

АКТУАЛЬНА ТЕМА

УДК 341.1/8+ 347.426.62

Е. Н. Левандовски

кандидат юридических наук
Одесская областная детская клиническая больница,
юрисконсульт
ул. Академика Воробьева, 3, Одесса, 65031, Украина

ГРАЖДАНСКО-ПРАВОВАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА НАНЕСЕНИЕ УЩЕРБА БИОЛОГИЧЕСКОМУ РАЗНООБРАЗИЮ

Статья посвящена проблеме гражданско-правовой ответственности за нанесение ущерба биологическому разнообразию.

Анализируя имплементацию международных протоколов во внутригосударственное право Украины, принимая во внимание экзистенциальные риски, исследования в области генетически модифицированных организмов, в том числе риски для здоровья человека, отмечается, что деятельность по производству, переработке, обработке, передаче, использованию, хранению, трансграничному перемещению генетически модифицированных организмов и их частей/компонентов относится к источникам повышенной опасности. В статье обозначены меры реагирования и гражданско-правовая ответственность лиц, осуществляющих данную деятельность.

Ключевые слова: гражданско-правовая ответственность, генетически модифицированный организм, источник повышенной опасности, Картагенский протокол по биобезопасности, Нагойско-Куала-Лумпурский дополнительный протокол об ответственности и возмещении к Картагенскому протоколу по биобезопасности.

Постановка проблемы. Стремительное развитие технологий на протяжении последних столетий качественным образом отразилось на жизни социума. Промышленная революция в XVIII веке, индустриализация и урбанизация в XIX веке или научно-техническая революция в XX веке и последовавший затем бурный рост производственных сил подготовили почву для формирования «общества потребления», с его особой системой ценностей и установок, характерной особенностью которого является устойчивая тенденция к нерациональному использованию имеющихся в наличии ресурсов. Однако, ввиду их ограниченности и зачастую невозобновляемости, биотехнологии принято рассматривать как существенно возможное решение для дальнейшего человеческого существования.

Биотехнологии. В 1972 году появилась первая научная публикация, в которой сообщалось о получении *in vitro* рекомбинантной ДНК, состоящей

из фрагментов разных молекул ДНК: вирусной, бактериальной и фаговой. После первых успешных экспериментов появились, однако, сомнения и опасения, не несёт ли генная инженерия вред не только природе, но и человечеству. В феврале 1975 года в Калифорнии, на Асиломарской конференции, учёные разных стран, всесторонне изучив результаты проведённых экспериментов и возможных последствий, пришли к выводу, что потенциальная опасность невелика, так как *рекомбинантные штаммы в природных условиях нежизнеспособны и их бесконтрольное распространение маловероятно*. Было решено прервать мораторий и продолжить исследования с соблюдением специально разработанных правил [1, с. 34].

Картагенский протокол по биобезопасности. Необходимость в международном масштабе регулировать деятельность, связанную с современными биотехнологиями, члены ООН признали на конференции в Рио-де-Жанейро в 1992 году. В дальнейшем подписанный 29.01.2000 г. Картагенский протокол по биобезопасности [3] стал дополнительным соглашением к Конвенции о биологическом разнообразии [4].

Цель Картагенского протокола. Картагенский протокол ориентирован на содействие обеспечению надлежащего уровня защиты в области безопасной передачи, обработки и использования живых измененных организмов (далее — ЖИО), являющихся результатом применения современных биотехнологий 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 ЖИО (ст. 1). Поэтому государства, присоединившиеся и ратифицировавшие Конвенцию в Рио-де-Жанейро и Картагенский протокол, должны следовать провозглашенному в них *принципу предосторожности*.

После долгих дебатов, как результат найденного компромисса, 90 из 170 *стран ратифицировали* данный протокол (по состоянию на 10.06.2015) [5]. Украина не ограничилась участием в международных переговорах и 12 сентября 2002 г. Законом № 152-IV присоединилась¹ к Картагенскому протоколу по биобезопасности [6].

Терминология: ЖИО и ГМО. В период проведения переговоров по подписанию Картагенского протокола возникли диспуты по поводу того, что «введение ДНК/РНК в организм или клетки уже является по сути изменением, и «рекомбинация» генетического материала исследователями прежде введения в организм или клетку не обязательно является предпосылкой к модификации» [7]. Сложность заключалась в правовом размежевании селекционных методов и методов молекулярной биологии от естественных природных процессов (ст. 3.і Картагенского протокола). Вследствие найденного компромисса страны-участницы сошлись на термине «живой измененный организм» (ЖИО).

¹ Прим. автора: Венская конвенция о праве международных договоров, ст. 27 «Внутреннее право и соблюдение договоров»: Участник не может ссылаться на положения своего внутреннего права в качестве оправдания для невыполнения им договора. Это правило действует без ущерба для статьи 46.

Определение «Живой организм», закреплённое в Картагенском протоколе (ст. 3.h): «Это любое биологическое образование, которое способно к передаче или репликации генетического материала объёмно и включает в себя, например, клетки и культуру тканей¹» [7].

Рационально было бы применять и следовать единой выработанной международной терминологии в дальнейшем и во внутреннем законодательстве стран.

Однако, в Картагенском протоколе используется термин «Living Modified Organism» (LMO) (англ.) и «живой измененный организм» (ЖИО) (рус.)², в Директиве ЕС 2001/18/ЕС — «genetically modified organism» (GMO) (англ.) [8], в тексте Решения комиссии Европейской экономической зоны — *genetisch veränderten Organismen (GVO)* (нем.) [9]. К слову, в Законе Украины № 1103-V от 31.05.2007 г. «О государственной системе безопасности при создании, испытании, транспортировке и использовании генетически модифицированных организмов» — «это генетически модифицированный организм» (ГМО) [10].

Возможно ли говорить об аутентичности данных терминов или все же какие-то принципиальные различия в них существуют?

Норвежский центр по биобезопасности GenØk в 2009 г. издал книгу «Biosafety first. Holistic Approaches to Risk and Uncertainty in Genetic Engineering and Genetically Modified Organisms».

Один из соавторов книги Ян Хусби (Jan Husby) рассматривает термины ЖИО и ГМО в контекстах Картагенского протокола (ст. 3 (g), (h), (i.a.), (i.b)), Директивы 2001/18/ЕС (статьи 2.1, 2.2.a, 2.2.b; ANNEX I A: Part I, Part 2; ANNEX I B), а также Закона Норвегии о геной технологии [11] (Раздел 2, Раздел 4), подчеркивая, что термин «трансгенные организмы» (или клетки) не используется ни в одном из определений перечисленных документов!

Он подчеркнул, что интерпретация внедрения в ДНК/РНК клетки или организма посредством различных молекулярных генных технологий и методологий в работе попадает под все три обозначенных им определения.

«Нано-технология является зарождающейся нивой для исследования. Она включает проектирование и построение молекул в нано-маштаб различных видов продукции. Если нано-частицы и эти методы используются для транспортировки или переноса рекомбинантных плазмидов или ДНК/РНК в клетки/ткань или организм, они будут попадать под определение современной биотехнологии Картагенского протокола, и являются следствием ГМО/ЖИО. Если нано-частицы используются для изменения, модификации или регуляции хромосом или генов в клетках без введения

¹ Прим. автора: Культура тканей — способ искусственного вегетативного размножения растений, а также способ культивирования *in vitro* органов или эксплантатов ткани животных.

² Прим. автора: Официальными рабочими языками ООН служат русский, испанский, английский, французский, китайский и арабский языки. Кроме того, немецкий язык имеет специальный статус «языка делопроизводства». Секретариат ООН имеет два рабочих языка: английский и французский.

