

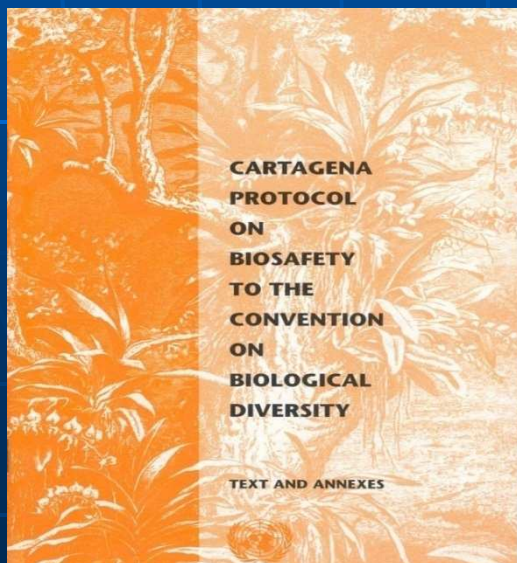
ИНСТИТУТ ГЕНЕТИКИ И ЦИТОЛОГИИ НАН БЕЛАРУСИ  
НАЦИОНАЛЬНЫЙ КООРДИНАЦИОННЫЙ ЦЕНТР БИОБЕЗОПАСНОСТИ  
МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

**СЕМИНАР ДЛЯ ЭКСПЕРТОВ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ  
БЕЗОПАСНОСТЬ ГЕННО-ИНЖЕНЕРНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

(в рамках подготовки Третьего Национального доклада по выполнению  
Картахенского протокола в Республике Беларусь, ЮНЕП-ГЭФ)

23 декабря 2015 г., г. Минск

**Выполнение Третьего Национального доклада по Картахенскому  
протоколу в Республике Беларусь**



**Галина Мозгова**

Национальный координационный центр  
биобезопасности



## ЗАКОН РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

О присоединении Республики Беларусь  
к Картахенскому протоколу по  
биобезопасности к Конвенции  
о биологическом разнообразии

Принят Палатой представителей  
Одобен Советом Республики

3 апреля 2002 года  
23 апреля 2002 года

**Статья 1.** Присоединиться к Картахенскому протоколу по биобезопасности к Конвенции о биологическом разнообразии, принятому Конференцией Сторон Конвенции о биологическом разнообразии 29 января 2000 года в г. Монреале.

**Статья 2.** Совету Министров Республики Беларусь принять необходимые меры по реализации положений Картахенского протокола по биобезопасности.

Президент  
Республики Беларусь



А.Лукашенко

6 мая 2002 г., г. Минск  
№ 97-3

Республика Беларусь  
присоединилась к Картахенскому  
протоколу по биобезопасности 6 мая  
2002 г. 11 сентября 2003 г. протокол  
вступил в силу.

Картахенский протокол – это важнейший договор стран, регулирующий межгосударственные отношения в области биобезопасности, цель которого – *«содействие обеспечению надлежащего уровня защиты в области безопасной передачи, обработки и использования живых измененных организмов, являющихся результатом применения современной биотехнологии и способных оказать неблагоприятное воздействие на сохранение и устойчивое использование биологического разнообразия, с учетом также рисков для здоровья человека и уделением особого внимания их трансграничному перемещению»*.

- В соответствии с принципом принятия мер предосторожности, содержащимся в Принципе 15 Рио-де-Жанейрской декларации по окружающей среде и развитию, цель Картахенского Протокола заключается в содействии обеспечению надлежащего уровня защиты в области безопасной передачи, обработки и использования живых измененных организмов (ЖИО)\*, являющихся результатом применения современной биотехнологии и способных оказать неблагоприятное воздействие на сохранение и устойчивое использование биологического разнообразия, с учетом также рисков для здоровья человека и с уделением особого внимания трансграничному перемещению.
- \*Живой измененный организм - любой живой организм, обладающий новой комбинацией генетического материала, полученной благодаря использованию современной биотехнологии.
- Живой организм - любое биологическое образование, которое способно к передаче или репликации генетического материала, включая стерильные организмы, вирусы и вириды.

# 170 Сторон Картахенского Протокола

The screenshot shows the website [bch.cbd.int/protocol/parties/](http://bch.cbd.int/protocol/parties/). The page title is "Стороны Протокола" (Parties). The main heading is "Стороны Протокола" (Parties). Below the heading, there are two tabs: "Cartagena Protocol on Biosafety" and "Nagoya - Kuala Lumpur Supplementary Protocol on Liability and Redress".

The page contains the following text:

**Статус ратификации и вступления в силу**

Картахенский протокол по биобезопасности к Конвенции о биологическом разнообразии принят Конференцией Сторон Конвенции 29 января 2000 года. В соответствии со [статьей 36](#) Протокол был открыт для подписания государствами и региональными организациями экономической интеграции в представительстве Организации Объединенных Наций в Найроби с 15 по 26 мая 2000 года и оставался открытым для подписания в Центральном учреждении Организации Объединенных Наций в Нью-Йорке с 5 июня 2000 года по 4 июня 2001 года. К этому времени под Протоколом было поставлено 103 подписи. Протокол вступил в силу 11 сентября 2003 года на девятнадцатый день со дня сдачи на хранение пятидесятого документа о ратификации (статья 37).

В списке ниже представлена информация о дате подписания и последнем сообщении о ратификации и вступлении в силу от Депозитария Протокола - Генерального секретаря Организации Объединенных Наций. В колонке "Дата сдачи документа о рат./прин. на хранение" указаны даты сдачи на хранение Депозитарию документа о ратификации (рат.), принятии (прин.), одобрении (одобр.) или присоединении (присоед.). В колонке "Вступление в силу" указаны даты вступления Протокола в силу в соответствующем государстве или региональной организации экономической интеграции, т.е. на девятнадцатый день со дня сдачи на хранение документа о ратификации, одобрении или присоединении.

[Download the List of Parties to the Cartagena Protocol on Biosafety](#)

#	Country	Date of signature	Date instrument of rtf/acs deposited		Date of entry into force
1	Afghanistan		Feb 20, 2013	ACS	May 21, 2013
2	Albania		Feb 08, 2005	ACS	May 09, 2005
3	Algeria	May 25, 2000	Aug 05, 2004	RTF	Nov 03, 2004
4	Angola		Feb 27, 2009	ACS	May 28, 2009
5	Antigua and Barbuda	May 24, 2000	Sep 10, 2003	RTF	Dec 09, 2003
6	Armenia		Apr 30, 2004	ACS	Jul 29, 2004
7	Austria	May 24, 2000	Aug 27, 2002	RTF	Sep 11, 2003
8	Azerbaijan		Apr 01, 2005	ACS	Jun 30, 2005
9	Bahamas	May 24, 2000	Jan 15, 2004	RTF	Apr 14, 2004
10	Bahrain		Feb 07, 2012	ACS	May 07, 2012
11	Bangladesh	May 24, 2000	Feb 05, 2004	RTF	May 05, 2004
12	Barbados		Sep 06, 2002	ACS	Sep 11, 2003
13	Belarus		Aug 26, 2002	ACS	Sep 11, 2003
14	Belgium	May 24, 2000	Apr 15, 2004	RTF	Jul 14, 2004
15	Belize		Feb 12, 2004	ACS	May 12, 2004

# Третий Национальный Доклад

<http://bch.cbd.int/database/record.shtml?documentid=109124>

The screenshot shows the website interface for the Biosafety Clearing-House. At the top, there is a navigation bar with links for Home, MPB, Protocol, Search information, Registration information, Resources, Help, and Country profiles. The main header features the Biosafety Clearing-House logo and the Convention on Biological Diversity logo. The central content area displays the title of the report: "Third National Report on the implementation of the Cartagena Protocol on Biosafety". Below the title, there is a table with registration details:

Зарегистрировать информацию и состояние	
ИД записи	109124
Состояние	Опубликовано
Дата создания	2015-11-01 18:07 UTC (g.mozgova@igc.by)
Дата последнего обновления	2015-11-26 12:35 UTC (g.mozgova@igc.by)

Below the table, there is a language selection dropdown menu. The "Источник доклада" (Source of the report) section lists "1. Страна" (Country) with "Беларусь" (Belarus) as the selected option. The "Контактное лицо по вопросам отчетности" (Contact person for reporting) section provides the following information:

**Координаты**  
**Galina Mozgova**  
Заместитель руководителя Национального координационного центра биобезопасности, Национальный координатор МПБ  
Государственное научное учреждение "Институт генетики и цитологии Национальной академии наук Беларуси" (ГНУ ИГиЦНАБ)  
улица Академическая, 27  
Минск  
Беларусь, 220072  
Номер телефона: +375 17 2949182  
Факс: +375 17 2841917

## ОРГАНИЗАЦИИ, УЧАСТВОВАВШИЕ В ПОДГОТОВКЕ ДОКЛАДА

Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды;  
Национальный координационный центр биобезопасности Института генетики и цитологии НАН Беларуси.

## ОРГАНИЗАЦИИ, С КОТОРЫМИ ПРОВОДИЛОСЬ КОНСУЛЬТИРОВАНИЕ ПРИ ПОДГОТОВКЕ ДОКЛАДА

Министерство сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь; Министерство здравоохранения Республики Беларусь; Белорусский государственный центр аккредитации; Институт микробиологии НАН Беларуси; Институт биофизики и клеточной инженерии НАН Беларуси; Институт леса НАН Беларуси; Научно-практический центр НАН Беларуси по картофелеводству и плодоовощеводству; Научно-практический центр НАН Беларуси по животноводству; Центральный ботанический сад НАН Беларуси; Научно-практический центр НАН Беларуси по продовольствию; Институт защиты растений НАН Беларуси; Институт экспериментальной ботаники НАН Беларуси; Государственный таможенный комитет Республики Беларусь; Республиканский научно-практический центр гигиены; Белорусский государственный институт метрологии; Орхусский центр Республики Беларусь; Биологический факультет Белорусского государственного университета; Республиканский центр гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья; Лаборатории детекции ГМО: Институт генетики и цитологии НАН Беларуси, Брестский областной центр гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья, Витебский центр стандартизации, метрологии и сертификации, Гомельский центр стандартизации, метрологии и сертификации, Гродненский центр стандартизации, метрологии и сертификации, Могилевский центр стандартизации, метрологии и сертификации.

