



---

## Европейская экономическая комиссия

Комитет по экологической политике

Конференция европейских  
статистиков

### Совместная целевая группа по экологической статистике и показателям

#### Восемнадцатая сессия

Женева, 18 и 19 октября 2021 года

#### Пункт 5 предварительной повестки дня

Текущие события, имеющие актуальное значение  
для работы Совместной целевой группы

## Проект оценки применения принципов экономики замкнутого цикла к устойчивому туризму в общеевропейском регионе\*

### Записка секретариата

#### *Резюме*

На своей двадцать пятой сессии (Женева, 13–15 ноября 2019 года) Комитет по экологической политике просил секретариат и Программу Организации Объединенных Наций по окружающей среде, действуя в тесном сотрудничестве с Европейским агентством по окружающей среде, подготовить основанную на ограниченном числе показателей тематическую оценку состояния окружающей среды в общеевропейском регионе.

В настоящем документе представлен проект содержания одного из разделов оценки, посвященный применению принципов экономики замкнутого цикла к устойчивому туризму — одной из двух тем предстоящей девятой Конференции министров «Окружающая среда для Европы» (Никосия, 5–7 октября 2022 года).

Совместной целевой группе предлагается ознакомиться с данным разделом и представить свои замечания.

---

\* Была достигнута договоренность о публикации настоящего документа после стандартной даты публикации, с тем чтобы включить в него самую последнюю информацию.



## I. Введение

1. На своей двадцать пятой сессии (Женева, 13–15 ноября 2019 года) Комитет по экологической политике просил секретариат и Программу Организации Объединенных Наций по окружающей среде, действуя в тесном сотрудничестве с Европейским агентством по окружающей среде, подготовить основанную на ограниченном числе показателей тематическую оценку состояния окружающей среды в общеевропейском регионе<sup>1</sup>. Комитет также приветствовал документ ECE/CEP/AC.10/2019/6, в котором определены экологические темы, подлежащие рассмотрению в ходе оценки, а также две темы девятой Конференции министров «Окружающая среда для Европы» (Никосия, 5–7 октября 2022 года).
2. В настоящем документе представлен проект содержания одного из разделов оценки, посвященный применению принципов экономики замкнутого цикла к устойчивому туризму.

## II. Проект оценки применения принципов экономики замкнутого цикла к устойчивому туризму в общеевропейском регионе

### A. Замечание в отношении субрегионов

3. На протяжении всей оценки, где это возможно и уместно, упоминаются следующие субрегионы:
  - a) Европейский союз в составе 27 государств-членов, т. е. без Соединенного Королевства Великобритании и Северной Ирландии;
  - b) Западная Европа, которая включает в себя страны с высоким уровнем дохода, не входящие в Европейский союз, и в том числе Израиль;
  - c) Центральная Азия — Казахстан, Кыргызстан, Таджикистан, Туркменистан и Узбекистан;
  - d) Восточная Европа, включая Кавказ и Российскую Федерацию;
  - e) Юго-Восточная Европа, которая включает в себя Албанию, Боснию и Герцеговину, Северную Македонию, Сербию, Турцию и Черногорию.

### B. Применение принципов экономики замкнутого цикла к устойчивому туризму

#### 1. Основные тезисы и рекомендации

##### Основные тезисы

4. За исключением некоторых отдельных областей, применение принципов замкнутого цикла в туризме по-прежнему находится на начальном этапе. Возможности их применения кажутся наиболее очевидными в строительстве и утилизации отходов (пищевых). Кроме того, такие возможности существуют в области экологически чистого авиационного топлива. Многие инициативы в области экономики совместного потребления в настоящее время имеют слишком много эффектов, идущих вразрез с принципами экономики замкнутого цикла.
5. Устойчивое развитие в сфере туризма еще только набирает обороты. С быстрым ростом туризма все сильнее ощущаются и его последствия, несмотря на повышение эффективности. Ключевыми областями, имеющими тесную связь как с Целями в области устойчивого развития, так и с экономикой замкнутого цикла, являются

<sup>1</sup> См. ECE/CEP/2019/15, п. 37 к) ii).

энергопотребление и выбросы на транспорте, гостиничное хозяйство и общественное питание, обращение с отходами в гостиничном хозяйстве и общественном питании (включая пищевые отходы), водопользование и водоотведение в целом, а также использование ресурсов в строительстве, во внутренней отделке и в хозяйственно-бытовых помещениях.

6. Межотраслевой характер концепции экономики замкнутого цикла осложняет ее применение в туризме, открывая в то же время возможности, для того чтобы стимулировать ее внедрение в этой отрасли через другие сектора.

7. Разработка показателей для оценки устойчивости туризма еще не завершена. Цифровизация открывает возможности для более качественного и единообразного измерения и мониторинга.

8. Общеввропейская экономика туризма, построенная на принципах замкнутого цикла, будет более устойчивой к кризисам — экономическим, санитарно-эпидемиологическим или экологическим, — с которыми в будущем может столкнуться регион, и будет лучше готова к реагированию на них.

### Рекомендации

9. Правительствам следует активизировать усилия, с тем чтобы содействовать сокращению энергопотребления и выбросов парниковых газов в результате туристических перевозок, поскольку благодаря этому можно добиться больших результатов, важных с точки зрения климатической политики и Повестки дня в области устойчивого развития на период до 2030 года. Для этого требуется, в частности, расширять инфраструктуру международных железнодорожных перевозок и сами такие перевозки на дальние расстояния, инфраструктуру для зарядки электрических транспортных средств в туристических местах, содействовать переходу на использование энергии из возобновляемых источников в гостиничном хозяйстве и обмениваться передовым опытом.

10. При разработке планов восстановления после пандемии коронавирусной инфекции (COVID-19) правительствам стран общеевропейского региона следует воспользоваться данными возможностями и уделить первоочередное внимание внутреннему туризму и международному туризму из близлежащих стран, поскольку такой туризм более устойчив к кризисам, оказывает меньшее воздействие на климат, а туристические объекты расположены ближе и их легче включить в модель замкнутого цикла, чем международные туристические продукты, предусматривающие поездки средней и большой протяженности.

11. Директивные органы и предприниматели региона должны применять принципы экономики замкнутого цикла во всей цепочке создания стоимости в секторе туризма. Отношение к туризму как к цепочке создания стоимости может ускорить превращение туризма в отрасль, функционирующую на принципах экономики замкнутого цикла, и повысить его жизнеспособность и устойчивость в долгосрочном плане. Туризм способен оказывать долгосрочное положительное воздействие и за пределами самого сектора благодаря его взаимосвязи с другими видами экономической деятельности и непосредственному взаимодействию производителей и потребителей.

12. Государства-члены и руководящие органы Европейской экономической комиссии Организация Объединенных Наций (ЕЭК) должны отобрать ряд конкретных ключевых показателей воздействия туризма для включения в статистические базы данных ЕЭК. Показатели, демонстрирующие, в какой степени экономика туризма соответствует модели замкнутого цикла, должны быть согласованы с показателями, разрабатываемыми для мониторинга устойчивости развития туризма (особенно с наиболее перспективными), и быть совместимы с Целями в области устойчивого развития. Разработка показателей экономики замкнутого цикла может вестись на основе подхода, принятого в рамках инициативы Всемирной туристской организации ООН (ЮНВТО) в целях разработки Статистической структуры для измерения устойчивости туризма (СС-ИУТ), который предполагает а) дальнейшую интеграцию существующих систем измерения (спутниковые счета туризма, Система эколого-экономического учета, Европейская система показателей туризма и ИУТ) для создания

платформы, позволяющей измерять, насколько экономика туризма является устойчивой/соответствует модели замкнутого цикла<sup>2</sup>; б) продолжение работы по отбору и измерению показателей достижения Целей в области устойчивого развития, включая разработку дополнительного набора показателей, позволяющих судить о том, насколько экономика туризма соответствует модели замкнутого цикла; и с) продвижение вперед в разработке субнациональной статистики туризма, признавая важность локализованной информации о для принятия решений по туризму.

## 2. Контекст

13. За последние полвека добыча полезных ископаемых увеличилась в три раза, причем именно с добычей и переработкой природных ресурсов более чем на 90 % связаны утрата биоразнообразия и дефицит воды и примерно на 50 % — последствия изменения климата<sup>3</sup>. Критически важные ресурсы уже сегодня становятся дефицитными, экосистемные услуги все больше деградируют, а антропогенное загрязнение и отходы становится все труднее компенсировать<sup>4</sup>. За последние десятилетия туризм превратился в крупную отрасль экономики: в 2019 году число туристов, посетивших другие страны, достигло 1,5 млрд человек<sup>5</sup>. Туризм включает в себя различные ресурсозатратные виды деятельности, включая авиаперевозки, гостиничное хозяйство, общественное питание и экскурсии. Эти виды деятельности построены на традиционной парадигме линейной экономики, оказывающей влияние на климат и окружающую среду. Экологические проблемы, чаще всего упоминаемые в связи с туризмом, касаются энергопотребления и выбросов, утраты биоразнообразия, водопользования, избыточного потребления и отходов. В настоящее время на долю туризма приходится 10 % от общего числа занятых в мире и 10 % мирового валового внутреннего продукта (ВВП)<sup>6</sup>.

