



**Международная конференция по регулированию
химических веществ**

Третья сессия

Найроби, 17-21 сентября 2012 года

Пункт 4 е) предварительной повестки дня*

**Осуществление Стратегического подхода к международному регулированию
химических веществ: возникающие вопросы политики**

**Доклад о положении дел в области нанотехнологий и
производимых наноматериалов**

Записка секретариата

1. Секретариат препровождает настоящий доклад о нанотехнологиях и производимых наноматериалах, подготовленный Учебным и научно-исследовательским институтом Организации Объединенных Наций и Организацией экономического сотрудничества и развития во исполнение резолюции II/4 E, принятой Международной конференцией по регулированию химических веществ. Этот доклад был представлен первому совещанию Рабочей группы открытого состава, состоявшемуся 15-18 ноября 2011 года в Белграде (см. SAICM/OEWG.1/12), и впоследствии доработан с учетом прогресса, достигнутого после указанного совещания.
2. Секретариат также имеет честь препроводить установочное резюме доклада о видах применения, последствиях применения и обеспечении безопасности при применении наноматериалов в контексте Стратегического подхода к международному регулированию химических веществ, который был выпущен секретариатом по исполнению резолюции II/4 E (см. приложение). Полный текст доклада содержится в документе SAICM/ICCM.3/INF/18. Установочное резюме воспроизводится без официального редактирования.

*

SAICM/ICCM.3/1.

Доклад о положении дел в области нанотехнологий и производимых наноматериалов

I. История вопроса

1. Учебный и научно-исследовательский институт Организации Объединенных Наций (ЮНИТАР) и Организация экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) оказывают поддержку в осуществлении Стратегического подхода к международному регулированию химических веществ. В апреле 2006 года Совет попечителей ЮНИТАР официально одобрил Стратегический подход¹, а в 2008 году Совет ОЭСР принял резолюцию, согласно которой осуществление целей Стратегического подхода стало неотъемлемой частью Программы ОЭСР по химическим веществам². Последующая работа по выполнению резолюции проводилась в рамках совместных совещаний Комитета ОЭСР по химическим веществам и Рабочей группы по химическим веществам, пестицидам и биотехнологиям.

2. На основе подготовительной работы, проведенной перед второй сессией Международной конференции по регулированию химических веществ, нанотехнологии и производимые наноматериалы были выделены в качестве одного из четырех возникающих вопросов политики, подробно рассмотренных Конференцией в целях привлечения внимания, призыва к принятию надлежащих мер и выработки консенсуса по каждому из них в соответствии с функциями Конференции, как это указано в пункте 24 j) Общепрограммной стратегии Стратегического подхода. Кроме того, правительство Швейцарии организовало параллельное мероприятие с участием ОЭСР и других субъектов в целях представления общей информации о нанотехнологиях и производимых наноматериалах.

3. В своей резолюции II/4 Е Конференция призвала правительства и других заинтересованных субъектов оказать развивающимся странам и странам с переходной экономикой содействие в расширении имеющихся у них возможностей для ответственного применения и регулирования нанотехнологий и производимых наноматериалов с целью извлечения максимальных потенциальных выгод и сведения к минимуму возможных рисков. Она также просила правительства и межправительственные, международные и неправительственные организации, включая частный сектор, при наличии ресурсов:

- a) содействовать доступу к соответствующей информации, обеспечивая потребности различных заинтересованных субъектов;
- b) обмениваться новой информацией по мере ее появления;
- c) использовать предстоящие региональные, субрегиональные, национальные и другие совещания для обеспечения более глубокого понимания такой информации, например, за счет использования, в соответствующих случаях, возможностей семинаров-практикумов.

4. Кроме того, она предложила соответствующим международным организациям, включая ОЭСР, другие организации, участвующие в Межорганизационной программе по рациональному регулированию химических веществ, и Международную организацию по стандартизации, проводить диалог с заинтересованными субъектами в интересах более глубокого понимания тематики нанотехнологий и производимых наноматериалов.