**Третий Национальный Доклад  
Период: 01.10.2011 – 29.10.2015  
(205 вопросов)**

Статья 2 – Общие положения

Статья 5 – Фармацевтические препараты

Статья 6 – Транзит и использование в замкнутых системах

Статьи 7-10 – Заблаговременное обоснованное согласие и преднамеренная интродукция ЖИО в окружающую среду

**Статья 11 – Процедура в отношении ЖИО, предназначенных для непосредственного использования в качестве продовольствия или корма, или для обработки (ЖИО-ПКО)**

Статья 12 – Пересмотр решений

Статья 13 – Упрощенная процедура

**Статья 14 – Двусторонние, региональные и многосторонние соглашения и договоренности**

**Статьи 15 и 16 - Оценка рисков и регулирование рисков**

## Третий Национальный Доклад (205 вопросов)

**Статья 17 – Непреднамеренные трансграничные перемещения и чрезвычайные меры**

**Статья 18 – Обработка, транспортировка, упаковка и идентификация**

Статья 19 – Компетентные национальные органы и национальные координационные центры

Статья 20 – Обмен информацией и Механизм посредничества по биобезопасности (МПБ)

Статья 21 – Конфиденциальная информация

Статья 22 – Создание потенциала

**Статья 23 – Информирование и участие общественности**

Статья 24 – Государства, не являющиеся Сторонами

**Статья 25 – Незаконные трансграничные перемещения**

Статья 26 – Социально-экономические соображения

Статья 27 – Ответственность и возмещение

Статья 28 – Механизм финансирования и финансовые ресурсы

Статья 33 – Мониторинг и отчетность



СТРАТЕГИЧЕСКИЙ ПЛАН КАРТАХЕНСКОГО ПРОТОКОЛА ПО  
БИОБЕЗОПАСНОСТИ НА ПЕРИОД 2011-2020 гг.

(Решение BS-V/16, приложение I).

[http://bch.cbd.int/protocol/issues/cpb\\_stplan\\_txt.shtml](http://bch.cbd.int/protocol/issues/cpb_stplan_txt.shtml)

Стратегические цели	Оперативные задачи	Результаты
<b>Основная область 1:</b> <b>Содействие созданию и дальнейшему развитию эффективных систем биобезопасности для осуществления Протокола</b>	Реализация Картахенского протокола по биобезопасности	1.1 Национальные системы биобезопасности
	Улучшение выполнения Сторонами обязательств для достижения общих целей сохранения и устойчивого использования биологического разнообразия	-Способствовать всем Сторонам в создании функционирующих Национальных систем безопасности для осуществления Протокола
	<b>1.3 Оценка рисков и управление рисками</b> Для дальнейшего развития и поддержки осуществления научных механизмов к оценке и управления рисками для Сторон	-Создано руководство по оценке рисков и управлению рисками, включая руководство по новым разработкам современной биотехнологии -Созданы общие подходы к оценке и управлению рисками и внедрены Сторонами в практику

СТРАТЕГИЧЕСКИЙ ПЛАН КАРТАХЕНСКОГО ПРОТОКОЛА ПО  
БИОБЕЗОПАСНОСТИ НА ПЕРИОД 2011-2020 гг.

(Решение BS-V/16, приложение I).

[http://bch.cbd.int/protocol/issues/cpb\\_stplan\\_txt.shtml](http://bch.cbd.int/protocol/issues/cpb_stplan_txt.shtml)

Оперативные задачи	Результаты
<p><b>1.4 ЖИО или признаки, которые могут оказывать неблагоприятное воздействие</b></p> <p>Развивать условия для сотрудничества и руководящие указания по идентификации ЖИО или конкретных признаков, которые могут оказывать неблагоприятное воздействие на сохранение и устойчивое использование биологического разнообразия, с учетом рисков для здоровья человека</p>	<p>-Механизмы разработаны и введены в действие</p> <p>-Стороны способны выявлять, оценивать и контролировать ЖИО или конкретные признаки, которые могут оказывать неблагоприятное воздействие</p>

СТРАТЕГИЧЕСКИЙ ПЛАН КАРТАХЕНСКОГО ПРОТОКОЛА ПО  
БИОБЕЗОПАСНОСТИ НА ПЕРИОД 2011-2020 гг.

(Решение BS-V/16, приложение I).

[http://bch.cbd.int/protocol/issues/cpb\\_stplan\\_txt.shtml](http://bch.cbd.int/protocol/issues/cpb_stplan_txt.shtml)

Оперативные задачи	Результаты
<p><b>1.6 Обработка, транспортировка, упаковка и идентификация</b></p> <p>Для обеспечения возможности Сторонам выполнять требования Протокола и СОР-МОР решений по идентификации и документированию ЖИО</p>	<p>-Все грузы ЖИО, предназначенные для непосредственного использования в качестве продовольствия или корма, для обработки, использования или преднамеренной интродукции в окружающую среду, определяются с помощью сопроводительной документации в соответствии с требованиями Протокола и решений СОР-МОР</p> <p>-Разработаны доступны простые в использовании и надежные технические средства для обнаружения несанкционированных ЖИО</p> <p>-Используется существующее руководство по обработке, транспортировке и упаковке ЖИО</p>

СТРАТЕГИЧЕСКИЙ ПЛАН КАРТАХЕНСКОГО ПРОТОКОЛА ПО  
БИОБЕЗОПАСНОСТИ НА ПЕРИОД 2011-2020 гг.

(Решение BS-V/16, приложение I).

[http://bch.cbd.int/protocol/issues/cpb\\_stplan\\_txt.shtml](http://bch.cbd.int/protocol/issues/cpb_stplan_txt.shtml)

Оперативные задачи	Результаты
<p><b>1.8 Транзит, использование в замкнутых системах, непреднамеренные трансграничные перемещения и чрезвычайные меры</b></p> <p>Разработка инструментов и руководящих указаний, которые облегчают реализацию положений Протокола по транзиту, использованию в замкнутых системах, непреднамеренных трансграничных перемещениях и чрезвычайных мерах</p>	<p>-Сторонами обеспечена должная степень управления транспортируемых ЖИО</p> <p>-Разработано руководство для оказания помощи Сторонам выявлять непреднамеренное высвобождение ЖИО и принимать соответствующие меры</p>

## Статья 15 Оценка рисков

1. Оценки рисков, осуществляемые в соответствии с настоящим Протоколом, проводятся научно обоснованным образом в соответствии с приложением III и с учетом признанных методов оценки рисков. Такие оценки рисков основаны как минимум на информации, предоставленной в соответствии со статьей 8, и других имеющихся научных данных с целью определения и оценки возможного неблагоприятного воздействия живых измененных организмов на сохранение и устойчивое использование биологического разнообразия, с учетом также рисков для здоровья человека.

2. Сторона импорта обеспечивает, чтобы для принятия решения в соответствии со статьей 10 проводились оценки рисков. Она может потребовать от экспортера проведения оценки рисков.

3. Расходы, связанные с проведением оценки рисков, несет уведомитель, если Сторона импорта выдвигает такое требование.

## Статья 8 Уведомление

1. Сторона экспорта уведомляет или требует, чтобы экспортер обеспечил уведомление в письменном виде национального компетентного органа Стороны импорта до преднамеренного трансграничного перемещения ЖИО, подпадающего под сферу действия пункта 1 статьи 7 (первое преднамеренное трансграничное перемещение ЖИО, предназначенных для преднамеренной интродукции в окружающую среду Стороны импорта). Уведомление, как минимум, содержит информацию, указанную в приложении I.

bch.cbd.int/protocol/text/	
Добавляйте на эту панель закладки, к которым хотите иметь быстрый доступ. <a href="#">Импортировать закладки...</a>	
(b)	Название, адрес и контактные данные импортера.
(c)	Название, идентификационные данные и национальная классификация уровня безопасности, если таковая имеется, живого измененного организма в государстве экспорта.
(d)	Предполагаемая дата или даты осуществления трансграничного перемещения, если таковые известны.
(e)	Таксономический статус, общепринятое название, пункт сбора или приобретения, а также характеристики организма-реципиента или родительских организмов, касающиеся биобезопасности.
(f)	Центры происхождения и центры генетического разнообразия, если таковые известны, организма-реципиента и/или родительских организмов и описание мест обитания, в которых организмы могут иметь условия для выживания или быстрого размножения.
(g)	Таксономический статус, общепринятое название, пункт сбора или приобретения, а также характеристики организма-донора или организмов-доноров, касающиеся биобезопасности.
(h)	Описание нуклеиновой кислоты или интродуцированной модификации, используемого метода, а также полученных характеристик живого измененного организма.
(i)	Предполагаемое использование живого измененного организма или содержащих его продуктов, т.е. обработанных материалов, происходящих от живого измененного организма и содержащих поддающиеся обнаружению новые комбинации воспроизводимого генетического материала, которые получены в результате применения современной биотехнологии.
(j)	Количество или объем живого измененного организма, подлежащего передаче.
(k)	Предыдущий или существующий доклад об оценке рисков, проведенной в соответствии с приложением III.
(l)	Предлагаемые методы обеспечения безопасной обработки, хранения, транспортировки и использования, включая процедуры, касающиеся улаковки, маркировки, документации, удаления и принятых мер в случае возникновения чрезвычайных ситуаций, там где это необходимо.
(m)	Регламентационный статус живого измененного организма в пределах территории государства экспорта (например, запрещен ли он в государстве экспорта; имеются ли другие ограничения; или дано ли разрешение на его общее высвобождение) и, в случае запрещения живого измененного организма в государстве экспорта, изложение причины или причин, лежащих в основе такого запрета.
(n)	Результат любого уведомления, направленного экспортером другим правительствам относительно живого измененного организма, подлежащего передаче, и цель направления такого уведомления.
(o)	Заявление о подтверждении фактической достоверности информации.

## Статья 16

### Регулирование рисков

1. Принимая во внимание пункт g) статьи 8 Конвенции, Стороны разрабатывают и поддерживают соответствующие механизмы, меры и стратегии для регулирования, уменьшения и контроля рисков, которые определены в положениях настоящего Протокола, касающихся оценки рисков, в связи с использованием, обработкой и трансграничным перемещением ЖИО.

