**Раздел «Международное сотрудничество»**

УДК 630:33

**Экономические схемы «зелёной» экономики**

*А.И. Писаренко, академик РАН, В.В. Страхов, д.с.-х.н., ВНИИЛМ*

Статья содержит обзор ряда экономических моделей, которые в последние годы широко обсуждаются на международных форумах в связи с развитием зелёной экономики - зеленый рост, биоэкономика, циклическая или круговая экономика, инклюзивная экономика. Рассматривается ценность экосистемных услуг, предоставляемых лесами и учитывающих множество функций в таких областях, как биоразнообразие, уменьшение опасности бедствий, смягчение последствий изменения климата, вкупе с экономической и социальной значимостью различных лесных товаров. Оценки прогресса развития в направлении «зеленой» экономики требуют оценок стоимости природного капитала лесов, включая экосистемные услуги лесов, и включение этих понятий в систему экономических отношений, связанных с лесопользованием.

*Ключевые слова*: «зелёная» экономика, зеленый рост, биоэкономика, циклическая или круговая экономика, инклюзивная экономика, экосистемные услуги, предоставляемые лесами, природный капитал лесов.

В докладе ЮНЕП «Зеленая экономика» приведена «дорожная карта» для разработчиков госполитики и для частного сектора, а также для лесного сектора и жителей лесных регионов по продвижению к «зелёной» экономике. В этом документе, основанном на фактических данных, представлен обзор роли лесов в «зеленой» экономике, рекомендации по политике в отношении лесов в «зеленой» экономике и ряд успешных примеров. Помимо этого в документе сформулирован вывод о том, что правительствам и международному сообществу для полного осознания преимуществ лесов в условиях «зеленой» экономики необходимо будет играть активную роль в создании стимулов для инвестирования в леса и устранения препятствий для прохождения рыночных сигналов. Государства и их правительства имеют для этого эффективный инструмент – проведение политических реформ.

С точки зрения позиции ЮНЕП важными примерами эффективной госполитики являются: 1) установление национальных правил ведения лесного хозяйства и рационального лесопользования; 2) внедрение интеллектуальных субсидий и стимулов в лесном секторе с целью эффективного использования лесных ресурсов; 3) управление потоками информации, поддерживающих международные рынки; 4) развитие юридической инфраструктуры и благоприятных торговых протоколов, другую помощь частному сектору экономики [1].

Совместная позиция ФАО и ЕЭК ООН в отношении роли лесов и лесного сектора для развития «зелёной» экономики заключается в том, что всем Европейским странам рекомендовано перейти на принципы «зеленой» экономики в лесном секторе к 2020 году. Министры лесного хозяйства Европы и другие делегаты высокого уровня из 40 стран собрались в 2013 г. в финском г. Рованиеми, чтобы обсудить, как леса могут помочь европейским странам достичь цели обращения современных «коричневых» экономик европейских стран в «зелёные» экономики. При рассмотрении плана действий для лесного сектора, направленного на защиту лесов в Европе и ускорение перехода к «зеленой» экономике в регионе ЕЭК ООН (план Рованиеми), были сформулированы простые и понятные положения о роли лесов в переходе на «зелёную» экономику. Прежде всего, когда леса должны управляться устойчивым способом, создавая постоянно возобновляемый запас сырья и биоэнергетики [2].

Европа богата лесами благодаря неустанным усилиям государств и предпринимателей в последние 200 лет. Они остановили вырубку лесов Европы и способствовали восстановлению европейских лесных ресурсов и их устойчивому управлению. Европейская философия бережного отношения к лесам начинает распространятся по всему миру. Заготовка древесины и других лесных продуктов, не превышающая по объёму способность лесов к воспроизведению и предоставлению многочисленных экосистемных услуг, стали нормой. Поэтому устойчиво управляемые леса дают нам огромный потенциал в содействии государствам по переходу к «зелёной» экономике. И именно поэтому принятие Плана действий в лесном секторе ЕЭК ООН и ФАО (далее – «План действий Рованиеми») дало сильный практический инструмент, который может помочь государствам и организациям, работающим в лесном секторе, инвестировать свои ресурсы, определить приоритеты и принять меры по переходу на зелёную экономику. План действий Рованиеми предполагает, что к 2020 г., европейские страны будут применять следующие ключевые принципы [2]:

* в лесном секторе ресурсы должны использоваться разумно, а древесные отходы должны направляться на утилизацию (следует потреблять продукты только из тех лесов, которые управляются устойчивым способом);
* лесной сектор должен минимизировать последствия изменения климата благодаря удержанию углерода в лесах и лесной продукции и замене не возобновляемых ресурсов на возобновляемые древесные ресурсы и биотопливо (например, в строительной отрасли древесина и бамбук могут заменить энергозатратный бетон);
* в лесном секторе необходимо значительно улучшить безопасность и здоровье работников и обеспечить гендерное равенство.

На международном семинаре по оценке стоимости лесного сектора в «зеленой» экономике, проведённом ЕЭК ООН и ФАО в Женеве 21 октября 2016 г., были рассмотрены ключевые вопросы роли лесов и лесного секторе в развитии «зелёной» экономики. Семинар был организован Секцией лесного хозяйства и лесоматериалов ЕЭК ООН / ФАО в рамках реализации «Плана действий Рованиеми для лесного сектора в зеленой экономике», в частности, преследовалась цель разработать вклад лесного сектора в более широкие индикаторы зеленой экономики [3].

Секция лесного хозяйства и лесоматериалов ЕЭК ООН / ФАО начала свою работу в этой области в декабре 2013 г. на семинаре «Измерение и распространение вклада лесного сектора в «зеленую» экономику, организованного финской компанией Metsä Group во время совместной сессии Комитета ЕЭК по лесам и лесной промышленности и Европейской лесной комиссии ФАО в Рованиеми. На этом семинаре было представлено первоначальное предложение о том, как измерить прогресс лесного сектора и его вклад в «зеленую» экономику. Дискуссия по этому вопросу продолжилась в ходе 70-й сессии Комитета ЕЭК по лесам и лесной промышленности, состоявшейся в Казани в ноябре 2014 года. В ходе этих консультаций было отмечено, что в ходе дальнейшего обсуждения также должны привлекаться заинтересованные стороны из других секторов экономики. Поэтому в 2016 г. Секция лесного хозяйства и лесоматериалов ЕЭК/ФАО предложила внести свой вклад и организовала рабочее совещание в партнерстве со следующими ключевыми организациями, которые активно участвуют в разработке международных измерительных систем для «зеленой» экономики: «Зеленая платформа знаний о росте» (GGKP), Организация экономического сотрудничества и развития (ОЭСР), «Инициатива по экономике экосистем и биоразнообразия» (EEEB) в рамках ЮНЕП и Партнерства Всемирного банка в области учета богатства и оценки экосистемных услуг. Также были проведены консультации с статотделами ЕЭК ООН и ФАО, и им было предложено представить их материалы для обсуждения [3].

С 1 января 2016 г. официально вступили в силу 17 целей в области устойчивого развития (ЦУР), изложенные в Повестке дня в области устойчивого развития на период до 2030 г., которая была принята мировыми лидерами в сентябре 2015 г. на историческом саммите ООН [4]. Повестка дня в области устойчивого развития предоставила системе ООН мандат на содействие по её осуществлению. «Зеленая» экономика и связанные с ней направления развития, такие как «зеленый» рост, биоэкономика, циклическая или круговая экономика, тесно связаны с устойчивым развитием. Переход к «зеленой» экономике – это амбициозная и всеобъемлющая цель, которая затронет все регионы, все сектора экономики и все части общества, причем каждый по-своему.

Сегодня нет сомнений в том, что леса имеют важное значение для перехода к «зеленой» экономике и реализации «Повестки дня в области устойчивого развития до 2030 года». Лесной сектор, основанный на возобновляемом сырье – древесине – которая к тому же перерабатывается так, чтобы образовывать минимальные отходы, а готовая продукция после использования также перерабатывается, играет важную роль в «зеленой» экономике [3].