14. Доля туризма в глобальном потреблении ископаемых энергоносителей и связанных с этим выбросах углекислого газа (CO<sub>2</sub>) уже в 2008 году составляла 5 %, из которых на туристические перевозки приходилось 75 %<sup>7</sup>. В более широком плане изменение климата на 8 % обусловлено туристической отраслью<sup>8</sup>. Если ничего не менять, то к 2060–2070 годам мировой туризм может стать источником большего объема выбросов, чем тот, который был согласован в Парижском соглашении для всех секторов и домохозяйств<sup>9</sup>. Это обусловлено высоким потреблением энергии в туристическом секторе, в частности в связи с перевозками и проживанием туристов в гостиницах, которое увеличивается с повышением класса обслуживания.

15. Протяженность маршрута и выбор вида транспорта являются ключевыми факторами, от которых зависит объем выбросов в сфере туристических перевозок. ЮНВТО и Международный транспортный форум (МТФ) прогнозируют, что к 2030 году объем внутренних и международных турпоездов достигнет соответственно

<sup>2</sup> United Nations World Tourism Organization (UNWTO), “SDG Indicators for ‘Sustainable tourism’: A UNWTO contribution to the IAEG-SDG”, 2 March 2016, URL: [https://webunwto.s3-eu-west-1.amazonaws.com/2019-08/unwtosdgtourismindicators02032016\\_unlocked.pdf](https://webunwto.s3-eu-west-1.amazonaws.com/2019-08/unwtosdgtourismindicators02032016_unlocked.pdf).

<sup>3</sup> Bruno Oberle and others, *Global Resources Outlook 2019: Natural Resources for the Future We Want*, (Nairobi, United Nations Environment Programme, 2019), URL: <http://www.resourcepanel.org/reports/global-resources-outlook>.

<sup>4</sup> Will Steffen and others, “Planetary boundaries: Guiding human development on a changing planet”, *Science*, vol. 347, No. 6223 (13 February 2015), URL: <http://science.sciencemag.org/content/347/6223/1259855.abstract> (отрывок).

<sup>5</sup> UNWTO, “International Tourism Growth Continues to Outpace the Global Economy”, 20 January 2020, URL: <http://www.unwto.org/international-tourism-growth-continues-to-outpace-the-economy>.

<sup>6</sup> UNWTO and the International Transport Forum (ITF), *Transport-related CO<sub>2</sub> Emissions of the Tourism Sector – Modelling Results* (Madrid, 2019).

<sup>7</sup> UNWTO and UNEP, *Climate Change and Tourism: Responding to Global Challenges* (Madrid, 2008).

<sup>8</sup> Manfred Lenzen and others, “The carbon footprint of global tourism”, *Nature Climate Change*, vol. 8 (May 2018), pp. 522–528.

<sup>9</sup> P.M. Peeters, “Tourism’s impact on climate change and its mitigation challenges: How can tourism become ‘climatically sustainable’?”, doctoral thesis, Delft University of Technology, 2017.

15,6 млрд и 1,8 млрд. В период с 2016 по 2030 год число турпоездов, совершаемых наземными видами транспорта, вырастет на 70 % (почти на 5 млрд поездок), а выбросы в связи с этими поездками — на 12 % (с 691 млн до 775 млн т CO<sub>2</sub>), и составят 44 % от общего объема (по сравнению с 50 % в 2016 году). Напротив, ожидается, что в 2030 году число туристов, путешествующих воздушным транспортом (как международных, так и внутренних), составит 33 % от общего числа, однако на долю воздушного транспорта придется 56 % выбросов<sup>10</sup>.

16. Использование воды в сфере туризма на ряде направлений порождает проблемы: это касается путешествий в теплые страны в засушливые периоды, а также, например, производства искусственного снега для зимнего туризма<sup>11</sup>. Потребление продуктов питания в туристической отрасли, составляющее, по оценкам, 75 млрд блюд в год, приводит к возникновению целого ряда проблем с точки зрения устойчивого развития<sup>12</sup>. Например, в сфере туристического питания образуется большой объем пищевых отходов<sup>13</sup>. Доля пищевых отходов в отходах гостиниц и ресторанов составляет соответственно 40 % и 60 %<sup>14</sup>. В 2011 году Программа ООН по окружающей среде (ЮНЕП) подсчитала, что только на международный туризм приходится 14 % общего объема твердых бытовых отходов в мире. Отходы, источником которых является туристический сектор, могут перегружать местную инфраструктуру переработки и удаления отходов, особенно в высокий сезон и в тех местах, где инфраструктура еще недостаточно развита. Туризм ведет к сокращению биоразнообразия в результате репрофилирования земель, косвенно через свою долю в выбросах парниковых газов, вследствие чрезмерной эксплуатации природных ресурсов, распространения инвазивных видов и различных видов загрязнения<sup>15</sup>. Хотя использование земель в туристических целях не рассматривается как отдельная проблема, туризм считается одним из немногих секторов, реально конкурирующих за очень дорогие земли, особенно в прибрежных (уязвимых) районах<sup>16</sup>. От этого могут страдать конкурирующие виды местного землепользования.

17. К этим экологическим проблемам относительно недавно добавилась проблема избыточного туризма, которая описывает ситуации, «в которых воздействие туризма в определенное время и в определенных местах превышает предельные физические, экологические, социальные, экономические, психологические и/или политические возможности»<sup>17</sup>. Причины избыточного туризма часто связаны с факторами, являющимися источником некоторых из вышеупомянутых экологических проблем. В этой связи необходимо также отметить, что в наше время туризм может быть прямым и косвенным фактором распространения пандемий, в первую очередь через перевозки<sup>18</sup>.

18. Моделирование показывает, что потребление энергоресурсов и связанные с этим выбросы, а также масштабы водопользования, землепользования и потребления

<sup>10</sup> UNWTO and ITF, *Transport-related CO<sub>2</sub> Emissions*.

<sup>11</sup> Stefan Gössling, “New performance indicators for water management in tourism”, *Tourism Management*, vol. 46 (February 2015), pp. 233–244.

<sup>12</sup> Stefan Gössling and others, “Food management in tourism: Reducing tourism's carbon ‘foodprint’”, *Tourism Management*, vol. 32, No. 3 (June 2011), pp. 534–543.

<sup>13</sup> Carlos Martin-Rios and others, “Food waste management innovations in the foodservice industry”, *Waste Management*, vol. 79 (September 2018), pp. 196–206.

<sup>14</sup> Sanaa I. Pirani and Hassan A. Arafat, “Solid waste management in the hospitality industry: A review”, *Journal of Environmental Management*, vol. 146 (December 2014), pp. 320–336.

<sup>15</sup> UNWTO, *Tourism and Biodiversity – Achieving Common Goals Towards Sustainability* (Madrid, 2010).

<sup>16</sup> Ward Anseeuw and others, *Land rights and the rush for land: Findings of the Global Commercial Pressures on Land Research Project* (Rome, International Land Commission, 2012).

<sup>17</sup> Paul Peeters and others, “Research for TRAN Committee - Overtourism: impact and possible policy responses. European Parliament, Policy Department for Structural and Cohesion Policies”, (Brussels, European Parliament, Policy Department for Structural and Cohesion Policies, 2018), p. 22.

<sup>18</sup> Stefan Gössling, Daniel Scott and C. Michael Hall, “Pandemics, tourism and global change: a rapid assessment of COVID-19”, *Journal of Sustainable Tourism*, vol. 29, No. 1 (April 2021), pp. 1–20.

продовольствия в течение 25–45 лет удвоятся<sup>19</sup>. Это усилит и без того значительную антропогенную нагрузку на ряд предельных возможностей планеты<sup>20</sup> и противоречит политическим целям, подобным тем, которые сформулированы в Парижском соглашении и Целях в области устойчивого развития. Во многих отношениях эта нагрузка отразится и на самом туризме: например, климатические изменения могут привести к изменению сравнительной привлекательности туристических направлений, вызывая изменения в турпотоках, обострение проблемы нехватки воды и снега может повлиять на предложение туристических продуктов, а экстремальные погодные условия — причинить ущерб туристической инфраструктуре.

19. Хотя попытки перейти к более устойчивому развитию туризма предпринимаются на всех уровнях уже как минимум два десятилетия, в широком масштабе они пока не увенчались успехом. Развитие экономики замкнутого цикла считается весьма перспективным направлением с точки зрения вклада в достижение целого ряда Целей в области устойчивого развития, в частности Цели 7, касающейся энергетики, Цели 8, посвященной экономическому росту, Цели 11, в которой речь идет об устойчивых городах, Цели 12, касающейся ответственного потребления и производства, Цели 13, посвященной борьбе с изменением климата, Цели 14, касающейся сохранения морских экосистем, и Цели 15, касающейся сохранения экосистем суши. ЮНВТО признает, что такие подходы, «как экономика замкнутого цикла, поощряющие бизнес-модели, основанные на возобновляемых ресурсах, более длительных и разнообразных жизненных циклах товаров, совместном потреблении и взаимосвязанных цепочках создания стоимости, могут играть важную роль в разработке и совершенствовании систем управления ресурсами не только в секторе туризма, но и в устойчивом развитии туристических направлений»<sup>21</sup>. Программа развития ООН (ПРООН) и ЮНЕП определяют туризм как один из немногих секторов, который является ключевым для экономического развития всех стран и который предоставляет возможности для смягчения последствий изменения климата за счет эффективности использования ресурсов и дальнейшего перехода на замкнутый экономический цикл<sup>22</sup>. Они рекомендуют относиться к туризму как к экономике замкнутого цикла или как к цепочке создания стоимости, что позволит выявлять и оценивать его взаимозависимость с другими секторами, например, с теми, которые отобраны для осуществления климатической повестки. В рамках подхода, направленного на построение экономики замкнутого цикла, можно разработать меры, которые стимулировали бы (климатические) усилия во всех тех секторах, от которых зависит туризм. Например, туризм тесно связан с производством, распределением и утилизацией продуктов питания. В частности, ПРООН видит потенциал для применения принципов экономики замкнутого цикла в туристическом секторе тех стран, где он является мощной составляющей экономики<sup>23</sup>.