2. Меры, основанные на результатах оценки рисков, вводятся в такой степени, в какой это необходимо для предотвращения неблагоприятного воздействия ЖИО на сохранение и устойчивое использование биологического разнообразия, с учетом также рисков для здоровья человека, в пределах территории Стороны импорта.

3. Каждая Сторона принимает надлежащие меры для недопущения непреднамеренных трансграничных перемещений ЖИО, включая такие меры, как выдвижение требования относительно проведения оценки рисков до первого высвобождения ЖИО.

4. Без ущерба для положений пункта 2 выше, каждая Сторона стремится обеспечить, чтобы любой ЖИО, как импортированный, так и созданный в ней, прошел достаточный период наблюдения, соответствующий его жизненному циклу или периоду воспроизводства, до начала его предполагаемого использования.

5. Стороны сотрудничают с целью:

- (a) выявления ЖИО или конкретных признаков ЖИО, которые могут оказать неблагоприятное воздействие на сохранение и устойчивое использование биологического разнообразия, с учетом также рисков для здоровья человека; и
- (b) принятия надлежащих мер в отношении обращения с такими ЖИО или конкретными признаками.



# Статьи 15 и 16 - Оценка рисков и регулирование рисков

→ [bch.cbd.int/database/results?searchid=647831](http://bch.cbd.int/database/results?searchid=647831)

Сервисы [Добавляйте на эту панель закладки, к которым хотите иметь быстрый доступ.](#) [Импортировать закладки...](#)

العربية | 中文 | english | español | français | русский Создать учетную запись | Войти в систему

## Biosafety Clearing-House



Домашняя страница МПБ Протокол Поиск информации Регистрация информации Ресурсы Помощь Профили стран...

**Поиск информации**

- Национальные контакты
- Законы и нормативно-правовые положения
- Решения стран и другие сообщения
- Представленные материалы
- Оценки рисков
- Реестр экспертов
- ЖИО, гены или организмы
- Национальные доклады
- Создание потенциала
- Оценка/обзор
- Виртуальная библиотека МПБ

**Survey on indicators (2014)**

**Сводная информация**

- Национальные контакты
- Реестр ЖИО
- Реестр организмов
- Реестр генов

Перейти к ID записи





Домашняя страница | Поиск информации | Результаты поиска 🔍 🗨️ 📄 📧

### Результаты поиска

Group records by  Display Type:

Sort records by  Results per page:

[Export results to CSV file](#) [Subscribe to RSS feed updates for this search](#)

ID	Description	
4 record(s) found		
 105072	<b>Беларусь</b> Expert conclusion based on the results of the safety assessment for human health and the environment of genetically engineered organism - sugar beet resistant to the herbicide glufosinate ammonium (commercial name Liberty)	ACS-BV001-3 BETMA, Sugarbeet <span style="float: right;">🌱 🗨️ 📄 📧</span>
 105663	<b>Беларусь</b> Risk assessment of nonpatogenic potato ( <i>Solanum tuberosum</i> , var. Skarb/ 38-4)	Potato Modified for insect resistance SOLTU <span style="float: right;">🌱 🗨️ 📄 📧</span>
 106348	<b>Беларусь</b> Expert conclusion based on the results of the safety assessment for human health and the environment of transgenic potato plants expressing the genes for antimicrobial peptides of the cecropin and melittin type	Трансгенные формы картофеля со встроенной последовательностью, кодирующей пептид цекропин. SOLTU <span style="float: right;">🌱 🗨️ 📄 📧</span>
 108249	<b>Беларусь</b> Transgenic rapeseed line with incorporated gene sequence <i>aroA</i> , providing resistance to the herbicide glyphosate. The conclusion of the State expertise.	трансгенный рапс, устойчивый к гербициду глифосат. BRANA, Canola Plant, Oilseed Rape, Rape, Rapeseed <span style="float: right;">🌱 🗨️ 📄 📧</span>

## Законодательством Республики Беларусь установлен многоуровневый процесс оценки риска ГМО:

I. Оценка рисков, проводимая разработчиками ГМО, до первого полевого испытания и, далее, в ходе мониторинга при высвобождениях ГМО в окружающую среду.

Такая оценка позволяет получить информацию, необходимую для проведения Государственной экспертизы непатогенных генно-инженерных организмов.

Привлечение независимых экспертов, обладающих соответствующей подготовкой по различным научным дисциплинам (биология, медицина, математика и др.)

II. Экспертная оценка рисков ГМО на основании данных, полученных от разработчика, которая позволяет принять решение о его высвобождении в окружающую среду вне зависимости от целей и масштабов данного высвобождения.

Заключительные результаты данной оценки рисков и рекомендации, подготовленные экспертами на основе результатов оценки рисков, учитываются компетентными органами для принятия обоснованных решений относительно ГМО





# Законодательство РБ в сфере биобезопасности, методические рекомендации – на сайте Национального координационного центра биобезопасности при ГНУ «Институт генетики и цитологии НАН Беларуси» <http://biosafety.org.by/>

The screenshot shows a web browser window with the URL [biosafety.org.by/legislation](http://biosafety.org.by/legislation). The page header features the logo of the National Coordination Center for Biosafety (НКЦБ) and the text "Национальный координационный центр биобезопасности". The main content area is titled "Закон Республики Беларусь «О безопасности генно-инженерной деятельности» и связанные с ним нормативные правовые акты Республики Беларусь". Below the title, there is a list of laws and decrees, including the Law of the Republic of Belarus on the safety of genetic engineering activities (January 9, 2006) and the Law on the amendment of certain codes of the Republic of Belarus regarding the establishment of liability for violations of the law on the safety of genetic engineering activities (May 18, 2007). The page also includes a sidebar with navigation links, a language selection dropdown, and logos of the President and Government of the Republic of Belarus.

Food safety and quality. Закон Республики Белар. biosafety.org.by/legislation

Сервисы Добавляйте на эту панель закладки, к которым хотите иметь быстрый доступ. Импортировать закладки... Другие закладки

Национальный координационный центр биобезопасности

Поиск

### Закон Республики Беларусь «О безопасности генно-инженерной деятельности» и связанные с ним нормативные правовые акты Республики Беларусь

тексты в формате pdf будут открываться в новом окне

- ♦ Закон Республики Беларусь «О безопасности генно-инженерной деятельности», 9 января 2006 г. № 96-З (в ред. Законов Республики Беларусь от 24.12.2007 N 299-З, от 10.11.2008 N 444-З, от 02.07.2009 N 31-З, от 04.01.2010 N 109-З, от 04.01.2014 N 130-З).
- ♦ Закон Республики Беларусь «О семеноводстве», 2 мая 2013 г. № 20-З.
- ♦ Закон Республики Беларусь «О внесении дополнений в некоторые кодексы Республики Беларусь по вопросам установления ответственности за нарушения законодательства о безопасности генно-инженерной деятельности», 18 мая 2007 г. № 231-З (в Кодекс Республики Беларусь об административных правонарушениях и в Уголовный кодекс Республики Беларусь).

#### Постановления Совета Министров Республики Беларусь

- Об утверждении положений о порядке проведения государственной экспертизы безопасности генно-инженерных организмов и примерных условиях договоров, заключаемых для ее проведения, и выдачи разрешений на высвобождение непатогенных генно-инженерных организмов в окружающую среду для проведения испытаний, 8 сентября 2006 г. № 1160 (ред. от 29.03.2013).
  - Положение о порядке проведения государственной экспертизы безопасности генно-инженерных организмов и примерных условиях договоров, заключаемых для ее проведения;
  - Положение о порядке выдачи разрешений на высвобождение непатогенных генно-инженерных организмов в окружающую среду для проведения испытаний
- О некоторых вопросах государственного регулирования семеноводства и сортоиспытания, 5 сентября 2006 г. № 1135 (ред. от 08.11.2013)
- О некоторых вопросах порядка перемещения отдельных видов товаров через Государственную границу Республики Беларусь, 23 сентября 2008 г. № 1397 (ред. от 12.12.2014).
- Об утверждении Положения о порядке государственной регистрации сортов генно-инженерных растений, пород генно-инженерных животных и штаммов непатогенных генно-инженерных микроорганизмов, 12 сентября 2006 г. № 1195 (ред. от 29.03.2013).
- Об утверждении Положения о порядке и условиях предоставления информации из информационного банка данных о генно-инженерных организмах, 15 сентября 2006 г. № 1222.
- Об утверждении Положения о порядке проведения оценки риска возможных вредных воздействий генно-инженерных организмов на здоровье человека, 4 мая 2010 г. № 677.

#### Постановления Министерства здравоохранения Республики Беларусь

- О некоторых вопросах безопасности генно-инженерной деятельности, 25 августа 2006 г. № 65 (ред. от 10.12.2008).
  - Инструкция о требованиях безопасности к замкнутым системам при осуществлении работ второго, третьего и четвертого уровней риска генно-инженерной деятельности;
  - Инструкция о порядке проведения аккредитации замкнутых систем для осуществления работ второго, третьего и четвертого уровней риска генно-инженерной деятельности;
  - Инструкция о требованиях безопасности при транспортировке условно-патогенных и патогенных генно-инженерных организмов;
  - Инструкция о порядке учета государственными юридическими лицами созданных, ввозимых в Республику Беларусь, вывозимых из Республики Беларусь и перемещаемых транзитом через ее территорию условно-патогенных и патогенных генно-инженерных организмов.
- Об утверждении форм разрешений и заявления на ввоз, вывоз или транзит условно патогенных и патогенных генно-инженерных организмов, 21 сентября 2006 г. № 73.

Вход в систему

Выбрать язык

Технологии Google Переводчик

President of the Republic of Belarus  
www.president.gov.by

Government of the Republic of Belarus  
13 июля 2015 г. понедельник

# Законодательство Республики Беларусь <http://biosafety.org.by/legislation> ОЦЕНКА И УПРАВЛЕНИЕ РИСКАМИ, ВЫСВОБОЖДЕНИЕ В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ГОСУДАРСТВЕННАЯ РЕГИСТРАЦИЯ ГЕННО-ИНЖЕНЕРНЫХ РАСТЕНИЙ

## Постановления Совета Министров Республики Беларусь

➤ Об утверждении положений о порядке проведения государственной экспертизы безопасности генно-инженерных организмов и примерных условиях договоров, заключаемых для ее проведения, и выдачи разрешений на высвобождение непатогенных генно-инженерных организмов в окружающую среду для проведения испытаний. 8 сентября 2006 г. № 1160.