5. Впоследствии участники сорок четвертого совместного совещания Комитета по химическим веществам и Рабочей группы по химическим веществам, пестицидам и биотехнологиям, состоявшегося в июне 2009 года, обсудили принятые Конференцией резолюции по возникающим вопросам политики, включая резолюцию II/4 Е. Участники совместного совещания отметили, что Рабочая группа по производимым наноматериалам уже подготовила большой объем документации, которая будет полезна другим заинтересованным субъектам, особенно в развивающихся странах, и просила секретариат ОЭСР вместе с ЮНИТАР и другими организациями, участвующими в Межорганизационной программе по рациональному регулированию химических веществ, изучить возможность совместной работы над обменом информацией по нанотехнологиям, направленной на развивающиеся страны, а также возможность выделения ресурсов в рамках Программы ускоренного "запуска" проектов.

¹ См. www2.unitar.org/cwm/publications/event/saicm_2006/UNITAR_BOT_SAICM_Decision_Final.pdf.

² См. [www.oecd.org/officialdocuments/displaydocumentpdf/?cote=c\(2008\)32&doclanguage=en](http://www.oecd.org/officialdocuments/displaydocumentpdf/?cote=c(2008)32&doclanguage=en).

II. Вклад в осуществление резолюции II/4 Е

6. В качестве вклада в осуществление резолюции II/4 Е ОЭСР и ЮНИТАР провели следующие региональные семинары-практикумы, в которых приняли участие в общей сложности более 200 человек:

- a) регион Азии и Тихого океана: Пекин, 27 ноября 2009 года;
- b) регион Центральной и Восточной Европы: Лодзь, Польша, 11 декабря 2009 года;
- c) регион Африки: Абиджан, Кот-д'Ивуар, 25-26 января 2010 года;
- d) регион Латинской Америки и Карибского бассейна: Кингстон, 12 марта 2010 года;
- e) субрегион арабских государств: Александрия, Египет, 11-13 апреля 2010 года.

7. Основная цель первого раунда семинаров-практикумов с участием представителей правительств, промышленности и гражданского общества заключалась в повышении осведомленности о нанотехнологиях, текущих и потенциальных видах их применения и возможных последствиях для здоровья человека и безопасности окружающей среды, связанных с применением наноматериалов. Еще одной целью стало обеспечение способности развивающихся стран и стран с переходной экономикой принимать квалифицированное участие в обсуждениях в ходе третьей сессии Международной конференции по регулированию химических веществ.

8. В рамках семинаров-практикумов были представлены материалы и документация, подготовленные с участием секретариата ОЭСР и разработанные по итогам мероприятий Рабочей группы ОЭСР по производимым наноматериалам. Члены Рабочей группы также представляли материалы и выступали с сообщениями. Этот раунд семинаров-практикумов проходил при поддержке правительств Соединенного Королевства Великобритании и Северной Ирландии, Соединенных Штатов Америки, Швейцарии и Швеции.

9. Кроме того, была представлена документация по другим межправительственным мероприятиям, которые проводились при содействии организаций, участвующих в Межорганизационной программе по рациональному регулированию химических веществ³. Международная организация по стандартизации оказала содействие, представив информацию о своей работе. Другие заинтересованные субъекты, такие как Консультативный комитет ОЭСР по вопросам бизнеса и промышленности, Консультативный комитет профсоюзов ОЭСР и неправительственные природоохранные организации, также подготовили и представили материалы.

10. Итоги первого раунда региональных семинаров-практикумов включали:

- a) улучшение понимания участниками влияния наноматериалов на их повседневную работу в качестве специалистов по общему регулированию химических веществ в их странах;
- b) представление участниками информации о том, что потребуется их странам для регулирования наноматериалов в рамках общей устойчивой программы рационального регулирования химических веществ на национальном уровне;
- c) понимание итогов второй сессии Международной конференции по регулированию химических веществ в качестве первого этапа рассмотрения вопроса о дальнейшем развитии повестки дня по нанотехнологиям на третьей сессии Конференции.

11. Затем в 2011 году ЮНИТАР организовал второй раунд региональных семинаров-практикумов:

- a) регион Африки: Найроби, 5-6 апреля 2011 года;
- b) регион Латинской Америки и Карибского бассейна: Панама, 31 мая – 1 июня 2011 года;
- c) регион Центральной и Восточной Европы: Лодзь, 27-28 июня 2011 года;
- d) регион Азии и Тихого океана: Пекин, 6-7 сентября 2011 года.

³ См. www.who.int/iomc/en/.