рекомбинантов плазмидов или ДНК/РНК, они выпадут из контекста определений ГМО/ЖИО, даже если результат имеет схожий исход, как если бы при ГМО/ЖИО» [7]. Как видно, Картагенский протокол не затрагивает вопросов столь детального разграничения методов молекулярной биологии.

Гражданская ответственность за ущерб. Всё же, несмотря на проделанную огромную работу и утверждённое положение о недопущении и уменьшении рисков для биологического разнообразия, при получении любых ЖИО, их обработке, транспортировке, использовании, передаче, выводе (п. 2. ст. 2 Картагенского протокола), Стороны рассматривают в своем внутригосударственном праве правила и процедуры, касающиеся *гражданской ответственности за ущерб* (ст. 12 Нагойско-Куала-Лумпурского Дополнительного протокола об ответственности и возмещении к Картагенскому протоколу по биобезопасности) [12]. Тем самым, права и обязательства государств остаются не затронутыми в рамках норм общего международного права, касающихся ответственности государств за международно-противоправные деяния (там же, ст. 11) [12].

«Факт того, что Картагенский протокол не направлен на учреждение международно обязывающей оценки рисков, порождаемых ЖИО, означает, что оценка рисков и решений — оттягивает полномочия каждой индивидуальной Стороны Протокола» [13, с. 21]. Поскольку в процессе подписания Протокола не удалось урегулировать между Сторонами асигнование расчетов за любой неблагоприятный результат, то было предложено введение такого понятия, как *civil liability provisions* — меры гражданской ответственности (прим. автора: меры гражданско-правовой ответственности) [13, с. 74]. Однако, данный вопрос явился предметом спора, был слишком неоднозначным и противоречивым для принятия решения в период проведения переговоров, особенно среди развитых стран. Картагенский протокол по биобезопасности был одобрен 29.01.2000 г. и вступил в силу 11.09.2003 г., без мер имущественно-правовой ответственности, как результат процедурного решения разногласий, что нашло отражение в ст. 27 данного Протокола.

Вместе с тем, стоит обратить внимание на терминологию, применяемую в статье 27 Картагенского протокола. В английской версии данного Протокола термин «liability» употребляется для передачи обязательства выплатить денежную компенсацию, включая возмещение ущерба за противоправные действия [14, с. 364]. Следовательно, термин «liability» ближе к толкованию «имущественная ответственность». В русской версии текста данного Протокола употребляемый термин «ответственность» является более общим, и он ближе к значению термина «responsibility». Примечательно, что в тексте Декларации Конференции ООН по проблемам окружающей человека среды (1972) [15] используется также термин «responsibility».

В этом вопросе Институт международного права (Париж, Франция) придерживается позиции, что термины «liability» и «responsibility» следует разграничивать в зависимости от *субъекта*; соответственно «liability» применять к операторам (государствам *qua* операторам), а «responsibility» — к государствам [16].

Нагойско-Куала-Лумпурский дополнительный протокол об ответственности и возмещении к Картагенскому протоколу по биобезопасности от 15.09.2010 г. заслуживает оценку независимо от инструментов имущественной ответственности, которые отражают мультилатеральную договорную практику по ответственности за ущерб, причинённый окружающей среде, и содержат элементы, которые способствуют прогрессивному развитию международного права в этой области.

Следовательно, гражданско-правовая имущественная ответственность (англ. — *civil liability*) вытекает:

1) из принципа, согласно которому источник загрязнения обязан возместить причиненный ущерб (англ. — *polluter-pays*);

2) за международные противоправные деяния государства, включая коммерческую деятельность государства;

3) как следствие содействия губительным деяниям государств, поскольку это находится под их юрисдикцией и контролем;

4) как следствие содействия губительным деяниям частного сектора [13, с. 111–125].

Международный механизм посредничества по биобезопасности. Наряду с дискуссией о привлечении к гражданско-правовой ответственности и способах страхования от ущерба, причиненного биоразнообразию, Картагенский протокол в ст. 20 учреждает механизм посредничества по биобезопасности (МПБ) (англ. — *Biosafety Clearing-House Mechanism*)¹. Он создан в соответствии с п. 3 ст. 18, с целью содействия обмену научной, технической, правоохранительной и юридической информацией в отношении ЖИО и оказания содействия Сторонам в осуществлении этого Протокола. *Без ущерба для защиты конфиденциальной информации* каждая Страна предоставляет МПБ любую информацию, которую требуется предоставить в соответствии с Картагенским протоколом (п. 3 ст. 18). При этом Стороны призваны к содействию и способствуют информированию общественности и ее участию (там же, ст. 23).

Как известно, ведущие сельскохозяйственные страны по производству ГМО (такие, как США, Австралия, Аргентина, Канада) не являются сторонами Картагенского протокола [5]. Тем не менее, за Сторонами сохраняется право заключать двухсторонние, региональные и многосторонние соглашения и договоренности с государствами, не являющимися Сторонами Картагенского протокола, в отношении трансграничных перемещений ЖИО (п. 1. ст. 24).

Обращает на себя внимание и тот факт, что неоднократной причиной срыва переговоров по подписанию данного Протокола была резкая поляри-

¹ Прим. автора: Стратегический план для Картагенского протокола по биобезопасности на период 2011–2020 годов был принят в пункте 1 решения BS-V/16 пятого совещания Сторон Картагенского протокола по биобезопасности, которое проводилось в ноябре 2010 года в Нагое (Япония). Стратегический план приводится в приложении к этому решению и подразделяется на пять целевых областей, из которых МПБ касаются вторая (Создание потенциала) и четвертая (Обмен информацией) целевые области.

зация позиций стран¹ [18] относительно положений статей, регулирующих процедуру заблаговременного обоснованного согласия (далее — ЗОС), особенно относительно ЖИО, предназначенных для непосредственного использования в качестве продовольствия или корма, или для обработки (далее — ЖИО-ПКО), по вопросам, связанным с оценкой рисков и управлением ими.

Данные процедуры можно представить в виде таблицы № 1 [19].

МПБ представляет собой единую базу, на основе которой создан: 1) *реестр уникальных идентификаторов ЖИО (ЖИО-УИ)*, где представлена обобщенная информация обо всех ЖИО, включая события трансформации, генетические изменения, а также уникальные идентификационные коды (если присвоены) для каждой записи [20]; 2) *реестр организмов* МПБ, где отмечены те организмы, которые зарегистрированы в МПБ в качестве родительских, реципиентных или донорских организмов [21]; 3) *реестр последовательности генов и ДНК*, который представляет собой обобщенную информацию о вставках генов и характеристиках генетической модификации ЖИО, зарегистрированных в МПБ [22].

Реформы законодательства Украины после присоединения к Картагенскому протоколу по биобезопасности. В рамках МПБ Украина представила на сегодняшний день два регулярных национальных доклада об осуществлении Картагенского протокола по биобезопасности (2007, 2011). За истекший период в законодательстве определены основные принципы государственной политики в сфере биобезопасности, среди которых закреплена приоритетность сохранения здоровья человека и охраны окружающей природной среды по сравнению с получением экономических преимуществ от использования ГМО.

