

Товма Н.А., Тлеппаев А.М.

**Система измерителей
озеленения экономики для
энергоэффективного развития**

Для человечества требуется переход к «зеленой экономике» – то есть к системе видов экономической деятельности, связанных с производством, распределением и потреблением товаров и услуг, которые приводят к повышению благосостояния человека в долгосрочной перспективе, при этом не подвергая будущие поколения воздействию значительных экологических рисков или экологического дефицита. В статье представлены направления, по которым можно оценивать зеленую экономику с учетом энергоэффективного развития. Предложены подходы, позволяющие оценить экологическое воздействие. Для совершенствования системы измерителей «озеленения экономики» предлагается оценить возможности и перспективы развития «зеленой» экономики по следующим направлениям: развитие возобновляемых источников энергии – «озеленение» сектора ЖКХ (отопление и освещение зданий), развитие «чистого» транспорта (общественный транспорт, альтернативное топливо), совершенствование управления водными ресурсами, совершенствование управления земельными ресурсами и «озеленение» сельского хозяйства и совершенствование управления отходами.

Ключевые слова: энергоэффективность, зеленая экономика, индикаторы, экономика.

Tovma N.A., Tleppeev A.M.

**System of indicators of green
economy for energy efficiency
economic development**

For humanity requires a transition to a «green economy» – the system of economic activities related to the production, distribution and consumption of goods and services that result in improved human well-being in the long term, while not exposing future generations to significant environmental risks or environmental deficit. The paper presents the ways which can evaluate the green economy based on energy-efficient development. In the paper we approach to assess environmental impact. To improve meters «greening the economy» of the system is proposed to evaluate the possibilities and prospects of development of «green» economy in the following areas: the development of renewable energy sources «Greening» of housing and communal services sector (heating and lighting of buildings), the development of «clean» transport (public transport, alternative fuel), improving water management, improved land management and the «greening» of agriculture and the improvement of waste management.

Key words: energy efficiency, green economy indicators, the economy.

Товма Н.А., Тлеппаев А.М.

**Энерготиімді даму үшін
экономиканы жасылдандыру
өлшегіштерінің жүйесі**

Адамзатқа «жасыл экономикаға» көшу қажеттігі туындап отыр – яғни өнім шығарумен, тауарлар мен қызметтерді бөлу және тұтынумен байланысты экономикалық қызметтердің болашақта адамдардың әл-ауқатын көтеруге әкелетін, онымен қоса келер ұрпақтың болашағын елеулі экологиялық тәуекел мен экологиялық дефициттен қорғайтын түрлерінің жүйесіне өту қажет. Мақалада энерготиімді дамуды есепке ала отырып, жасыл экономиканы бағалауға болатын бағыттар көрсетілген. Экологиялық әсерді бағалауға мүмкіндік беретін жолдар ұсынылған. «Экономиканы көгалдандырудың» өлшеуіштер жүйесін жетілдіру үшін келесі бағыттар бойынша «жасыл» экономиканы дамытудың мүмкіндіктері мен перспективаларын бағалау ұсынылып отыр: энергияның қайта қалпына келетін көздерін дамыту, ТҚШ секторын «көгалдандыру» (ғимараттарды жылыту және жарықтандыру), «таза» көлікті дамыту (қоғамдық көлік, баламалы отын), су қорларын басқаруды жетілдіру, жер қорларын басқаруды жетілдіру және ауыл шаруашылығын «көгалдандыру» және қалдықтарды басқаруды жетілдіру.

Түйін сөздер: энерготиімділік, жасыл экономика, индикаторлар, экономика.

**СИСТЕМА
ИЗМЕРИТЕЛЕЙ
ОЗЕЛЕНЕНИЯ
ЭКОНОМИКИ ДЛЯ
ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОГО
РАЗВИТИЯ**

Президент РК Н. Назарбаев в своем Послании народу Казахстана «Стратегия-2050» призвал ускорить переход к низкоуглеродной экономике, встать на «зеленый путь» развития. Так, по его словам, предстоящая международная выставка ЭКСПО-2017 должна стать своего рода квинтэссенцией наших устремлений к воплощению идеи «Энергии будущего».