20. Главная политическая задача, связанная с экономикой замкнутого цикла, заключается в обеспечении эффективного определения и реализации ее принципов в этом туризме, в частности поскольку сектор туризма представляет собой сплав из сегментов других секторов — от строительства до транспорта — и является преимущественно сектором услуг.

### 3. Состояние, основные тенденции и последние события

21. Согласно оценкам, в докладе 2020 года, посвященном различиям в степени замкнутости экономического цикла (*Circularity Gap Report 2020*)<sup>24</sup>, глобальный

<sup>19</sup> Stefan Gössling and Paul Peeters, “Assessing tourism’s global environmental impact 1900–2050”, *Journal of Sustainable Tourism*, vol. 23, No. 5 (March 2015), pp. 639–659; См. также UNEP and UNWTO, *Tourism in the Green Economy – Background report* (Madrid, 2012).

<sup>20</sup> Steffen and others, “Planetary boundaries: Guiding human development on a changing planet”.

<sup>21</sup> UNWTO and United Nations Development Programme (UNDP), *Tourism and the Sustainable Development Goals – Journey to 2030* (Madrid, 2018). См. p. 94.

<sup>22</sup> UNDP, *A 1.5°C World Requires a Circular and Low Carbon Economy* (New York, 2020).

<sup>23</sup> Ibid.

<sup>24</sup> Marc de Wit, Jelmer Hoogzaad and Caspar von Daniels (n.p., Circle Economy, 2020), URL: <http://www.circularity-gap.world/2020>.

показатель замкнутости цикла составляет 8,6 % и снизился по сравнению с 9,1 %, указанным в издании этого доклада 2018 года. Прогресс в развитии экономики замкнутого цикла в общеевропейском регионе не отличается однородностью.

22. ЕЭК сообщает о повышении эффективности использования ресурсов в регионе ЕЭК в период с 2000 по 2017 год. В то время как показатель затрат отечественных материалов на единицу ВВП снизился примерно на 10 %, совокупный объем производства вырос на 40 %. В этом отношении между странами ЕЭК также наблюдаются значительные различия: среднее снижение затрат отечественных материалов на 3,1 % в европейских странах — членах Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) контрастирует с ростом этого показателя в восточных государствах ЕЭК. В тот же период общий показатель материалоемкости в регионе ЕЭК продолжал расти, увеличившись на 18 %, что отчасти объясняется ростом импорта сырья для замещения внутреннего производства. ЕЭК также указывает на важную роль стран ЕЭК в глобальном спросе на материалы и вытекающую из этого ответственность этих стран за переход к более устойчивому потреблению и производству за пределами региона ЕЭК<sup>25</sup>. Эта проблема чрезвычайно актуальна и для сферы международного туризма. Потребление материальных ресурсов в регионе ЕЭК во многом отражает экономический уровень государств: в менее развитых странах рост сопровождается высоким уровнем потребления ресурсов, в то время как для более развитых стран, в экономике которых преобладает сектор услуг, характерна менее высокая материалоемкость.

23. В Европейском союзе показатель использования рециркулированных материалов (рециркулированные материалы в процентах от общего объема использованных материалов) увеличился с 8,2 % в 2004 году до 11,2 % в 2017 году, хотя с 2012 года этот показатель практически не менялся<sup>26</sup>. Нидерланды, например, считаются мировым лидером в области рециркуляции (доля рециркулированных материалов — 24,5 %), в то время как такая страна, как Норвегия (2,4 %), значительно отстает от среднемирового уровня<sup>27</sup>.

24. В марте 2020 года в рамках программы «Европейский зеленый курс»<sup>28</sup> Европейская комиссия представила новый план действий по созданию экономики замкнутого цикла<sup>29</sup> вслед за более ранней версией<sup>30</sup>, с тем чтобы привести ее в соответствие с новыми стратегиями. В своем плане действий по созданию экономики замкнутого цикла Европейская комиссия отмечает, что «расширение масштабов экономики замкнутого цикла за счет включения в нее помимо первопроходцев также остальных экономических игроков внесет решающий вклад в достижение климатической нейтральности к 2050 году и устранение зависимости экономического роста от использования ресурсов, обеспечивая при этом долгосрочную конкурентоспособность [Европейского союза] и не оставляя никого забытым». Для достижения этой цели «[Европейскому союзу] необходимо ускорить переход к регенеративной модели роста, которая возвращает планете больше, чем забирает у нее, продвигаться в направлении удержания потребления ресурсов в пределах возможностей планеты и, следовательно, стремиться к сокращению своего

<sup>25</sup> E/ECE/1495, пункты 2–3.

<sup>26</sup> de Wit, Hoogzaad and von Daniels, *Circularity Gap Report 2020*.

<sup>27</sup> Laxmi Adrianna Haigh, “Countries: The crucial piece to finish the circular economy puzzle”, Circle Economy, 2 November 2020, URL: <http://www.circle-economy.com/blogs/countries-the-crucial-piece-to-finish-the-circular-economy-puzzle>.

<sup>28</sup> European Commission, Communication from the Commission to the European Parliament, the European Council, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions, The European Green Deal, COM(2019) 640 final.

<sup>29</sup> European Commission, Communication from the Commission to the European Parliament, the European Council, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions, A new Circular Economy Action Plan. For a cleaner and more competitive Europe, COM(2020) 98 final.

<sup>30</sup> European Commission, Communication from the Commission to the European Parliament, the European Council, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions, Closing the loop – An EU action plan for the Circular Economy, COM(2015) 614 final.



потребительского следа и удвоению показателя использования рециркулированных материалов в предстоящее десятилетие». План действий включает предложения в отношении дизайна продукции, производственных процессов замкнутого цикла, сокращения отходов и расширения прав и возможностей потребителей. Свое слово сказал и Европейский парламент, приняв резолюцию по плану действий, которая требует принятия дополнительных мер для формирования экономики с полным замкнутым циклом к 2050 году<sup>31</sup>. В резолюции подчеркивается важный вклад, который экономика замкнутого цикла может внести в достижение целей Парижского соглашения и Конвенции о биологическом разнообразии, а также Целей в области устойчивого развития.

25. Принципам построения экономики замкнутого цикла еще предстоит занять свое место в политике, проводимой Европейским союзом непосредственно в области туризма, поскольку действующие рамки, в которых работает Комиссия, датируются 2010 годом<sup>32</sup>. Совет Европейского союза призывает государства — члены Европейского союза учитывать при разработке стратегий и политики в области туризма ряд задач и возможностей, к которым относятся, в частности, «устойчивость, в том числе эффективность использования ресурсов, экономика замкнутого цикла, сезонность, а также управление растущими туристическими потоками и их распределение». Политика должна способствовать достижению климатических целей Европейского союза, Парижского соглашения и Целей в области устойчивого развития<sup>33</sup>.

26. Примеры применения принципов экономики замкнутого цикла в сфере туризма в странах ЕЭК по-прежнему довольно немногочисленны. Вызванный пандемией COVID-19 кризис открывает реальные возможности для перезагрузки современного туризма, уменьшения негативного воздействия и повышения устойчивости<sup>34</sup>. Пандемия COVID оказала разрушительное влияние, в частности, на международный туризм. ЮНВТО сообщает, что в 2020 году число международных турпоездок сократилось на 74 % из-за ограничений на поездки и различных социально-экономических проблем<sup>35</sup>. По оценкам, обрушение лишь одного международного туризма означает потерю 1,3 трлн долларов в виде экспортных поступлений и непосредственную угрозу потери около 120 млн рабочих мест. ЮНВТО признает, что вызванный COVID-19 кризис «заставил обратить внимание на важность местных цепочек поставок и необходимость переосмысления того, как производятся и потребляются товары и услуги, т. е. на два ключевых элемента экономики замкнутого цикла. Внедрение принципов экономики замкнутого цикла и дальнейшее повышение эффективности использования ресурсов в туристической цепочке создания стоимости открывают перед туристическим сектором возможность встать на путь стабильного и

<sup>31</sup> European Parliament, European Parliament resolution of 10 February 2021 on the New Circular Economy Action Plan, (2020/2077(INI)).

<sup>32</sup> European Commission, Communication from the Commission to the European Parliament, the European Council, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions, Europe, the world's No 1 tourist destination – a new political framework for tourism in Europe, COM(2010) 352 final.

<sup>33</sup> Council of the European Union, Outcome of Proceedings, The competitiveness of the tourism sector as a driver for sustainable growth, jobs and social cohesion in the EU for the next decade, 9707/19 TOUR 10 IND 186 COMPET 434.