12. К числу итогов прошедшего при поддержке правительства Швейцарии второго раунда, в котором также приняли участие более 200 человек, относятся:

- а) состоявшееся между правительствами и основными заинтересованными субъектами обсуждение вопроса о включении проблематики нанотехнологий и производимых наноматериалов в Глобальный план действий;
- б) рассмотрение региональных точек зрения в целях подготовки к дальнейшему обсуждению вопроса нанотехнологий на первом совещании Рабочей группы открытого состава и третьем совещании Международной конференции по регулированию химических веществ;
- в) представление участниками дополнительной и более подробной информации о применении нанотехнологий и соответствующих инициативах в их странах и организациях.

III. Ход разработки или осуществления плана действий в отдельных странах

13. После проведения региональных семинаров-практикумов странам было рекомендовано начать разработку национальной политики в области нанотехнологий и наноматериалов. Предполагается, что системная разработка такой политики обеспечит комплексный подход и координацию между Стратегическим подходом и Базельской конвенцией о контроле за трансграничной перевозкой опасных отходов и их удалением, Роттердамской конвенцией о процедуре предварительного обоснованного согласия в отношении отдельных опасных химических веществ и пестицидов в международной торговле и Стокгольмской конвенцией о стойких органических загрязнителях; стимулирует должный учет вопросов нанотехнологий в планах развития; позволит охватить полный жизненный цикл наноматериалов и инноваций; и позволит привлечь ряд важных заинтересованных субъектов и представителей министерств, включая сотрудников, отвечающих за вопросы науки и техники, торговли, здравоохранения, окружающей среды, вопросы труда, сельского хозяйства, промышленности, транспорта, таможни, внешней политики, правосудия и планирования.

14. Основная политика или основной план каждой страны призваны содействовать выявлению первоочередных мероприятий для создания или укрепления потенциала; налаживанию связей с другими областями и инструментами обоснованного регулирования химических веществ (например, Согласованная на глобальном уровне система классификации и маркировки химических веществ, национальные оценки нанотехнологий, планы выполнения Стратегического подхода); определению национальной политики, регулирующей национальные программы в области нанотехнологий; развитию комитетов по нанотехнологиям, направляющих и регулирующих работу национальных программ в области нанотехнологий; обеспечению того, чтобы в связи с рисками и видами применения (развитием видов применения) основное внимание уделялось вопросам охраны окружающей среды и здоровья; и проведению мониторинга и оценки на основе определяемых первоочередных задач в области нанотехнологий.

15. В 2011 году ЮНИТАР при поддержке правительства Швейцарии начал реализацию экспериментальных проектов по оказанию содействия трем странам в разработке программного потенциала по регулированию вопросов нанотехнологий на национальном уровне. Выводы, сделанные на основе этих проектов в Нигерии, Таиланде и Уругвае, будут рассмотрены Международной конференцией по регулированию химических веществ на ее третьей сессии в 2012 году. ЮНИТАР разработал руководящие и учебные материалы, с тем чтобы обеспечить осведомленность участвующих стран о нынешнем положении в области нанотехнологий и возможных мерах, которые могут быть приняты на национальном уровне. В целях начала подготовки руководства был составлен черновой проект национальной характеристики нанотехнологий, представленный для обсуждения на региональных семинарах-практикумах⁴.

IV. Ход реализации программы ОЭСР по изучению вопросов окружающей среды, здравоохранения и безопасности, связанных с производимыми наноматериалами

16. Правительства и отраслевые субъекты вложили значительные ресурсы в исследование вопросов охраны окружающей среды, здравоохранения и безопасности, связанных с производимыми наноматериалами. На международном уровне эти усилия отражены в

⁴ Более подробную информацию см. <http://www.unitar.org/cwm/nano>.

документе круглого стола, который дважды в год публикуется ОЭСР в связи с каждым совещанием Рабочей группы по производимым наноматериалам. Последний такой документ находится в открытом доступе⁵.