Сегодня «зеленая» экономика рассматривается как важная модель инновационного антикризисного развития для мировой экономики, способная стабилизировать экономические системы и сбалансировать интересы человека, природы и эффективного использования ресурсов [1, с. 73].

В настоящее время экологическая проблема вышла на глобальный уровень. Рост популярности концепции «зеленая экономика» во многом вызван многочисленными кризисами, с которыми столкнулся мир в последние годы, прежде всего, климатическими, экологическими, продовольственными, финансовыми и экономическими [1, с. 69].

Инициатива ООН по «зеленой» экономике (GEI) стартовала в 2008 году в ответ на финансово-экономический кризис и была одной из девяти Совместных кризисных инициатив, предложенных Генеральным секретарем ООН и Координационным советом руководителей системы ООН. В это же время получил распространение ряд других терминов, например «зеленый рост» или «озеленение экономики», которые часто используются как взаимозаменяемые [2].

Концепция «Глобальный зеленый новый курс» была выдвинута Программой ООН по окружающей среде (ЮНЕП) в 2009 г. в период, когда обанкротились многие банки и предприятия, а миллионы людей оказались без работы. Основное место уделяется в ней поощрению инвестиций, которые бы привели к созданию низкоуглеродной экономики, в такие области, как чистые технологии, экологичный транспорт, энергоэффективность, стратегии в области изменения климата, а также другие ключевые сектора экономики. Была поставлена задача создания новых, передовых предприятий и достаточного количества рабочих мест на предприятиях XXI века. Важная цель «зеленой» экономики – это осознание значимости экосистем и их центрального места в национальной и глобальной экономической жизни.

Инициатива по «зеленой экономике» основана на трех главных принципах:

– оценка и выдвигание на первый план природных услуг на национальном и международном уровнях;

– обеспечение занятости населения за счет создания «зеленых» рабочих мест и разработки соответствующей политики;

– использование рыночных механизмов для достижения устойчивого развития.

Международная инициатива нашла свое продолжение и в Казахстане благодаря поддержке Главы государства Н. Назарбаева, поручившего разработать Концепцию по переходу к «зеленой» экономике. В этом подписанном документе представлен перечень приоритетных задач, главным образом нацеленных на реформирование определенных отраслей экономики. В рамках перехода к «зеленой» экономике предполагается достичь следующих целей: повысить эффективность ресурсов; усовершенствовать казахстанскую инфраструктуру; улучшить благосостояние населения. Реализация Концепции планируется в три этапа. На первом этапе необходимо (2013–2020 гг.) осуществить оптимизацию использования ресурсов и повышение эффективности природоохранной деятельности, а также создание «зеленой» инфраструктуры. Второй этап (2020–2030 гг.) предполагает рациональное использование природных ресурсов, внедрение возобновляемой энергетики на базе высоких технологий. И на третьем этапе будет осуществлен переход национальной экономики на принципы «третьей промышленной революции», в основу которой положено использование природных ресурсов в случае их возобновляемости.

Инструментами реализации конкретных задач концепции по секторам экономики являются действующие программные документы.

По расчетам, к 2050 году преобразования в рамках «зеленой экономики» позволят дополнительно увеличить ВВП на три процента, создать более 500 тысяч новых рабочих мест, сформировать новые отрасли промышленности и сферы услуг, обеспечить повсеместно высокие стандарты качества жизни для населения. На сегодняшний день Казахстан активно продвигает вопрос внедрения принципов «зеленой» экономики не только внутри страны, но и в регионе Центральной Азии. Для этого есть определенные предпосылки, политическая база, концепция перехода к «зеленой» экономике. Одна из самых больших проблем – это понимание того, что такое «зеленая» экономика для Казахстана.

Все возможные показатели и индексы, которые используются на международном уровне, дают хорошую картину и показывают, что Казахстану необходимо проделать большой путь для того, чтобы достигнуть лучших образцов международной практики». В настоящее время общество по-разному понимает суть выражения «зеленая» экономика. Одни считают, что это новые отрасли экономики, которые улучшат природу страны. Другие понимают это выражение как новые технологии, своего рода экосистемы, которые призваны помогать и приносить пользу природе. Третьи считают, что это переход на новый этап развития, целью которого является создание экологически чистых продуктов [3].