<sup>34</sup> Gössling, Scott and Hall, “Pandemics, tourism and global change: a rapid assessment of COVID-19”; Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD), “Tourism Policy Responses to the coronavirus (COVID-19)”, 2 June 2020, URL: <http://www.oecd.org/coronavirus/policy-responses/tourism-policy-responses-to-the-coronavirus-covid-19-6466aa20/>; UNWTO, “One planet vision for a responsible recovery of the tourism sector”, URL: <http://www.unwto.org/covid-19-oneplanet-responsible-recovery-initiatives>; и United Nations Sustainable Development Group, “Policy Brief: COVID-19 and Transforming Tourism”, August 2020, URL: <https://unsdg.un.org/resources/policy-brief-covid-19-and-transforming-tourism>.

<sup>35</sup> UNWTO, “2020: Worst Year in Tourism History with 1 Billion Fewer International Arrivals”, 28 January 2021, URL: <http://www.unwto.org/news/2020-worst-year-in-tourism-history-with-1-billion-fewer-international-arrivals>.



устойчивого роста»<sup>36</sup>. Таким образом, для перехода к экономике замкнутого цикла в сфере туризма ЮНВТО рекомендует инвестировать в трансформацию туристических цепочек создания стоимости, интегрировать процессы, характерные для экономики замкнутого цикла, уделять приоритетное внимание формированию замкнутого цикла для обеспечения устойчивого питания и переходить к рециркуляции пластика в секторе туризма. Хотя ЮНВТО и обращает внимание на формирующийся в туристических кругах консенсус в отношении того, что восстановление после пандемии должно также включать устранение основных причин этого явления и проблем, мешающих достижению устойчивости, сегодня, когда многие зависящие от туризма страны и предприятия отчаянно пытаются открыться после различных локдаунов, а потребители мечтают об отпуске вдали от дома, для реального перехода, судя по всему, остается мало времени. Представляется вероятным возврат к традиционной модели, что будет иметь последствия для (дополнительных) инвестиций в построение устойчивой туристической экономики замкнутого цикла. С точки зрения экономики замкнутого цикла более быстрое восстановление внутреннего туризма, которое наблюдается в некоторых странах, оказывает положительное влияние на энергопотребление (и выбросы).

#### 4. Показатели

27. Поскольку литература по применению принципов экономики замкнутого цикла в туризме еще только пишется, существует очень мало прямых ссылок на показатели для измерения экономики замкнутого цикла в туризме. Их использование рекомендуется, но типовые показатели при этом не указываются. ЮНВТО и ЮНЕП утверждают, что «внедрение принципов замкнутого цикла подразумевает достоверное измерение и мониторинг воздействия экономической деятельности на устойчивое развитие»<sup>37</sup>. Эффективные показатели должны быть релевантны для основных освещаемых проблем, а (статистические) данные для оценки должны быть доступны и должны быть сопоставимы во времени. Другие рекомендуют не делать показатели (наборы показателей) слишком амбициозными<sup>38</sup>. С политической и научной точек зрения это может быть привлекательным, но не всегда осуществимым. Они также советуют не затруднять выбор, предлагая сосредоточиться на небольшом наборе значимых показателей. Показатели для мониторинга устойчивого развития туризма могут быть разработаны в процессе директивной деятельности, связанной с созданием общеевропейской Общей системы экологической информации<sup>39</sup>. Цифровые платформы широко рассматриваются как возможность гармонизировать показатели, позволяя получить комплексную картину с учетом экономических, социокультурных и экологических аспектов.

28. Сами показатели экономики замкнутого цикла все еще находятся в стадии разработки. В первом плане действий Европейского союза по созданию экономики замкнутого цикла, поддержанном как Советом Европейского союза, так и Европейским парламентом, предлагается создать простую и эффективную систему мониторинга. В 2018 году Европейская комиссия представила новый набор показателей, вошедших в том числе в Рамочный перечень показателей для мониторинга экономики замкнутого цикла<sup>40</sup>, который использует в своей работе

<sup>36</sup> UNWTO, *Recommendations for the Transition to a Green Travel and Tourism Economy* (Madrid, 2021).

<sup>37</sup> UNWTO and UNEP, *Baseline Report on the Integration of Sustainable Consumption and Production Patterns into Tourism Policies* (Madrid, 2019), p. 66.

<sup>38</sup> Elizabeth Agyeiwaah, Bob McKercher and Wantanee Suntikul, "Identifying core indicators of sustainable tourism: A path forward?" *Tourism Management Perspectives*, vol. 24 (October 2017), pp. 26–33.

<sup>39</sup> *Sharing our vision for the pan-European region: Setting strategic goals and objectives for the Working Group on Environmental Monitoring and Assessment* (United Nations publication, ECE/CEP/187).

<sup>40</sup> European Commission, Communication from the Commission to the European Parliament, the European Council, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions on a Monitoring framework for the circular economy, COM(2018) 29 final.

Евростат<sup>41</sup>. Рамочный перечень, который включает 10 показателей, некоторые из которых разбиты на более узкие показатели, предназначен для измерения прогресса в построении экономики замкнутого цикла таким образом, чтобы охватить ее различные аспекты на всех этапах жизненного цикла ресурсов, товаров и услуг. Показатели охватывают четыре тематические области: а) производство и потребление; б) обращение с отходами; в) вторичное сырье; и г) конкурентоспособность и инновации. Перечень составлен таким образом, чтобы быть кратким и конкретным. В перечне, в котором сделан акцент на имеющиеся данные, оставлено место для областей, в которых разрабатываются новые показатели, в частности для «зеленых» государственных закупок и пищевых отходов. Показатели Европейской комиссии в основном ограничиваются рециркуляцией материалов с акцентом на отходы, отчасти из-за доступности достоверных данных, а также по причине отсутствия других вариантов<sup>42</sup>. В принятой в 2021 году резолюции Европейский парламент призывает Комиссию предложить обязательные для выполнения цели Европейского союза на 2030 год, мониторинг достижения которых будет вестись с помощью новых показателей, которые должны быть приняты к концу 2021 года в рамках обновленного Рамочного перечня показателей для мониторинга экономики замкнутого цикла. Европейская комиссия связывает эти новые показатели с основными направлениями своего плана действий, желая при этом обеспечить взаимосвязь между экономикой замкнутого цикла, климатической нейтральностью и стремлением к нулевому загрязнению.

29. Чтобы предложить соответствующие показатели для измерения и мониторинга процесса формирования экономики замкнутого цикла в туризме в государствах — членах ЕЭК, следует начать с определения ключевых задач в сфере туризма, которые являются актуальными одновременно с точки зрения их воздействия, вклада в достижение Целей в области устойчивого развития и потенциала формирования замкнутых процессов. Это довольно похоже на определение «горячих точек» в рамках системы анализа «горячих точек», пропагандируемой в рамках Инициативы жизненного цикла ЮНЕП<sup>43</sup>. ЮНЕП считает экологическое воздействие «горячей точкой», если на него приходится более 50 % общего воздействия в течение жизненного цикла на всех этапах жизненного цикла товара или услуги в любой конкретной категории воздействия (например, выбросы парниковых газов, потребление энергии или воды, отходы), что гарантирует учет большей части воздействия<sup>44</sup>.

30. Применительно к данному разделу следует отметить, что для разработки показателей на национальном уровне используется упрощенный подход, в рамках которого основные элементы туризма сопоставляются с ключевыми категориями воздействия на окружающую среду. Показатели могут выводиться из этих «горячих точек», когда вклад определенного элемента туризма в категорию воздействия является гораздо более существенным или более значим, чем вклад других элементов туризма. В «теплых точках» этот вклад является средним, а в «холодных» — ниже среднего или даже несущественным. В ходе этого анализа на основе посвященной воздействию литературы, которая кратко изложена в предыдущем подразделе, касающемся контекста, было выявлено несколько «горячих точек» в отношении

<sup>41</sup> Eurostat, Circular Economy – Monitoring Framework, URL:

<https://ec.europa.eu/eurostat/web/circular-economy/indicators/monitoring-framework>.

<sup>42</sup> Opinion of the European Economic and Social Committee on the ‘Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions on a monitoring framework for the circular economy’, *Official Journal of the European Union*, C 367 (2018), pp. 97–102; и Gustavo Moraga and others, “Circular economy indicators: What do they measure?”, *Resources, Conservation and Recycling*, vol. 146 (July 2019), pp. 452–461.

<sup>43</sup> Mark Barthel and others, *Hotspots Analysis: An overarching methodological framework and guidance for product and sector level application* (UNEP, 2017).

<sup>44</sup> One Planet Network, “How to map tourism value chains and identify key actions: Online training #1 – Sustainable Tourism Programme”, video, 29 March 2019, URL: <http://www.oneplanetnetwork.org/webinar-tourism-value-chains>.

деятельности гостиничного хозяйства, перевозок из пункта отправления в пункт назначения, а также событий и мероприятий (см. таблицу 1 ниже).