Согласно Цели устойчивого развития (ЦУР), связанной с сохранением, восстановлением и устойчивым использованием лесов, Сендайская рамочная программа по снижению риска бедствий на 2015-2030 годы [5] и Парижское соглашение [6] вновь подтвердили роль экосистемных услуг/сервисов в достижении ЦУР. По этой причине ценность экосистемных услуг/сервисов, предоставляемых лесами и учитывающих множество функций в таких областях, как биоразнообразие, уменьшение опасности бедствий, смягчение последствий изменения климата, вкупе с экономической и социальной значимостью различных лесных товаров, заслуживают соответствующего признания в экономике лесного хозяйства и лесного комплекса в целом.

Ряд подходов для оценки прогресса развития в направлении «зеленой» экономики и стоимости природного капитала лесов, а экосистемных услуг лесов был разработан в этом контексте на международном уровне. Некоторые из них применимы к лесам и могут быть полезны в качестве основы для измерения прогресса в осуществлении «Плана действий Рованиеми» для лесного сектора в зеленой экономике [2].

Однако, несмотря на очевидную роль лесов в процессе перехода к «зеленой» экономике, остается серьезной проблемой установление ценности лесов, как природного капитала, и включение экосистемных и социальных сервисов, предоставляемых людям лесами, в систему экономических отношений, связанных с лесопользованием [3]. Поэтому столь важно провести анализ взаимодополняемости существующих подходов, разработанных на международном уровне в контексте «зеленой» экономики и «Повестки дня в области устойчивого развития до 2030 года», а также существующих подходов к измерению стоимости природного капитала, с системами оценки финансовых потоков лесного сектора. Такой анализ может способствовать увеличению синергизма между различными методологиями оценки лесов. Следовательно, он предоставит более эффективную информацию для лиц, определяющих политику, о явном вкладе лесного сектора в «зеленую» экономику и о потребностях в политических мерах, необходимых для повышения этого вклада [3].

ЮНЕП определяет «зеленую» экономику как «улучшающую благосостояние людей и социальную справедливость, при этом значительно снижая экологические риски и экологические дефициты» [1]. В своем самом простом толковании «зеленая» экономика может рассматриваться как низкоуглеродная, ресурсоэффективная и социально инклюзивная. В отношении понятия социально-инклюзивная – термина чисто англо-саксконского, нужно понимать, что речь идёт о поиске идеального баланса между людьми, планетой и прибылью, что составляет предмет корпоративной социальной ответственности предпринимательства. В современном мире так называемая «инклюзивная» экономика является основной движущей силой социально ориентированного развития, имеющего целью обеспечение равного для людей доступа к экономической независимости и беспрепятственному взаимодействию между социальными группами. В связи с этим примерно с 2000-х годов в западном мире распространяется понятие «инклюзивная бизнес-модель», – т.е. такая схема предпринимательства, которая в основании экономической пирамиды имеет бедное население – потребителей, покупателей, работников, производителей и предпринимателей на всех этапах цепочки создания добавленной стоимости, обеспечивая взаимовыгодное развитие для всех её участников. Термин «инклюзивная бизнес-модель» был формализован Программой развития ООН (ПРООН). ПРООН оказывает безвозмездную помощь правительствам в проведении изысканий и исследований природных ресурсов, в создании учебных заведений, в развитии энергетических ресурсов, предоставляет консультационные и экспертные услуги, обучает специалистов, поставляет оборудование и т.д. «Инициатива в области роста инклюзивных рынков» в 2008 г. [7].

Благотворительность имеет общие черты с социальной ответственностью предпринимательства, и имеет общие черты с «инклюзивной» бизнес-моделью. Тем не менее, понятие о социально инклюзивной экономике в большей степени соотносится с узким определением понятия социальное предпринимательство, если решение проблемы бедности включено в цели деятельности подобной организации/лица [8].