Все эти подходы к определению понятия очень близки к значению выражения. «Зеленая» экономика – это экономика, направленная на сохранение благополучия общества за счет эффективного использования природных ресурсов, а также обеспечивающая возвращение продуктов конечного пользования в производственный цикл. В первую очередь, «зеленая» экономика направлена на экономное потребление тех ресурсов, которые в настоящее время подвержены истощению (полезные ископаемые – нефть, газ) и рациональное использование неисчерпаемых ресурсов [4, с. 35].

В основе зеленой экономики – чистые или «зеленые» технологии. По словам специалистов, развитие «зеленой» экономики позволит избежать нашей стране экологического кризиса, который затронул своими масштабами уже многие постиндустриальные страны.

Одним из основных направлений перехода к «зеленой экономике» является энергетический аспект. Казахстану необходимо добиться снижения использования угля и углеводородов путем модернизации морально устаревшего технического парка оборудования и технологических линий.

В течение 20 лет в Казахстане произойдет существенное обновление и развитие инфраструктуры: 55% зданий и 40% электростанций из общего объема данных активов к 2030 году будут построены с нуля.

Эра энергетики, основанной на сжигании ископаемых топливных ресурсов, завершается, на смену приходит третья промышленная (энергетическая) революция, которая будет базироваться на «зеленых» технологиях, смарт-решениях и Интернете.

Реальные возможности для развития возобновляемой энергетики имеют 60% территории Казахстана. По солнечно- и ветропотенциалу бес-

печенность республики оценивается как одна из лучших в мире, она намного превосходит показатели Дании, Испании, Германии и других стран ЕС, добившихся объемов «зеленой» генерации в своих энергобалансах на уровне 20%. По оценкам Министерства индустрии и новых технологий, общий потенциал возобновляемых источников энергии в Казахстане огромен – около триллиона кВт/ч в год, что в 10 раз больше потребления электроэнергии в стране. Однако технические и экономические ресурсы возобновляемых источников энергии достаточно ограничены и получение такой энергии остается относительно дорогим. «Зеленой» энергии (без учета генерации крупных ГЭС) вырабатывается менее 8 млрд кВт/ч в год – то есть потенциал реализован менее чем на 0,1%, а их доля в совокупном энергобалансе страны составляет менее 1%. Очевидна необходимость активного включения Казахстана в глобальную тенденцию по развитию возобновляемой энергетики.

Основные направления перехода к «Зеленой экономике»:

- снижение ресурсоемкости производств,
- «озеленение» ключевых секторов экономики
- рационализации природопользования,
- повышение энергоэффективности и увеличение использования возобновляемых источников энергии,
- распространение малоотходных и безотходных технологий,
- переработка отходов [2, с. 23].

Данный переход требует крупных инвестиций в развитие «зеленых» секторов экономики и «озеленение» традиционных ресурсорасточительных отраслей. Безусловно, подобная трансформация довольно болезненна в краткосрочном плане, но бездействие может значительно ухудшить среду обитания не только будущих, но и ныне живущих поколений. «Озеленение» экономики – это движущая сила экономического развития в XXI веке, определяет экономическую эффективность и успешность страны.

Стратегия перехода к зеленой экономике будет предусматривать решение водных проблем, наиболее важные вопросы экологии, энергоэффективности, выработки тепловой и электрической энергии, опустынивания, вопросы развития зеленой энергетики, урбанистического планирования, развития регионов, восстановление и модернизация сельского хозяйства, сокращение последствий загрязнения окружающей среды, макроэкономические показатели и институциональное развитие [5, с. 23].

Для реализации «зеленой экономики» предполагается обширный спектр инструментов, таких как ценообразование, субсидии, налоги и т.д. Нетехнологические финансовые изменения и инновации, как новые бизнес-модели, схемы инвестирования также станут инструментами, приводящими в действие «зеленую экономику» [4, с. 35].