Таблица 1  
Валидация и приоритезация «горячих точек» туризма

Категория воздействия Элемент туризма	Потребление энергии	Потребление воды	Потребление других ресурсов или чрезмерное потребление	Отходы	Изменение климата	Биологическое разнообразие
<b>Гостиничное хозяйство:</b> Здания	Теплая точка	Теплая точка	Теплая точка	Теплая точка	Теплая точка	Теплая точка
<b>Гостиничное хозяйство:</b> Обслуживание	Горячая точка	Горячая точка	Горячая точка	Горячая точка	Горячая точка	Холодная точка
<b>Рестораны и бары:</b> Здания	Теплая точка	Теплая точка	Холодная точка	Теплая точка	Холодная точка	Холодная точка
<b>Рестораны и бары:</b> Обслуживание	Теплая точка	Теплая точка	Теплая точка	Горячая точка	Теплая точка	Холодная точка
<b>Транспорт:</b> местный	Теплая точка	Холодная точка	Холодная точка	Холодная точка	Теплая точка	Теплая точка
<b>Транспорт:</b> из пункта отправления в пункт назначения	Горячая точка	Холодная точка	Горячая точка	Холодная точка	Горячая точка	Теплая точка
<b>Деятельность:</b> мероприятия, достопримечательности и фестивали	Теплая точка	Теплая точка	Горячая точка	Горячая точка	Холодная точка	Теплая точка
<b>Услуги</b> (туроператоры, туристические агентства, финансовые услуги и услуги бронирования)	Холодная точка	Холодная точка	Холодная точка	Холодная точка	Холодная точка	Холодная точка

Примечания: Холодная точка Теплая точка Горячая точка

31. Туризм вносит существенный вклад в образование отходов, потребление энергии, изменение климата и, в меньшей степени, в проблемы водопользования благодаря целому ряду процессов в цепочке создания стоимости, не имеющих замкнутого цикла. Эти четыре «горячие точки» соответствуют четырем основным счетам, определенным ЮНВТО в рамках своей инициативы по созданию Рамочной статистической программы измерения устойчивости туризма<sup>45</sup>. В отношении биоразнообразия были определены только «теплые точки», поэтому оно не было отобрано в качестве ключевого показателя экономики замкнутого цикла в туризме, несмотря на то, что высокая скорость перевозок и глобальный характер авиатранспортной сети играют значительную роль в распространении инвазивных видов и патогенов, а репрофилирование земель, выбросы парниковых газов и чрезмерная эксплуатация природных ресурсов приводят к утрате биоразнообразия<sup>46</sup>. Чрезмерное потребление является очевидной проблемой, когда речь заходит о

<sup>45</sup> UNWTO, Linking the TSA and the SEEA: A technical note (Madrid, 2019).

<sup>46</sup> T. Kelly and J. Allan, "Ecological effects of aviation", in *The Ecology of Transportation: Managing Mobility for the Environment*, John Davenport and Julia L. Davenport, eds. (n.p., Springer, 2006).

перевозке туристов в пункт назначения. Значительное повышение скорости перевозок в сочетании с их удешевлением благодаря развитию воздушного транспорта стали основными факторами, предопределившими чрезмерное потребление перевозок в пассажиро-километрах<sup>47</sup>. Все категории воздействия, приведенные в таблице 1 выше, могут быть увязаны с соответствующими Целями в области устойчивого развития и имеют тесную связь с процессами, имеющими замкнутый цикл. Они приводятся в таблице 2 ниже вместе с некоторыми первыми примерными показателями для каждой категории воздействия.

Таблица 2

**Категории воздействия туризма и Цели в области устойчивого развития**

<i>Категория воздействия</i>	<i>Соответствующие Цели в области устойчивого развития</i>	<i>Грубые показатели</i>
Потребление энергии и изменение климата	13 – Борьба с изменением климата	Потребление энергии
	7 – Недорогостоящая и чистая энергия	Возобновляемые источники энергии Выбросы парниковых газов Доля видов транспорта Количество прибывающих и уезжающих туристов
Сокращение биоразнообразия	15 – Сохранение экосистем суши	Защищенная зона
	14 – Сохранение морских экосистем	Транспортная инфраструктура
Вода (нехватка)	6 – Чистая вода	Потребление воды Управление водными ресурсами
Отходы (производство)	12 – Ответственное потребление и производство	Создание отходов
		Переработка и удаление отходов
		Строительные материалы
Потребление ресурсов и чрезмерное потребление	12 – Ответственное потребление и производство	Потребление ресурсов

32. Последний шаг — определение основных показателей и измерение их динамики, с тем чтобы определить, насколько экономика туризма имеет сегодня замкнутый цикл. При обсуждении показателей в нижеследующих подразделах будут представлены предварительные показатели для мониторинга экономики замкнутого цикла в сфере туризма, включая происхождение каждого показателя или базу данных для его расчета. Каждый показатель обсуждается под углом зрения состояния и тенденций в государствах — членах ЕЭК, сопоставимости данных и их доступности.

33. Из-за ограниченности данных иногда, чтобы показать, как экономика замкнутого цикла развивалась в последнее десятилетие, можно сравнивать только отдельные страны ЕЭК из каждого субрегиона (Европейский союз, Западная Европа,

<sup>47</sup> Peeters, “Tourism’s impact on climate change and its mitigation challenges”.

Восточная Европа, Юго-Восточная Европа и Центральная Азия). Доступность данных в большинстве случаев, хотя и не всегда, позволяет избежать перекосов в сторону Европейского союза.

### Образование отходов

34. Сокращение отходов является одной из важнейших предпосылок перехода к экономике замкнутого цикла, а туризм является крупным источником формирования отходов на местном уровне. Приток туристов значительно увеличивает объем твердых бытовых отходов вплоть до того переломного момента, когда дальнейшее увеличение численности прибывающих туристов ведет к снижению показателя объема муниципальных отходов на душу населения<sup>48</sup>. Рост туристических потоков приводит к увеличению числа туристов, а, следовательно, и объема отходов в расчете на одного постоянного жителя.

35. Европейская система туристических показателей предлагает определять процент рециркулированных отходов в расчете на одного туриста в сопоставлении с общим объемом рециркулированных отходов в расчете на одного постоянного жителя в год<sup>49</sup>. Однако пример Нидерландов, Норвегии и Турции свидетельствует о том, что удельные показатели удаления отходов сильно различаются в разных странах. В Нидерландах удаляется 2,6 % от общего объема отходов, в Норвегии — 9,7 %, а в Турции — 88,4 %. И если в Нидерландах с 2010 года доля удаления отходов сократилась вдвое, то в Норвегии она увеличилась, в основном из-за роста объема отходов. Чтобы определить реальное влияние туризма на образование отходов в стране, необходимы более специфические показатели.

36. Будущая политика может предусматривать использование доходов от туризма для инвестиций в регенерационные установки или ограничение максимальной туристической нагрузки, если это необходимо для регулирования объема отходов. Кроме того, туристическим предприятиям может быть предложено активно сокращать образование отходов, запрещая использовать не подлежащую рециркуляции упаковку и поощряя рестораны и гостиницы бесплатно раздавать невостребованную часть блюд.

### Потребление воды

37. Существуют убедительные доказательства того, что туристы потребляют значительно больше воды, чем у себя дома и по сравнению с местными жителями<sup>50</sup>. Потребление воды в секторе туризма тесно связано с производством энергии и приготовлением пищи, и ограничивать его лучше всего в местах размещения туристов, где происходит большая часть потребления<sup>51</sup>.

38. Чтобы сделать цикл водопользования замкнутым, все потребности должны удовлетворяться из возобновляемых источников воды. Поэтому не следует использовать источники ископаемой воды (грунтовые воды, ледниковую воду). Поскольку основные турпотoki приходятся на теплый и засушливый сезон, многие (летние) туристические направления страдают от нехватки воды. На тех направлениях, где есть опасения по поводу доступности воды для обеспечения туристической деятельности, недостаточно вести учет потребления воды лишь в секторе туризма<sup>52</sup>. Необходимо также учитывать запасы воды и изменения в этих запасах.

<sup>48</sup> Italo Arbulú, Javier Lozano and Javier Rey-Maqueira, “Tourism and solid waste generation in Europe: A panel data assessment of the Environmental Kuznets Curve”, *Waste Management*, vol. 46 (December 2015), pp. 628–636.

<sup>49</sup> European Union, *The European Tourism Indicator System: ETIS toolkit for sustainable destination management* (Luxembourg, Publications Office of the European Union, 2016).

<sup>50</sup> Stefan Gössling and others, “Tourism and water use: Supply, demand, and security. An international review”, *Tourism Management*, vol. 33, No. 1, pp. 1–15.

<sup>51</sup> Gössling, “New performance indicators for water management in tourism”.

<sup>52</sup> UNWTO, *Statistical Framework for Measuring the Sustainability of Tourism. Consultation Draft*. Draft prepared for discussion with the Working Group of Experts on Measuring the Sustainability of Tourism (October 2018).

39. Предварительный показатель, предлагаемый для оценки степени замкнутости процесса водоснабжения в секторе туризма, заимствован у Гёсслинга и соавторов (Gössling and others) и состоит из двух (национальных) подпоказателей: доля воды, потребляемой в секторе туризма<sup>53</sup>; и доля возобновляемых источников в общем объеме водоснабжения (запасов). В масштабах общеевропейского региона эти показатели различаются; доля воды, потребляемой в секторе туризма, часто является высокой в странах Средиземноморья, в то время как доля возобновляемых источников в водоснабжении варьируется. Доля воды, извлекаемой из возобновляемых источников, зависит от степени дефицита воды и поэтому сильно различается по странам.

40. Использование национальных показателей может скрывать дефицит воды в региональном и местном масштабе<sup>54</sup>. Одновременно с этим потребление пресной воды в регионах устойчиво растет, что оказывает давление на возобновляемые ресурсы, а нехватка воды становится все более серьезной проблемой в связи с изменением климата.