17. Одна из ключевых программ ОЭСР связана с координированными испытаниями комплекса ранжированных по приоритетности референсных наноматериалов; она известна как программа содействия испытаниям производимых наноматериалов. Программа состоит из трех компонентов:

a) *проверка безопасности репрезентативного набора производимых наноматериалов*: данное направление работы призвано обеспечивать координацию исследований референсных наноматериалов по 59 показателям физико-химических свойств, токсичности для млекопитающих, экологической "судьбы", экотоксичности и безопасности материала. По состоянию на май 2012 года около 20 стран-членов, а также некоторые страны, не являющиеся членами, и другие заинтересованные субъекты приняли на себя обязательство участвовать в этой программе в различном качестве в целях накопления экспертных знаний и финансировать испытания;

b) *руководящие принципы в отношении производимых наноматериалов и их испытаний*: в рамках работы по этому направлению устанавливается пригодность существующих руководящих принципов испытаний ОЭСР для оценки и определения характеристик токсикологических свойств производимых наноматериалов с учетом их уникальных свойств;

c) *роль альтернативных методов в нанотоксикологии*: в рамках данного направления рассматривается применение альтернативных методов и стратегий испытаний производимых наноматериалов, включая подходы на основе лабораторных испытаний и виртуального моделирования, а также вопросы, касающиеся модернизации традиционных токсикологических испытаний.

18. Первый набор всеобъемлющих результатов испытаний, проведенных в рамках программы содействия (стадия 1 испытаний), как ожидается, будет обобщен к концу 2012 года и обнародован вскоре после этого. Этап 1 программы испытаний, который рассчитан на период с 2009 по 2012 годы, носит ознакомительный характер и сосредоточен на связанных со здоровьем человека и окружающей средой основных характеристиках производимых наноматериалов, преимущественно имеющих отношение к химическому сектору. Одна из целей состоит в обеспечении того, чтобы подход к оценке степени опасности опирался на достоверные научные данные и согласованные международные нормы, а также в оказании странам содействия в получении выводов о результатах оценки степени воздействия и риска⁶. Результаты программы испытаний будут иметься в открытом доступе после того, как работа над составлением характеристик будет завершена. Предусмотрена вторая стадия, которая будет сосредоточена на оценке результатов испытаний и той степени, в которой действующие руководящие принципы, разработанные для химических веществ, могут применяться к наноматериалам. В случае необходимости, в процессе этой работы будут разработаны рекомендации о внесении соответствующих изменений в действующие руководящие принципы, касающиеся испытаний, или выявлена необходимость разработки специального руководства.

19. Ожидается, что результаты испытаний найдут отражение и в других областях программы ОЭСР по безопасности производимых наноматериалов. Одним из важных документов, доработка которого осуществляется в настоящее время, в этой связи можно назвать "Предварительные наброски руководства по подготовке образцов и дозиметрии и безопасности испытаний производимых наноматериалов"⁷, которое будет весьма востребованным с учетом новых направлений работы, возникающих в связи с программой содействия. По мере появления новой информации о результатах испытаний ОЭСР будет обновлять дополнительные руководящие принципы испытаний и/или разрабатывать новые междисциплинарные руководящие документы.

⁵ Опубликован по адресу:
[www.oecd.org/officialdocuments/displaydocumentpdf/?cote=env/jm/mono\(2011\)12&doclanguage=en](http://www.oecd.org/officialdocuments/displaydocumentpdf/?cote=env/jm/mono(2011)12&doclanguage=en).

⁶ Эти две области будут охватываться проектами по измерению степени и смягчению воздействия и оценке степени риска.

⁷ [имеется только на англ. языке] Опубликовано по адресу:
[www.oecd.org/officialdocuments/displaydocumentpdf/?cote=env/jm/mono\(2010\)25&doclanguage=en](http://www.oecd.org/officialdocuments/displaydocumentpdf/?cote=env/jm/mono(2010)25&doclanguage=en).

20. 1 апреля 2009 года была официально представлена база данных ОЭСР по производимым наноматериалам, предназначенная для представления и анализа исследовательских данных по вопросам охраны окружающей среды, здравоохранения и безопасности, связанным с производимыми наноматериалами⁸. В ней представлена подробная информация о завершенных, проводимых и планируемых исследованиях, касающихся безопасности производимых наноматериалов. Поиск по этой базе данных можно осуществлять по названиям наноматериалов, руководящим принципам испытаний ОЭСР и конкретным характеристикам. По состоянию на август 2011 года в базе данных было указано 800 проектов, относящихся к странам – членам ОЭСР, странам, не являющимся членами ОЭСР, и организациям.

