

ENVIRONMENT DIRECTORATE
ENVIRONMENT POLICY COMMITTEE
TASK FORCE FOR THE IMPLEMENTATION OF THE ENVIRONMENTAL ACTION
PROGRAMME FOR CENTRAL AND EASTERN EUROPE, CAUCASUS AND CENTRAL ASIA

СОДЕЙСТВИЕ СОТРУДНИЧЕСТВУ В ОБЛАСТИ «ЗЕЛЕННЫХ» ИННОВАЦИЙ И
ТЕХНОЛОГИЙ В ВЕКЦА: ТЕМАТИЧЕСКИЙ ДОКУМЕНТ

24-25 сентября 2012 г.

Пункт повестки дня: 3.

ТРЕБУЕМОЕ ДЕЙСТВИЕ: Для информации.

Данный документ является неофициальным переводом с английского языка. Перевод на русский язык осуществлен Станиславом Кульдом.

За дополнительной информацией просьба обращаться к г-же Анжеле Буларга, Отдел по анализу и оценке состояния окружающей среды Директората по охране окружающей среды, тел. +33 1 45 24 98 63, факс: +33 1 44 30 61 83, эл. адрес: angela.bularga@oecd.org

Complete document available on OLIS in its original format

This document and any map included herein are without prejudice to the status of or sovereignty over any territory, to the delimitation of international frontiers and boundaries and to the name of any territory, city or area.



Общий контекст

1. Следующее ежегодное совещание Специальной рабочей группы по реализации Программы действий по охране окружающей среды (СРГ ПДООС) запланировано на 24-25 сентября 2012 г. Одно из его заседаний будет посвящено возможностям стимулирования инноваций и сотрудничества в сфере технологий с целью поддержки зеленого роста в странах Восточной Европы, Кавказа и Центральной Азии (ВЕКЦА). В основу обсуждения будет положен опыт стран ОЭСР, стран ВЕКЦА и других стран мира. Предполагается, что участники заседания: (i) расскажут о своем опыте и своем понимании политики в поддержку экологических инноваций; (ii) проанализируют механизмы сотрудничества в сфере технологий между странами ОЭСР и ВЕКЦА, и (iii) сообща определят приоритетные потребности и возможности ОЭСР/СРГ ПДООС в отношении поддержки экологических инноваций в регионе ВЕКЦА. Это заседание будет состоять из двух частей, посвященных политике национального уровня и перспективам международного сотрудничества.

2. Настоящий документ составлен Секретариатом ОЭСР в поддержку обсуждения во время заседания; в нем определяются вопросы, требующие первоочередного внимания. В дополнение к нему подготовлен краткий обзорный отчет [ENV/ЕРОС/ЕАР(2012)9], более подробно рассматривающий основные инструменты, призванные стимулировать экологические инновации. Было бы желательно, чтобы участники совещания изучили эти два документа в совокупности.

3. Предполагается, что участники обсуждения согласны в том, что экологические инновации:

- Это инновации, ведущие к значительному сокращению или предупреждению негативного воздействия на окружающую среду, даже если это не является основной целью инноваций;
- Охватывают широкую сферу, включающую разнообразную продукцию, процессы, маркетинговые подходы, организации и институции, и поэтому не ограничиваются только технологическими аспектами;
- Могут быть поступательными (происходящими вследствие небольших, постепенных изменений в продукции и процессах), адаптивными (связанными с серьезными изменениями в существующей продукции и процессах) и радикальными (основанными на совершенно новых продуктах и процессах).

4. Инновации – важнейший инструмент, позволяющий обществу отказаться от устаревших институтов и технологий, и в этом смысле играющий ключевую роль в процессе перехода к зеленому росту. Уже сейчас большинство стран ОЭСР рассматривают экологические инновации как один из ключевых инструментов, способствующих достижению целей устойчивого развития без снижения конкурентоспособности национальных экономик и экономических секторов. Необходимость экологических инноваций определена Инновационной стратегией ОЭСР (2010 г.); она получила дальнейшее осмысление в Стратегии зеленого роста ОЭСР (2011 г.).