По состоянию на сентябрь 2011 г. были определены функции центральных органов исполнительной власти:

- Министерство экологии и природных ресурсов отвечает за вопросы высвобождения ГМО в окружающую среду, в том числе за осуществление процедуры ЗОС;

¹ Прим. автора: Позиции стран можно разделить на пять групп:

1) «группа Майами», в нее входили: США, Канада, Австралия, Аргентина, Уругвай и Чили; настаивали, чтобы вывести ЖИО-ПКО за рамки действия предписанной Протоколом процедуры ЗОС и ограничить применение принципа, исключив фразу «возможные риски для здоровья человека» из текста;

2) «группа единомышленников», в число которых входило большинство развивающихся стран (G-77) и Китай; выступили за жесткую формулировку в Протоколе и однозначное расширение сферы действия Протокола на ЖИО-ПКО, максимально подробную маркировку и документацию при импорте ЖИО, с учетом социально-экономических соображений и рисков для здоровья человека;

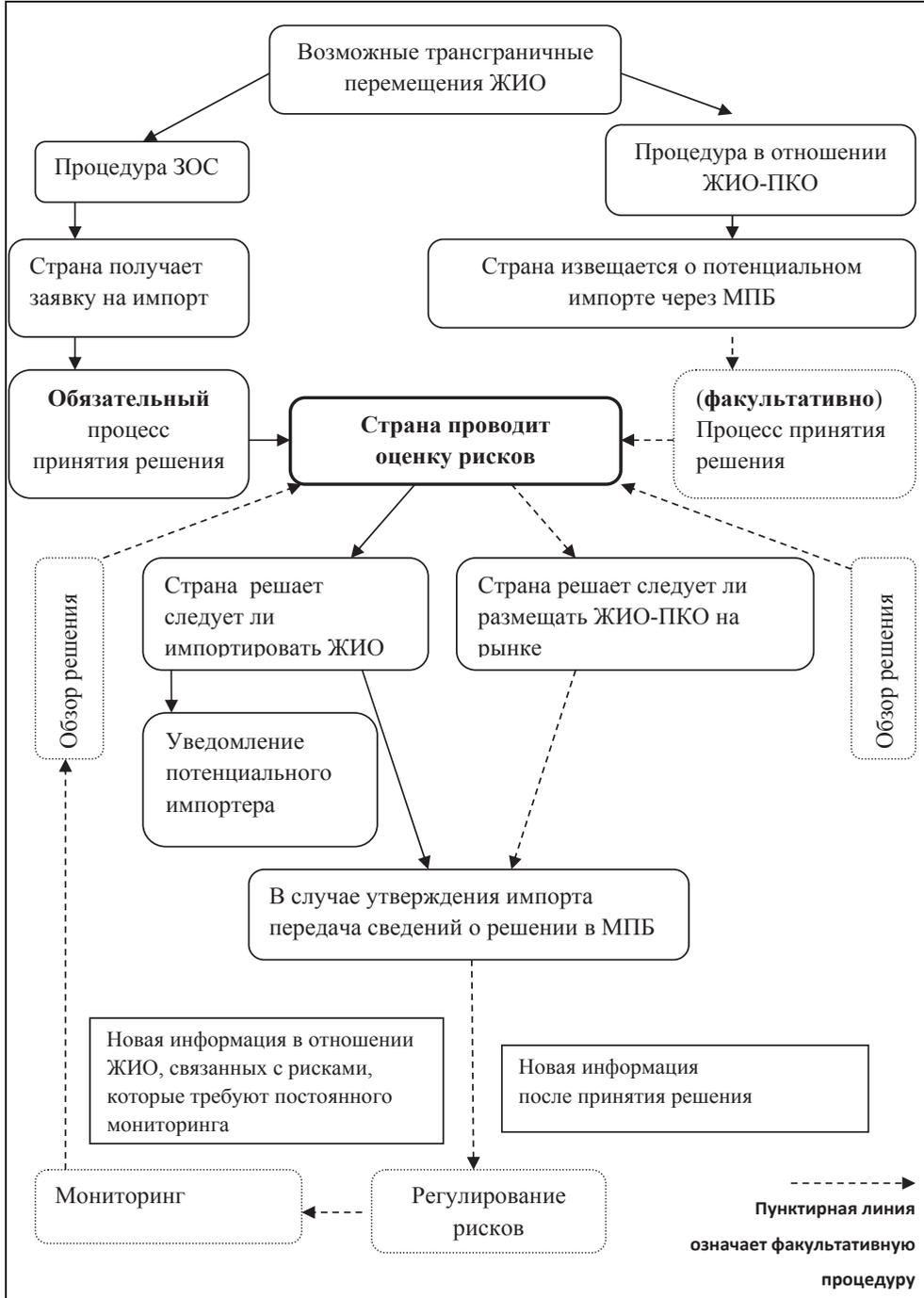
3) позиция Европейского Союза заключалась в жесткой формулировке принципа предосторожности, отображении в тексте Протокола информации о риске для здоровья человека, а также включения в сферу действия Протокола ЖИО-ПКО;

4) «компромиссная группа», в нее входили: Япония, Сингапур, Южная Корея, Новая Зеландия, Мексика, Норвегия, Швейцария; выступали в поддержку расширения сферы действия Протокола и принципа предосторожности;

5) «блок стран Центральной и Восточной Европы», заняли среднюю позицию относительно применимости различных положений Протокола.

Таблиця 1

Возможные трансграничные перемещения ЖИО



• Министерство аграрной политики и продовольствия отвечает за вопросы использования в сельском хозяйстве созданных на основе ГМО сортов сельскохозяйственных растений, пород животных, микробиологических и сельскохозяйственных препаратов;

• Министерство образования и науки, молодежи и спорта¹ отвечает за вопросы использования ГМО в закрытых системах; ввоз на таможенную территорию Украины незарегистрированных ГМО для научно-исследовательских целей или государственных апробаций;

• Министерство охраны здоровья отвечает за вопросы использования продуктов питания, косметических и лекарственных средств, содержащих ГМО или полученных с их использованием [23].

Основной закон, регулирующий вопросы биобезопасности в Украине, принят 31.05.2007 г. — «О государственной системе безопасности при создании, испытании, транспортировке и использовании генетически модифицированных организмов» [24].

Информация о потенциальном воздействии ГМО на здоровье человека или окружающую природную среду не признается конфиденциальной. Поскольку в Украине не принимались решения о трансграничном перемещении или использовании ГМО, поэтому *консультации с общественностью по этим вопросам не проводились в отчетный период* (с 11.09.2007 по 30.09.2011) [23].

При этом правительство Украины неоднократно подчёркивало своё стремление к культивации ГМО и к возможности приобретения статуса биотехнологической державы². В октябре 2002 г. Верховная Рада в первом чтении проголосовала за законопроект «О государственной системе биобезопасности при создании, применении и практическом использовании генетически модифицированных организмов». Однако, этим документом остались недовольны неправительственные экологические организации — они требовали ограничения распространения трансгенов разной степени строгости, вплоть до **общенационального моратория** на них.

С 2002 г. законодательство в сфере биобезопасности действительно претерпело существенные изменения. Так, в постановлении Кабинета Министров Украины от 20.08.2008 г. № 734 утвержден порядок выдачи разрешения на ввоз на таможенную территорию Украины незарегистрированных ГМО для научно-исследовательских целей и государственных испытаний [56], а в постановлении от 16.10.2008 г. № 922 утверждены временные критерии безопасности обращения с ГМО и ведения генетически-инженерной деятельности в закрытых системах [57]³.

К полномочиям Министерства экологии и природных ресурсов было отнесено осуществление процедуры ЗОС в соответствии с Законом Украины «Об охране окружающей природной среды» [25].

¹ Сейчас — Министерство образования и науки.

² См.: Соглашение об ассоциации между Украиной и ЕС и его странами, ст. 404.

³ См.: п.2 ст. 7 Картагенского протокола по биобезопасности: «Преднамеренная интродукция в окружающую среду» не относится к ЖИО, предназначенным для непосредственного использования в качестве продовольствия или корма или для обработки.

