

УДК 316.422.42

ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ СЛЕД: ВОЗМОЖНЫЕ ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ В XXI ВЕКЕ**И. П. Кулясов***Научный сотрудник,
Центр независимых
социологических исследований,
г. Санкт-Петербург, Россия***ECOLOGICAL FOOTPRINT: POSSIBLE FUTURE DEVELOPMENT IN THE 21ST CENTURY****I. P. Kulyasov***Research associate,
Centre for Independent Social Research,
St. Petersburg, Russia*

Summary. The article describes the ideas and methods of ecological footprint, the possibilities of application are analyzed. Advantages and disadvantages of the values and perspectives of development. It is concluded that the limits of applicability of the method in its present form.

Keywords: ecological footprint; sustainable communities.

Введение

Экологический след (экослед) – это индикатор нагрузки на окружающую среду, производимой на уровне индивидов, групп, организаций, поселений, регионов, государств и мира. Он рассчитывается исходя из общего планетарного количества биологически продуктивной земли и водной поверхности, используемой для производства энергии, сырья, продукции, услуг, утилизации отходов. Составной частью экоследа является углеродный след – необходимая для связывания антропогенных выбросов CO₂ площадь лесов, за исключением доли выбросов, поглощаемой океанами. Для расчёта экоследа используются глобальные характеристики планеты и макроэкономические показатели по странам.

Согласно методике экоследа, в настоящее время для удовлетворения потребностей каждого среднего человека планета может предоставить по 1,7 глобальных гектара (гга) [1]. Если после подсчёта, сделанного с помощью методики экоследа, конкретный человек получает цифру больше 1,7 гга, то его жизнедеятельность не вписывается в устойчивость биосферы, он обедняет её, забирая у будущих поколений и современников их возможность удовлетворять свои потребности на таком же уровне. Если

меньше, то такой человек экологист, он живёт экологично и устойчиво. Если средний участник группы, организации или житель населённого пункта в своей жизнедеятельности использует меньше 1,7 гга, то они вправе называться устойчивым сообществом.

Интенсификация сельского хозяйства в последние 5 десятилетий дала повышение средней продуктивности глобального гектара, поэтому общая биоёмкость планеты возросла с 9,9 до 12 млрд гга. Одновременно выросли численность населения планеты, углеродный след, опустынивание, обезвоживание, обезлесивание, снижение плодородия почв, стойкое загрязнение новых территорий. Поэтому доступная биоёмкость для среднего человека на планете снизилась с 3,2 до 1,7 гга. Соответственно, экослед увеличился с 2,5 до 2,7 гга, то есть общая антропогенная нагрузка на планету увеличилась и продолжает увеличиваться. Это заставляет большое число людей, узнавших о возможности подсчёта своего экоследа, воспользоваться этим и изменить практики, став более экологичными.

Примеры использования методики экоследа

В 2004–2005 гг. автор совместно с коллегами из СПбГУ, представите-

лями научных, правительственных и экологических общественных организаций из России и стран СНГ участвовал в проекте «Создание Российского узла Всемирной сети экоследа» при поддержке Робина Марша, директора Программы лидерства в области охраны окружающей среды университета Калифорнии, и при непосредственном участии Матиса Вакернагеля, автора экоследа, основателя и директора Всемирной сети экоследа [9]. В результате была сформирована сеть компетентных организаций и активистов, заинтересованных в экспертной деятельности, популяризации и апробации [3], создан сайт с большим количеством тематической информации, ссылками и переводами на русский язык англоязычных статей [6], издано учебное пособие для взрослых и детей [5]. Важной задачей также была адаптация методики экоследа для персонального и группового уровня в российском контексте.

Однако в Российский узел экоследа не вошли представители ряда международных и «московских» научных и общественных организаций, в том числе WWF России, публикующие в своих ежегодных отчётах мониторинговую информацию о мировом экоследе и экоследе по странам, делающие на основе этих данных выводы и прогнозы. Это было одной из причин, по которой превращение «питерской» инициативы Российского узла экоследа в дочернюю организацию Всемирной сети экоследа в дальнейшем не произошло.

Далее в Санкт-Петербурге 22 марта 2006 г. в Доме учёных прошёл итоговый семинар «Индикатор устойчивого развития – экологический след как инструмент принятия решений» и заседание секции РАН «Экология и защита природы». Там были обозначены достоинства и недостатки метода экоследа, приняты решения по дальнейшим действиям, в том числе несотрудничеству с автором экоследа Матисом Вакернагелем.