Сегодня необходимость перехода к «зеленой» экономике имеет прочное экономическое и социальное обоснование. В частности, в течение последних 10 лет население планеты столкнулось с рядом кризисов: климатический кризис, кризис биоразнообразия, топливный, продовольственный, водный, а также кризис финансовой системы и экономики в целом. Несмотря на то, что причины этих кризисов различаются, между ними существует фундаментальное сходство, заключающееся в нерациональном распределении капитала. В частности, большинство стратегий экономического развития и роста, реализуемых в течение последних десятилетий, поощряли быстрое накопление физического, финансового и человеческого капитала за счет чрезмерного истощения природного капитала. Существующая модель развития пагубно сказывается на благополучии нынешних поколений, создает огромные риски и проблемы для будущих поколений и обуславливает необходимость перехода к «зеленой» экономике для обеспечения устойчивого развития в долгосрочном периоде.

Существующая сегодня в Казахстане экономическая система также является недостаточно эффективной в рамках концепции «зеленого» развития, что создает риски и проблемы для устойчивого развития страны в долгосрочной перспективе. В частности, несмотря на то, что действующая экономическая система позволила обеспечить высокие темпы экономического роста и повышение благосостояния населения страны, значительны негативные последствия функционирования этой системы: экологические проблемы; истощение запасов энергоресурсов, водных и земельных ресурсов; сохранение неравенства населения по доходам.

Для совершенствования системы измерителей «озеленения экономики» предлагается оценить возможности и перспективы развития «зеленой» экономики по следующим направлениям:

- развитие возобновляемых источников энергии;
- «озеленение» сектора ЖКХ (отопление и освещение зданий);

- развитие «чистого» транспорта (общественный транспорт, альтернативное топливо);
- совершенствование управления водными ресурсами;
- совершенствование управления земельными ресурсами и «озеленение» сельского хозяйства;
- совершенствование управления отходами.

Для того чтобы определить стратегические ориентиры формирования «зеленой» экономики, необходимо провести оценку результатов за счет «озеленения» каждого из 6 указанных выше секторов.

Сейчас ООН, развитыми странами предпринимаются попытки «зеленого» измерения основных экономических показателей с учетом экологического фактора. В частности, Статистическим отделом ООН предложена система интегрированных экологических и экономических счетов, направленная на учет экологического фактора в национальных статистиках. Представляют интерес следующие показатели: индекс гуманитарного развития, предложенный ООН, и индекс устойчивого экономического благосостояния, предложенный Г. Дали и Дж. Коббом. Первый представляет собой агрегатный показатель, рассчитываемый на основе характеристик продолжительности жизни, уровня знаний и уровня овладения ресурсами, необходимыми для нормальной жизни. Второй – является достаточно комплексным показателем, учитывающим издержки экологического характера, связанные с нерациональным хозяйствованием [6].

Расчеты по индексу устойчивого экономического благосостояния в США показали противоположные тенденции изменения этого индекса и показателя ВВП на душу населения в 80-е гг. – уменьшение первого при значительном росте второго. По мнению Г. Дали, «пока мерой человеческого благосостояния остается ВВП, на пути перемен существуют огромные препятствия. Рынок видит только эффективность, он не приспособлен чувствовать справедливость или устойчивость». Чаще всего экологическая оценка выступает в виде эколого-экономического ущерба, отрицательной величины, что снижает эффективность проектов.

Под экономическим ущербом от деградации окружающей среды (или эколого-экономическим ущербом) понимается денежная оценка негативных изменений в окружающей среде в результате ее загрязнения, в качестве и количестве природных ресурсов, а также последствий таких изменений. Экологический ущерб и его

последствия могут проявляться в самых различных видах и областях: ухудшение здоровья человека из-за потребления загрязненной воды и загрязнения воздуха (социальный ущерб), снижения урожайности в сельском хозяйстве на загрязненных выбросами промышленности землях, уменьшением сроков службы оборудования из-за коррозии металлов и т.д. Обычно при измерении ущерба природе сначала выявляются изменения / ухудшения в натуральных показателях, а затем дается их экономическая оценка.

Величину эколого-экономического ущерба можно представить в виде суммы разнообразных видов издержек, затрат, убытков в различных областях:

$$U = \sum U_i = \sum x_i p_i \quad (1)$$

где U_i – экономический ущерб, вызванный натуральными изменениями i -го фактора, тенге;
 x_i – натуральное изменение i -го фактора;
 p_i – денежная оценка i -го фактора.