В постановлениях Кабинета Министров Украины был утвержден порядок государственной регистрации ГМО источников продовольствия, а также продовольствия, косметических средств, которые содержат такие организмы или получены с их использованием (№ 114 от 18.02.2009) [26], а также порядок выдачи разрешения на транзитное перемещение не зарегистрированных в Украине ГМО (№ 423 от 28.04.2009) [27]. Примечательно, что положения ст. 4 Картагенского протокола *не применяются к трансграничным перемещениям ЖИО, представляющих собой фармацевтические препараты для человека*, которые регулируются другими соответствующими международными соглашениями или организациями (ст. 5) [3]. Так как зарегистрированные фармацевтические препараты, а равно как и созданные ГМО или их части, попадают под защиту законодательства в сфере интеллектуальной собственности¹.

По мере совершенствования законодательства, в 2009 г. были внесены изменения в некоторые законодательные акты Украины относительно предоставления достоверной информации о наличии в продукции генетически модифицированных компонентов (Закон Украины № 1779-VI от 17.12.2009) [28].

Преобразования украинского законодательства коснулись и утверждения порядка государственной регистрации ГМ сортов сельскохозяйственных растений (Постановление КМ Украины от 23.07.2009 г. № 808) [48] и порядка государственной регистрации ГМО источников кормов, кормовых добавок и ветеринарных препаратов, которые содержат такие организмы или получены с их использованием (Постановление КМ Украины от 12.10.2010 № 919) [49].

С целью утверждения информации, необходимой для проведения оценки риска потенциального влияния ГМО на окружающую природную среду издано Постановление КМ Украины от 02.04.2009 № 308 «Об утверждении Порядка выдачи разрешения на проведение государственной апробации (испытаний) генетически модифицированных организмов в открытой системе» [29], а также Приказ Министерства экологии и природных ресурсов Украины от 07.02.2011 № 36 «Об утверждении Порядка выдачи разрешения на проведение государственной апробации (испытания) генетически модифицированных организмов в открытой системе»² [30].

¹ См.: дело Organic Seed Growers and Trade Association, et al. v. Monsanto, et al. (U. S. District Court, Southern District of New York, Case No. 11 CIV 2163) от 24.02.2012 г. Решение было опротестовано в Апелляционном суде США по Федеральному округу 28.03.2012 г. Верховный суд США отказал в апелляции Organic Seed Growers and Trade Association в январе 2014 г. В иске настаивали на изучении вреда, причинённого гербицидом Roundup, производимым корпорацией Monsanto, включая также вред человеческой плаценте, развитие лимфомы, миеломы, самопроизвольные выкидыши у животных и др. воздействия на человеческое здоровье.

Подобные иски требуются способны перевернуть практику выдачи патентов на все семена, созданные с применением биотехнологий, ударив при этом по BASF, Bayer, DuPont, Dow, Monsanto и Syngenta.

² См.: п. 1 ст. 11 Картагенского протокола по биобезопасности: Сторона, принимающая окончательное решение относительно внутреннего использования, включая реализацию на рынке ЖИО, который может стать объектом трансграничного перемещения для непосредственного использования в качестве продовольствия или корма или для обработки, информирует об этом Стороны через МПБ в течение 15 дней после принятия такого решения. Такая информа-

В свете последних преобразований, 22.07.2014 г. подписан Закон Украины № 1602-VII «О внесении изменений в некоторые законодательные акты Украины относительно пищевых продуктов», который вступил в силу 20.09.2015 г. Претерпели редакции также Законы Украины «О безопасности и качестве пищевых продуктов» [31] и «О защите прав потребителей» [32].

Принимая во внимание Всеобщую декларацию о правах человека (о праве на информацию) (ст. 19) [64], а также Закон Украины о правах потребителей (право на безопасность продукции в целом или её части) (п. 2 ст. 14), утверждается, что производитель/исполнитель обязан информировать потребителя о возможных рисках и безопасном использовании продукции (п. 7 ст. 14) [32].

Законодатель устанавливает, что во время рассмотрения требований потребителя о возмещении убытков, причиненных недостоверной информацией или неполной информацией о продукции или недобросовестной рекламой, необходимо исходить из предположения, что потребитель не имел специальных знаний о свойствах и характеристике продукции, которую он приобрел (п. 9 ст. 15 Закона Украины «О защите прав потребителей»).

При этом, по оценке СМИ, «треть кукурузы и 70 % соевых бобов в Украине производятся из ГМО-семян» [36]. Производство данных культур имеет большое многостороннее, продовольственное, целебное, кормовое, техническое и агротехническое значение. Разработаны системы маркирования для продукции относительно содержания в ней ГМО [28], однако, они не охватывают информацию о том, содержал ли корм с/х животных ГМО до того, как они произвели конечную продукцию, например, молоко или яйца.

К особому режиму правового регулирования отнесено производство детского питания. Исходя из демографических критериев социума, данная категория граждан находится под особой защитой государства. В производстве детского питания используется сырьё, которое производится преимущественно в специальных зонах (п. 1 ст. 8 Закона Украины «О детском питании»). Однако, остаётся открытым вопрос о соблюдении данного режима в отведённых зонах в условиях возделывания, переработки и хранения ГМО на территории Украины в дальнейшем. Опасения вызваны, прежде всего, рисками, связанными с непреднамеренным проникновением ГМ с/х культур или бактерий в результате горизонтального или вертикального переноса генов в данное сырьё, например в период хранения, и, как следствие, в саму продукцию детского питания. Предусмотрительно предпринять все возможные меры предосторожности для исключения возможного формирования «значительного» неблагоприятного воздействия на здоровье человека (п. 3 ст. 2 Нагойско-Куала-Лумпурского дополнительного протокола).

Верховная Рада также утвердила Постановление «Об объединении проектов законов Украины о Программе формирования национальной эколо-

ция как минимум должна включать данные, указанные в Приложении II. Сторона предоставляет письменные копии информации, материалов национальному координационному центру каждой стороны, который заблаговременно информирует секретариат об отсутствии доступа к МПБ. Это положение не распространяется на решения, касающиеся полевых испытаний.

гической сети Украины на 2000–2015 годы и о Национальной программе обеспечения биологического разнообразия на 2000–2015 годы» [33].

К сожалению, законодательство в сфере сохранения биоразнообразия морской акватории и биобезопасности в случае трансграничного перемещения ЖИО пока не претерпело изменений, хотя также насущно для Украины, поскольку Конвенция о защите Черного моря от загрязнения [34] не содержит оговорки о рисках, вызванных при транспортировке, погрузке, загрязнении с судна или суши ГМО/их частей/компонентов. Равно как и в Протоколе о сохранении биоразнообразия и ландшафтов Черного моря [35] термин «биоразнообразии» требует уточнения, с целью сохранения естественной флоры и фауны, ввиду того, что биотехнологии развиваются стремительно и с нами соседствующие страны также могут выразить желание использовать ГМО.

Исследования в области ГМО. «Сказать, что потребление ГМО-продукции абсолютно безопасно для человека, пока не прошло несколько поколений, употребляющих такие продукты, невозможно», — считает директор Украинского научно-исследовательского института питания Олег Швец. В то же время, по его словам, «гипотетически, пока не доказан вред ГМО-продукции, ее употребление считается безопасным» [36].

Исследования по вопросам степени безопасности ГМ-продуктов можно встретить в научных комментариях, например, Дж. Л. Доминго «Риски ГМ продуктов для здоровья: много мнений, но мало данных». Его доводы адресованы биотехнологическим компаниям, которые публикуют результаты исследований о безопасности ГМ-пищевых продуктов в международных рецензируемых журналах. От общего населения и научных сообществ нельзя ожидать принятия на веру благоприятных результатов таких исследований, — считает он. Уведомления о решении должны производиться на основании экспериментальных данных, а не веры [17].

В публикации «Оценка отчётов о безопасности продуктов, относящихся к ГМ-продуктам», А. Х. Куипера с соавторами, проведена идентификация сходства и различий между традиционными и ГМ-продуктами. В работе обсуждается аллергенность «новых белков» и маркеры генов. В ней также высказаны рекомендации по вопросам оценки токсичности «новых» продуктов [39].