5. Политическая заинтересованность в инновациях и политическая воля в том, что касается их поддержки, растут и в странах ВЕКЦА, во многих из которых – в частности, в Азербайджане, Беларуси, Казахстане, Кыргызской Республике, Российской Федерации и Украине – разрабатываются соответствующие стратегии и законодательство, специально создаются учреждения или механизмы финансирования, а в некоторых случаях природоохранные министерства занимаются и межсекторальными аспектами инноваций, создавая для этого отдельные структуры – например, в последнее время в Азербайджане и Казахстане были организованы подразделения, специально занимающиеся продвижением экологических инноваций. Тем не менее, у стран ВЕКЦА пока еще ограничен практический опыт разработки и реализации политики в поддержку экологических инноваций, и они определенно выиграют от международного обмена знаниями в этой сфере.

Необходимость повышения роли экологических инноваций в государственной политике и корпоративном управлении в регионе ВЕКЦА

6. Крайне низкая энерго- и ресурсоэффективность в регионе ВЕКЦА (в промышленности, на муниципальных предприятиях и на уровне населения) требует совершенствования политики, которая должна стимулировать более рачительные модели производства и потребления. Хотя повышение ресурсоэффективности ведет к серьезным экологическим улучшениям и способствует устранению жесткой зависимости экономического роста и истощения природного капитала/деградации окружающей среды, необходимость таких изменений в первую очередь обусловлена экономическими соображениями. Это минимизация экологических рисков, связанных с экономическим ростом (например, усугубляющиеся проблемы с доступом к воде), и экономические выгоды от политики рационального использования ресурсов – увеличение производительности, повышение конкурентоспособности, стимулирование роста за счет более эффективной инфраструктуры, развитие новых рынков и создание новых рабочих мест. Экологические инновации, включая более широкое применение уже существующих «чистых» технологий, могут быть очень полезны с точки зрения всех этих целей, а активное продвижение экологических инноваций, демонстрирующее выгоды и преимущества экологически чистых решений для развития экономики, повысит роль природоохранных органов и сделает их работу более заметной в контексте общегосударственной политики. В регионе ВЕКЦА понимание роли экологических инноваций и их поддержка требуются как на высоком правительственном уровне, так и на уровне корпоративного управления.

Реалистичные цели политики в поддержку экологических инноваций

7. Согласно «Руководству Осло»,¹ инновации могут включать элементы новизны различного характера и уровня: (i) они могут быть новыми для данной компании, хотя уже используются другими предприятиями; (ii) новыми для данного рынка², когда компания раньше других начинает использовать те или иные инновации, или (iii) новыми для всего мира, когда компания первой внедряет инновации, имеющие значение для всех рынков и секторов. Эффективность затрат и время, необходимое для внедрения инноваций, зависят как от характера и масштаба инноваций, так и от ситуации в конкретной стране. В странах, где инновационный процесс начинается (а, может быть, начинается заново) с относительно низкого уровня, как это зачастую происходит в регионе ВЕКЦА, продвижение экологических инноваций на уровне отдельной компании или рынка, связанное с распространением уже имеющихся инновационных решений, может дать более значительные и более непосредственные результаты. Трудно сказать, насколько продуманным является в странах ВЕКЦА отношение организаций, определяющих политику, к оптимальному уровню поддержки инноваций, в том числе экологических. Слишком часто, и особенно в странах ВЕКЦА, экологические инновации понимаются как разработка и внедрение передовых технологий, и в политическом процессе не уделяется должное внимание другому важному аспекту экологических инноваций – их распространению. Иногда это ведет к неправильным решениям в распределении ресурсов, когда принимаемые меры не обеспечивают значительных результатов в отношении экологической эффективности, экономической конкуренции или снижения уровня бедности.

¹ OECD and Eurostat (2005), *Oslo Manual: Guidelines for Collecting and Interpreting Innovation Data* (Руководство Осло: рекомендации по сбору и интерпретации данных в сфере инноваций).