Достоинства идеи и методики экоследа заключались в том, что это признанный на мировом уровне, известный и широко используемый метод экологического мониторинга и индикации, входит в индикаторы устойчивого развития различных правительств

стран мира и организаций, популярен среди молодёжи. Все данные по экоследу получены в результате исследований аккредитованных автором экоследа компетентных учёных, открыты для любого заинтересованного лица и доступны в информационных сетях.

Слабости были представлены, в первую очередь, сложностями и дороговизной адаптации методики Вакернагеля для уровня сообществ (групп и организаций), а также российского муниципалитета и сельского поселения (жителей). Идея российских активистов и экспертов была в том, что в результате партнёрства был бы подсчитан экослед локальных российских территорий и должны были появиться калькуляторы экоследа для их жителей. По представлениям российской стороны, когда число посчитавшихся с помощью калькулятора достигло бы статистической выборки, можно было бы с большей уверенностью говорить о конкретном локальном экоследе. Далее можно было бы сравнивать результаты с другими сообществами и территориями, принимать решения по снижению, добиваться положительных результатов. Однако Вакернагель настаивал, со слов организаторов Российского узла экоследа, что только его «дорогие» эксперты могут посчитать экослед сообщества и территории проживания, сконструировать калькулятор, отстаивая своё авторское право, подчёркивая, что любые попытки «партнёров» самостоятельно посчитать экослед и сконструировать свой калькулятор экоследа являются нелегитимными, и результатом будет всё, что угодно, только не экослед.

Эта слабость методики экоследа является типичной, выражена в том, что по миру до сих пор сконструировано только 17 «правильных» калькуляторов экоследа, из них 15 для стран в целом, только один для региона Онтарио в США и один для города Калгари в Канаде [10]. При этом Вакернагель прямо поясняет, что калькуляторы экоследа конструируются его сотрудниками только после сбора местными партнёрами региональных данных о потреблении ресурсов, например, в рамках партнёрства экспертов Всемирной сети экоследа с городом Калгари с населением около миллиона

человек. Жители Канады или США тоже могут «посчитаться» на этом калькуляторе, однако получают только приблизительные результаты. Россия и не входит в число стран с «правильным» калькулятором экоследа.

В России желающие могут «посчитаться», набрав в Интернете по поиску «посчитать экослед». Основным калькулятором экоследа, копируемым другими сайтами и организациями, является сайт WWF России [4]. И хотя эта организация напрямую не является партнёром Всемирной сети экоследа, через партнёрство Всемирной сети WWF [13] её усилия по продвижению идеи Вакернагеля в народ являются легитимными. Однако, исходя из вышеизложенных пояснений самого автора экоследа, все подсчёты россиян только приблизительно достоверны. Есть предположение, что такая ситуация сложилась во многих странах мира, где инициативные группы адаптируют идею экоследа без предварительного дорогостоящего совместного проекта с Всемирной сетью экоследа или вообще самостоятельно, «без разрешения» [12].

Некоторые «нелегитимные» примеры калькуляторов экоследа, в отличие от «закрытых» калькуляторов, имеют «открытый» формат подсчёта практик в виде положительного и отрицательно числа. Положительное число даётся за нагрузку на планету, отрицательное – за «разгрузку». Желающий посчитать свой экослед делает самостоятельно предлагаемые математические вычисления и получает результат в виде глобальных гектаров [5, с. 10–11; 5]. Сделанные для печати «открытые» калькуляторы со структурной редакцией анкетных вопросов и удалением неуместных тем для предполагаемой аудитории – это «незаконнорождённые» в отношении «правильных» электронных калькуляторов Вакернагеля.

Российские эксперты и активисты, продвигающие идею экоследа на местный российский уровень, желая улучшить свою анкету по экоследу, внести в неё адекватные российской местной действительности вопросы и оценить ответы в адекватных числах, обратились к Вакернагелю с вопросом: что в калькуляторе является единицей из-

мерения, в чём выражается, с какими другими единицами измерения соотносится? И получили ответ, что это авторское ноу-хау, информация закрыта.

Это также можно назвать слабостью метода экоследа, возможно даже ключевой. В большинстве международных схем комплексного экологического, экономического и социального мониторинга все методики подсчёта открыты полностью, регионализированы по миру и адаптированы для целевых социальных групп. Специалисты пишут множество инструкций, статей и учебников, любой достигший компетентности человек способен ими воспользоваться и после исследования и подсчёта получить правильный индикатор для своего места и времени. Это конкурирующие, взаимодополняющие и усиливающие друг друга экспертные схемы, продвигаемые альянсами общественных организаций и бизнеса на экологически чувствительные рынки [11].

