база циркулярной экономики, активно развиваются концепции расширенной ответственности производителя и экологического дизайна. Также в 2013 году была создана Китайская ассоциация циркулярной экономики, которая, являясь национальной организацией, оказывает содействие продвижению концепции циркулярной экономики на всех уровнях [6].

Что касается России, то здесь принципы циркулярной экономики еще не в полной мере осознаны государством и бизнесом, а ее внедрение и исследования носят лишь точечный характер.

Применение циклической модели затруднено в первую очередь в связи с так называемым «эффектом колес», сравнительно дешевой ресурсами, а также барьерами, связанными с потребительскими предпочтениями. Россия про-

должает оставаться в рамках модели линейной экономики еще и потому, что сложившаяся система тарифов не мотивирует использование экологических методов обращения с отходами, то есть компаниям выгоднее заплатить экологический сбор, который обходится в 3-4 раза дешевле [8], чем организация сбора и доставки отходов переработчику.

Учитывая природно-ресурсный потенциал России экономические и экологические выгоды от применения циклических бизнес-моделей достаточно велики. Однако, существующие проблемы не позволяют преодолеть низкую ресурсоэффективность и структурный перекос в пользу добывающих и обрабатывающих отраслей, что неизбежно ведет к прямым экономическим и экологическим потерям. К тому же, учитывая тенденции, наблюдаемые в развитых странах, к замыканию производственных цепей и стимулированию осознанного потребления, сохраняющаяся модель экономики в России несет угрозы для конкурентоспособности российской продукции на мировом рынке и перспектив достижения устойчивого развития в целом.

Список литературы

1. Александрова В.Д. Современная концепция циркулярной экономики // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. 2019. № 5-1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennaya-kontseptsiya-tsirkulyarnoy-ekonomiki> (дата обращения: 25.11.2020).
2. What is a circular economy? [Ellen MacArthur Foundation]. Available at: <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/circular-economy/what-is-the-circular-economy> (Accessed 26.11.2020). (in English).
3. Hoornweg D., Bhada-Tata P. What a waste. A Global Review of Solid. Waste Management. 2012. No. 15. 116 p.
4. Рамочная Директива по Отходам [Электронный ресурс]. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32008L0098> (дата обращения: 25.11.2020).
5. Закон Федеративной Республики Германия об экономике замкнутого цикла при обращении с отходами [Электронный ресурс]. URL: <http://www.otxod.com/files/materials/Закон%20об%20экономике%20замкнутого%20цикла%20Германии%2020190321.pdf> (дата обращения: 25.11.2020).
6. Батова Н., Сачек П., Тоцицкая И. Циркулярная экономика в действии: формы организации и лучшие практики // BEROC Green Economy Policy Paper Series. 2018. № 5. URL: http://www.beroc.by/publications/policy_papers/tsirkulyarnaya-ekonomika-v-deystvii-formy-organizatsii-i-luchshie-praktiki/ (дата обращения: 27.11.2020).
7. Никуличев Ю.В. Управление отходами. Опыт Европейского союза. М.: ИНИОН РАН, 2017. 55 с.
8. Кудрявцева О.В., Митенкова Е.Н., Солодова М.А. Циркулярная экономика как инструмент устойчивого развития России // ЭБР. 2019. № 3 (61). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsirkulyarnaya-ekonomika-kak-instrument-ustoychivogo-razvitiya-rossii> (дата обращения: 28.11.2020).

ЦИФРОВЫЕ ДВОЙНИКИ: НОВЫЙ СПОСОБ УПРАВЛЕНИЯ РЕСУРСАМИ ПРЕДПРИЯТИЯ

Кирсанова Д.Ю., Петросова К.С.

*Южно-Российский институт управления РАНХиГС,
Ростов-на-Дону, e-mail: kirsaj@mail.com*

Сегодня самые сложные продукты и процессы проектируются, тестируются и калибруются в виртуальном мире, прежде чем быть