Следуя «Рио+20», инициатива «Зеленая экономика» превратилась теперь в «Инклюзивную зеленую экономику», в которой признается равное значение справедливости и социальной сплоченности относительно соблюдения экологических ограничений и критических экологических порогов [7].

Инклюзивная «зеленая» экономика представлена в качестве пути к достижению Повестки дня для устойчивого развития 2030 г., искоренению нищеты при сохранении экологических порогов, которые лежат в основе здоровья человека, благосостояния и развития [4].

Зеленый рост, возникший параллельно в качестве флагманской инициативы ОЭСР, заключается в содействии экономическому росту и развитию, обеспечивая при этом, чтобы природные ресурсы продолжали предоставлять ресурсы и экологические услуги, на которые опирается вся рыночная экономика. Для этого он должен стимулировать инвестиции и инновации, которые будут поддерживать устойчивый рост и порождать новые экономические возможности» [9].

«Зеленая» экономика и «зеленый» рост сейчас рассматриваются с точки зрения концепции низкоуглеродного развития и низкоуглеродного роста, в которой основное внимание уделяется инвестициям, снижающим выбросы углерода в атмосферу или, по крайней мере, уменьшающие темпы роста этих выбросов. «Зеленая» экономика и «зеленый» рост также включают в себя другие аспекты, такие как эффективность использования ресурсов в целом. Это побудило экономистов реанимировать циркулярную экономику – давнюю концепцию, и ряд других экономических понятий и определений [1].

Концепция «циркулярной» (круговой) экономики фокусируется на минимизации отходов за счет ресурсоэффективности, повторного использования и переработки. В основе этого лежит концепция замкнутых систем, в которых все сырьевые материалы отбираются в ответ на растущий дефицит ресурсов и возникающие проблемы управления отходами. «Циркулярную» (круговую) экономику можно рассматривать как более конкретную стратегию трансформации и развития промышленности и инфраструктуры для содействия устойчивому потреблению и производству.

На 46-м Всемирном экономическом форуме в Давосе (20-23 января 2016 г.) в рамках дискуссий с целью исчерпывающего и общемирового понимания, обсуждались вопросы экологии и так называемой «циклической» экономики (синонимы; круговая, циркулярная), которая предполагает непрерывный оборот технических и биологических материалов при производстве с целью сохранения ценных природных ресурсов. «Циклическая» экономика идёт на смену линейным моделям производства, доставшимся нам в наследство от предыдущих промышленных революций. Линейные модели производства сегодня обнаруживают множество серьёзных недостатков, одним из которых являются растущие экологические проблемы и новая промышленная революция призвана исправить накопившиеся негативные факторы. В этой связи «циклическая» экономика является одним из инструментов решения проблемы загрязнения и обеспечения стабильного экологического будущего [10].

Циклическая модель экономики позволяет добиваться в экономике непрерывного оборота технических и биологических материалов, при этом сохранять ценные ресурсы, не ставя экономический рост в зависимость от потребления. Экономическая составляющая циклической модели экономики подразумевает оптимальное использование ограниченных природных ресурсов и применение технологий, сберегающих не только материалы, энергию, но и саму природу и природные ресурсы, в том числе добычу и переработку сырья, создание экологически приемлемой продукции, эффективное регулирование отходов производства путём их минимизации, переработки или уничтожения. Ключевыми факторами внедрения циклической модели экономики являются продление срока службы и максимальная эффективность использования активов, а именно зацикливание и регенерация природного капитала. В мировой практике уже сегодня существует много примеров внедрения устойчивых моделей в бизнесе. Концепция бережливого производства является одним из направлений на пути к циклической экономике, фокус не только на повышение качества, но и на эффективность использования ресурсов [10].

Надежды на развитие циклической модели экономики, также как надежды на развитие зелёной модели экономики вообще, опираются на идею устойчивого развития, поскольку реализация этой идеи считается главной целью для современного общества. Компании должны сосредоточиться на оптимизации использования, поскольку такой фокус может привести к повышению эффективности использования ресурсов, что может быть экономически и экологически выгодным. Продукты следует рассматривать как имеющие лишь вспомогательную роль в создании ценности для фирм и их клиентов.