➤ Об утверждении Положения о порядке государственной регистрации сортов генно-инженерных растений, пород генно-инженерных животных и штаммов непатогенных генно-инженерных микроорганизмов. 12 сентября 2006 г. № 1195.

## ➤ Постановления Министерства здравоохранения Республики Беларусь

➤ «Порядок проведения оценки риска возможных вредных воздействий генно-инженерных организмов на здоровье человека» Инструкция по применению. 25 августа 2006 г. № 076-0806.

## Постановления Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь

➤ Об утверждении Положения об экспертном совете по безопасности генно-инженерных организмов Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь. 17 августа 2006 г. № 52.

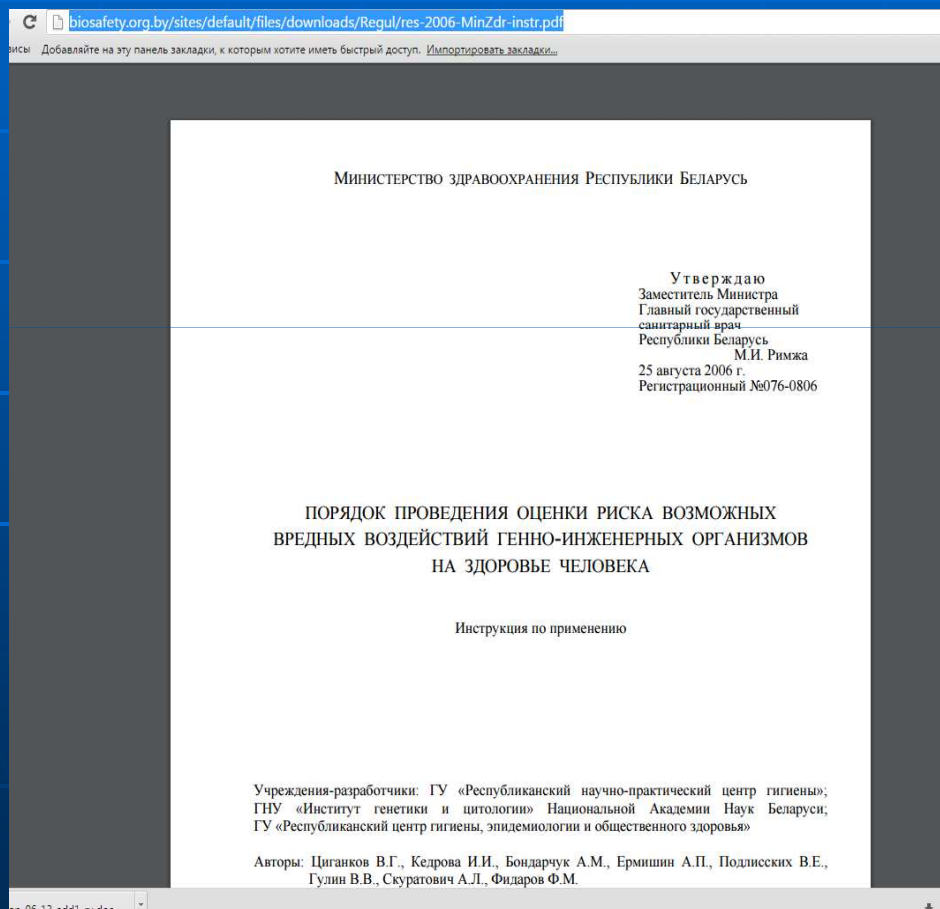
➤ Об утверждении Инструкции о порядке проведения оценки риска возможных вредных воздействий генно-инженерных организмов на окружающую среду. 29 августа 2006 г. № 55.

➤ О требованиях безопасности к опытным полям и другим объектам, предназначенным для проведения испытаний непатогенных генно-инженерных организмов при их первом высвобождении в окружающую среду. 29 августа 2006 г. № 56.

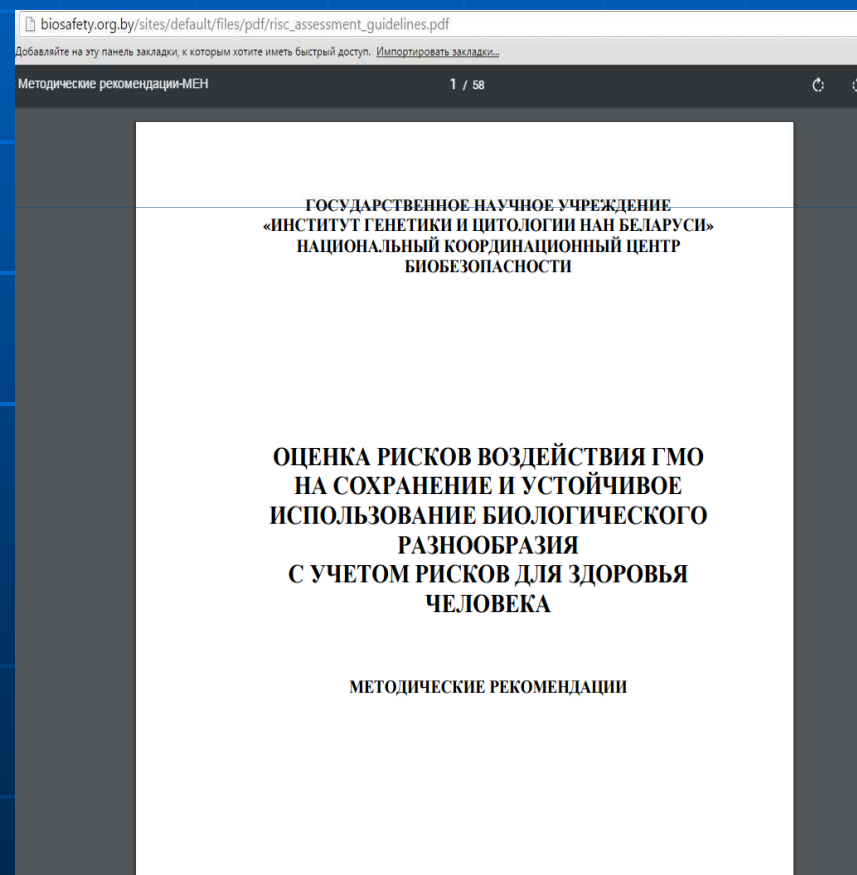
➤ Об утверждении Инструкции о порядке проведения испытаний непатогенных генно-инженерных организмов при их высвобождении в окружающую среду. 29 августа 2006 г. № 57.

# Оценка и регулирование рисков. Методические рекомендации. Республика Беларусь

<http://biosafety.org.by/sites/default/files/downloads/Regul/res-2006-MinZdr-instr.pdf>



[http://biosafety.org.by/sites/default/files/pdf/risc\\_assessment\\_guidelines.pdf](http://biosafety.org.by/sites/default/files/pdf/risc_assessment_guidelines.pdf)



# Оценка и регулирование рисков. Руководства. Учебные пособия. Механизм посредничества по биобезопасности

<https://www.cbd.int/doc/meetings/bs/mop-06/official/mop-06-13-add1-ru.pdf>

1 / 74

UNEP CBD

Convention on Biological Diversity

Distr. GENERAL

UNEP/CBD/BS/COP-MOP/6/13/Add.1  
30 July 2012

RUSSIAN  
ORIGINAL: ENGLISH

КОНФЕРЕНЦИЯ СТОРОН КОНВЕНЦИИ О  
БИОЛОГИЧЕСКОМ РАЗНООБРАЗИИ,  
ВЫСТУПАЮЩАЯ В КАЧЕСТВЕ СОВЕЩАНИЯ  
СТОРОН КАРТАХЕНСКОГО ПРОТОКОЛА ПО  
БИОБЕЗОПАСНОСТИ

Шестое совещание  
Хайдабад, Индия, 1-5 октября 2012 года  
Пункт 14 предварительной повестки дня\*

**РУКОВОДСТВО ПО ОЦЕНКЕ РИСКОВ В ОТНОШЕНИИ ЖИВЫХ ИЗМЕНЕННЫХ  
ОРГАНИЗМОВ**

**I. ВВЕДЕНИЕ**

1. На своем пятом совещании<sup>1</sup> Стороны приветствовали документ «Руководство по оценке рисков в отношении живых измененных организмов» (именуемый далее как «Руководство»), разработанный благодаря совместным усилиям онлайн-форума открытого состава и Специальной группы технических экспертов по оценке рисков (СТЭ), и постановили продлить работу этих двух групп с целью разработки и достижения следующих итогов: а) подготовка пересмотренной версии «Руководства по оценке рисков в отношении живых измененных организмов»; б) создание механизма, включая критерии, обновления в будущем списков исходных материалов; и с) разработка дополнительных руководств по новым конкретным аспектам оценки рисков, намеченным Сторонами на основе приоритетов и потребностей и с учетом аспектов, которые были определены в предыдущий межсессионный период.

2. Прилагаемый ниже документ является итогом работы онлайн-форума открытого состава и Специальной группы технических экспертов по оценке рисков (СТЭ), проведенной во исполнение подпунктов 1 а) и 1 с) выше для рассмотрения Сторонами Картахенского протокола по биобезопасности.

[http://bch.cbd.int/forum/ahteg/training\\_manual/ra%20training%20manual%202014\\_ru.pdf](http://bch.cbd.int/forum/ahteg/training_manual/ra%20training%20manual%202014_ru.pdf)

bch.cbd.int/forum/ahteg/training\_manual/ra%20training%20manual%202014\_ru.pdf

Сервисы Добавьте на эту панель закладки, к которым хотите иметь быстрый доступ. Импортировать закладки...