В научной литературе давно установлено формирование иммунного ответа на трансгенный белок. Например, Х. С. Мейсон с соавторами показали высокий иммунный ответ у мышей, которые употребляли трансгенный картофель, который был модифицирован каспидным вирусным белком. Данное исследование посвящено модели оральной иммунизации животных белками, проецируемыми в трансгенных системах [56].

Представляет интерес работа учёных С. В. Б. Евена, А. Пусцтаи (Великобритания) о результатах диеты, содержащей ГМ-картофель, отражающий *Galanthus nivalis* лектин в тонком кишечнике крыс. Так как в безопасности ГМ-продуктов важная роль отведена встраиваемым генам, то потенциальное воздействие таких генов следует также принимать во внимание, поскольку части конструкции или вставки вектора/переносчика могут отразиться на

общем результате [2]. По утверждению Р. Шубберта с соавторами, некоторые из иных генов вектора/переносчика могут свидетельствовать о безопасности. Это в сущности верно, поскольку, как известно, ДНК не всегда разрушается в пищевом тракте [57, 58, 59]. Однако, возникает потенциальная возможность того, что сопротивляемость антибиотику обозначенного гена, при присоединении к другим, может переноситься бактерией в пищевом тракте. Так как трансгены обладают свойством накапливаться в организме человека, то в результате так называемого «горизонтального переноса» они внедряются в генетический аппарат микроорганизмов кишечника человека. Раньше подобный эффект отрицался [60]. Более того, учёные отмечают, что слюна человека также содержит факторы, повышающие способность бактерии трансформировать изолированную ДНК [61].

В 1999 г. в BINAS News была опубликована полемика об объективности результатов исследований А. Пусцтаи. С критикой и опровержением выступили учёные Д. Гейтхаус, Ф. Дали, Р. Д. Браун и др., в качестве сторонников — Б. Мифлин, Ж. Рифкин и др. [62]. Позднее Е. Дришш и Т. Бег-Хансен опубликовали меморандум, поддержавший учёного, который основан на экспертной оценке его результатов группой из 20 (помимо авторов меморандума) ученых.

Наряду с этими обзорами, результаты исследования «Long term toxicity of a Roundup herbicide and a Roundup-tolerant genetically modified maize»¹ [37], проведенного французским профессором в области молекулярной биологии Жиллем-Эриком Сералини (Франция, 11.09.2012 г.), взбудоражили мировое сообщество, поскольку свидетельствовали о развитии рака у лабораторных крыс, которых в течение двух лет кормили генномодифицированной кукурузой.

На его публикацию последовало молниеносное (28.11.2012 г.) и бескомпромиссное решение Европейского агентства по безопасности продуктов питания (EFSA) и представителей шести стран-членов ЕС: Бельгии, Дании, Франции, Германии, Италии и Нидерландов [38]. Несмотря на высказанную критику по поводу результатов исследования Сералини, скандал приобрел глобальные масштабы, так как это одно из немногих исследований, доступных общественности.

Обращает на себя внимание и тот факт, что «в 2012 году посевы ГМО-культур в мире увеличились на 6 %, до 170,3 млн га, что составляет 13 % всех пахотных земель. В тройку лидеров по объему площадей входят: США, Бразилия и Аргентина. Лидерами по распространению ГМО-культур являются: Китай, Индия, Бразилия, Аргентина и Южная Африка. В прошлом году решение о выращивании ГМО-культур приняли два государства — Куба и Южный Судан. При этом три страны, которые ранее выращивали ГМО-культуры, — Швеция, Германия и Польша — их уже не производили» [36].

¹ Прим. автора: Статья Сералини была отозвана из журнала «Food and Chemical Toxicology». Повторная публикация статьи вышла в журнале «Environmental Sciences Europe» с описанием того же эксперимента.

Экзистенциальные риски. Современный трансгенез представляет собой процесс введения чужеродного гена, называемого трансгеном, в живой организм. Трансгенные организмы могут экспрессировать чужеродные гены, так как генетический код одинаков для всех живых организмов. При этом организм получает свойства, которые *он может передавать потомству* [40]. Этот метод существенно отличается от методов селекции (искусственного отбора и гибридизации), поскольку пользуясь последними, человек не может получить принципиально новых свойств у разводимых организмов, так как при отборе можно выделить только те генотипы, которые уже существуют в популяции.

Как отмечалось выше, поляризация позиций стран сохраняется в вопросах размежевания биотехнологий и методов селекции. Представители «группы Майами» настаивают на эдентичности этих процессов. В противовес этому представители «блока стран Центральной и Восточной Европы» настаивают на принципиальном расхождении (ст. 3.i Картагенского протокола).

Впрочем, за период активного внедрения трансграничных организмов в научной литературе все чаще поднимают вопрос о потенциальных рисках и необходимости возложения ответственности за применение подобных технологий в случае нанесения ущерба биоразнообразию.

Предлагаемые Картагенским протоколом чрезвычайные меры (ст. 17), оценка рисков (ст. 15), а также стратегии для их регулирования, уменьшения и контроля базируются, прежде всего, на научной информации.

Итак, как отмечает Ник Бостром (Оксфорд, Великобритания), экзистенциальный риск — это риск, когда неблагоприятные последствия либо уничтожат начало разумной жизни на Земле, либо неизменно и решительно сократят её потенциал [67].

В научной литературе существует несколько подходов к данной проблематике.

1) Одной из проблем может быть дрейф генов из генома ГМ-растений в геном нетрансгенных растений, так называемый *вертикальный перенос генов*. Такие последствия можно ожидать в регионах с перекрывающимися зонами произрастания и синхронизированными периодами цветения ГМ-культур и традиционных сортов, а также в регионах произрастания близкородственных сорных или дикорастущих видов. То есть перекрестное опыление культур способствует их загрязнению [41].

2) Возможно «одичание», которое обусловлено чередованием культур, благодаря чему спонтанно высеивающиеся особи предыдущей культуры и гибриды, возникшие в предшествующем вегетационном сезоне, не имеют возможности конкурировать с исходной культурой, а вынуждены выживать среди представителей совершенно другого вида и в условиях изменившейся агрономической системы. Также принимаются во внимание развитие «супер сорняков» и «супер вредителей».

3) Когда риск может носить прямой или косвенный характер, может проявляться сразу или спустя некоторое время, а также может обладать кумулятивной (накапливающейся) активностью, говорят о *нарушении пи-*

цевої цепочки. Наприклад, усматривається виробництво однообразних с/х культур, скорочення численності бабочек и пчёл, истребление мелких птиц и пр.

4) При *горизонтальном переносе генов* один организм передає генетический материал другому организму, который не является его потомком. На-пример: при конъюгации (целенаправленной передаче ДНК одним организмом другому); трансформации (захвате клетки «чужой» ДНК из внешней среды); трансдукции (переносе в составе вирусов, плазмид, МГЭ); при переносе в симбиотических и т. п. системах при физическом контакте клеток¹.

5) К *прочим экологическо-экономическим рискам* относят выращивание экономически прибыльных сортов, сокращение населения Земли, вымирание этнических групп ввиду вмешательства в земледельческие традиции, уничтожение БИО-сельхоз продукции и пр.²

В феврале 2011 г. Норвежским центром по биобезопасности GenØk был представлен краткий отчет «О потенциально неблагоприятных результатах, касающихся рационального развития», в котором подчеркивалось, что возможные отклонения развития организмов с модифицированной ДНК имеют место на протяжении всего их жизненного цикла. Однако оценка, проводимая зачастую только на определенных стадиях (обычно при выращивании и потреблении) является неполной, при этом исключается полноценная оценка всех происходящих изменений, связанных с этими организмами. Особенность этого отчета заключается в том, что он сосредоточен на потенциально отрицательных воздействиях ГМО/ЖИО, которые могут влиять на их устойчивое развитие [51].

