

## СОЕДИНЕННОЕ КОРОЛЕВСТВО ВЕЛИКОБРИТАНИИ И СЕВЕРНОЙ ИРЛАНДИИ

### ПРОВЕРКА ОТКАЗА ОТ ПРОИЗВОДСТВА ХИМИЧЕСКОГО ОРУЖИЯ

1. В предыдущем документе (CD/353 от 8 марта 1983 г.) делегация Соединенного Королевства внесла предложения в отношении проверки отказа от производства химического оружия, и в частности в отношении осуществления при помощи обычных выборочных инспекций контроля за определенными секторами гражданской химической промышленности, с тем чтобы не допустить их использования для производства боевых химических веществ. В центре внимания находился перечень ключевых прекурсоров для химического оружия. Делегациям было предложено представить данные о производстве этих веществ на предприятиях химической промышленности их стран. С учетом полученных ответов и предварительного обсуждения этого вопроса в настоящем документе предлагается дальнейший путь рассмотрения этого вопроса.

2. Перечень ключевых прекурсоров, приводимый в дополнении к CD/353, был разработан в ходе консультаций по техническим вопросам Председателем Рабочей группы с экспертами в январе-феврале 1983 года. Кроме органических ключевых прекурсоров для отравляющих веществ нервно-паралитического действия и для гликолятовых цианкапитантов, в перечень были также включены треххлористый фосфор и хлорокись фосфора — неорганические исходные материалы, из которых производятся все отравляющие вещества нервно-паралитического действия. Эти два вещества ставят особые проблемы с точки зрения контроля, поскольку они производятся промышленным способом и в широких масштабах (десятки тысяч тонн в год в Соединенном Королевстве). При разработке перечня ключевых прекурсоров широко допускалось, что, помимо треххлористого фосфора и хлорокиси фосфора, ключевые прекурсоры, включенные в перечень, находят лишь ограниченное гражданское применение. Однако в результате обсуждения предыдущего доклада выяснилось, что некоторые другие ключевые прекурсоры, включенные в перечень, производятся в значительной мере промышленным способом. Например, в одном только Соединенном Королевстве диметилметилфосфонат (DMMP) производится в количествах около тысячи тонн в год. Делегация Федеративной Республики Германии указывала, что метилдихлорфосфин будет производиться промышленным способом для получения гербицида под названием глюфосинат (CD/C/CRP.90). Оба эти вещества входят в важную категорию ключевых прекурсоров, содержащих фосформетильную связь, что приобретает особое значение в силу того, что с точки зрения структуры они тесно связаны со многими отравляющими веществами нервно-паралитического действия. Важное значение этой категории прекурсоров обусловило тот факт, что некоторые делегации предложили полностью запретить их производство.

3. Делегация Соединенного Королевства не собирается вносить предложение о запрете производства любых веществ, находящихся в правомочном гражданском применении. Скорее следовало бы стремиться к тому, чтобы осуществлять контроль за их производством таким образом, чтобы получить уверенность в отсутствии производства химического оружия, а также в том, что производство любых соответствующих прекурсоров может быть оправдано их гражданским применением.

4. Проверка отказа от производства велась бы в сотрудничестве с национальными химическими предприятиями. Для того, чтобы свести до минимума воздействие на гражданскую промышленность, явно целесообразно сконцентрировать контроль на соединениях, которые минимально используются в мирных целях, однако применение этого критерия не должно оставлять лазейки для того, чтобы оставались бесконтрольными химикаты, производимые в промышленных масштабах и представляющие реальную угрозу для стабильности этого договора. Интересам всех участников предлагаемой Конвенции отвечало бы выявление химикатов, которые могут использоваться для производства химического оружия, а затем разработка соответствующих процедур контроля. С этой целью в качестве основы для дальнейшей работы предлагается классифицировать химикаты в зависимости от степени связанного с ними риска.