Автор статьи как экосоциолог и коллеги неоднократно пробовали приложить «измерительную линейку» к жителям городов, сельских поселений и экологистам – людям, которые, познакомившись с идеей экологичного, не разрушающего природу, сохраняющего достойный уровень жизни для будущих поколений, устойчивого образа жизни, уже давно перешли от призывов и воплотили его в своих практиках [2]. Эта «линейка» давала лишь приблизительный, но стабильный сравнимый результат – житель экопоселения «умещался» на 1 планете, сельского поселения и районного центра – 2, областного и краевого центра – 3, мегаполиса – 4 и более.

Для завершения картины следует также упомянуть случай, когда Всемирная сеть экоследа провела исследование экоследа экопоселения Финдхорн в Шотландии, отчёт был опубликован в августе 2006 г. [8]. Анкетировались как жители экопоселения, так и временно проживающие гости. Вопросы анкеты включали производственные, бытовые и экологические практики. Экослед для жителей Финдхорна составил 2,71 гга на человека, гостей – 1,15 гга на человека. Объединение двух экоследов дало общий экослед экопоселения Финдхорн 3,86 гга на человека. Эта цифра более

чем вдвое превышает полезную для людей биоёмкость планеты (1,7 гга), а также экослед среднего человека на планете (2,7 гга), однако меньше экоследа среднего жителя Соединённого Королевства (5,4 гга). Далее в отчёте следует оптимистический вывод, что практики сообщества экопоселения Финдхорн оказывают меньшее влияние на окружающую среду, чем практики среднего англичанина и среднего жителя Шотландии, и это уже хорошо.

Среди российских экологов и экопоселенцев этот случай имел резонанс в виде дискуссий, где подвергалось сомнению название известных европейских и американских экопоселений экопоселениями. Критиковалось отсутствие в расчёте экоследа качества жизни и многих экологических практик, в том числе «духовных». Приводились примеры жизни сельских общин в третьих странах, чей образ жизни и экослед был, несомненно, ниже 1,7 гга. Происходило осмысление роли страны в экоследе конкретного гражданина. Делались предложения для снижения своего экоследа просто переехать из России, где экослед выше общемирового, жить в Индию или Китай, в ещё местами русскоговорящие Таджикистан, Кыргызстан, Узбекистан, Грузию, Армению, Азербайджан или Молдавию, чей экослед ниже 1,7 гга на человека.

Значения и перспективы развития экоследа

Можно назвать несколько значений для экоследа как современного феномена. Выше уже говорилось, что центральное значение экоследа – это индикатор устойчивого развития, способный отобразить его динамику в масштабах от глобального до локального уровня. Принятые на международном уровне стратегии устойчивого развития делают его политическим инструментом для принятия глобальных решений. На уровне национальных государств ему придаётся такое же значение, только для выработки национальной стратегии устойчивого развития.

Второе, что проявляется при взаимодействии с аккредитованной командой экспертов и автором экоследа, что подсчёт экоследа – это продукт и то-

вар, продвигаемый интеллектуалами на экологически чувствительные рынки. Покупателем может стать страна, мегаполис, корпорация, сообщество. Пользой от покупки будет обоснованная выработка экополитик, сравнение с другими, уменьшение экоследа, повышение экологического имиджа как нематериального актива и, в результате, повышение политического и финансового капитала.

Третье значение экоследа – это проявление его как продвижение и усиление по миру новой экологической культуры и нового экологического дискурса. Дискурсивная группа, продвигающая понятие «экослед», создаёт его привлекательный образ и образы новых путей развития, способные преодолеть экологические риски и тупики безудержного экономического роста и роста народонаселения планеты, повысить всеобщее качество жизни за счёт улучшения состояния окружающей среды.