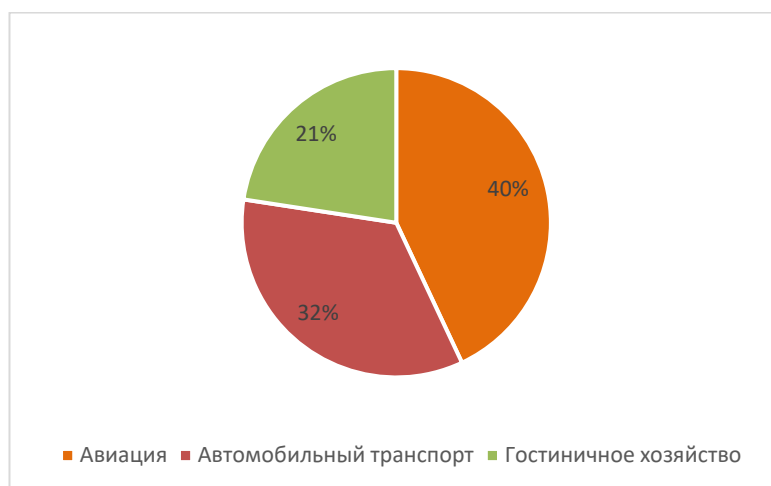
41. Будущие политические меры могут требовать использования водосберегающих технологий и составления плана использования водных ресурсов в засушливых регионах с учетом необходимости их распределения между туризмом, сельским хозяйством и местным населением. Кроме того, исследования показали, что информирование туристов последствиях чрезмерного потребления воды и проблемах нехватки воды может оказывать положительное влияние на снижение потребления воды<sup>55</sup>. Передовые методы получения воды также могут стать незаменимыми для туризма в ближайшие десятилетия.

#### Потребление энергии в сфере туризма

42. На рис. 1 ниже показана доля выбросов CO<sub>2</sub> туристического сектора. Главными источниками выбросов являются воздушный и автомобильный транспорт. На долю гостиниц и ресторанов приходится одна пятая часть выбросов.

Рис. 1

#### Доля выбросов CO<sub>2</sub> туристического сектора



Источник: UNWTO and UNEP, *Climate Change and Tourism: Responding to Global Challenges*.

<sup>53</sup> Gössling and others, "Tourism and water use: Supply, demand, and security".

<sup>54</sup> Ibid.

<sup>55</sup> Lluís Garay, Xavier Font and August Corrons, "Sustainability-oriented innovation in tourism: An analysis based on the decomposed theory of planned behaviour", *Journal of Travel Research*, vol. 58, No. 4 (April 2018), pp. 622–636.

### Потребление энергии гостиничным хозяйством и общепитом

43. На долю гостиничного хозяйства и общепита приходится 21 % выбросов, связанных с туризмом, и они являются основными потребителями энергии на туристических направлениях<sup>56</sup>. Энергопотребление туристов и жителей может сильно различаться, в частности в зависимости от класса проживания и оснащённости гостиничных номеров. С другой стороны, объем выбросов, связанных с потреблением энергии, можно уменьшить за счет использования возобновляемых источников энергии и энергосберегающих технологий.

44. Европейская система туристических показателей предлагает измерять годовой объем потребления энергии из возобновляемых источников по сравнению с общим потреблением энергии на том или ином туристическом направлении за год, с тем чтобы точнее определить энергопотребление туристического сектора<sup>57</sup>. Информационная панель ЕЭК по Целям в области устойчивого развития включает данные о возобновляемых источниках энергии по каждому государству-члену<sup>58</sup>. Поэтому доля энергии из возобновляемых источников в общем конечном энергопотреблении может служить показателем замкнутости цикла энергопотребления, не связанного с транспортом, в секторе туризма.

45. Один из недостатков этого показателя заключается в том, что доля возобновляемых источников энергии в энергобалансе в разных странах сильно различается. Например, Исландия производит 76,7 % своей энергии из возобновляемых источников, в то время как Туркменистан на 99,9 % использует невозобновляемые источники<sup>59</sup>. Средний показатель возобновляемых источников энергии в энергобалансе государств — членов ЕЭК составляет 21,5 %. История развития энергоснабжения определяет статус-кво. В период с 2000 по 2017 год наблюдались как положительные, так и отрицательные тенденции в использовании возобновляемых источников энергии.

46. Будущая политика должна быть направлена на стимулирование перехода на возобновляемые источники энергии, в том числе на удаленных туристических направлениях, и требовать внедрения энергосберегающих технологий на новых объектах или при проведении модернизации.

### Энергопотребление в сфере туристических перевозок и их роль в изменении климата

47. Туристические перевозки почти полностью зависят от ископаемого топлива и являются основным источником выбросов CO<sub>2</sub> в секторе туризма (см. рис. I выше). На плечо между местом постоянного проживания туристов и местом туристического отдыха приходится основная часть туристического маршрута и, следовательно, энергопотребления и выбросов. Для определения мер по созданию замкнутого цикла в этой «горячей точке» важно знать, каким видом транспорта прибывают и возвращаются туристы: самолетом, автомобилем или более экологичным видом транспорта, например, автобусом или поездом. Чем больше туристов используют альтернативные виды транспорта и путешествуют на меньшие расстояния, тем больше выбросов можно предотвратить. По сравнению с авиатранспортом возможности декарбонизации перевозок благодаря использованию возобновляемых источников энергии также гораздо шире в случае других видов транспорта. Выбор способа передвижения связан с доступностью видов транспорта и психологическими предпочтениями граждан страны.

48. Поскольку хороших показателей энергопотребления в сфере туристических перевозок не существует, предлагается анализировать долю поездок внутри страны и долю международных поездок, совершаемых воздушным транспортом.

<sup>56</sup> UNWTO and UNEP, *Climate Change and Tourism: Responding to Global Challenges*.

<sup>57</sup> European Union, *The European Tourism Indicator System*.

<sup>58</sup> URL: <https://w3.unece.org/SDG/en>.

<sup>59</sup> United Nations Economic Commission for Europe, Indicator 7.2.1: Renewable energy share in the total final energy consumption, %, URL: <https://w3.unece.org/SDG/en/Indicator?id=23>.

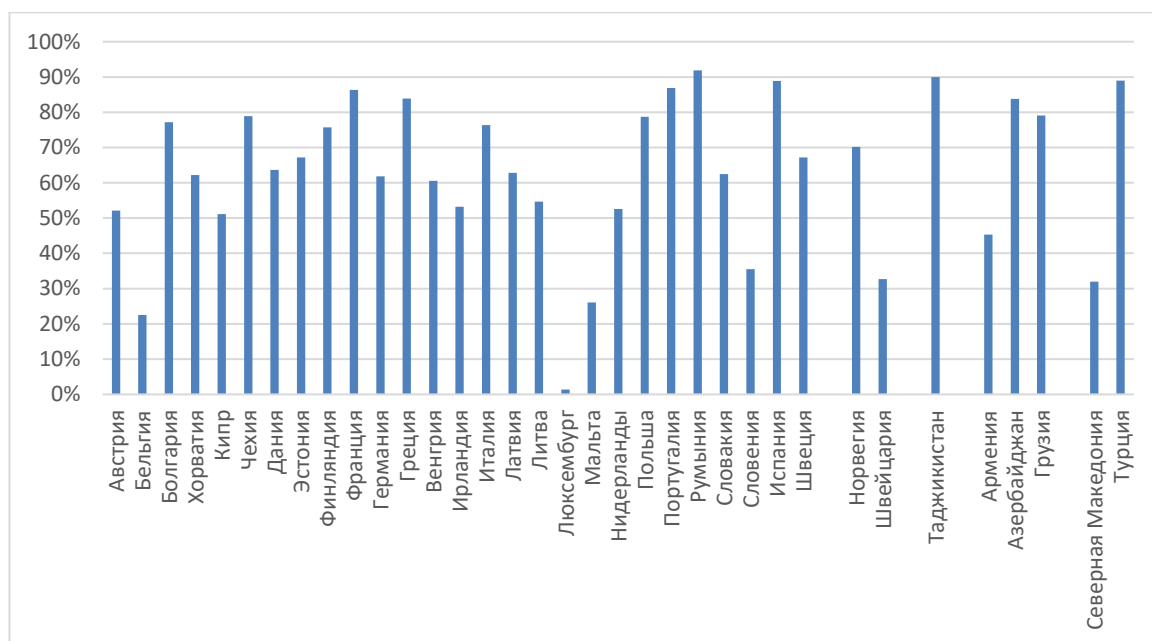


49. С некоторыми оговорками в случае крупных стран внутренние туристические поездки, как правило, сопровождаются меньшим объемом выбросов, чем зарубежные поездки, в силу более коротких расстояний и меньшего использования авиатранспорта. В 2019 году 73,3 % поездок, совершенных в странах ЕЭК, показанных на рис. II ниже, были внутренними<sup>60</sup>, причем эта доля сильно зависит от площади страны<sup>61</sup>. В период с 2012 по 2019 год количество внутренних поездок, совершенных в странах Европейского союза, было на 0,4 % больше<sup>62</sup>.

50. В 2019 году 48,6 % въездного туризма в странах ЕЭК, представленных на рисунке III ниже, связано с использованием воздушного транспорта. В 2019 году 49,3 % зарубежных туристических поездок из Европейского союза (исключая Швецию, но включая Швейцарию) были совершены воздушным транспортом по сравнению с 46,1 % в 2012 году. В период с 2012 по 2019 год выездной туризм с использованием авиатранспорта увеличился в этих странах на 34,8 % (см. рис. IV ниже); на поездки с использованием авиатранспорта пришлось 61,5 % общего прироста выездного туризма.