#### Классификация химикатов и прекурсоров

5. Перечисленные ниже химикаты, будь то химическое оружие или его прекурсоры, классифицируются исключительно в зависимости от степени риска. Важно помнить, что слово "риск" имеет два толкования. Прежде всего существует биологический риск (опасность) отравления, связанного с токсичными химикатами. Кроме того, существует осознанный риск (угроза) для конвенции при производстве токсичных материалов и ключевых прекурсоров промышленным способом.

6. В целях проверки отказа от производства химического оружия химикаты относятся к одной из двух категорий в зависимости от степени риска (опасности), связанного с их химическими или токсическими свойствами, или в зависимости от риска (угрозы) для конвенции. В случае самих боевых химических веществ, эти две категории соответствовали бы указанным выше группам, связанным с критерием токсичности. С этими категориями риска связаны соответствующие процедуры проверки. Таким образом, не вся химическая продукция будет подвергаться контролю одинаковой степени или типа.

#### Категории

7. Причины включения прекурсоров в ту или иную категорию и известные виды их гражданского применения указаны в форме, предложенной делегациями Австралии и Нидерландов (CD/CW/INF.81).

#### Категория Н 1: Боевые химические вещества высокого риска

Проверка - регулярные доклады, которые будут включать описание/обоснование гражданских видов применения, для которого производится химикат

- обычная выборочная инспекция на месте, описываемая в CD/353

(a) Сверхтоксичные смертоносные химикаты, включая сернистый иприт

(b) Соединения иного наименования, которые требуют такого же внимания, например, азотистые иприты, **ЛЭВИТ** и гликолятные инкапаситанты.

Категория Н 2: Препараты высокого риска

Проверка - то же, что и для Н 1

- (a) Химические вещества, содержащие алкилфосфорную связь, где алкилом является метил, этил или n- или изопропил

Причина: ключевые прекурсоры для веществ V и некоторых веществ G (включая компоненты бинарного оружия)

Гражданское применение: производство ингибиторов воспламенения, пестицидов, гербицидов

- (b) Ди- и три-метил/этиловые эфиры фосфористой (P<sup>III</sup>) кислоты

Причина: ключевые прекурсоры для веществ V и некоторых веществ G

Гражданское применение: то же, что и для Н 2(a), так как они легко преобразуются в фосфонаты (P<sup>V</sup>)

- (c) Пинаколиновый спирт

Причина: ключевой прекурсор для веществ G типа зоман

Гражданское применение: незначительное или отсутствует

- (d) N,N-диизопропиламиноэтиловые-2-галиды,  
N,N-диизопропиламиноэтан-2-ол и  
N,N-диизопропиламиноэтан-2-тиол

Причина: ключевые прекурсоры для VX

Гражданское применение: незначительное или отсутствует

- (e) Арил, алкил и циклоалкилгликолевые кислоты/эфиры

Причина: ключевые прекурсоры для психотомиметрических инкапситуантов, перечисленных в Н 1 (b)

Гражданское применение: промежуточные продукты в фармацевтической промышленности

- (f) 2, 2' -диоксиэтилсульфид (тиодигликоль)

Причина: ключевой прекурсор для сернистого иприта

Гражданское применение: противокислитель, вулканизирующее вещество, растворитель для красителей в текстильной промышленности, синтетические промежуточные продукты

(г) Треххлористый мышьяк

Причина: ключевой прекурсор для люизита

Гражданское производство хлорарсинов; керамическая промышленность  
применение:

(h) Соединения иного наименования, требующие такого уровня контроля.

Категория М 1: Химические вещества среднего риска

Проверка - Регулярные доклады, включая обмен информацией/данными по статистике производства.

"Другие смертоносные химикаты", которые могут перенаправляться на цели химической войны:

(а) Цианистый водород (HCN)

Причина: известное боевое химическое вещество

Гражданское сырье для полимеров, гербицидов, секвестрантов, производство  
применение: фармацевтических препаратов, фумигант для обработки зерна.