Корпоративная социальная ответственность частного сектора. Принимая во внимание цель Картагенского протокола, намерения Сторон протокола заключались в формировании ответственности, обязательной для всех государств (англ. — State responsibility) и сохранении классического понимания ответственности государства как первичного субъекта международного права.

Однако, в процессе переговоров в определение «экспортер» было включено и физическое лицо (ст. 3.d Картагенского протокола), то есть к **экспорту ЖИО допускается любое юридическое или физическое лицо**. Бремя доказывания безвредности ЖИО, равно как и оценку рисков (ст. 8 Картагенского протокола) также возлагают на экспортера. Но оценка рисков возмож-

¹ См. : Скандал вокруг кукурузы сорта Star Link разгорелся в 2000—2001 годах. Сорт, трансформированный белком-токсином *Bacillus thuringiensis* Сгу9С (этот токсин белковой природы, уничтожающий европейского кукурузного червя, представляет собой человеческий аллерген — он не переваривается, не разрушается при высокой температуре и приводит к развитию аллергической реакции, вплоть до анафилактического шока), в 1998 году был разрешён к использованию американским Агентством по охране окружающей среды, с ограничениями как кормовая культура. Однако в результате неконтролируемого переопыления с пищевыми сортами кукурузы урожай от гибридных растений был использован для получения пищевых продуктов. Но в процессе проверки достоверности данных были получены результаты, свидетельствующие о выработке антител, что указывало на аллергичность данного сорта.

² См.: *Дело Боумена* в контексте защиты интеллектуальной собственности на ГМ-сорта и, как следствие, вынуждение фермеров покупать семена на каждый посевной сезон.

ного отклонения развития ЖИО является очень дорогостоящим процессом, поскольку требует длительного научного исследования и обоснования, освещения потенциальных многократных и комбинаторных дефектов ЖИО на различных стадиях. Поскольку полностью поведение ЖИО в открытой среде никто не может прогнозировать, то часто говорят о мерах реагирования, которые предполагают либо предотвращение ущерба, либо восстановление биоразнообразия (ст. 2.d). Но даже для страховых случаев нанесения ущерба биоразнообразию будет установлен *принцип эквивалентности!*

Не удивительно, что наряду со Странами-участницами, в международных переговорах по вопросам имущественной ответственности и регресса в контексте Картагенского протокола принимали активное участие представители частного сектора. Совместно с BASF, Bayer CropScience, Dow Agrosciences, DuPont, Monsanto Company и Syngenta, под покровительством CropLife International, был организован проект, который в итоге превратился в договорный механизм по реагированию в случае причинения ущерба биологического разнообразию ввиду использования ЖИО. Соглашение, Контрактный механизм отклика в случае ущерба биологическому разнообразию, причиненного применением ЖИО (2-я редакция от 18.09.2012 г.) [42], на практике более детально рассматривает разногласия, которые возникают при внедрении во внутригосударственное право стран, дабы сделать их более действующими. Это соглашение демонстрирует *корпоративную социальную ответственность* (corporate social responsibility) как инновационную модель при решении возмещения ущерба, нанесенного окружающей среде, поскольку обеспечивает денежную компенсацию, принудительную финансовую безопасность, действия по развитию коммерческого страхования.

Схожую схему регулирования предлагает Конвенция о гражданской ответственности за ущерб от загрязнения нефтью [43] и Международная конвенция о создании Международного фонда для компенсации ущерба от загрязнения нефтью [44], тексты которых также содержат термин «civil liability». Все это свидетельствует о более детальной проработке отраслевых особенностей со стороны частного сектора по вопросам *обоснования исковых требований* (англ. — established claims), проводимых на примере Соглашения о компенсации за загрязнение нефтью малыми танкерами (STOPIA) [45] и Соглашения о компенсации за загрязнение нефтью танкерами (ТОPIA) [46; 47, с. 363].

Инициатива со стороны частного сектора вполне обоснована, поскольку в Картагенском протоколе Страны-участницы не смогли достигнуть в переговорах процесса гармонизации. Даже Нагойско-Куала-Лумпурский дополнительный протокол оставил открытыми вопросы идентификации операторов (ст. 2.с.), исключения и основания для смягчения во внутригосударственном праве Сторон (ст. 6.2.), относительные или абсолютные сроки (ст. 7), финансовые пределы Сторон (ст. 8), основания и обеспечение финансовой безопасности Сторон (ст. 10) [47, с. 361].

Ответственность государства. Согласно Нагойско-Куала-Лумпурскому дополнительному протоколу, на государство возлагается обязательство

предусмотреть в своем внутригосударственном праве правила и процедуры, касающиеся ответственности за ущерб (ст. 12). Это обеспечивает наличие юридического требования относительно точности информации, предоставляемой субъектом, подающим заявку на размещение ЖИО и ЖИО-ПКО (п. 2 ст. 11 Картагенского протокола).

Регламентация деятельности владельца разрешения, лица, разместившего ЖИО на рынке, разработчика, производителя, уведомителя, экспортера, импортера, перевозчика, поставщика должна соответствовать внутригосударственному праву Стороны. Все эти определения подпадают под единый термин «оператор», согласно ст. 2.с. Нагойско-Куала-Лумпурского дополнительного протокола, которым является круг лиц, обязанных возместить нанесенный биоразнообразию ущерб. Причинная связь между ущербом и ЖИО устанавливается в соответствии с внутригосударственным правом (ст. 4 Нагойско-Куала-Лумпурского дополнительного протокола) [12].

Однако, независимо от того, в какой очередности будут выстраиваться ответчики, государство, как Сторона договора, в любом случае несет ответственность и компенсирует ущерб в том или ином размере. При этом важно отметить, что под компенсацией часто понимается упущенная выгода¹, чисто «экологический ущерб» при этом исключается².

И хотя Украина в ст. 50 Конституции гарантирует своим гражданам право на безопасную для жизни и здоровья окружающую среду и на возмещение причиненного нарушением этого права вреда, тем не менее компенсация не может выходить за рамки возможностей несущего ответственность государства (ст. 8 Нагойско-Куала-Лумпурского дополнительного протокола).

Меры реагирования. Предполагаемые меры реагирования по предотвращению, минимизации, сдерживанию и смягчению ущерба биоразнообразию в Нагойско-Куала-Лумпурском дополнительном протоколе широки в своем определении и предполагают детальную проработку во внутригосударственном законодательстве.

Так как государство преследует приоритетность обеспечения не только достаточного жизненного уровня, но и охрану здоровья своим гражданам (ст. 48, 49 Конституции Украины), то прежде принятия решения по процедурам ЗОС или ЖИО-ПКО возникает необходимость применения принципа предосторожности. В гражданском праве он реализуется в *превентивной функции* гражданско-правовой ответственности. В контексте Картагенского протокола она направлена на сохранение уже существующих экосистем и ландшафтов. К ним относится и защита окружающей среды от проник-

¹ Прим. автора: Одним из видов компенсации является упущенная будущая выгода, которая возникает в связи с концессиями и иными интересами, защищенными договорами. При наличии договора, упущенная выгода компенсируется вплоть до того времени, когда прекращается существование установленного им права. В случае компенсации упущенной выгоды отпадает основание для компенсации процентов за тот же период, поскольку капитал не может приносить одновременно проценты и прибыль.

См.: Арбитражное решение 1977 г. по делу «Ливийско-американская нефтяная компания и др. против Правительства Ливийской Арабской Республики».

² См.: Базельский протокол об ответственности и компенсации за ущерб, причиненный в результате трансграничной перевозки опасных отходов и их удаления (от 10.12.1999).