Учебное пособие по оценке рисков в  
отношении живых измененных организмов в  
контексте Картахенского протокола по  
биобезопасности

## **Статьи 15-16. – 21, 97 вопрос Доклада. - Новое.**

Дополнительно к ранее принятым нормативным документам и национальному методическому регулированию оценки потенциальных рисков ЖИО для здоровья человека и окружающей среды в период, охватываемый Докладом, в связи со вступлением Республики Беларусь в Таможенный союз ЕврАзЭС был утвержден перечень стандартов, содержащих правила и методы исследований (испытаний) и измерений, включающих медико-биологическую оценку безопасности генно-инженерно-модифицированных организмов растительного происхождения при первом поступлении на рынок Таможенного союза.

**Требования по проведению медико-биологической оценки изложены в методических указаниях МУ 2.3.2.2306-07 "Медико-биологическая оценка безопасности генно-инженерно-модифицированных организмов растительного происхождения", утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 30 ноября 2007 г. № 80. Данные стандарты действуют и в настоящее время в рамках Евразийского экономического союза (ЕАЭС).**

Дано более полное описание системы медико-биологических исследований в случае выпуска новых генетически модифицированных растений, поступающих на рынок страны. Важным отличием также является то, что все медико-биологические исследования являются долгосрочными (отбор биологического материала для исследований проводится на 30-й и 180-й день эксперимента).

За прошедший период с 2011 по 2015 гг на базе ГНУ "Центральный ботанический сад НАН Беларуси" и РУП "Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по картофелеводству и плодоовощеводству" созданы опытные поля, соответствующие требованиям безопасности для испытаний трансгенных растений в естественных климатических условиях при их первом выпуске в окружающую среду. Всего в Республике Беларусь насчитывается 3 таких поля (третье - при ГНУ "Институт генетики и цитологии НАН Беларуси").

## Статья 23. - 176 вопрос Доклада. - Новое.

За отчетный период экспертным советом по биобезопасности при Министерстве природных ресурсов и охраны окружающей среды на основании оценки рисков принято решение по высвобождению на опытном поле, соответствующем требованиям биобезопасности, 3 ЖИО растительного происхождения.

До проведения экспертиз в средствах массовой информации проводилась разъяснительная работа и информирование о том, что по Законодательству заинтересованные юридические и физические лица в течение 60 дней со дня размещения информации об оценке риска на информационном сайте Национального координационного центра биобезопасности могут ознакомиться с указанной информацией и направить свои замечания и предложения в Национальный координационный центр биобезопасности, который по истечении указанного срока обобщает поступившие замечания и предложения и в течение 10 дней направляет их на рассмотрение Экспертного совета.

В ходе заседания Экспертного совета 28 мая 2015 г. было принято решение размещать информацию об оценке рисков до высвобождения ЖИО в окружающую среду одновременно на веб-сайте НКЦБ и Орхусского центра.

The screenshot shows the Biosafety Clearing-House website interface. The header includes the logo and the text "Convention on Biological Diversity". Below the header, there is a navigation menu with options like "Домашняя страница", "МББ", "Политика", "Поиск информации", "Регистрация информации", "Ресурсы", "Помощь", and "Поиск информации". The main content area displays search results for "Результаты поиска". There are filters for "Group records by" and "Sort records by", and a "Display Type" dropdown set to "Listing". The results table has columns "ID" and "Description".

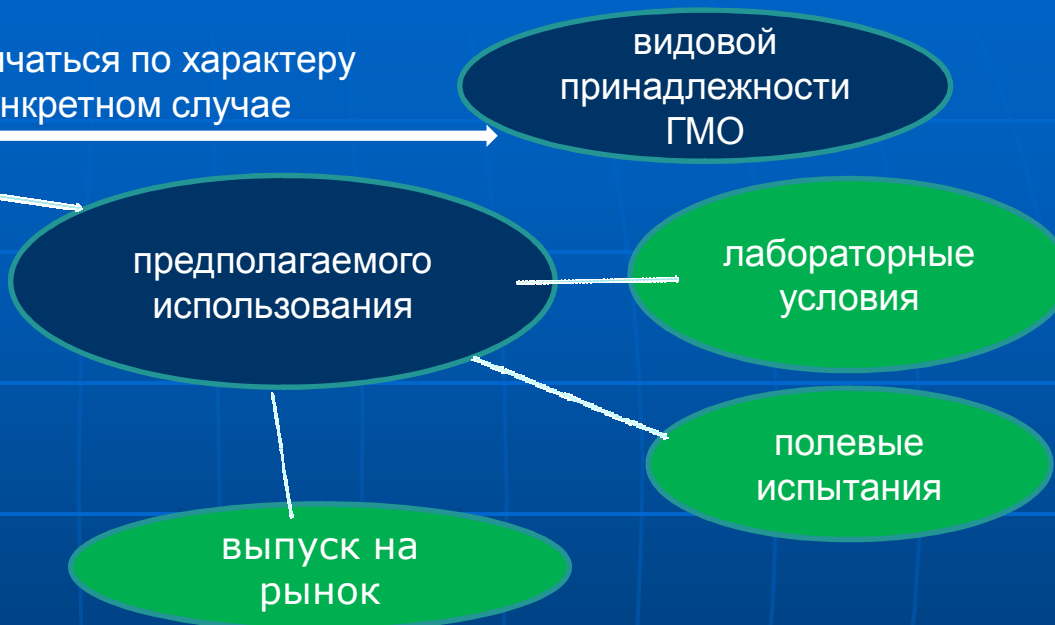
ID	Description
105072	Беларусь Expert conclusion based on the results of the safety assessment for human health and the environment of genetically engineered organism - sugar beet resistant to the herbicide glufosinate ammonium (commercial name Liberty). ACS-BV001-3 BETMA, Sugarbeet
105663	Беларусь Risk assessment of nonpatogenic potato (Solanum tuberosum, var. Skarbi/ 38-4) Potato Modified for insect resistance SOLTU
106348	Беларусь Expert conclusion based on the results of the safety assessment for human health and the environment of transgenic potato plants expressing the genes for antimicrobial peptides of the ecropin and melittin types Трансгенные формы картофеля со встроенной последовательностью кодирующей пептида экропина SOLTU
108249	Беларусь Трансгенный рапс, устойчивый к гербициду глифосат Transgenic rapeseed line with incorporated gene sequence <i>aroA</i> , providing resistance to the herbicide glyphosate. The conclusion of the State expertise. BRANA, Canola Plant, Oilseed Rape, Rapeseed

At the bottom of the page, there is a footer with links for "Связаться с нами", "Карта сайта", "Политика связей", "Политика конфиденциальности", "Дисclaimer", and "© СКБР 2001-2015".

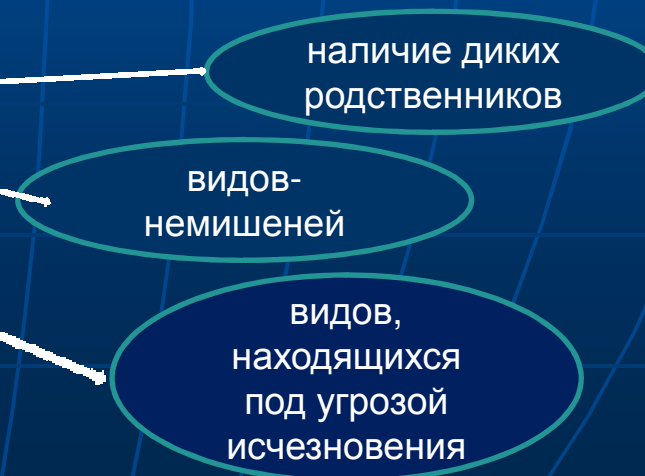
# Основные принципы оценки рисков:

## 1. !!! Оценка рисков осуществляется на индивидуальной основе.

Требуемая информация может отличаться по характеру и уровню детализации в каждом конкретном случае в зависимости от



Вероятной потенциальной принимающей среды (т.е. среды, в которую высвобождается ГМО)



2. Риски, связанные с ГМО или содержащими их продуктами, должны рассматриваться в контексте рисков, вызываемых родительскими организмами в потенциальной принимающей среде.