21. Работа по проекту развития сотрудничества в области добровольных систем и регламентирующих программ направлена на обобщение и анализ сведений о национальных системах сбора информации и регламентирующих программах с целью оценки безопасности производимых наноматериалов. Для выявления имеющихся тенденций был проведен анализ систем сбора информации и подготовлен доклад о регламентируемых наноматериалах за период с 2006 по 2009 годы⁹. Кроме того, в рамках проекта было создано совместное рабочее пространство, в котором правительства могут обмениваться информацией и обсуждать вопросы, связанные с национальными добровольными или регламентирующими программами. ОЭСР начнет работу над различными определениями наноматериалов с целью выявления проблем, связанных с регламентацией.

22. Работа по проекту развития сотрудничества в области оценки рисков направлена на анализ существующих подходов к оценке связанных с производимыми наноматериалами рисков путем обмена информацией и выявления возможностей укрепления и совершенствования методологий оценки рисков. По итогам этой деятельности был подготовлен всеобъемлющий документ под названием "Важные вопросы, касающиеся оценки риска, связанного с производимыми наноматериалами"¹⁰, в котором рассказывается о нынешних видах практики, вызовах и стратегиях оценки рисков в условиях отсутствия достаточного объема данных и наличия потребности в проведении дальнейших исследований по конкретным вопросам, касающимся оценки риска. Работа по вопросам, имеющим первостепенное значение для оценки рисков, возникающих в связи с производимыми наноматериалами, будет продолжена.

23. Помимо этого, осуществляется проект, сосредоточенный на измерении воздействия и уменьшении воздействия. Работа ведется на рабочих местах, среди потребителей, населения в целом и в окружающей среде. На сегодняшний день большинство мероприятий сосредоточены на изучении воздействия наноматериалов на рабочих местах. Между странами происходит обмен информацией о руководящих указаниях и исследованиях в области воздействия производимых наноматериалов на рабочих местах, был опубликован ряд документов. Например, в рамках проекта были опубликованы компиляция и сопоставительный анализ информации о руководящих принципах, относящихся к воздействию наноматериалов в лабораториях¹¹. Кроме того, запланирована дальнейшая работа по вопросам воздействия наноматериалов на потребителей через продукты в дополнение к работе по вопросам воздействия через окружающую среду.

24. Кроме того, ОЭСР занимается вопросами экологически устойчивого использования производимых наноматериалов. Помимо изучения положительного и отрицательного воздействия на окружающую среду и здоровье человека некоторых видов применения на базе нанотехнологий на разных этапах (от научных исследований до окончания срока службы), он направлен на расширение знаний об аспектах жизненного цикла производимых наноматериалов. Доклад о национальных мероприятиях, связанных с оценкой жизненного цикла и нанотехнологиями, имеется в открытом доступе¹².

⁸ Опубликовано по адресу: <http://webnet.oecd.org/NanoMaterials>.

⁹ Опубликовано по адресу: www.oecd.org/env/nanosafety.

¹⁰ Опубликовано по адресу: [http://www.oecd.org/officialdocuments/displaydocumentpdf/?cote=env/jm/mono\(2012\)8&doclanguage=en](http://www.oecd.org/officialdocuments/displaydocumentpdf/?cote=env/jm/mono(2012)8&doclanguage=en).

¹¹ Опубликовано по адресу: [www.oecd.org/officialdocuments/displaydocumentpdf/?cote=env/jm/mono\(2010\)47&doclanguage=en](http://www.oecd.org/officialdocuments/displaydocumentpdf/?cote=env/jm/mono(2010)47&doclanguage=en).

¹² Опубликовано по адресу: [http://www.oecd.org/officialdocuments/displaydocument/?cote=env/jm/mono\(2011\)54&doclanguage=en](http://www.oecd.org/officialdocuments/displaydocument/?cote=env/jm/mono(2011)54&doclanguage=en).

Наноотходы

25. В мае 2012 года ОЭСР организовала семинар-практикум по безопасному регулированию наноотходов. Был подготовлен справочный документ по наноотходам, в котором помимо ряда касающихся данной темы комплексных вопросов, связанных с определением и юрисдикцией, указаны многие потенциальные источники существующих и будущих наноотходов. В то же время ОЭСР через проект по уменьшению воздействия и оценке воздействия приступила к координации проектов, связанных с оценкой воздействия наноматериалов; эти проекты включают исследования свободных наноматериалов и наноматериалов в составе матрицы. В настоящее время готовится обзор имеющейся информации, в том числе об исследовательских мероприятиях, относящейся к технологиям удаления и обработки производимых наноматериалов.