² В данном случае рынок понимается как компания и ее конкуренты и может охватывать определенную сферу производства или географический регион, который оценивается компанией в зависимости от рынка, на котором она работает, и может включать как местные, так и зарубежные предприятия.

8. В странах ВЕКЦА цели политики, относящиеся к экологическим инновациям, должны быть сформулированы (или заново проанализированы и пересмотрены – если они уже определены) с точки зрения ее оптимального воздействия и при необходимости скорректированы и переориентированы на уровень, который в конкретных условиях страны может дать максимальные результаты. Анализ, предпринятый ОЭСР, свидетельствует о том, что для этого требуется понимание определяющих факторов, как способствующих экологическим инновациям в данной стране, так и создающим те или иные ограничения. К таким факторам относятся: (i) размер рынка экологических товаров и услуг, (ii) опыт и знания в области экологических инноваций, и (iii) зрелость нормативно-правовой базы, относящейся к венчурному капиталу.³ Понимание этих факторов поможет правительствам стран ВЕКЦА сформулировать реалистичные цели политики в поддержку экологических инноваций и соответствующим образом позиционировать свои страны на международных рынках.

Наиболее эффективные инструменты и меры политики в поддержку экологических инноваций

9. Хотя основными спонсорами инноваций и выгодополучателями являются компании частного сектора, инновации стимулируются правительством в рамках общего, заданного им направления. Меры государственной политики необходимы, так как обычные рыночные механизмы не выполняют некоторых функций. Рынок не способен обеспечить (i) адекватную оценку внешних факторов воздействия на окружающую среду и (ii) оптимальный, с точки зрения интересов общества, уровень инноваций, дающий максимальную реализацию положительных результатов инновационной деятельности. Две эти проблемы – неадекватное ценообразование и низкие или неопределенные результаты инвестиций в экологические инновации – решаются правильным сочетанием мер и инструментов политики, оптимально стимулирующим экологические инновации. Самая эффективная стратегия – это интегрированный подход, который (i) использует сочетание мер общей, секторальной и природоохранной политики с мерами, стимулирующими инновации, (ii) полагается на «инструменты спроса» и «инструменты предложения», и (iii) предполагает меры на различных уровнях управления.

10. Для создания условий, стимулирующих инновации (на уровне отдельных отраслей или на национальном уровне), может использоваться и отраслевая политика, не связанная с природоохранными целями. Как известно, правительства региона ВЕКЦА занимаются улучшением бизнес-климата в своих странах, в чем им помогают международные организации, включая ОЭСР. Согласование отраслевых политик с целями экологических инноваций потребует развития информационного взаимодействия и координации усилий, ведущих к осознанию бизнесом и обществом необходимости экологических инноваций и к реформированию базовых условий с тем, чтобы они оптимально стимулировали инновации.

11. Далее, правительствам стран ВЕКЦА следует оценить эффективность своей нынешней природоохранной политики с точки зрения поддержки экологических инноваций, при необходимости скорректировать те или иные инструменты и дополнить их новыми действенными механизмами. Это может быть сделано в рамках систематического процесса планирования и пересмотра политики. В ходе недавнего исследования ОЭСР были определены несколько критериев, требующих особого внимания при планировании политических мер в поддержку экологических инноваций. В первую очередь, необходимо решить, насколько строгой будет эта

³ Венчурный капитал – «формальный» или «профессиональный» капитал, существующий в виде фонда, управляемого партнерами и используемого для инвестиций в перспективные предприятия на ранних этапах их становления. Венчурный капитал является важным источником финансирования молодых высокотехнологичных компаний.