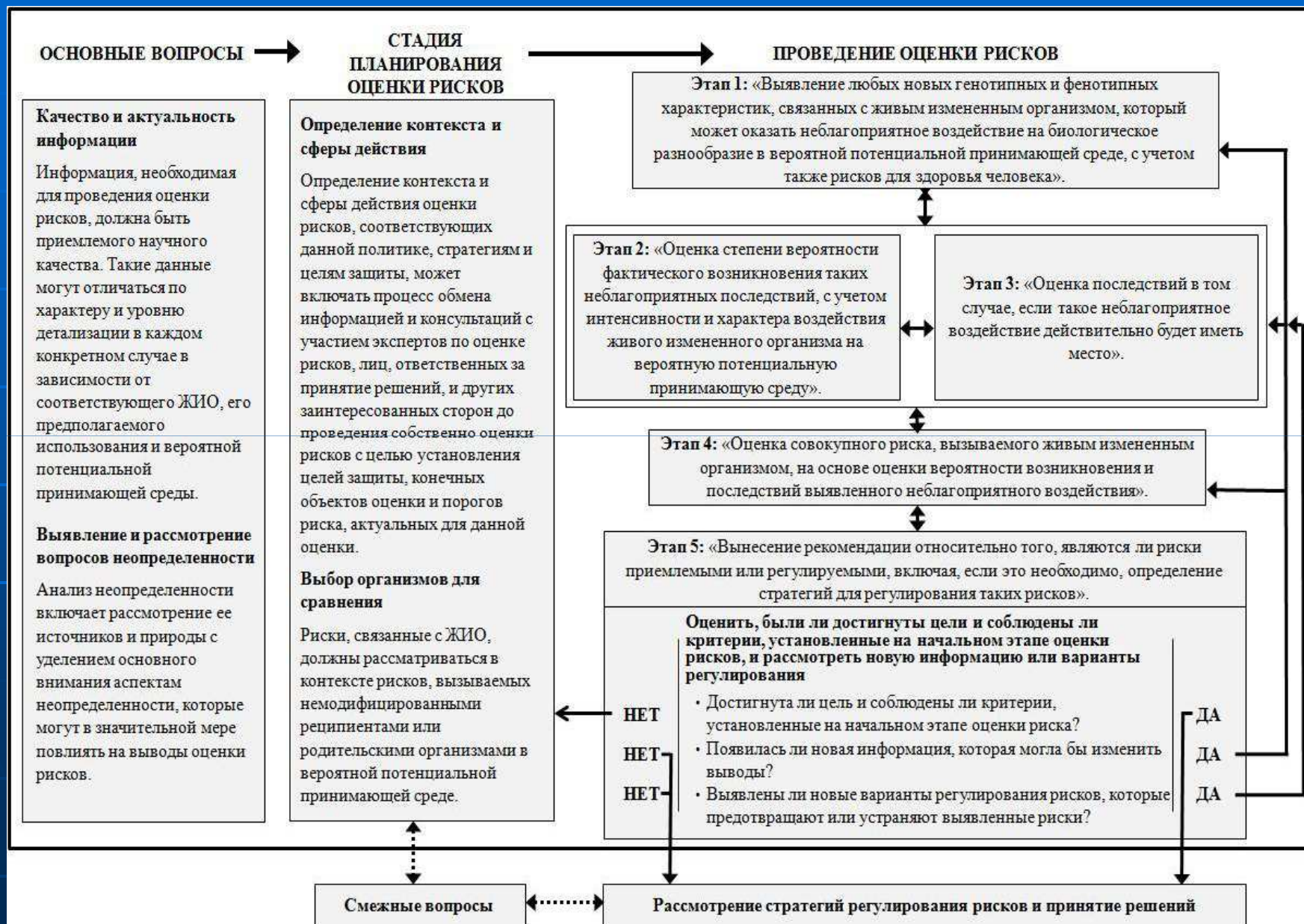
При этом учитываются



Такой подход позволяет выявить



# БЛОК-СХЕМА ПРОЦЕССА ОЦЕНКИ РИСКОВ



# ЗАКОН О БЕЗОПАСНОСТИ ГЕННО-ИНЖЕНЕРНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ № 96 (9 января 2006 г.)

## ГЛАВА 4 ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА БЕЗОПАСНОСТИ ГЕННО-ИНЖЕНЕРНЫХ ОРГАНИЗМОВ

**Статья 20.** Государственная экспертиза безопасности генно-инженерных организмов

Государственной экспертизе безопасности генно-инженерных организмов подлежат непатогенные генно-инженерные организмы при их первом высвобождении в окружающую среду для проведения испытаний и при государственной регистрации сортов генно-инженерных растений, пород генно-инженерных животных и штаммов непатогенных генно-инженерных микроорганизмов, предназначенных для использования в хозяйственных целях.

ПОЛОЖЕНИЕ о порядке проведения государственной экспертизы безопасности генно-инженерных организмов и примерных условиях договоров, заключаемых для ее проведения (№1160, 8.09.2006)

■ П. 3. К заявлению прилагаются:

информация об оценке риска возможных вредных воздействий генно-инженерных организмов на здоровье человека и окружающую среду, а также о мерах по предупреждению такого риска (далее - информация об оценке риска), для генно-инженерных организмов, относящихся к высшим растениям в соответствии с перечнем информации согласно приложению 2, для генно-инженерных организмов, относящихся к прочим организмам, отличным от высших растений, в соответствии с перечнем информации согласно приложению 3 на бумажном и электронном носителях.

## Приложение 2 ПЕРЕЧЕНЬ

информации об оценке риска возможных вредных воздействий генно-инженерных организмов, относящихся к высшим растениям (голосеменным и покрытосеменным), на здоровье человека и окружающую среду, а также о мерах по предупреждению такого риска

### ■ 1. Информация о биологических особенностях реципиентного организма:

1.1. полное название: семейство; род; вид; подвид; сорт/селекционная линия; обычное название;

1.2. информация, касающаяся особенностей размножения: способ(ы) размножения; специфические факторы, влияющие на размножение; время произведения потомства; половая совместимость с другими культивируемыми или дикими видами;

1.3. выживаемость в окружающей среде: способность образовывать структуры для выживания или переходить в состояние покоя, специфические факторы, влияющие на выживаемость;

1.4. рассеивание: пути и степень рассеивания;

■ специфические факторы, влияющие на рассеивание;

1.5. географическое распространение;

1.6. описание мест естественного произрастания, включая информацию о естественных хищниках, паразитах, конкурентах и симбионтах;

1.7. потенциально значимое взаимодействие с организмами, отличными от растений, в экосистемах, характерных для обычного произрастания, включая информацию о токсичности для людей, животных или других организмов.

## 2. Информация о биологических особенностях организмов доноров:

- 2.1. полное название: семейство; род; вид; подвида; сорт/порода/штамм; обычное название;
- 2.2. происхождение организмов доноров;
- 2.3. биологические характеристики организмов доноров.

## 3. Биологические особенности вектора:

- 3.1. природа и происхождение вектора, естественная среда обитания и соответствующие характеристики безопасности;
- 3.2. структура транспозонов, промоторов и других некодирующих генетических сегментов, использованных для создания генетической конструкции, необходимых для ее переноса и функционирования в реципиентном организме;
- 3.3. частота мобилизации (способность приобретения мобильности) встроенного вектора или переноса в другие организмы;
- 3.4. факторы, которые могут влиять на способность вектора адаптироваться в других организмах-хозяевах

#### 4. Информация, относящаяся к характеру генно-инженерной модификации:

4.1. методы, использованные при создании, переносе трансгенной конструкции и отборе трансгенных организмов;

4.2. описание встроенного в геном (плазмон) реципиентного организма фрагмента ДНК (размер и источник, то есть название донорного организма(ов) и предполагаемая функция каждого составного элемента или района встроенной ДНК, включая регуляторные и другие элементы, влияющие на функционирование трансгенов), структура (сиквенс) и функциональное соответствие встроенного фрагмента ДНК, присутствие в нем известных потенциально опасных последовательностей;

4.3. наличие во встроенной ДНК каких-либо неизвестных последовательностей и информация том, в какой степени вставка ограничена ДНК, необходимой для осуществления предполагаемой функции;

4.4. характеристика сайта модификации реципиентного генома (плазмона), локализация вставки (инкорпорирована в хромосому, хлоропласты, митохондрии или находится в неинтегрированном состоянии);

4.5. стабильность инкорпорации привнесенной ДНК в геном (плазмон) реципиентного организма;

4.6. количество копий трансгенов;

4.7. описание методики обнаружения и идентификации встроенного фрагмента ДНК, чувствительность, надежность и специфичность этой методики.

## 5. Информация, относящаяся к биологическим особенностям генно-инженерных организмов:

5.1. описание генетических признаков или фенотипических характеристик, в особенности новых признаков и характеристик, которые стали проявляться или перестали проявляться генно-инженерных организмов по сравнению с реципиентным организмом;

5.2. генетическая стабильность генно-инженерных организмов;

5.3. степень и уровень экспрессии трансгена(ов). Метод оценки экспрессии трансгена, его чувствительность;

5.4. активность и свойства протеина(ов), кодируемых трансгеном(ами);

5.5. части растения, в которых трансгены экспрессируются (корни, листья, пыльца и т.д.);

5.6. история прежних генно-инженерных модификаций генно-инженерных организмов;

5.7. характеристика генно-инженерных организмов в связи с безопасностью для здоровья человека: токсические или аллергенные эффекты генно-инженерных организмов и/или продуктов, полученных из генно-инженерных организмов;

5.8. предлагаемые методы обнаружения и идентификации генно-инженерных организмов, их точность, чувствительность и надежность.

## 6. Информация о потенциальной принимающей среде:

6.1. местоположение участка, где будет осуществляться высвобождение (область, район, населенный пункт, принадлежность земельного участка землевладельцу или землепользователю с его полным наименованием);

6.2. близость к заповедникам, заказникам и другим природоохранным объектам и территориям;

6.3. описание участка: размер и обработанность, климатическая, геологическая и почвоведческая характеристика, флора и фауна;

6.4. сравнение мест естественного обитания реципиентных организмов с предполагаемым местом высвобождения генно-инженерных организмов;

6.5. методы вмешательства в природу участка (методы культивации, ирригации и т.п.)

## 7. Информация о взаимодействии генно-инженерных организмов с окружающей средой:

7.1. биологические особенности генно-инженерных организмов (по сравнению с интактными реципиентными организмами), которые могут оказывать влияние на выживаемость, размножение и распространение в потенциальной принимающей среде;

7.2. известные и прогнозируемые условия потенциальной принимающей среды, которые могут оказывать влияние на выживаемость, размножение, рассеивание генно-инженерных организмов;

7.3. конкурентное преимущество генно-инженерных организмов (по сравнению с интактными реципиентными организмами);

7.4. вероятность проявления у генно-инженерных организмов в потенциальной принимающей среде нежелательных свойств, признаков;

7.5. вероятность резкого увеличения численности популяции генно-инженерных организмов в потенциальной принимающей среде;

7.6. способность к переносу генетической информации: наличие в потенциальной принимающей среде диких или культурных родственных видов, способных к гибридизации с генно-инженерными организмами, вероятность переноса трансгенов от генно-инженерных организмов к таким организмам;

7.7. идентификация и описание организмов-мишеней продуктов трансгенов;

7.8. предполагаемый механизм и результат взаимодействия генно-инженерных организмов с организмами-мишенями;

7.9. идентификация и описание организмов, не являющихся мишенями продуктов трансгенов, которые могут быть подвержены влиянию генно-инженерных организмов;

7.10. другие потенциально возможные взаимодействия генно-инженерных организмов с окружающей средой;

7.11. информация, касающаяся предполагаемого вида использования генно-инженерных организмов, включая новый или измененный вид использования по сравнению с организмом реципиентом