Соответствующая деятельность других учреждений

26. В 2009 году Продовольственная и сельскохозяйственная организация Объединенных Наций (ФАО) и Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) созвали совещание экспертов по теме "Применение нанотехнологий в секторах продовольствия и сельского хозяйства: потенциальные последствия для продовольственной безопасности"¹³.

27. В 2010 году ФАО в сотрудничестве с правительством Бразилии организовала международную конференцию в качестве форума для обсуждения возникающих нанотехнологий, способных принести существенные выгоды в областях продовольствия, водоснабжения и сельского хозяйства. Совместно с Европейским органом по безопасности продовольствия (ЕОБП), Международным союзом по проблемам питания и технологии пищевой промышленности (МСПТПП) и ОЭСР ФАО организовала три технических совещания в формате круглого стола для содействия обмену мнениями между различными заинтересованными участниками и изыскания путей сотрудничества в областях, представляющих особый интерес для развивающихся стран¹⁴.

28. ФАО и ВОЗ продолжают совместно следить за достижениями в сфере нанотехнологии, имеющими отношение к продовольственной безопасности, в целях дальнейшего уточнения роли их организаций в этой области и определения будущих направлений деятельности и в настоящее время разрабатывают технический документ по нанотехнологиям, применяющимся в продовольственном и сельскохозяйственном секторах.

¹³ Доклад совещания опубликован по адресу: <http://www.fao.org/food/food-safety-quality/food-safety-quality/topical-issues/nanotechnologies0/en>.

¹⁴ Доклад совещаний опубликован по адресу: ftp://ftp.fao.org/ag/agn/agns/NANOAGRI_2010.pdf.

Приложение

Наноматериалы: виды применения, последствия применения и регулирование вопросов безопасности в контексте Стратегического подхода к международному регулированию химических веществ

Установочное резюме

Настоящий доклад подготовлен секретариатом Стратегического подхода к международному регулированию химических веществ с использованием материалов, полученных секретариатом от заинтересованных субъектов. Проект доклада составлен Робом Виссером в сотрудничестве с Георгом Карлаганисом, Владимиром Мурашовым и Сонхи Со.

История вопроса

Наноматериалы обладают особыми свойствами, и это означает, что они могут использоваться в разнообразных новых видах применения, некоторые из которых предлагаются на рынке уже несколько десятилетий. В настоящее время продолжаются широкие исследования в области новых видов использования наноматериалов, и, хотя текущие объемы их производства не очень велики по сравнению с традиционными химическими веществами, в ближайшем будущем прогнозируется появление многих других видов применения и в предстоящее десятилетие ожидается значительное увеличение объемов производства. Эти особые свойства наноматериалов могут, однако, стать причиной возникновения проблем, поскольку воздействие таких материалов на здоровье человека или окружающую среду может отличаться от последствий применения традиционных химических веществ. На данный момент еще не установлено, в какой степени используемые в токсикологии классические подходы к проведению испытаний и оценке, являющиеся основой для принятия решений по регулированию вопросов безопасности традиционных химических веществ, могут применяться в отношении наноматериалов. В этой области также продолжается осуществление исследовательских программ.

СПМРХВ рассматривает нанотехнологии и производимые наноматериалы как один из возникающих вопросов в контексте химической безопасности. В пункте 9 раздела E резолюции II/4 МКРХВ-2 Конференция "предлагает правительствам и другим заинтересованным субъектам подготовить доклад, посвященный нанотехнологиям и производимым наноматериалам, включая, в частности, вопросы, имеющие актуальное значение для развивающихся стран и стран с переходной экономикой, и ознакомить с этим докладом Рабочую группу открытого состава на ее первом совещании и Международную конференцию по регулированию химических веществ на ее третьей сессии". Настоящий доклад подготовлен в ответ на это предложение. Материалы для доклада были представлены 13 заинтересованными субъектами. Были учтены разработанные в ходе региональных совещаний СПМРХВ рекомендации в отношении содержания доклада на основе его структуры.