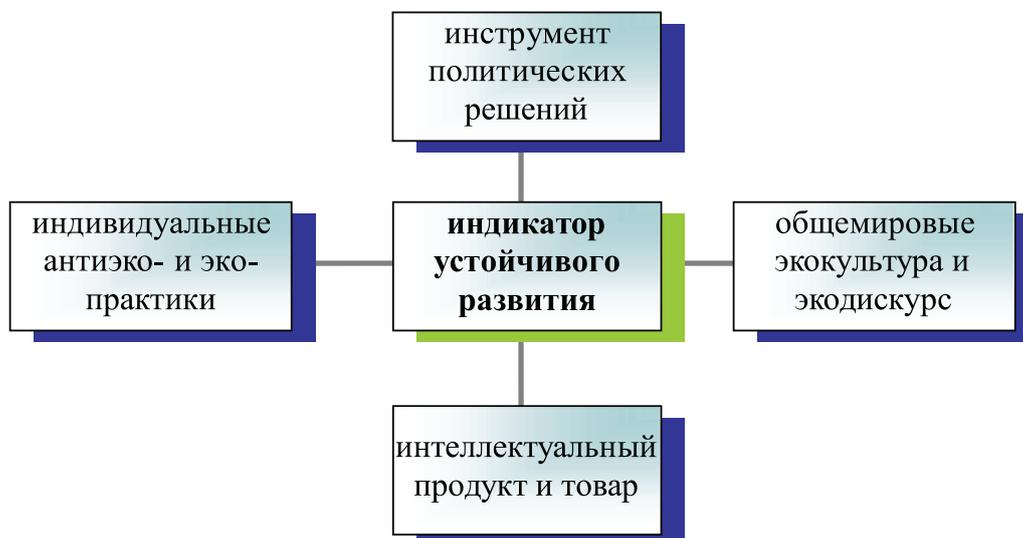
Четвёртое значение экоследа видится как индивидуальные практики, которые приносят либо увеличение, либо уменьшение экоследа, то есть являются либо антиэкологическими, либо экологическими. Экопрактики приравниваются к «хорошему» поведению, а антиэкологические – к осуждаемому, «преступному».

Теперь обозначим несколько перспектив развития экоследа в его вышеизложенных значениях, достоинствах и недостатках. Если рассмотреть линейно его поступательное развитие, то можно предположить, что подсчёт экоследа от глобального до локального уровня, от уровня мирового сообщества до индивидуального уровня станет простой повседневной рефлексивной практикой, как мобильная связь и туалетная бумага, измерение температуры градусником при изменении самочувствия. Однако это слишком оптимистично!

Экослед как общепризнанный инструмент выработки глобальной или национальной, корпоративной экополитики не может принадлежать одному автору, стране или корпорации. Поэтому перспективно возникновение и конкуренция нескольких аналогичных методик с привлекательными идеями

и названиями. Старая идея «планетарной единицы» будет взята при подсчёте антропогенной нагрузки и сконструиро-

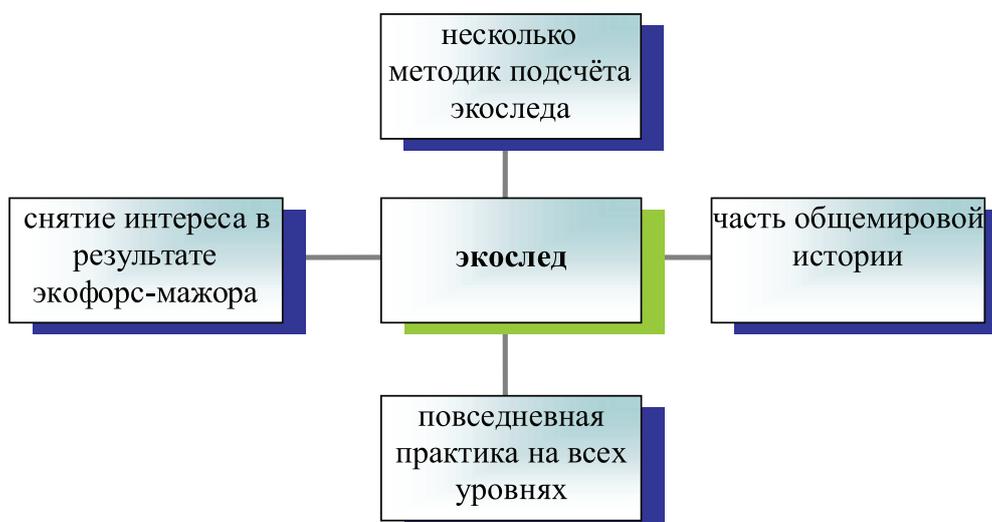
ваны дешёвые, удобные, адекватные пространственно-временному контексту калькуляторы.



В экологическом дискурсе и экологической культуре понятие «экослед», несомненно, оставит заметный след. Это будет проявляться в общении, конфликтах, искусстве, мастерстве. Возможно, войдёт в практики и идеи новых религиозных организаций и духовных течений. Наконец, станет частью общемировой истории, то есть будет иметь историче-

ский период, а затем произойдёт снятие интереса.