политика. Чем жестче политика, тем сильнее загрязнители стимулируются к поиску решений, позволяющих им сократить финансовое бремя, налагаемое политикой, хотя чрезмерно строгая политика, особенно в условиях малоэффективной правоприменительной практики (как в странах ВЕКЦА), не даст желаемых результатов – ни с точки зрения инноваций, ни с точки зрения более широких природоохранных целей. Чем более гибким - или чем более «технологически нейтральным» – будет режим, устанавливаемый политикой, тем успешнее будут развиваться инновации: вместо того, чтобы предписывать те или иные методы снижения загрязнения, привязанные к определенным технологическим нормативам, правительствам следует по возможности стимулировать компании к самостоятельному поиску наиболее эффективных решений, обеспечивающих выполнение природоохранных целей. Если говорить о долгосрочной перспективе, то предсказуемость, четкость и обоснованность политики также имеют значение, наряду с эффективностью правоприменения. В отсутствие ясных сигналов и надежных прогнозов на будущее или при слишком частых изменениях политики инвесторы не будут торопиться с инвестициями, откладывая их на отдаленный срок. Эти соображения особенно важны для стран ВЕКЦА, отличающихся непоследовательностью политики и неэффективной ее реализацией.

12. Для поддержки экологических инноваций используется сочетание различных инструментов, важная роль в котором отводится не только экономическим мерам, создающим четкие и стабильные ценовые стимулы к сокращению загрязнения и потребления ресурсов, но и некоторым другим инструментам, способствующим:

- **Повышению спроса на инновационные товары, процессы и инфраструктуру.** Для этого могут использоваться стандарты, привязанные к показателям экологической эффективности, «зеленые» схемы государственных закупок, программы раскрытия экологически значимой информации и программы экомаркировки. Кроме того, государство может прямо поддерживать компании и потребителей с помощью субсидий, налоговых и иных стимулов, поощряющих приобретение эко-продукции и таким образом создающих на нее спрос;
- **Расширению доступа к соответствующим знаниям и компетенциям** – например, за счет развития сотрудничества в области технологий на той или иной платформе и поддержки сетевого взаимодействия, включая взаимодействие между общественностью и частными компаниями. Требуется развитие человеческого капитала, без которого невозможны поиск и реализация инновационных решений, а также создание «зеленых» рабочих мест и формирование соответствующих трудовых ресурсов. Здесь важная роль отводится образованию, просвещению и программам подготовки. В кратко- и среднесрочной перспективе недостаток знаний и компетенций может стать одним из существенных препятствий к ускорению экологических инноваций и зеленого роста, особенно в тех странах ВЕКЦА, которые в последние двадцать лет больше других пострадали от эмиграции квалифицированных специалистов.

13. Необходима государственная поддержка исследований и разработок (НИОКР). Зачастую частный сектор использует результаты НИОКР, финансируемых государством, прямо – заимствуя их из научных публикаций или покупая патенты (как это происходит в фармацевтике) – или опосредованно, для чего есть немало возможностей: совместное использование государственной инфраструктуры НИОКР и других ресурсов, совместные исследовательские проекты, обучающие программы, консалтинг, выполнение работ по контракту, участие в конференциях, смена работы, неформальное сотрудничество исследователей. В странах ОЭСР правительства не только финансируют государственные исследования, но и поддерживают НИОКР в частном секторе – непосредственно или используя налоговые стимулы. В некоторых странах ОЭСР действуют специальные программы поддержки НИОКР для малого и среднего бизнеса.

14. В советский период многие страны ВЕКЦА, тогда республики СССР, обладали значительным научным и технологическим потенциалом, хотя он и относился исключительно к государственному сектору и в основном был связан с военными разработками, а не с инновациями, служащими повышению благосостояния граждан. В переходный период сфера НИОКР в значительной степени лишилась человеческого капитала и материальных активов, хотя некоторым странам ВЕКЦА все же удалось сохранить, в рамках государственного сектора, базовую инфраструктуру и определенный уровень интеллектуальной активности. В общем, сейчас трудно оценить имеющийся потенциал стран ВЕКЦА в сфере научных исследований и разработок. Переходный период сопровождался диверсификацией первоначальной, советской институциональной структуры, и сейчас помимо «традиционных» НИИ и высших учебных заведений разработками и научными исследованиями занимаются и частные компании. В любом случае, организации и компании, поддерживающие НИОКР, плохо координированы; зачастую им не хватает критической массы ресурсов. Серьезной проблемой также является отсутствие надлежащих механизмов распространения научных знаний и недостаточное взаимодействие разработчиков, производителей и потребителей технологий.