(b) Фосген (COCl<sub>2</sub>)

Причина: известное боевое химическое вещество

Гражданское хлорирующее вещество общего назначения, синтез красителей,  
применение: лекарственные препараты, гербициды, пестициды, смолы, полиуритановые пены и лаки

(с) Хлорциан (CNC<sub>1</sub>)

Причина: известное боевое химическое вещество

Гражданское синтез органических соединений, сигнальное вещество в  
применение: фумигантных газах

(d) Называемые иначе химикаты, требующие такого уровня контроля

Категория М 2: Прекурсоры среднего риска

Проверка та же, что и для М 1

(а) Треххлористый фосфор (PCl<sub>3</sub>)

Причина: прекурсор для большинства видов веществ G и V

Гражданское производство хлорокси фосфора, хлорирующее вещество, ката-  
применение: лизатор, апретирующее вещество для тканей, получение промежу-  
точных продуктов для органофосфорных пестицидов, производство  
поверхностно активных веществ, фосфитов, бензиновых присадок,  
пластификаторов и красителей

(b) Хлорокись фосфора ( $\text{POCl}_3$ )

Причина: прекурсор для некоторых веществ - G

Гражданское применение: производство циклических и ациклических эфиров для пластификаторов, бензиновых производных, гидравлических жидкостей, органофосфорных соединений, хлорирующее вещество; катализатор; производство трихлорфенолов и ингибиторов воспламенения

(c) N, N-двузамещенные- $\beta$ -аминоэтанола ( $\text{R}_1\text{R}_2\text{NCH}_2\text{CH}_2\text{OH}$ )

Причина: прекурсор для веществ V (включая компоненты бинарного оружия)

Гражданское применение: борьба с коррозией, синтез чистых химикатов, поверхностно активные вещества, ионообменные смолы, присадки к маслам, отвердители и фармацевтические препараты

(d) N, N-двузамещенные- $\beta$ -аминоэтиловые галогениды ( $\text{R}_1\text{R}_2\text{NCH}_2\text{CH}_2\text{X}$ )

X = Cl, Br

Причина: прекурсор для веществ V и для некоторых психотомиметрических инкапсультантов, перечисленных в Н 1 (b)

Гражданское применение: производство бумаги, производство промежуточных продуктов для фармацевтической промышленности

(e) N, N-двузамещенные- $\beta$ -аминоэтанттиолы ( $\text{R}_1\text{R}_2\text{NCH}_2\text{CH}_2\text{SH}$ )

Причина: прекурсор для веществ V

Гражданское применение: незначительное или отсутствует

(f) Гинуклидинолы: 3- и 4-оксипиперидины

Причина: ключевые прекурсоры для психотомиметрических инкапсультантов, перечисленных в Н 1 (b)

Гражданское применение: промежуточные продукты для фармацевтической промышленности

(g) Одноклористая сера ( $\text{S}_2\text{Cl}_2$ )

Причина: ключевой прекурсор для иприта

Гражданское применение: производство присадок к смазочным маслам и веществ для холодной вулканизации продуктов из каучука

4. Что касается веществ G и V, то на их свойствах сказывается содержание как фосфора, так и спирта или аминозтила. Это особенно характерно для зомана и VX, вследствие чего обе фракции были включены в перечень, а именно: пинаколиновый спирт и соответствующие N,N-изопропиламиноэтиловые соединения.

5. Что касается гликолятовых инкапсультантов, действующих на психику, биохимическое действие оказывает содержание как аминовой, так и гликолевой кислоты. Однако такая фармакологическая активность обусловлена не только гинуклидиновым или пиперидиновым эфирами гликолевых кислот, она может вызываться и другими аминowymi эфирами. Таким образом, фракция эфира гликолевой кислоты рассматривается как наиболее важный прекурсор, требующий контроля и занесения в категорию H 2; вместе с тем гетероциклические спирты важны для точной характеристики оружия на основе инкапсультантов и по-прежнему включаются, но уже в категорию M 2.