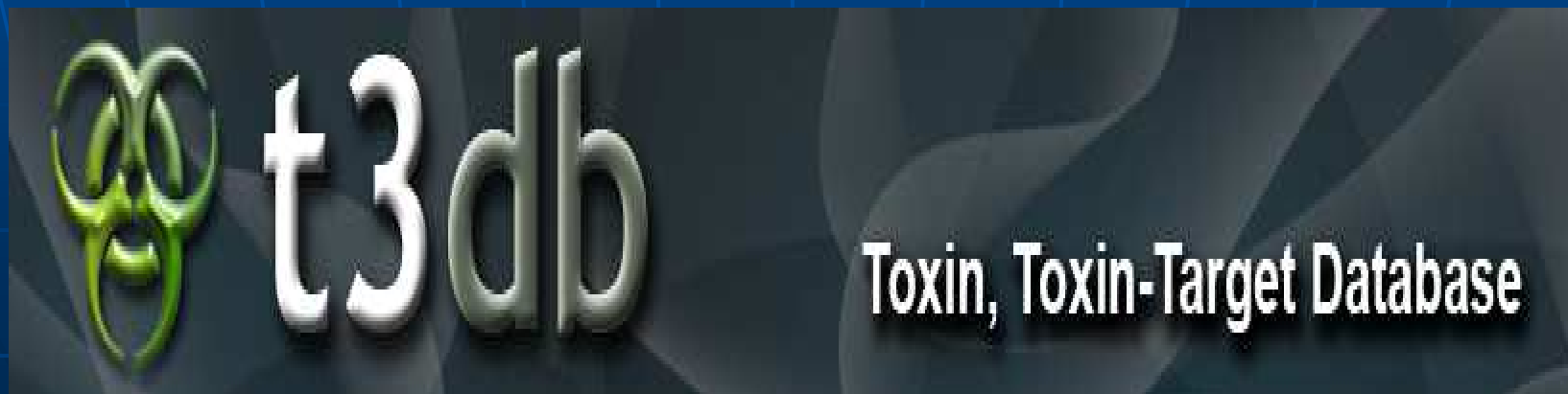


ВЕБСАЙТЫ ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ ИНФОРМАЦИИ О ПРОЦЕССЕ ОЦЕНКИ РИСКОВ  
ГМО, В ТОМ ЧИСЛЕ НАУЧНЫХ ПУБЛИКАЦИЙ

<p>Национальный координационный центр биобезопасности Республики Беларусь</p>	<p><a href="http://biosafety.org.by/">http://biosafety.org.by/</a></p>
	<p><a href="http://bch.cbd.int/">http://bch.cbd.int/</a>; <a href="http://bch.cbd.int/onlineconferences/guidancedoc_r_a_preface.shtml">http://bch.cbd.int/onlineconferences/guidancedoc_r_a_preface.shtml</a> (ссылки на научные публикации по всем этапам оценки риска)</p>
	<p><a href="http://www.fao.org">http://www.fao.org</a></p>
	<p><a href="http://www.who.int/">http://www.who.int/</a></p>
	<p><a href="http://www.epa.gov/superfund/programs/nrd/era.htm">http://www.epa.gov/superfund/programs/nrd/era.htm</a></p>
	<p><a href="http://www.icgeb.org">http://www.icgeb.org</a></p>
	<p><a href="http://www.isaaa.org/">http://www.isaaa.org/</a></p>
	<p><a href="https://www.oecd.org">https://www.oecd.org</a></p>

## Оценка потенциальной токсичности белков ГМ растений

- В случае синтеза в ГМО новых белков/метаболитов, которые не имеют истории употребления в пищу, оценка потенциальной токсичности проводится на индивидуальной основе с использованием следующих методов:
- 1) определяется наличие или отсутствие гомологии новых белков с токсинами белковой природы, а также с белками, обладающими фармакологической, или иной биологической активностью (при использовании специализированных баз данных, например, SuperToxic);
- Информация о специализированных базах данных для оценки токсичности на сайте: <http://www.t3db.org/databases>



2) изучается стабильность белка при обработке, хранении, технологической переработке; влияние температуры и pH, возможные модификации и/или образование стабильных белковых фрагментов в результате различных воздействий;

3) исследуется устойчивость белка к обработке протеолитическими ферментами в эксперименте *in vitro*.

Устойчивость (см. выше пп. 2 и 3) указывает на длительное сохранение биологической активности трансгенного белка в желудочно-кишечном тракте и возможную токсичность.

Если доказано структурное сходство белка с известными токсинами либо возможность длительного сохранения его биологической активности, проводят дальнейшее исследование токсичности в экспериментах на модельных животных.



База данных	Сайт
Allermatch	<a href="http://www.allermatch.org/">http://www.allermatch.org/</a> Предсказание потенциальной аллергенности белка на основании последовательности
WebAllergen	<a href="http://weballergen.bii.a-star.edu.sg/">http://weballergen.bii.a-star.edu.sg/</a> Предсказание потенциальной аллергенности белка на основании последовательности
SDAP (Structural Database of Allergenic Proteins)	<a href="http://fermi.utmb.edu/SDAP/">http://fermi.utmb.edu/SDAP/</a> Содержит различные источники информации, ссылки, вычислительные средства
AllerTool	<a href="http://research.i2r.a-star.edu.sg/AllerTool/">http://research.i2r.a-star.edu.sg/AllerTool/</a> Вебсервер для предсказания аллергенности и кроссреактивности
AlgPred	<a href="http://www.imtech.res.in/raghava/algpred/">http://www.imtech.res.in/raghava/algpred/</a> Предсказание аллергенности <i>in silico</i>
Allergen Database for Food Safety (ADFS)	<a href="http://allergen.nihs.go.jp/ADFS">http://allergen.nihs.go.jp/ADFS</a> База данных, позволяющая предсказывать аллергенность
The Allergen Database	<a href="http://allergen.csl.gov.uk/index.html">http://allergen.csl.gov.uk/index.html</a> Основная база данных по структурам аллергенов
Allergome	<a href="http://www.allergome.org/">http://www.allergome.org/</a> Обширный источник информации и ссылок по аллергенным молекулам
Allfam	<a href="http://www.meduniwien.ac.at/allergenes/allfam/">http://www.meduniwien.ac.at/allergenes/allfam/</a> Классификация аллергенов
IUIS (Allergen nomenclature)	<a href="http://www.allergen.org/">http://www.allergen.org/</a>

На пятом совещании Сторон Протокола признана важность выявления и идентификации ЖИО путем включения следующих трех результатов, которые должны быть достигнуты к 2020 году:

- Разработаны легкие в использовании и надежные технические средства для детекции не одобренных ГМО.
- Разработано руководство для помощи Сторонам выявлять ГМО и реагировать на непреднамеренное высвобождение.
- Персонал обучен и лаборатории оборудованы для отбора, детекции и идентификации ГМО.

Детекция и идентификация – межсекторальная, многосторонняя деятельность, необходимая для реализации следующих статей Картахенского протокола:

Ст. 6. ТРАНЗИТ И  
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ  
В ЗАМКНУТЫХ  
СИСТЕМАХ

СТ. 15. ОЦЕНКА  
РИСКОВ

Ст. 11. ПРОЦЕДУРА В  
ОТНОШЕНИИ ЖИО,  
ПРЕДНАЗНАЧЕННЫХ ДЛЯ  
НЕПОСРЕДСТВЕННОГО  
ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В КАЧЕСТВЕ  
ПРОДОВОЛЬСТВИЯ ИЛИ КОРМА  
ИЛИ ДЛЯ ОБРАБОТКИ

Ст. 17.  
НЕПРЕДНАМЕРЕННЫЕ  
ТРАНСГРАНИЧНЫЕ  
ПЕРЕМЕЩЕНИЯ И  
ЧРЕЗВЫЧАЙНЫЕ МЕРЫ

Ст. 18. ОБРАБОТКА,  
ТРАНСПОРТИРОВКА,  
УПАКОВКА И  
ИДЕНТИФИКАЦИЯ

## Республика Беларусь

Национальными нормами узаконена проверка в отношении всех продуктов, содержащих сою и кукурузу.

### **Постановление Министерства торговли Республики Беларусь от 29 июля 2008 г. № 29**

Об утверждении Положения о реестре недобросовестных производителей и поставщиков, производящих и реализующих продовольственное сырье и пищевые продукты, являющиеся генетически модифицированными или содержащие генетически модифицированные составляющие (компоненты), с нарушением установленных законодательством требований к информированию потребителей (Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь, 2008 г., № 199, 8/19290)



## Статья 14. Новое.

### 75 вопрос Доклада.

10.10.2008 г. вступил в силу Договор о создании единой таможенной территории и формировании Таможенного союза Республики Беларусь, Республики Казахстан и Российской Федерации (Евразийское экономическое сообщество, ЕврАзЭС).

Республика Беларусь приняла Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 021/2011 "О безопасности пищевой продукции" и ТР ТС 022/2011 «Пищевая продукция в части ее маркировки», в том числе 0,9% для маркировки ГМ-продукции.

В настоящее время Договор о Таможенном союзе ЕврАзЭС утратил силу в связи со вступлением в силу Договора о Евразийском экономическом союзе (ЕАЭС). К 15 февраля 2015 г. завершились переходные периоды для указанных выше Технических регламентов на пищевую продукцию и на сегодняшний день Технические регламенты Таможенного союза ЕврАзЭС ТР ТС 021/2011 и ТР ТС 022/2011 действуют в рамках Технических регламентов таможенного союза ЕАЭС. Техническое регулирование Таможенного союза ЕАЭС в области обращения ЖИО, а также правила маркировки ГМ-продукции сходны с Директивами и правилами маркировки Европейского союза и соответствуют требованиям, предъявляемым в пункте 1 статьи 14 Картахенского протокола по биобезопасности.

## Статья 14. Новое.

### 76 вопрос Доклада.

В Статье 20 ТР ТС 021/2011 указано, что "Методы исследований (испытаний) и измерений пищевой продукции устанавливаются в Перечне стандартов, содержащих правила и методы исследований (испытаний) и измерений, в том числе правила отбора образцов, необходимые для применения и исполнения требований настоящего технического регламента и осуществления оценки (подтверждения) соответствия пищевой продукции".

Для ЖИО - это Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 30.11.2007 N 80 "О надзоре за оборотом пищевых продуктов, содержащих ГМО" (вместе с "МУК 4.2.2304-07. Методы контроля и микробиологические факторы. Пищевые продукты и пищевые добавки. Методы идентификации и количественного определения генно-инженерно-модифицированных организмов растительного происхождения. Методические указания", "МУК 4.2.2305-07. 4.2. Методы контроля. Биологические и микробиологические факторы. Пищевые продукты и пищевые добавки. Определение генно-инженерно-модифицированных микроорганизмов и микроорганизмов, имеющих генно-инженерно-модифицированные аналоги, в пищевых продуктах методами полимеразной цепной реакции (ПЦР) в реальном времени и ПЦР с электрофоретической детекцией. Методические указания".