15. Вопрос финансирования экологических инноваций в странах ВЕКЦА требует дальнейшего анализа, в ходе которого предстоит определить уже имеющиеся для этого механизмы и их эффективность, оценить возможности внедрения новых механизмов финансирования. Первоочередная задача стран региона - повышение эффективности финансирования, имеющегося в настоящее время. Для привлечения частного финансирования требуются стабильные государственные инвестиции в исследования, которые обычно не финансируются частным сектором, поскольку они связаны с технологиями, считающимися слишком рискованными, с проектами с неопределенными результатами или требующими слишком долгого времени для получения результатов. Например, к таким направлениям относится улавливание и хранение CO₂. В контексте ВЕКЦА еще предстоит определить оптимальный вектор государственной поддержки инноваций. Кроме того, требуется более основательное понимание механизмов финансирования, используемых для продвижения инноваций, и особенно экологических инноваций, поскольку оно поможет определить, какие решения целесообразны и применимы в регионе ВЕКЦА. Необходим и дальнейший анализ потенциала государственно-частных партнерств в этой сфере.

16. Некоторые направления инноваций требуют наличия определенной инфраструктуры - в частности, транспортной и коммуникационной, играющим важнейшую роль в экономическом развитии отдельных стран и повышении производительности. Для продвижения инноваций, относящиеся к транспорту на альтернативном топливе, экологически чистому общественному транспорту и возобновляемым источникам энергии, необходима новая топливная инфраструктура, сложные системы дорожного контроля, пространственно распределенные системы распределения энергии и т.д. Все это требует особого внимания и в странах ОЭСР, и в регионе ВЕКЦА, поскольку современная политика поддержки экологических инноваций зачастую не предусматривает адекватные меры инфраструктурного характера.

17. Хотя, как правило, стратегии в поддержку экологических инноваций определяются центральным правительством, на местном уровне также есть большие возможности для инновационного развития - в том числе, и в регионе ВЕКЦА. Опыт ОЭСР показывает, что городские администрации и субнациональные органы могут брать инициативу на себя и эффективно способствовать развитию и/или распространению зеленых инноваций. Они делают это для решения конкретных экологических проблем или для стимулирования регионального экономического роста. Субнациональные органы могут способствовать развитию сотрудничества в инновационной сфере, привлекая к нему различных участников - ученых, инженеров, финансовые круги, государственные организации, бизнес - и создавая инновационные кластеры.

18. Задача центральных правительств – создать рамочную систему, на основе которой будут развиваться местные инициативы. Представляется, что на местном уровне в регионе ВЕКЦА есть желание и потребность действовать, но этому не всегда способствует общегосударственная политика, поэтому для эффективной поддержки инноваций на местах необходимо прояснить соответствующий «спрос» со стороны субнациональных органов и соотнести его с «предложением» со стороны центрального правительства. В связи с этим может потребоваться создание региональных агентств, призванных закрыть существующие институциональные пробелы, планировать и координировать политику в поддержку инноваций. Как правило, в таких инициативах субнационального уровня участвует частный сектор – будь то в формате экоиндустриальных и техно-парков, организованных деловыми кругами, или в рамках государственно-частных партнерств.

19. Необходимо структурированное планирование политики и развитие взаимодействия технических экспертов и организаций, принимающих решения в различных сферах. Примером такого подхода являются «экоинновационные дорожные карты» в странах ЕС. Изучение этого опыта поможет странам ВЕКЦА в создании своих национальных дорожных карт подобного рода. Безусловно, в этой работе должны участвовать и министерства окружающей среды, но руководящую роль в ней следует отвести министерствам, отвечающим за инновации в целом (вероятно, это будет министерство экономики или министерство промышленности). Кроме того, потребуются разработка секторальных дорожных карт отраслевыми министерствами, при участии министерства окружающей среды и других заинтересованных групп.