Введение

В докладе дается краткий обзор существующего на рынке положения дел и ожидаемых направлений развития. В нем описываются возможные виды применения производимых наноматериалов для использования в промышленности и потребительском секторе, при этом также рассматриваются преимущества их применения для здоровья человека и окружающей среды и уделяется особое внимание положению дел в развивающихся странах и странах с переходной экономикой. Далее в докладе описывается состояние знаний об оценке и регулировании рисков. В нем описывается состояние научных знаний о свойствах материалов, здоровье человека (в том числе здоровье работников), окружающей среде, управлении информацией и регулировании рисков. В докладе также отмечены аспекты, по которым наука еще не определилась, и вопросы, требующие проведения дополнительных исследований.

Оценка и регулирование рисков

Один из выводов, касающийся данного вопроса, заключается в том, что, с одной стороны, имеется большой объем знаний о возможных последствиях применения и воздействия традиционных химических веществ для здоровья человека и окружающей среды, однако, с другой стороны, эти знания не могут быть в полной мере применимыми непосредственно к наноматериалам. Тем не менее, во многих случаях применение используемых для традиционных химических веществ надежных методов и принципов обеспечивает адекватную

основу для анализа производимых наноматериалов. Широко применяется принцип, согласно которому существующие возможности используются в максимальной степени, и соблюдается подход, основанный на мерах предосторожности. В связи с этим в настоящее время часто приходится полагаться на оценку каждого конкретного случая и, если количественная оценка рисков невозможна, используются результаты качественной оценки. В тех случаях, когда неопределенность или обеспокоенность превышают допустимый уровень, соблюдаются меры предосторожности. В этом контексте требуют особого внимания вопросы, связанные с регулированием отходов, в особенности в развивающихся странах и странах с переходной экономикой.

Формирование политики

В настоящее время ни в одной стране нет конкретного законодательства, регулирующего безопасность наноматериалов. В этих условиях в отношении наноматериалов пока используется существующее законодательство, требующее обеспечения надлежащих мер предосторожности. Для более полного регулирования вопросов, связанных с наноматериалами, был сделан ряд конкретных предложений, касающихся, в частности, включения данных о наноматериалах в паспорта безопасности, создания государственного реестра изделий, содержащих наноматериалы, представления промышленностью информации о связанных с наноматериалами потенциальных рисках и включения раздела о регулировании наноматериалов в национальные досье по регулированию химических веществ.

При этом очевидно, что необходимо проведение дополнительных исследований для получения более полного представления об аспектах, по которым требуется адаптация методологии для регулирования связанных с наноматериалами рисков, и о возможностях осуществления количественной оценки рисков. В целом организации гражданского общества достаточно критично относятся к тому, как в настоящее время осуществляется регулирование наноматериалов.

Экономические, социальные и этические вопросы

В докладе также рассматриваются экономические, социальные и этические аспекты внедрения нанотехнологий, ход общественного диалога по данному вопросу и работа международных и межправительственных организаций.

Создание потенциала

В докладе далее рассматриваются вопросы обучения, профессиональной подготовки и создания потенциала в отношении нанотехнологий, и здесь обозначены два связанных друг с другом, но различных элемента. Один из них заключается в обеспечении для всех стран потенциала для осуществления исследований, позволяющих использовать нанотехнологии в целях оказания им содействия для, по возможности, более оптимального решения ряда стоящих перед обществом проблем и задач. Отмечается озабоченность тем, что развитые страны получают больше преимуществ от использования нанотехнологий, а развивающиеся страны в большей степени пострадают от потенциальных рисков, а также подчеркнута необходимость всестороннего рассмотрения данного вопроса для того, чтобы избежать возникновения разрыва в области нанотехнологий. В качестве пути решения этой проблемы упомянуто создание партнерств по научным исследованиям. Второй элемент заключается в том, что все страны должны обладать потенциалом для оценки аспектов безопасности производимых наноматериалов для здоровья и окружающей среды с тем, чтобы иметь возможность принимать в полной мере обоснованные и эффективные решения по вопросам использования этих материалов в их странах с учетом развития научных знаний о методах оценки безопасности наноматериалов. Крайне важным является укрепление имеющегося в данной области потенциала в развивающихся странах и странах с переходной экономикой. Следует обеспечить наличие средств, приемлемых для достижения этой цели.