Разработанная в Таможенном союзе методическая база в значительной степени гармонизирована с требованиями международных организаций и Европейского союза и обеспечивает уровень защиты не ниже, чем это определено в Картахенском протоколе по биобезопасности.

Семинар «Детекция ГМО в Республике Беларусь», 21 сентября 2015 г.

<https://drive.google.com/file/d/0B3GWWG3AUOJA5WU5XSGtScHZ4a1E/view?pref=2&pli=1>

<https://drive.google.com/file/d/0B3GWWG3AUOJA5WU5XSGtScHZ4a1E/view?pref=2&pli=1>


Добавляйте на эту панель закладки, к которым хотите иметь быстрый доступ. [Импортировать закладки...](#)

**ИНСТИТУТ ГЕНЕТИКИ И ЦИТОЛОГИИ НАН БЕЛАРУСИ  
НАЦИОНАЛЬНЫЙ КООРДИНАЦИОННЫЙ ЦЕНТР БИОБЕЗОПАСНОСТИ  
МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**



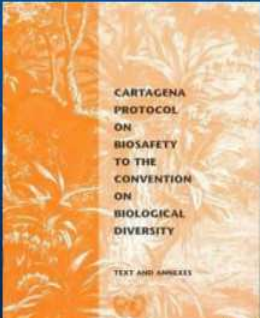
**СЕМИНАР «ДЕТЕКЦИЯ ГМО В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ»  
Минск, 21 сентября 2015 г.**

---

**Высвобождение ГМО для испытаний и помещение на рынок:  
отечественный и мировой опыт**



**Галина Мозгова**  
Ведущий научный сотрудник Национального координационного центра  
биобезопасности



2.pdf - Google Диск - Google Chrome

# Руководство по детекции и идентификации ЖИО Механизм посредничества по биобезопасности

[http://bch.cbd.int/protocol/cpb\\_detection/toolsandguidance.shtml](http://bch.cbd.int/protocol/cpb_detection/toolsandguidance.shtml)

bch.cbd.int/protocol/cpb\_detection/toolsandguidance.shtml

Добавляйте на эту панель закладки, к которым хотите иметь быстрый доступ. [Импортировать закладки...](#)

العربية | 中文 | **english** | español | français | русский Sign Up for an Account | Sign In

**Convention on Biological Diversity**

The Convention Cartagena Protocol Supplementary Protocol BCH Secretariat Country Profiles...

**Cartagena Protocol on Biosafety**

**The Cartagena Protocol** Home | **The Cartagena Protocol** | SD&I | Technical Tools and Guidance

What's new  
About the Protocol  
Text of the Cartagena Protocol  
Strategic Plan

**Key Protocol Issues**

- Assessment and Review
- Capacity Building
- Compliance
- Financial Mechanism
- Handling, Transport, Packaging and Identification
- Information sharing
- Liability and Redress
- Monitoring and Reporting
- Public Awareness and Participation
- Risk Assessment
- Risk Management
- Roster of Experts
- Sampling, Detection and Identification
- Technical Tools and Guidance
- Socio-economic Considerations
- Unintentional Transboundary Movements

**Parties**

- List of Parties
- Becoming a Party
- National Contacts
- National Reports
- Status of Contributions

## Technical Tools and Guidance for the Detection and Identification of LMOs

**Background**

By: Joachim Kreysa, Angela Lozan, Lilian Odongo, and Nisreen Al-Hmoud

Since its invention, the genetic engineering of plants has led to an increasing number of Living Modified Organisms (LMOs) (commonly known as Genetically Modified Organisms or GMOs) being developed. Currently, there are more than 300 LMOs in the research and development pipeline with more than 100 having entered the global market and/or been released into the environment.

In 2000, the Conference of the Parties to the Convention on Biological Diversity (CBD) adopted the Cartagena Protocol on Biosafety (CPB) as an international legally binding instrument that sets the minimum requirements for regulating the transboundary movement of LMOs. The Cartagena Protocol came into force in 2003 and, by May 2014, it was ratified or accessioned by 167 countries. Its objective is to contribute to ensuring an adequate level of protection in the field of the safe transfer, handling and use of living modified organisms resulting from modern biotechnology that may have adverse effects on the conservation and sustainable use of biological diversity, taking also into account risks to human health, and specifically focusing on transboundary movements.

In addition to their obligations vis-à-vis the Protocol, Parties require the capacity to monitor, detect and identify LMOs in such a manner that enables them to meet the requirements of trade agreements, as appropriate.

At its fifth meeting, the Conference of the Parties serving as the Meeting of the Parties to the Protocol (COP-MOP) acknowledged the importance of the detection and identification of LMOs by including the following three outcomes in the Strategic Plan for the Cartagena Protocol on Biosafety to be achieved by 2020:

- Easy to use and reliable technical tools are available for the detection of unauthorized LMOs;
- Guidance is available to assist Parties to detect and take measures to respond to unintentional releases of LMOs; and
- Personnel is trained and equipped for sampling, detection and identification of LMOs.

At its fifth meeting, in decision BS-V/9, the COP-MOP requested the establishment, through the Biosafety Clearing-House (BCH), of an electronic network of laboratories involved in the detection and identification of LMOs and the organization of workshops for the purpose of strengthening the CPB MOP. The CPB MOP also requested Parties to ensure that the Strategic Plan for the Cartagena Protocol on Biosafety is achieved by 2020.

Technical Tools and Guidance for the Detection and Identification of LMOs

Offline format of the Technical Tools and Guidance

## Базы данных – информация для помощи в детекции и идентификации ГМО и разработки новых методов идентификации

Механизм посредничества по биобезопасности к Картахенскому протоколу по биобезопасности	<a href="http://bch.cbd.int/">http://bch.cbd.int/</a>	Глобальный доступ к научной, технической информации, законодательству всех Сторон Картахенского протокола на 6 международных языках
FAO GM Foods Platform	<a href="http://www.fao.org/food/food-safety-quality/gm-foods-platform/en">http://www.fao.org/food/food-safety-quality/gm-foods-platform/en</a>	Оценка безопасности пищевых продуктов, полученных из ГМО, авторизированных в соответствии с <u>Codex “Guideline for the conduct of food safety assessment of foods derived from recombinant-DNA plants (CAC/GL 45-2003, annex III adopted in 2008) .</u>
Aphis	<a href="http://www.aphis.usda.gov/biotechnology/status.shtml">http://www.aphis.usda.gov/biotechnology/status.shtml</a>	Предоставляет информацию о статусе заявок и высвобождений в окружающую среду в США
ISAAA		Одобрены на рынке ГМО, ссылки на встроенные конструкции и оценку рисков, методы детекции

База данных Объединенного исследовательского центра Европейской комиссии	<a href="http://gmocrl.jrc.ec.europa.eu/gmomethods/">http://gmocrl.jrc.ec.europa.eu/gmomethods/</a>	Список референсных методов по анализу ГМО, которые были валидированы путем совместных испытаний в соответствии с требованиями и принципами ISO5725 и/или IUPAC протоколу
База данных пищевых стандартов Австралии и Новой Зеландии	<a href="http://www.ogtr.gov.au/internet/ogtr/public/shing.nsf/Content/gmorec-index-1">http://www.ogtr.gov.au/internet/ogtr/public/shing.nsf/Content/gmorec-index-1</a>	Одобренные или зарегистрированные ГМО. Информация о всех согласованиях ГМ продукции.
OECD Biotrack	<a href="http://www.oecd.org/department/0,3355,en_2649_34385_1_1_1_1_1,00.html">http://www.oecd.org/department/0,3355,en_2649_34385_1_1_1_1_1,00.html</a>	Различные консенсу-сные документы и руководства, база данных продуктов, контакты регулирующих органов Стран-участниц, базу данных полевых испытаний
GMO Compass	<a href="http://www.gmo-compass.org/eng/home/">http://www.gmo-compass.org/eng/home/</a>	Обзор текущего статуса всех ГМО, которые были одобрены или ждут одобрения в ЕС.

GM Crop Database	<a href="http://ceragmc.org/index.php?action=gm_crop_database">http://ceragmc.org/index.php?action=gm_crop_database</a>	Обзор элементов встроенных в ГМО, аторизированных в 1 или более стран.
GMDD	<a href="http://gmdd.shgmo.org/">http://gmdd.shgmo.org/</a>	Обзор доступных методов детекции, их статус валидации и включает информацию о молекулярных данных.
Базы данных патентов	<a href="http://www.espacenet.com">http://www.espacenet.com</a> <a href="http://patft.uspto.gov/">http://patft.uspto.gov/</a> <a href="http://www.google.com/patents">http://www.google.com/patents</a> <a href="http://www.wipo.int/pctdb/en/">http://www.wipo.int/pctdb/en/</a>	

Вопрос 148 Доклада. В каких из областей биобезопасности были осуществлены мероприятия по развитию людского или организационного потенциала?

- Развитие потенциала и обучение людских ресурсов
- Оценка рисков и прочие научные и технические знания
- Информирование и просвещение общественности и ее участие в решении задач биобезопасности
- Обмен информацией и управление данными, включая участие в Механизме посредничества по биобезопасности
- Научное, техническое и ведомственное сотрудничество на субрегиональном, региональном и международном уровнях
- Идентификация ЖИО, включая их выявление
- Социально-экономические соображения
- Меры, направленные на непреднамеренные и (или) незаконные трансграничные перемещения ЖИО
- Учет рисков для здоровья человека

Вопрос 152 Доклада. В каких из областей все еще есть потребность в создании потенциала?

- Развитие потенциала и обучение людских ресурсов
- Оценка рисков и прочие научные и технические знания
- Регулирование рисков
- Информирование и просвещение общественности и ее участие в решении задач биобезопасности
- Научное, техническое и ведомственное сотрудничество на субрегиональном, региональном и международном уровнях
- Передача технологий
- Идентификация ЖИО, включая их выявление
- Социально-экономические соображения
- Осуществление требований документации в соответствии со Статьей 18.2 Протокола.
- Меры, направленные на непреднамеренные и (или) незаконные трансграничные перемещения ЖИО
- Научные исследования в области биобезопасности, относящиеся к ЖИО
- Учет рисков для здоровья человека



**СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!**