Рис. II

**Доля внутренних поездок в отдельных странах, сгруппированных по субрегионам, в процентах (2019 год)**



Source: ЮНВТО и Евростат.

Notes: Норвегия и Таджикистан — 2018 год.

<sup>60</sup> Eurostat, “Number of trips by mode of transport”, 21 April 2021, URL:

[https://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=tour\\_dem\\_ttr&lang=en](https://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=tour_dem_ttr&lang=en); и UNWTO.

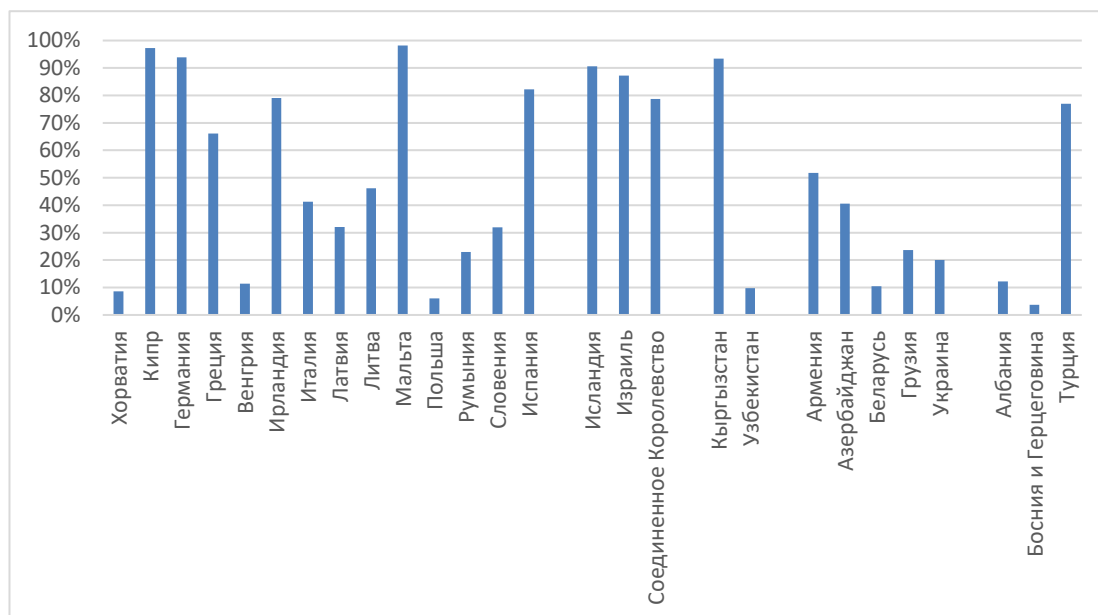
(2021). Compendium of Tourism Statistics data set [Electronic], Series 2.9: Domestic tourism – Total trips by mode of transport – Thousands, and Series 3.2: Outbound tourism – Departures of overnight visitors (tourists) – Thousands. UNWTO.

<sup>61</sup> Area from ECE Statistical Database, 2020.

<sup>62</sup> Данные по Швеции отсутствуют.

Рис. III

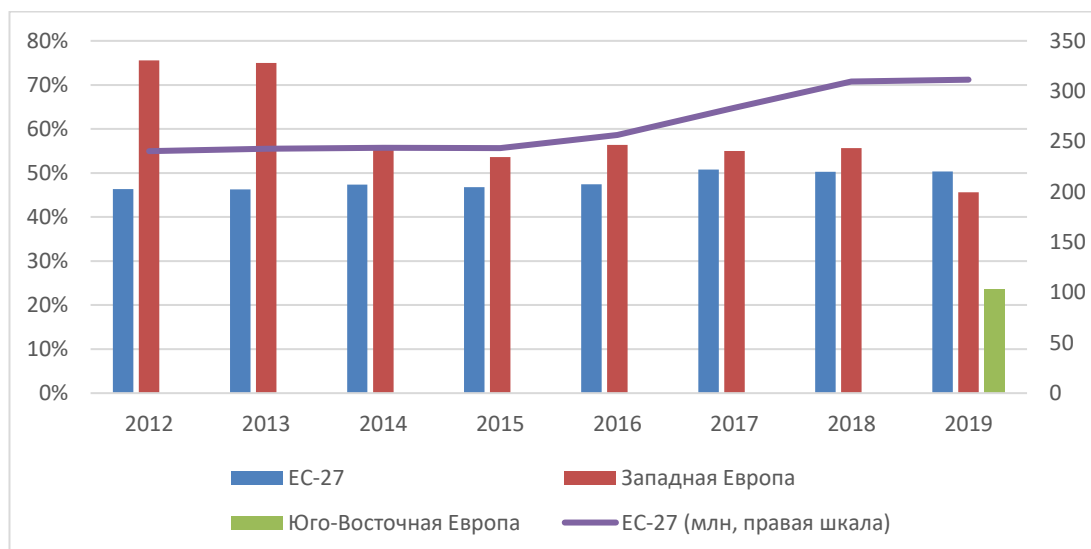
Доля туристов, прибывших воздушным транспортом в отдельные страны, сгруппированные по субрегионам, в процентах (2019 год)



Источник: ЮНВТО.

Рис. IV

Доля выездных туристических поездок, совершенных воздушным транспортом, и общее количество пассажиров, в процентах (левая шкала) и в миллионах пассажиров (правая шкала) (2013–2019 годы)



Источник: Евростат.

Примечания: Отсутствуют данные по Швеции за 2012–2013 годы (для количества пассажиров используется значение за 2014 год); Западная Европа — только Норвегия (2013–2018 годы), Швейцария (2012–2019 годы) и Соединенное Королевство Великобритании и Северной Ирландии (2012–2013 годы); Юго-Восточная Европа — только Северная Македония (2019 год). Ступенчатое изменение доли выездных поездок, совершенных авиатранспортом с 2013 по 2014 год в Западной Европе, объясняется отсутствием данных по Соединенному Королевству Великобритании и Северной Ирландии после 2013 года.

51. Будущая политика должна стимулировать инвестиции в инфраструктуру видов транспорта с низким уровнем выбросов, таких как железнодорожные перевозки, вместо авиатранспорта и расширение внутреннего туризма.

### **Ресурсы для строительства и эксплуатационного обслуживания**

52. Строительство и эксплуатационное обслуживание туристических объектов (например, жилых зданий) требует большого объема ресурсов, и эта задача вполне может решаться на основе принципов функционирования экономики замкнутого цикла. Поскольку эти аспекты пока не измерены, в данном разделе нет информации о реальном положении дел.

53. Для того чтобы сделать процесс строительства и эксплуатационного обслуживания туристических объектов более замкнутым предлагается частично использовать рециркулированные строительные материалы и восстановленную мебель, брать дорогостоящую технику в долгосрочную аренду и использовать легко ремонтируемые материалы и внутреннюю отделку; однако все это сложно использовать в качестве показателя<sup>63</sup>. В ряде случаев процессы замкнутого цикла в строительстве использовались в маркетинговых целях.

54. Будущая политика должна поддерживать использование рециркулированных ресурсов и замкнутые циклы использования строительных материалов, а также сделать обязательным ремонт бытовой техники.

### **Планы (устойчивого) управления туризмом**

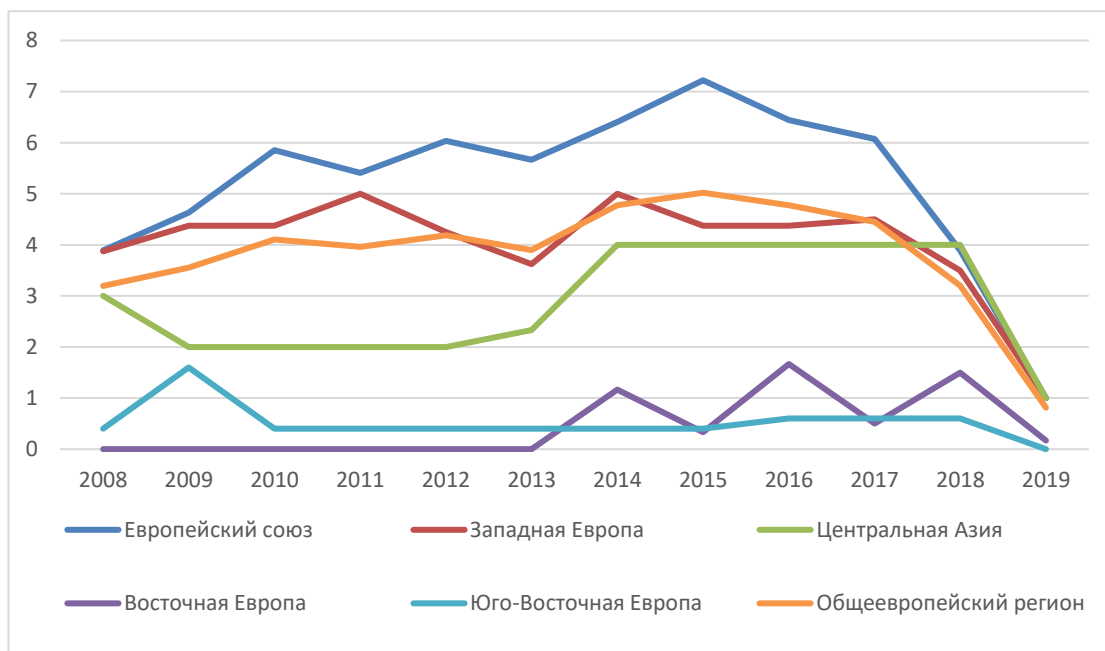
55. К данной теме непосредственное отношение имеет показатель 12.b.1 «Число стратегий или директив и осуществляемых планов действий в области устойчивого туризма, содержащих согласованные инструменты мониторинга и оценки», сформулированный в рамках Цели 12 в области устойчивого развития, касающейся ответственного потребления и производства. Планы устойчивого развития туризма определяются как руководящие принципы и практические методы управления для всех типов туристических направлений, которые устанавливают баланс между экономическими, социокультурными и экологическими аспектами туризма для обеспечения долгосрочной устойчивости<sup>64</sup>. Это подразумевает оптимальное использование ресурсов окружающей среды, которое может быть достигнуто в процессе развития на принципах замкнутого цикла. На рис. V ниже показан постепенный рост внедрения стандартных инструментов учета для мониторинга экономических и экологических аспектов туризма — практический критерий для показателя 12.b.1, — в процессе которого количество таблиц (спутниковый счет туризма и Система эколого-экономического учета) увеличилось в среднем по региону с 3 в 2008 году до 5 в 2015 году; недавнее снижение вызвано задержками в представлении отчетности.