Под экономическим ущербом, наносимым окружающей среде, понимаются выраженные в стоимостной форме фактические и будущие (возможные) убытки, причиняемые народному хозяйству загрязнением окружающей среды. Пределы загрязнения отдельных природных сфер различны, так как различны их степень чувствительности к вредным ингредиентам и способность к самоочищению.

Использование этих критериев предполагает расчет экономической оценки экологического воздействия проекта/программы. Здесь можно применить следующие два подхода: использование рыночных цен для оценки воздействия на товары и услуги (изменение продуктивности, ухудшение качества жизни, альтернативная стоимость и др.), а также оценку, основанную на использовании величины непосредственных затрат, расходов.

В теоретическом плане довольно хорошо изучен такой вид ущерба, как экономический ущерб от загрязнения окружающей среды. Он вместе с затратами на предотвращение загрязнения составляет экологические издержки производства. Имеются и практические подходы к расчетам ущерба. В 80-е гг. в стране была разработана достаточно простая методика оценки ущерба (авторы К.Г. Гофман, О.Ф. Балацкий и др.), связывающая натуральные показатели объемов выбросов, их опасность, региональные особенности с экономическими показателями.

Однако данная методика вызвала ряд замечаний как практического, так и теоретического характера. Так что к ее использованию надо относиться дифференцированно и осторожно [5].

Под экологическим ущербом понимается изменение полезности окружающей среды вследствие ее загрязнения. Он оценивается как затраты общества, связанные с изменением окружающей среды, и складывается из следующих затрат:

- затраты общества на возврат окружающей среды в прежнее состояние;
- затраты общества в связи с безвозвратным изъятием части дефицитных природных ресурсов;
- дополнительные затраты общества в связи с изменением в окружающей среде.

Для оценки ущерба определяются затраты:

- на снижение загрязнения;
- на восстановление окружающей среды;
- на компенсацию риска для здоровья людей;
- на очистку загрязняющих потоков газов, сбросов загрязненных вод и др.;
- на создание могильников для радиоактивных и высокотоксичных отходов.

Ущерб от загрязнения окружающей среды наносится обществу путем воздействия на объекты: население, жилищно-коммунальное и промышленное хозяйство, сельскохозяйственные угодья, животных, водные ресурсы, лесные объекты. Для каждого объекта влияния анализируются и учитываются элементы дополнительных расходов.

Имеется ряд экономических подходов, позволяющих оценить экологическое воздействие. Наиболее разработаны подходы по следующим двум направлениям:

1. Использование имеющихся (рыночных) цен для оценки воздействия на товары и услуги. В рамках этого общего подхода возможно применение следующих подходов:

- изменение продуктивности, производительности (уменьшение урожайности в сельском хозяйстве, сокращение уловов рыбы, уменьшение прироста биомассы и деградация лесов и пр.);
- ухудшение качества жизни (или метод потери дохода) (рост заболеваемости, смертности, ухудшение условий рекреации и пр.);
- альтернативная стоимость;
- сокращение сроков службы имущества (зданий, оборудования и пр.).

2. Оценка, основанная на использовании величины непосредственных затрат, расходов.

Второе направление, связанное с затратами: затратная оценка ценности природных благ и услуг, метод приведенных затрат (анализ затраты/эффективность).

По всем перечисленным в рамках этого направления методам возможно получение натуральных показателей, отражающих ухудшение экологической ситуации и экологический ущерб, которые могут быть оценены в стоимостной форме. Важным достоинством перечисленных подходов является возможность использования рыночной цены для оценки воздействий на товары и услуги.

Здесь обычно применяются прямые методы анализа затрат и выгод с учетом экологических последствий воздействия проектов. Воздействия могут оказываться как на природные системы (сельское хозяйство, лесное хозяйство, рыболовство), так и на искусственно созданные системы (здания, сооружения, производства в производственном и бытовом секторах). В результате изменения качества природных ресурсов и состояния окружающей среды происходит изменение производительности, продуктивности природных и искусственных систем, возможно изменение производственных затрат в этих системах. Данные изменения влияют на объемы производства, колебания цен и т.д. В результате возможные физические изменения на основе рыночных цен могут быть оценены в стоимостной форме.