В докладе ЮНЕП [1] циклическая модель экономики признана одним из ключевых компонентов всеобъемлющей «зеленой» экономики. Длительное время использовался термин «биоэкономика», который возник в качестве отклика на озабоченность по поводу увеличения дефицита биоресурсов в сельском хозяйстве, лесном хозяйстве и в рыболовстве. В «циклической» экономике (циркулярной или круговой) понятие «биоэкономики» используется для выделения вопросов перехода к оптимальному и устойчивому использованию возобновляемых биоресурсов, в том числе в качестве материалов и биоэнергетики [10].

В июне 2017 г. (5-7 июня, Хельсинки) состоялся первый Всемирный форум циклической экономики, организованный усилиями финского Национального фонда инноваций Sitra. Форум стал первой масштабной международной площадкой для обсуждения новых принципов организации производства и создания экологически устойчивой экономики. На встрече собрались ведущие мировые эксперты и лица, ответственные за принятие решений, круговое экономическое направление – в общей сложности около 1500 участников из более чем 100 стран.

Согласно документам этого форума его основные выводы и результаты помогут правительствам, предприятиям и всем нам сосредоточиться на политике, практике и путях для достижения более замкнутой циклической экономики, поскольку по мнению его организаторов другого выбора у человечества нет и экономика должна адаптироваться к конечным природным ресурсам нашей планеты (как отметил Тимо Макела, главный советник Фонда инноваций Sitra по углеродно-нейтральной циклической экономике, Финляндия является первой страной в мире, которая разработала национальную дорожную карту для перехода к «циклической» экономике. Представители ЮНЕП отметили неизбежность перехода мировой экономики к низкоуглеродной, эффективной и чистой (зелёной) экономике. Но представитель «Международной комиссии по ресурсам», которая является специальным экспертным органом при ЮНЕП, был менее оптимистичным и отметил, что 60% экосистем мира уже получили значительный ущерб и что 33% плодородных почв нашей планеты было разрушено эрозией. Больше всего он обеспокоен тем, что с 2000 г. эффективность использования ресурсов в мире по факту уменьшилась.

Под «циклической» (циркулярной) понимается экономика с замкнутым циклом производства, потребления и утилизации продуктов, когда предусматривается многократное использование материалов и ресурсов, включая стопроцентную утилизацию отходов и их вторичное использование. Новый глава ПРООН сообщил на Форуме в Хельсинки, что благодаря внедрению принципов «циклической» экономики мировой экономический рост может стать более равномерным и справедливым, а благосостояние всех стран сможет увеличиваться, одновременно при снижении мирового потребления материалов и энергии.

Мировая экономика в настоящее время составляет приблизительно 80 трлн долл. США, т.е. удвоилось с начала XXI века. В ХХ в. население мира увеличилось почти в 4 раза, и к 2100 г. ожидается рост еще на 50% примерно до 11 млрд человек. На этом фоне нынешняя экономическая модель постоянно растущего производства и потребления, и проблемы неравенства, главными из которых являются дефицит и неравный доступ к природным ресурсам и энергии, а также экологические, социальные и геополитические проблемы производства и потребления, вызывает серьёзное беспокойство. Концепция «циклической» экономики не является абсолютно новой, но она позволяет развивать альтернативную модель экономики на разумных принципах.

На Всемирном форме по циклической экономике в Хельсинки было продемонстрировано, что «циклическая» (круговая) экономика представляет новые и беспрецедентные возможности для создания богатства и поддержки благосостояния, а также для демонстрации того, что это важный механизм для достижения «Повестки дня для устойчивого развития ООН и целей устойчивого развития». На 17 пленарных и параллельных сессиях Всемирного форума по циклической экономике были рассмотрены самые разнообразные темы, в том числе: интеграция циклической экономики в повестку дня 2030 г.; инновационные проблемы для циклической экономики; экономические исследования циклической экономики; финансирование циклической экономики и др. Все сессии транслировались в прямом эфире, а видеозапись доступна на веб-сайте WCEF2017. Конечным итогом Всемирного форума по «циклической» экономиики в стал убедительный призыв участников Форума к государственным и частные структурам включить «циклическую» экономику в глобальную экономическую модель и развернуть её на переднем крае борьбы с глобальными вызовами.