<sup>63</sup> Jesper Manniche and others, *Destination: A circular tourism economy – A handbook for transitioning toward a circular economy within the tourism and hospitality sectors in the South Baltic Region* (Nexoe, Denmark, Centre for Regional and Tourism Research, 2017).

<sup>64</sup> UNEP and UNWTO, *Making tourism more sustainable: A Guide for Policy Makers* (Madrid, 2005).

Рис. V

**Внедрение стандартных инструментов учета для мониторинга экономических и экологических аспектов туризма, количество таблиц (2008–2019 годы)**



Источник: United Nations Global Sustainable Development Goal Indicators Database.

Примечания: Отсутствуют данные по Албании, Азербайджану, Сан-Марино, Таджикистану или Туркменистану. Отсутствуют данные по Северной Македонии (2019 год), Российской Федерации (2008 год) и Украине (2008 год).

56. В своем докладе о моделях устойчивого потребления и производства ЮНВТО и ЮНЕП провели обзор политики в области туризма 73 стран и оценили масштабы отчетности по устойчивому потреблению и производству<sup>65</sup>. Согласно докладу, вопросы биоразнообразия и устойчивого землепользования присутствуют в отчетности об устойчивом развитии туризма самых разных стран. Однако политика обеспечения эффективного водопользования в ней отсутствует. Аналогичная картина наблюдается там, где планы развития туризма сосредоточены на политике, стимулирующей рост и экономическую отдачу, например, на охране природы, но не определяют устойчивое развитие как фундамент общей стратегии<sup>66</sup>.

57. Для внедрения на туристических направлениях процессов замкнутого цикла будущая политика должна поощрять финансирование местных маркетинговых организаций, которые в своих планах развития туризма опираются на принципы экономики замкнутого цикла и стремятся изучать опыт их применения в сфере туризма. Кроме того, директивным органам следует выявлять препятствия на пути развития туристической экономики замкнутого цикла и предлагать рамочные политические решения для их преодоления.

## 5. Примеры из практики

### Электротопливо для авиации

58. Международная авиация была признана одним из секторов, работу которого трудно привести в соответствие с климатическими целями<sup>67</sup>, несмотря на то, что европейские воздушные перевозки является частью Системы торговли выбросами Европейского союза. Производство электротоплива основано на хорошо известном

<sup>65</sup> UNWTO and UNEP, *Baseline Report on the Integration of Sustainable Consumption*.

<sup>66</sup> Manniche and others, *Destination: A circular tourism economy*.

<sup>67</sup> Energy Transitions Commission, *Mission possible: Reaching net-zero carbon emissions from harder-to-abate sectors by mid-century* (n.p., Energy Transitions Commission, 2018).

процессе преобразования энергии в жидкость: производства реактивного топлива (Jet A) из CO<sub>2</sub>, воды и значительного объема возобновляемой энергии<sup>68</sup>. Источником CO<sub>2</sub> может выступать крупная промышленность, но в конечном итоге им может быть сама атмосфера. В последнем случае появляется возможность полностью замкнуть углеродный цикл (отсюда термин «керосин замкнутого цикла»). По сравнению с другим экологичными видами авиационного топлива для производства электротоплива требуется на 80 % меньше земельных ресурсов, очень мало воды, и оно не наносит ущерба сырьевой базе, природе и сельскому хозяйству. Производство электротоплива для (международной) авиаотрасли является идеальным транснациональным примером применения принципов экономики замкнутого цикла к туризму, который также вносит непосредственный вклад в достижение международных целей по смягчению последствий изменения климата в соответствии с Целью 13 в области устойчивого развития (Борьба с изменением климата).

59. В настоящее время ведется разработка различных проектов. В Нидерландах компания «Синкоро» в сотрудничестве с Амстердамским портом, аэропортом Схипхол, компаниями KLM и «Скайэнерджи» планирует создать в Амстердамском порту коммерческую установку, использующую отработанный CO<sub>2</sub> и экологически чистый водород<sup>69, 70</sup>. Совместно с KLM, аэропортом Схипхол и «СХВ Энерджи» «Скайэнерджи» также строит завод по производству электротоплива в Дельфзиле (Нидерланды)<sup>71</sup>. Инициатива «Зенид», реализуемая совместно с компанией «Юнипер», аэропортом Роттердам-Гаага, компаниями «Клаймуоркс», «Скайэнерджм» и инновационной программой аэропорта Роттердам-Гаага, предусматривает строительство в Роттердаме демонстрационного завода по производству экологически чистого керосина с использованием в качестве сырья улавливаемого из воздуха CO<sub>2</sub><sup>72</sup>. Норвежский консорциум «Норск э-фьюэл» планирует построить коммерческое предприятие по производству возобновляемого авиационного топлива на основе водорода<sup>73</sup>. В феврале 2021 года компания KLM объявила о том, что совершила пассажирский рейс, частично использовав экологически чистый синтетический керосин, произведенный на основе CO<sub>2</sub>, воды и возобновляемой энергии солнца и ветра<sup>74</sup>.

60. Однако процесс производства требует очень большого количества энергии, что может еще больше увеличить разрыв между спросом на возобновляемую электроэнергию и ее предложением, попытки увеличить которое пока нельзя назвать успешными, и полученное в результате топливо будет в два-шесть раз дороже, чем Jet A было в 2017 году. Электротопливо не может выйти на рынок без очень существенного налога на керосин, произведенный из ископаемых энергоносителей и/или субсидий, или без обязательного требования использовать топливные смеси с постепенным увеличением доли электротоплива, вплоть до 100 % в 2050 году<sup>75</sup>. Такое

<sup>68</sup> Patrick Schmidt and others, “Power-to-Liquids as Renewable Fuel Option for Aviation: A Review”, *Chemie Ingenieur Technik*, vol. 90, No. 1–2 (January/February 2018), pp. 127–140.

<sup>69</sup> Synkero, “Synkero: Futureproof aviation”, URL: <https://synkero.com/wp-content/uploads/2021/06/Synkero-White-Paper.pdf>.

<sup>70</sup> Упоминание коммерческих компаний, услуг или продукции не предполагает одобрения со стороны Организации Объединенных Наций или ее государств-членов.

<sup>71</sup> SkyNRG, “SkyNRG, KLM and SHV Energy announce project first European plant for sustainable aviation fuel”, 7 May 2019, URL: <https://skynrg.com/press-releases/klm-skynrg-and-shv-energy-announce-project-first-european-plant-for-sustainable-aviation-fuel/>.

<sup>72</sup> SkyNRG, “Consortium launches Zenid – Sustainable Aviation Fuel from Air”, 8 February 2021, URL: <https://skynrg.com/press-releases/consortium-launches-zenid-sustainable-aviation-fuel-from-air/>.

<sup>73</sup> Norsk e-fuel, “Supplying your renewable fuel. Unlimited.”, URL: <http://www.norsk-e-fuel.com/en/>.

<sup>74</sup> KLM, “World first in the Netherlands by KLM, Shell and Dutch ministry for Infrastructure and Water Management: first passenger flight performed with sustainable synthetic kerosene”, 8 February 2021, URL: <https://news.klm.com/world-first-in-the-netherlands-by-klm-shell-and-dutch-ministry-for-infrastructure-and-water-management-first-passenger-flight-performed-with-sustainable-synthetic-kerosene/>.

<sup>75</sup> Jörgen Larsson and others, “International and national climate policies for aviation: a review”, *Climate Policy*, vol. 19, No. 6 (January 2019), pp. 787–799.

требование было бы самым прямым и надежным способом снизить до нуля авиационные выбросы к 2050 году, при этом соответствующие расходы ложились бы на авиакомпании и, следовательно, пассажиров (принцип «загрязнитель платит»). Требования использовать топливные смеси уже включены в национальную авиатранспортную политику в Германии, Нидерландах, Норвегии и Швеции. 14 июля 2021 года Европейский союз предложил новый пакет нормативных мер «Fit for 55», в который вошло требование переходить на топливные смеси, содержание экологически чистое авиационное топливо<sup>76</sup>.

---

---

<sup>76</sup> European Commission, Proposal for a Regulation of the European Parliament and of the Council on ensuring a level playing field for sustainable air transport, COM(2021) 561 final.