Рекомендации по регулированию безопасности наноматериалов

В заключительной части доклада представлен ряд предложений в отношении мер, которые могут быть предприняты в контексте СПМРХВ.

1. Содействие обмену информацией о нанотехнологиях и производимых наноматериалах с целью повышения глобальной транспарентности и совершенствования процесса принятия решений. Такой обмен информацией может включать в себя несколько аспектов. Например, можно рекомендовать, чтобы, возможно, в рамках СПМРХВ и участвующих в ней организаций было осуществлено:
 - создание международного "нанопортала" для информации по вопросам безопасности;
 - создание центра информации о текущих исследовательских мероприятиях;
 - формирование механизма для обмена технической, правовой и организационной информацией;
 - продолжение и расширение мероприятий по повышению осведомленности в регионах осуществления СПМРХВ.
2. Разработка применимых на международном уровне технических и правовых справочно-методических и обучающих материалов по обоснованному регулированию производимых наноматериалов, возможно, в рамках МПРРХВ и участвующих в ней организаций. Они могут включать:
 - справочно-методические материалы по оценке и регулированию безопасности нанотехнологий и производимых наноматериалов;
 - справочно-методические материалы по включению вопросов безопасности наноматериалов в существующие национальные программы по обеспечению химической безопасности, в том числе обновление национальных досье;
 - справочно-методические материалы по адаптации национальной нормативно-правовой базы с целью включения в нее обоснованного регулирования производимых наноматериалов;
 - учебные материалы, основанные на справочно-методических материалах;
 - учебные мероприятия;
 - экспериментальные проекты, которые также могли бы использоваться для апробирования справочно-методических материалов;
 - образовательные материалы для общественности.
3. Поддержка разработки относящихся к производимым наноматериалам региональных стратегий СПМРХВ, которые могли бы включать механизмы сотрудничества в области научных исследований и по вопросам оценки рисков и регулирования рисков.
4. Содействие передаче технологий, в частности, относящихся к видам применения, полезным для здоровья и для охраны окружающей среды. Сюда могли бы относиться различные виды партнерств, для достижения целей которых необходимо оказание финансовой поддержки. Партнерства могли бы быть организованы:
 - между развивающимися странами и/или странами с переходной экономикой и развитыми странами;
 - между государственными и частными учреждениями в рамках страны или региона, включая организации гражданского общества, поскольку они могли бы оказывать содействие различными способами, например, путем предоставления экспертного потенциала, обзоров и мнений.
5. Обновление Глобального плана действий путем добавления конкретной области деятельности, включающей мероприятия, связанные с нанотехнологиями и производимыми наноматериалами.
6. Включение возможности по осуществлению финансирования проектов, связанных с безопасностью наноматериалов, в любые возможные будущие финансовые механизмы СПМРХВ с целью повышения готовности стран к решению вопросов безопасности при появлении на рынке более значительных объемов продуктов, содержащих наноматериалы.
7. Предложение промышленным кругам о расширении своих функций и обязательств по рациональному использованию ресурсов в отношении нанотехнологий и производимых наноматериалов и об участии, в том числе финансовом, в поддержке повышения

осведомленности, обмена информацией и учебных мероприятий, а также в общественном диалоге путем предоставления, без выдвижения важных условий, денежных взносов на осуществление этой международной работы.

8. Вынесение рекомендаций подкомитетам экспертов Организации Объединенных Наций по перевозке опасных грузов и по Согласованной на глобальном уровне системе классификации и маркировки химических веществ о проведении ускоренной подготовки плана работ для адаптации или разработки критериев СГС в области безопасности производимых наноматериалов.
 9. Вынесение рекомендаций конференциям Сторон Роттердамской, Стокгольмской и Базельской конвенций о проведении анализа возможности конкретного изучения вопроса о том, было ли бы целесообразно (и, если да, то каким образом) рассмотреть виды применения и последствия использования производимых наноматериалов, которые могут подпадать под действие их соответствующих мандатов.
 10. Оказание дальнейшего содействия общественному диалогу по всем аспектам нанотехнологий и производимых наноматериалов, например, путем проведения семинаров или глобальной конференции с участием всех заинтересованных субъектов с целью обсуждения прогресса, достигнутого в области решения вызывающих широкий общественный интерес вопросов, относящихся к производимым наноматериалам.
-