Возможен сценарий, когда снятие интереса к экоследу произойдёт быстрее в результате экологического форс-мажора, то есть, если случится любой вид глобальной катастрофы, предсказываемой экспертами, в том числе и рассчитывающими экослед. Тогда нам всем будет не до подсчёта экоследа!



Выводы

Методика вычисления экоследа и экослед как индикатор устойчивого развития являются эффективным инструментом на глобальном и региональном уровне. Применение понятия, методики и индикатора экоследа приводят к экологизации дискурса и практик, выработке экологических решений, планированию мер экологической безопасности.

Недостатками экоследа в его современном виде являются дороговизна экспертных работ, невыполнение автором декларируемой открытости для некоторых вычислений, непоощрение автором местных инициатив самостоятельного подсчёта экоследа, отсутствие в большинстве местных сообществ по миру расчёта своего экоследа «снизу вверх» от индивида к сообществу, от общества к региону и стране. Это в настоящее время ограничивает применимость методики экоследа на уровне индивида, группы и сообщества.

Библиографический список

1. Доклад «Живая планета 2014»/ URL: <http://www.wwf.ru/resources/publ/book/934>.
2. Кулясов И. П., Кулясова А. А. Экопоселения – новая форма сельских сообществ в России // *Экология и жизнь*. – 2008. – № 10. – С. 20–26.
3. Наши партнеры: участники Российского Узла Global Footprint Network. URL: <http://www.ecosociology.org/index.files/site/proj.files/2005SPbGU/footprint/main/partners-sm.htm>.
4. Расчет вашего экологического следа. URL: <http://www.wwf.ru/footprint/calculator>.
5. Экологический след России и россиян / под ред. С. Черникова, Д. Славинский. – СПб.: СПбГУ, 2005. – 24 с., ил.
6. Экологический след. URL: <http://www.ecosociology.org/index.files/site/proj.files/2005SPbGU/footprint/index.htm>.
7. Экологический след (тест). URL: http://www.baltfriends.ru/consum_foot.
8. Ecological Footprint of the Findhorn Foundation and Community. URL: <http://www.ecovillagefindhorn.com/docs/FF%20Footprint.pdf>.

9. Global Footprint Network. URL: <http://www.footprintnetwork.org/en/index.php/GFN>.
10. Footprint Calculator. URL: <http://www.footprintnetwork.org/en/index.php/GFN/page/calculators>.
11. Forest Stewardship Council. URL: <http://www.fsc.org>.
12. MyFootprint. URL: <http://www.myfootprint.org>.
13. Partner Network. URL: http://www.footprintnetwork.org/en/index.php/GFN/page/partner_network/wwf_network.

Bibliograficheskiy spisok

1. Doklad «Zhivaya planeta 2014»/ URL: <http://www.wwf.ru/resources/publ/book/934>.
2. Kuljasov I. P., Kuljasova A. A. Jekoposelenija – novaja forma selskih soobshhestv v Rossii // *Jekologija i zhizn*. – 2008. – № 10. – S. 20–26.
3. Nashi partnery: uchastniki Rossijskogo Uzla Global Footprint Network. URL: <http://www.ecosociology.org/index.files/site/proj.files/2005SPbGU/footprint/main/partners-sm.htm>.
4. Raschet vashego jekologicheskogo sleda. URL: <http://www.wwf.ru/footprint/calculator>.
5. Jekologicheskij sled Rossii i rossijan / red. S. Chernikova, D. Slavinskij. – SPb.: SPbGU, 2005. – 24 s., il.
6. Jekologicheskij sled. URL: <http://www.ecosociology.org/index.files/site/proj.files/2005SPbGU/footprint/index.htm>.
7. Jekologicheskij sled (test). URL: http://www.baltfriends.ru/consum_foot.
8. Ecological Footprint of the Findhorn Foundation and Community. URL: <http://www.ecovillagefindhorn.com/docs/FF%20Footprint.pdf>.
9. Global Footprint Network. URL: <http://www.footprintnetwork.org/en/index.php/GFN>.
10. Footprint Calculator. URL: <http://www.footprintnetwork.org/en/index.php/GFN/page/calculators>.
11. Forest Stewardship Council. URL: <http://www.fsc.org>.
12. MyFootprint. URL: <http://www.myfootprint.org>.
13. Partner Network. URL: http://www.footprintnetwork.org/en/index.php/GFN/page/partner_network/wwf_network.

© Кулясов И. П., 2014