Метод с использованием изменения продуктивности является прямым продолжением традиционного анализа эффективности или затраты-выгоды. Физические изменения производства оцениваются с использованием рыночных цен на используемую и производимую продукцию. Метод оценки изменения продуктивности используется в основном в двух случаях: когда оценивается абсолютная величина воздействия и когда воздействие оценивается в «приростной» форме. Первый случай является наиболее чистым и простым. Здесь сопоставляются два варианта: имеется экологическое воздействие или нет. Первый вариант и требует оценки. Например, загрязнение воздуха в результате работы предприятия приводит к снижению урожайности сельскохозяйственных угодий. Здесь требуется оценка изменения продуктивности земли, что возможно при сопоставлении урожайности аналогичных по качеству почвы участков вблизи завода и в чистом районе.

Более сложным случаем является оценка изменения продуктивности при уже имеющемся экологическом воздействии.

Оценка экологического воздействия, учитывающая изменение качества жизни, во многом базируется на расчете потери дохода. По своей

идеологии подход, основанный на оценке потери дохода, подобен подходу к оценке изменения производительности. Здесь в качестве объекта экологического воздействия выступают люди, состояние их здоровья. Их производительность может изменяться в результате изменения состояния окружающей среды (загрязнение воды и воздуха, шумовое воздействие) и соответственно состояния их здоровья. И здесь возможна стоимостная оценка ряда показателей:

- потеря доходов (заработной платы) в результате заболеваемости;
- затраты на медицинское обслуживание, лекарства и пр.;
- получение выгод благодаря предотвращению негативных экологических воздействий.

Методика альтернативной стоимости измеряет упущенную выгоду индивида или общества при сохранении природного ресурса или блага, что важно для принятия экономического решения.

Возможный простой пример использования на практике такого рода подходов по оценке экологического воздействия приведен в примере при определении экстерналий издержек в результате загрязнения реки.

Таким образом, необходима поддержка модернизации производства по пути так называемого двойного выигрыша, связанного с обеспечением как экономической эффективности, так и сокращения вредных выбросов, неистощительного использования природных ресурсов, малоотходного производства.

Модернизация должна позволить за счет ресурсосбережения – при стабилизации объемов природных ресурсов, вовлекаемых в экономику, – значительно увеличить конечный выход товаров и услуг. Мировой опыт такой модернизации производства показывает, что этот подход ведет не только к улучшению экономических показателей, но к существенному улучшению условий жизни людей. Необходима

поддержка и распространение такого опыта. Это является центральной задачей современного инновационного развития. А для этого необходимы как строгие экологические требования, так и экономическая заинтересованность, включая все возможные механизмы, – модернизация должна быть выгодна. Перспективным в этом направлении представляется переход на политику использования наилучших доступных технологий [7].

Для перехода к зеленой экономике и экологизации экономической политики важнейшим приоритетом должен стать следующий: не надо использовать больше природных ресурсов, так как они ограничены и их дополнительная эксплуатация приводит к росту нагрузки на экосистемы, истощению природного капитала и загрязнению окружающей среды. Надо инвестировать в улучшение использования уже эксплуатируемых природных ресурсов и охрану окружающей среды на основе модернизации экономики, поддержки инноваций, замены природоемких технологий на ресурсосберегающие и энергоэффективные. Это позволит значительно увеличить ВВП при современном уровне изъятия сырья и эксплуатации природного капитала, сократить уровень загрязнения окружающей среды [8].

Первоочередная мера для оценки ситуации и определения приоритетов действий – введение системы индикаторов устойчивого развития. Многие важные экологические и социальные проблемы не учитываются в ВВП (ВРП) и его динамике, что широко признается в мире. Поэтому для мониторинга перехода к устойчивому развитию необходим учет макроэкономических индикаторов, учитывающих деградацию природного капитала и загрязнение окружающей среды, показателей природоемкости и энергоемкости экономического роста, удельные показатели загрязнения.