На семинаре в Женеве [3] подробно рассматривались методы оценки природного капитала в рамках системы эколого-экономического учета (СЭЭУ), международной инициативы, координируемой под эгидой Статотдела ООН. СЭЭУ представляет собой стандартизованную структуру для интеграции данных о природных и экологических ресурсах в виде набора таблиц и счетов, которые сопровождают Системы национальных счетов (СНС). СЭЭУ также уделяет особое внимание сектору сельского хозяйства, лесного хозяйства и рыболовства.

Всемирный банк с 2010 г. возглавляет партнёрство по координации СЭЭУ в сельском хозяйстве и систем оценки экосистемных услуг лесов, которое в целом содействует актуализации природных ресурсов в процессе планирования и развития национальных экономических счетов. Это делается посредством учета естественного капитала, где существуют согласованные на международном уровне стандарты, а также путем разработки подходов к учету экосистемных услуг. Партнерство, возглавляемое Всемирным банком, включает в себя коалицию агентств ООН, правительств, международных институтов, неправительственных организаций и ученых. В частности, этим партнёрством охвачены экономика экосистем и биоразнообразия (TEEB), т.е. это глобальная инициатива, направленная на преобразование ценностей природы в видимые субъекты экономической деятельности. Основная задача ТЕЕВ заключается в том, чтобы включить ценности биоразнообразия и экосистемных услуг в процесс принятия решений на всех уровнях управления природными экосистемами. Задача заключается в понимании ценности экосистемных услуг и в моделировании того, что произойдет, если мы будем рассматривать прогресс в рамках модели обычного бизнеса или в результате изменения политического подхода к управлению природными ресурсами [3].

Леса в рамках TEEB имеют большое значение, но в ряде случаев они не включены сегодня в процесс принятия решений, хотя обладают ценностью наследия генетических ресурсов лесов, рекреационных ресурсов лесов, лесных экосистемных услуг, а также таких важных вопросов, как борьба с эрозией почв, почвообразование и т.п. Негативные последствия для лесов, такие как посягательство на место обитания, сокращение видов, сегодня не оцениваются [3].

Для ускорения перехода лесного сектора к «зеленой» экономике, а также для поддержания перехода всей экономики к «зеленой» экономике, было предложено лесному сектору разработать методы денежной оценки лесов, методы оценки лесных экосистемных и социальных услуг, методы оценки роли и значимости лесов при оценках естественного капитала. Одним из подходов может быть содействие преобразованию лесного сектора в «зеленую» экономику, которая привела бы к переходу на «зелёный путь» развития всей национальной экономики. В первую очередь лесному сектору необходимо разработать методы измерения и оценки экосистемных, социальных и культурных услуг лесов [3].

Международные обсуждения измерений продвижения к «зелёной» экономике зачастую подменяются сведениями от статистических служб и министерств окружающей среды. Дело в том, что вопросы лесов и лесных ресурсов не всегда и не в полной мере покрываются этими министерствами, и представители правительств, как правило, не вовлечены в этот процесс и никто сейчас не может оценить роль экологического учета и экономичных систем измерения в области «зелёной» экономики в контексте систем отчетности об устойчивом развитии [3].

Существует совпадение между методологиями измерения «зеленой» экономики и Целями устойчивого развития, принятыми ООН, но взаимодействие между ними должно быть дополнительно изучено. В последнее время наблюдается тенденция уделять больше внимания более глубокому секторальному анализу в «зеленой» экономике, это отмечено в Повестке дня до 2030 года [4].