новения в нее неизвестных или несвойственных ей живых организмов, создание единого реестра и банка данных биологических видов флоры и фауны. А также учреждение проекта защиты биологических видов в рамках Украины, участие в международных проектах по сохранению биоразнообразия: «Хранилище судного дня» (Норвегия) и «Хранилище семян в Якутске» (Россия — ЮНЕСКО).

Согласно ст. 22 Картагенского протокола, сотрудничество Сторон направлено на создание потенциала биоразнообразия, что включает в себя подготовку научных и технических кадров по вопросам надлежащего и безопасного использования биотехнологий.

В задачу государства входит информирование и просвещение общественности по вопросам создания, использования, учета трансграничных перемещений ЖИО, то есть организация публичного доступа к отчетам, докладом и научным исследованиям по вопросам ЖИО/их частей на официальных сайтах или в печатных органах государства. Равно как и консультирование с общественностью в процессе принятия решений в процедурах ЗОС или ЖИО-ПКО (ст. 23 Картагенского протокола). Наряду с этим, как уже отмечалось выше, государство защищает права потребителей на информацию о содержании в продукции ГМО или их компонентов.

Регулятивная функция гражданско-правовой ответственности: реализует положения ст. 12 Нагойско-Куала-Лумпурского дополнительного протокола во внутреннем законодательстве; на практике стимулирует правомерное поведение субъектов гражданских правоотношений. Наряду с этим, государство определяет вектор развития правовых отношений как на внутригосударственном, так и на международном уровне. Позиция стран в этом вопросе может отличаться.

Например, граждане Венгрии закрепили положение о свободной от ГМО-страны в новой Конституции от 25.04.2011 г.¹ [53]. Их гражданская позиция стала продолжением миссии Берлинского манифеста (23.01.2005 г.). Наряду с Венгрией, в нём принимали участие представители правительств стран ЕС, международных организаций и Европейской комиссии. Он был утвержден в рамках Конференции «Европа без ГМО».

Документ предусматривает разработку Европейской белковой стратегии по уменьшению высокой зависимости от ГМ-сои, ввозимой в Европу в больших количествах.

¹ См.: Основной Закон Венгрии, ст. М, п. 2: Венгрия обеспечивает условия для справедливой экономической конкуренции. Венгрия выступает против злоупотребления доминирующим положением и защищает права потребителей. Статья Р, п. 1: Природные ресурсы, особенно пахотная земля, леса, водные ресурсы, биологическое разнообразие, особенно естественная флора и фауна, а также культурные ценности являются общим национальным наследием; обязанность государства и каждого защищать и приумножать их; сохранять для будущих поколений. Статья Р, п. 2: Ограничения и условия приобретения собственности и использования пахотной земли и лесов, необходимых для достижения целей, указанных в Параграфе (1), равно как и правил по поводу организации внедрения сельскохозяйственной продукции и семейных ферм и прочих агропромышленных холдингов, должны быть внесены в основной Закон.

В Соглашении об ассоциации Украины с ЕС и его государствами, напротив, в ст. 404 декларируется, что наряду с методами органического производства в сельском хозяйстве в Украине будут применяться биотехнологии [54].

Стремительное развитие биотехнологий в Украине, с одной стороны, затрагивает вопрос защиты интеллектуальной собственности. Подтверждением тому служат патенты на ГМ-семена, которыми владеет компания Monsanto¹.

С другой стороны, свойства генномодифицированных организмов или их частей как объектов гражданского права могут нанести ущерб, наличие которого, согласно ст. 2.d.ii. Нагойско-Куала-Лумпурского дополнительного протокола, поедоставляет право требовать восстановления биологического разнообразия до состояния существовавшего до причинения ущерба или почти до эквивалентного состояния; либо замены утраченного биологического разнообразия другими компонентами биологического разнообразия для того же или иного вида использования в том же или по мере необходимости в другом месте. Положение данной статьи реализует во внутреннем законодательстве *компенсаторно-восстановительную функцию* гражданско-правовой ответственности. В ГК Украины действуют общие правила, когда вред нанесен теми вредными свойствами объекта, благодаря которым деятельность с ним признается источником повышенной опасности (п. 3, п. 5 ст. 1187). Например, после пережитой Чернобыльской катастрофы, биоразнообразии Чернобыльской зоны находится в консервации.

Поскольку Картагенский протокол применяется к трансграничному перемещению, транзиту, обработке и использованию всех ЖИО/ГМО, способных оказать неблагоприятное воздействие на сохранение и устойчивое использование биологического разнообразия, с учётом также рисков для здоровья человека (ст. 4), то субъектом ответственности по правилам ст. 1187 ГК Украины является собственник объекта, деятельность с которым создает повышенную опасность. Это утверждение касается и субъектов, утилизирующих ГМО в Украине [66].

Для решения вопроса о привлечении того или иного лица к ответственности по ст. 1187 ГК Украины необходимо определить два основных признака: юридический и материальный (фактический). Юридический признак означает, что собственником признается только то лицо, которое владеет объектом, деятельность с которым создает повышенную опасность, на соответствующем правовом основании: право собственности, иное вещное право, договор аренды, в том числе — долгосрочной аренды земли, поручения, подряда и т. п. Материальный признак собственника источника повышенной опасности означает, что лицо должно осуществлять фактическое владение (эксплуатацию, использование, хранение, содержание) опасных объектов [55, с. 938]. Примечательно, что деятельность с ЖИО/ГМО не является сугубо государственной прерогативой; физическое или юриди-

¹ Прим. автора: В 2015 г. компания Monsanto завершает строительство завода по производству семян традиционной селекции под Винницей, Украина.

ческое лицо, осуществляющее такую деятельность, находится под его юрисдикцией (ст. 3.d. Картагенского протокола). Остаётся открытым вопрос в украинском законодательстве о страховании гражданской ответственности этих лиц. Данный механизм компенсации, как отмечалось ранее, уже проработан крупнейшими корпорациями, осуществляющими деятельность в этой сфере. Однако, в случае недостаточности страховой выплаты (страхового возмещения) для полного возмещения причиненного им вреда, юридическое или физическое лицо обязано уплатить потерпевшей Стороне разницу между фактическим размером вреда и страховой выплатой (страховым возмещением) (ст. 1194 ГК Украины), правда, если не докажет, что вред был причинён вследствие непреодолимой силы (п. 5 ст. 1187 ГК Украины).

Выводы. Активное развитие биотехнологий за прошедшие полвека изменили отношение человека к природным ресурсам, в особенности к флоре и фауне. Современные методы молекулярной биологии совершили «искусственный эволюционный скачок», оттеснив на задний план традиционные методы селекции и естественный отбор. Всё же, столь стремительное распространение живых измененных организмов в рамках планеты, как единой экосистемы, заставило международное сообщество выработать единый механизм правового регулирования в новой сфере хозяйственной деятельности.

Один из таких механизмов — Картагенский протокол по биобезопасности. С одной стороны, он предоставил Сторонам свободу внутригосударственного правового регулирования, с другой стороны, предусмотрел гражданско-правовую ответственность Сторон в сфере биобезопасности. Немалую роль в этом играет созданный Механизм посредничества по биобезопасности.

Принимая во внимание Всеобщую декларацию о правах человека, Венскую конвенцию о праве международных договоров, Конвенцию о биологическом разнообразии, Картагенский протокол по биобезопасности, Нагойско-Куала-Лумпурский дополнительный протокол об ответственности и возмещении к Картагенскому протоколу по биобезопасности, Конституцию Украины, Закон Украины «О защите прав потребителей», а также научную информацию об экзистенциальных рисках и исследования в области ЖИО/ГМО, автор пришёл к выводу, что деятельность по производству, переработке, обработке, передаче, использованию, хранению, трансграничному перемещению ЖИО/ГМО и их частей/компонентов относится к деятельности, связанной с объектами повышенной опасности. А потому требует особого статуса и должна регулироваться Законом Украины «Об объектах повышенной опасности».