Эффективность международной поддержки инновационных процессов в регионе ВЕКЦА

20. Инновационные процессы в регионе ВЕКЦА могут быть поддержаны международными партнерами – например, в рамках двухсторонних и многосторонних программ сотрудничества. Вместе с тем, инновации все больше воспринимаются как эффективный инструмент решения глобальных проблем, поскольку: i) в одиночку странам такие проблемы не решить, ii) отдельные страны не всегда готовы брать на себя издержки, связанные с решением глобальных задач, особенно если они не выигрывают от результатов таких усилий; и iii) нескоординированная деятельность отдельных стран обходится дороже и менее эффективна, чем скоординированная совместная деятельность. Кроме того, международный уровень способствует расширению «инновационных» рынков. Международная координация (в том числе, выполнение странами своих обязательств по многосторонним природоохранным соглашениям) и развитие национального диалога послужат оптимизации национальной политики в отдельных странах и обмену технологиями между ними.

21. Международная поддержка может быть полезной с разных точек зрения. Во-первых, она поможет странам ВЕКЦА в разработке надлежащей национальной политики и в развитии инновационного потенциала; во-вторых, будет способствовать более эффективному распространению экологических инноваций между странами и в-третьих - поможет странам ВЕКЦА в развитии потенциала усвоения инноваций для их эффективной адаптации к местным условиям. Последнее особенно важно с точки зрения создания «благоприятного цикла» экологических инноваций.

22. Широкие возможности дальнейших действий включают, среди прочего:

- анализ и подготовку рекомендаций в поддержку информированного планирования государственной политики и корпоративных стратегий;
- укрепление потенциала в сфере прикладных научных исследований и разработок;

- помощь в оценке экологической эффективности технологий;
- помощь в создании механизмов, обеспечивающих венчурные проекты необходимым стратегическим и бизнес-консультированием;
- финансирование перспективных, жизнеспособных проектов на ранних этапах (совместные инвестиции, кредиты, гарантии от рисков), способствующее привлечению частного капитала, и
- обмен актуальными знаниями.

23. Национальные и международные технологические платформы, объединяющие бизнес, научно-техническое сообщество, государственные органы и другие заинтересованные группы, будут способствовать надлежащей организации информационных потоков и могут стать катализаторами распространения экологических инноваций. Помимо создания национальных технологических платформ, странам ВЕКЦА следует развивать сотрудничество между собой и с другими странами с развивающейся и переходной экономикой, а также трехстороннее сотрудничество с участием ОЭСР. Необходимо создавать условия для привлечения к этой деятельности частного сектора, групп гражданского общества, неправительственных и филантропических организаций и других заинтересованных сторон на всех этапах разработки и реализации политики.

24. Международному обмену технологиями будет способствовать и устранение препятствующих ему торговых барьеров, равно как и создание механизмов, стимулирующих распространение технологий (например, добровольных патентных пулов). Хотя в некоторых случаях возможность пользоваться интеллектуальной собственностью (патентами) необходима, в развивающихся странах сама по себе такая возможность не сделает из компаний эко-инноваторов. Для этого им еще нужны информация и актуальные знания, не защищенные патентами. Говоря в общем, надежная защита патентов в отдельной стране определенно обеспечит ей ощутимый приток высоких технологий и технологичных продуктов.

Вопросы для обсуждения

Участникам совещания предлагается обсудить следующие вопросы:

- (a) Какие подходы могут наиболее эффективно стимулировать экологические инновации в отдельных странах ВЕКЦА?
- (b) Какие подходы оказались – или могут быть – наиболее эффективными с точки зрения развития технологического сотрудничества стран ВЕКЦА?
- (c) Какой вклад может внести ОЭСР/СРГ ПДОС в развитие технологического сотрудничества и в осуществление модернизации в регионе ВЕКЦА?