В этой связи СЭЭУ являются ключом к разработке методологий измерения прогресса развития «зелёной» экономике в лесном секторе. Индикаторы должны использоваться для решения этих вопросов лесной политики, они должны сосредоточиться на политических процессах, а не на конкретных показателях, определять их на пути определения проблем и понимать их причины и влияние на них политических инструментов управления лесным сектором. Важно понимать, как будет использоваться отчетность о прогрессе «зелёной» экономики в лесном секторе, в чем цель этой отчётности, кто и как будет её использовать. Поэтому необходимо разработать дорожную карту для межведомственной работы в этой области, поскольку существует ряд проблем, которые требуют внимания экспертов с глобальной и секторальной точки зрения на тему измерения прогресса в направлении «зеленой» экономики и развития СЭЭУ [3].

Как отметил Кит Принс в своём докладе на семинаре в Женеве [3] в мировом лесном секторе ведётся успешная работа по критериям и показателям устойчивого лесопользования. Для дальнейшего обсуждения вопросов координации лесохозяйственной работы с международной работой по измерению «зеленой» экономики в его докладе был представлен новый подход к измерению прогресса лесного сектора в направлении «зеленой» экономики на основе существующих индикаторов и показателей устойчивого управления лесами, поддерживаемыми ОЭСР [11] в соответствии с тематическими направлениями «Плана действий Рованиеми».

**Литература**

1. Towards a Green Economy: Pathways to Sustainable Development and Poverty Eradication. – UNEP, 2011. – 631 p. URL: www.unep.org/greeneconomy.
2. Report of the joint seventy-first session of the Committee on Forests and the Forest Industry and thirty-seventh session of the European Forestry Commission (Rovaniemi, 9-13 December 2013). – ECE UN, FAO, Economic and Social Council United Nations, 2013. – 82 p.
3. Measuring the Value of Forests in a Green Economy. Report from the expert workshop on 21 October 2016. – UNECE & FAO, 2016. – 18 p.
4. Преобразование нашего мира: Повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 года.- Резолюция 70-й сессии Генассамблеи ООН. – Нью-Йорк: ООН, 2015. – 45 с.
5. Сендайская рамочная программа по снижению риска бедствий на 2015-2030 гг. – Принята на Третьей Всемирной конференции в Сендае (Япония) 18 марта 2015 г. – United Nations, 2015. – 40 p.
6. Парижское соглашение – Принято консенсусом на Конференции ООН по климату в Париже 12 декабря 2015 г., и подписано 22 апреля 2016 г. – Париж: ООН. – 19 с.
7. Creating value for all: strategies for doing business with the poor. – New York: UNDP, 2008. – 32 p.
8. Michelini L. Social Innovation and New Business Models. Creating Shared Value in Low-Income Markets. – Publ.: Springer (Series: SpringerBriefs in Business); August 7, 2012. – 80 p.; DOI: 10.1007/978-3-642-32150-4\_2.
9. Towards Green Growth: Monitoring Progress – OECD Indicators. – Paris: OECD, 2011.
10. Towards the Circular Economy: Accelerating the scale-up across global supply chains. Prepared in collaboration with the Ellen MacArthur Foundation and McKinsey & Company. – Publ. January 2014 by World Economic Forum. – Geneva, 2014. – 64 p.
11. Green Growth Indicators 2014. – OECD Green Growth Studiesю – OECD Publishing 2014. – 147 p. http://dx.doi.org/10.1787/9789264202030-en.

*Сведения об авторах:*

Писаренко Анатолий Иванович, академик РАН, Почетный Президент Российского общества лесоводов. 115184, Москва, ул. Пятницкая, 59/19; тел.: 8 (499) 230-85-15.

Страхов Валентин Викторович, д.с.-х.н., г.н.с. ВНИИ лесоводства и механизации лесного хозяйства Рослесхоза; 141202, Московская обл., Пушкинский р-н, г. Пушкино, ул. Иркутская, 15; тел.: 8 (985) 050-75-55; e-mail: strakhov48@mail.ru.