Литература

- 1 Ережепова А.А. Тенденции развития зеленой экономики в условиях глобализации // Вестник КазНУ имени аль-Фараби. – Алматы, 2015. – С. 69-73.
- 2 Казбеков Б.К. Механизмы перехода к «зеленой экономике» в Казахстане. – Алматы, 2014. МНПК «Финансовые ресурсы обеспечения «зеленой экономики» – Новой парадигмы устойчивого развития». – 348 с.
- 3 Ережепова А.А. Нурманова Б.З. Зеленая экономика – новая парадигма развития мировой экономики / МНПК «Финансовые ресурсы обеспечения «зеленой экономики» – Новой парадигмы устойчивого развития». – Алматы, 2014. – 308 с.
- 4 Сагиева Р.К., Ермухамбетова А.Д. Институциональный дизайн «зеленой экономики» / МНПК «Финансовые ресурсы обеспечения «зеленой экономики» – Новой парадигмы устойчивого развития». – Алматы, 2014. – 38 с.

5 Перелет Р.А., Бобылев С.Н. Устойчивое развитие и «зеленая» экономика в России: актуальная ситуация, проблемы и перспективы // Устойчивое развитие в России/под редакцией С.Н. Бобылева и Р.Н. Перелета – Берлин – СПб: Русско-Немецкое Бюро Экологической Информации, 2013 – С.14.

6 Доклад ЮНЕП «Навстречу «зеленой» экономике: пути к устойчивому развитию и искоренению бедности» – обобщающий доклад для представителей властных структур. – Сен-Мартэн-Бельвю: Программа ООН по окружающей среде, 2011. – 52 с.

7 Перелет Р.А. Направления стратегии «зеленого роста» // «Евразийский экономический обзор». – №1. – 2011. – С. 98-104.

8 Бобылев С.Н., Захаров В.М. Обзор «Навстречу «зеленой» экономике России». – М.: Институт устойчивого развития Общественной палаты Российской Федерации. Центр экологической политики России, 2012. – 82 с.

References

1 Erezhepova A.A. Tendencii razvitija zelenoj jekonomiki v uslovijah globalizacii // Vestnik KazNU imeni al'-Farabi. – Almaty, 2015. – S. 69-73.

2 Kazbekov B.K. Mehanizmy perehoda k «zelenoj jekonomike» v Kazahstane. – Almaty, 2014. MNPK «Finansovye resursy obespechenija «zelenoj jekonomiki» – Novoj paradigmy ustojchivogo razvitija». – 348 s.

3 Erezhepova A.A. Nurmanova B.Z. Zelenaja jekonomika – novaja paradigma razvitija mirovoj jekonomiki / MNPK «Finansovye resursy obespechenija «zelenoj jekonomiki» – Novoj paradigmy ustojchivogo razvitija». – Almaty, 2014. – 308 s.

4 Sagieva R.K., Ermuhambetova A.D. Institucional'nyj dizajn «zelenoj jekonomiki» / MNPK «Finansovye resursy obespechenija «zelenoj jekonomiki» – Novoj paradigmy ustojchivogo razvitija». – Almaty, 2014. – 38 s.

5 Perelet R.A., Bobilev S.N. Ustojchivoje razvitie i «zelenaja» jekonomika v Rossii: aktual'naja situacija, problemy i perspektivy // Ustojchivoje razvitie v Rossii/pod redakciej S.N. Bobileva i R.N. Pereleta – Berlin – SPb: Russko-Nemeckoe Bjuro Jekologičeskoj Informacii, 2013 – S.14.

6 Doklad JuNEP «Navstrechu «zelenoj» jekonomike: puti k ustojchivomu razvitiju i iskoreneniju bednosti» – obobshhajushij doklad dlja predstavitelej vlastnyh struktur. – Sen-Martjen-Bel'vju: Programma OON po okružhajushhej srede, 2011. – 52 s.

7 Perelet R.A. Napravlenija strategii «zelenogo rosta» // «Evrazijskij jekonomičeskij obzor». – №1. – 2011. – S. 98-104.

8 Bobilev S.N., Zaharov V.M. Obzor «Navstrechu «zelenoj» jekonomike Rossii». – М.: Institut ustojchivogo razvitija Obshhestvennoj palaty Rossijskoj Federacii. Centr jekologičeskoj politiki Rossii, 2012. – 82 s.