6. Иприт может быть получен двумя способами: из тиодигликоля с использованием хлористого водорода и из этилена с использованием однохлористой серы. Хлористый водород и этилен так широко применяются в промышленности, что контроль целесообразнее осуществлять над другими компонентами реакции - тиодигликолем и однохлористой серой. Технология производства на основе тиодигликоля более проста, чем процесс Левинштейна на основе этилена; следовательно тиодигликоль включается в категорию H 2, а однохлористая сера в M 2.

7. Аналогичным образом из двух прекурсоров для лизита треххлористый мышьяк производится в промышленности в значительно меньших количествах, чем ацетилен и, следовательно, выбирается как прекурсор, подлежащий контролю в объеме, устанавливаемом для ключевых прекурсоров категории H 2.

8. Количество продукции само по себе не должно служить критерием для отказа от контроля за определенными соединениями. Но в том случае, когда один из двух прекурсоров производится в значительно меньших количествах, чем другой, можно утверждать, что целесообразнее осуществлять контроль над тем из них, который имеет более низкий объем производства. Этот аргумент применялся к соединениям, перечисленным в пунктах 10 и 11.

#### Изменения к перечням химикатов

9. Возможно, в будущем с учетом технического прогресса потребуется внести согласованные изменения в любой согласованный перечень, составленный для проверки отказа от производства. Поэтому было бы желательно, чтобы в конвенции предусматривалась возможность внесения поправок к перечню путем использования механизма Консультативного комитета.

#### Объявления и проверка

10. Все государства, любая компания или организация которых производит материалы, включенные в категории высокого и/или среднего риска в количестве одной тонны или более, должны объявлять:

- a) химическое наименование и формулу материала;
- b) название компании или организации, управляющей предприятием, находящимся на территории государства, делающего объявление.

- c) полный почтовый адрес местоположения предприятия, а также четкие ссылки на координатную сетку (географические координаты);
- d) используется ли химикат только для внутреннего потребления или идет также на экспорт;
- e) государство (а), в которое экспортируется химикат (в том случае, если экспортируется);
- f) производится ли химикат на специализированном предприятии или в рамках комплексного процесса;
- g) если на специализированном предприятии, то максимальная ежегодная мощность, выраженная в тоннах в год;
- h) если в рамках комплексного процесса, то вес в тоннах химиката, произведенного в последнем календарном году;
- i) хранится ли химическое вещество на месте и, если хранится, то максимальная емкость хранилищ (в тоннах);
- j) используется ли химическое вещество в широких масштабах.

15. Объявления 14 (d) и 14 (e) важны, поскольку следует проследить взаимосвязь между государствами-экспортерами и импортерами. Государствам также надлежит объявлять, импортирует ли какая-либо компания или организация те или иные из материалов, относящихся к категориям высокого или среднего риска, в количестве одной тонны или более и используются ли они внутри этого государства или реэкспортируются.

#### Проверка и контроль

16. Необходимость объяснить причину(ы), почему соединение категории Н 1 (химикаты высокого риска) или Н 2 (прекурсоры высокого риска) должно производиться в разрешенных целях, обуславливает то, что ответственность за предоставление этой информации возлагается на производителя. Однако это требование также подразумевает возможность продолжать добросовестное производство химиката или ключевого прекурсора высокого риска, если станет известна правомерная цель для производства такого соединения и производитель будет охвачен соответствующей системой контроля.

17. Объявления, предусмотренные в пункте 14, будут делаться соответствующему органу Консультативного комитета. Вещество категории высокого риска будет подлежать строгому контролю, включая выборочную инспекцию на месте. Для категории среднего риска такая же степень строгости не была бы целесообразной. Большую пользу мог бы принести обмен с соответствующим органом Консультативного комитета информацией и данными о процессе производства.

18. Хотя важно, чтобы доверие к Конвенции основывалось, насколько возможно, на обычных методах проверки, каждый участник конвенции, разумеется, будет иметь возможность представить заявку в отношении другого участника, подозреваемого в несоблюдении какого-либо аспекта конвенции, включая положения об отказе от производства, в соответствии с предложениями, содержащимися в представленном Соединенным Королевством рабочем документе CD/431, и другими представленными предложениями.