Список литературы

1. Лещинская И. Б. Генетическая инженерия / И. Б. Лещинская // Соросовский образовательный журнал. — 1996. — № 1. — С. 33–39.
2. Ewen S. W. B., Pusztai A. Effects of diet containing genetically modified potatoes expressing *Galanthus nivalis* lectin on rat small intestine / S. W. B. Ewen, A. Pusztai. — *Lancet*, 1999. — P. 1353–1354.

3. Картагенский протокол по биобезопасности к конвенции о биологическом разнообразии [Электронный ресурс] : подписан 29.01.2000 г., вступил в силу с 11.09.2003 г. — Режим доступа: <http://bch.cbd.int/protocol/publications/cartagena-protocol-ru.pdf>. — Название с экрана.
4. Конвенции о биологическом разнообразии [Электронный ресурс] : принята в Рио-де-Жанейро 05.06.1992 г., вступила в силу 29.12.1993 г. — ООН. — Режим доступа: http://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/biodiv.shtml. — Название с экрана.
5. Статус ратификации сторонами и вступления в силу Картагенского протокола по биобезопасности [Электронный ресурс]: — Secretariat of the Convention on Biological Diversity. — Режим доступа: <http://bch.cbd.int/protocol/parties/>. — Название с экрана.
6. Cartagena Protocol on Biosafety. Ratification List [Electronic resource]. — Secretariat of the Convention on Biological Diversity. — Access mode: <http://www.cbd.int/doc/lists/cpb-ratifications.pdf>. — Title from the screen.
7. Husby J. Chapter 23: Definition of GMO/LMO and modern biotechnology // Biosafety first. Holistic Approaches to Risk and Uncertainty in Genetic Engineering and Genetically Modified Organisms. — Edited by Terje Traavik and Lim Li Ching — Published by Third World Network and GenШк. — 2009. — 616 s.
8. Directive 2001/18/EC of the European Parliament and of the Council on the deliberate release into the environment of genetically modified organisms and repealing Council Directive 90/220/EEC. — Official Journal of the European Union. — L. 106. — 17.04.2001.
9. Entscheidung der Kommission vom 29. September 2003 zur Festlegung gemдЯ Richtlinie 2001/18/EG des Europдischen Parlaments und des Rates des Formulars fдr die Darstellung der Ergebnisse der absichtlichen Freisetzung genetisch verдnderter hцherer Pflanzen in die Umwelt zu anderen Zwecken als dem Inverkehrbringen. — Amtsblatt der Europдischen Union. — L 254/21. — 8.10.2003.
10. Про державну систему біобезпеки при створенні, випробуванні, транспортуванні та використанні генетично модифікованих організмів [Електронний ресурс] : Закон України від 31.05.2007 № 1103-V, редакція 20.09.2015. — Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1103-16>. — Назва з екрану.
11. The Norwegian Gene Technology Act [Electronic resource] : Act № 38 from 02.04.1993. — The Norwegian Ministry of Environment. — Access mode: <https://www.regjeringen.no/en/dokumenter/gene-technology-act/id173031/>. — Title from the screen.
12. Нагойско-Куала-Лумпурский дополнительный протокол об ответственности и возмещении к Картагенскому протоколу по биобезопасности [Электронный ресурс] : принят 15.10.2010 г. — Режим доступа: http://bch.cbd.int/protocol/NKL_text.shtml. — Название с экрана.
13. Shiabata A. International Liability Regime for Biodiversity Damage. The Nagoya-Kuala Lumpur Supplementary Protocol / A. Shiabata. — London&New York: Routledge, 2014. — 282 s.
14. Dupuy P.-M. International liability for transfrontier pollution [Electronic resource] // Trends in Environmental Policy and Law / P.-M. Dupuy. — IUNC Environmental Policy and Law Paper, 1980. — № 15 — 404 s. — Access mode: <https://portals.iucn.org/library/efiles/documents/EPLP-015.pdf>. — Title from the screen.
15. Декларация Конференции Организации Объединенных Наций по проблемам окружающей человека среды, Стокгольм, 1972 г. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: http://www.un.org/ru/documents/decl_conv/declarations/declarathenv.shtml. — Название с экрана.
16. Responsibility and Liability under International Law of Environmental Damage. Resolution adopted at Strasbourg Session // Annuaire de l'Institut de droit international. — 1997. — Vol.67. — Tome II. — P. 486–513.
17. Domingo J. L. Health risks of genetically modified foods: many opinions but few data / J. L. Domingo // Science. — 2000. — 288 (5472). — P. 1748–1749.
18. The Cartagena Protocol on Biosafety: An analysis of result [Electronic resource] // International Institute for Sustainable Development BRIEFING NOTE. — 2000. — Access mode: <http://www.iisd.org/pdf/biosafety.pdf>. — Title from the screen.
19. Секретариат Конвенции о биологическом разнообразии [Electronic resource]. — Access mode: www.cbd.int. — Title from the screen.
20. Реестр живых измененных организмов (ЖИО) [Electronic resource]. — Biosafety Clearing House. — Access mode: <http://bch.cbd.int/database/lmo-registry/>. — Title from the screen.

21. Реєстр організмів [Electronic resource] // Biosafety Clearing House. — Access mode: <http://bch.cbd.int/database/organism-registry/>. — Title from the screen.
22. Реєстр послідовальності генів и ДНК [Electronic resource] // Biosafety Clearing House. — Access mode: <http://bch.cbd.int/database/gene-registry/>. — Title from the screen.
23. Губар С. Второй регулярный национальный доклад об осуществлении Картагенского протокола по биобезопасности [Electronic resource] // Biosafety Clearing House. — 28.09.2011. — Access mode: <https://bch.cbd.int/database/record.shtml?documentid=102356>. — Title from the screen.
24. Про державну систему біобезпеки при створенні, випробуванні, транспортуванні та використанні генетично модифікованих організмів [Електронний ресурс] : закон України від 31.05.2007 р. № 1103-V, редакція від 20.09.2015. — Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1103-16>. — Назва з екрану.
25. Об охране окружающей природной среды: закон Украины от 25.06.1991 г., № 1264-XII // Ведомости Верховной Рады Украины. — 1991. — № 41. — Ст. 546.
26. Про затвердження Порядку державної реєстрації косметичних та лікарських засобів, які містять генетично модифіковані організми або отримані з їх використанням [Електронний ресурс] : постанова Кабінету Міністрів України № 114 від 18.02.2009. — Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/114-2009-п>. — Назва з екрану.
27. Про затвердження Порядку видачі дозволу на транзитне переміщення не зареєстрованих в Україні генетично модифікованих організмів [Електронний ресурс] : постанова Кабінету Міністрів України № 423 від 28.04.2009. — Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/423-2009-п>. — Назва з екрану.
28. Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо надання інформації про вміст у продукції генетично модифікованих компонентів: закон України від 17.12.2009 № 1779-VI [Електронний ресурс] // ЛІГА ЗАКОН. — Режим доступу: http://search.ligazakon.ua/l_doc2.nsf/link1/T091779.html — Назва з екрану.
29. Про затвердження Порядку видачі дозволу на проведення державної апробації (випробування) генетично модифікованих організмів у відкритій системі: постанова Кабінету Міністрів України від 02.04.2009 № 308 [Електронний ресурс] // ЛІГА ЗАКОН. — Режим доступу: http://search.ligazakon.ua/l_doc2.nsf/link1/KP090308.html — Назва з екрану.
30. Про затвердження Критеріїв оцінки ризику потенційного впливу генетично модифікованих організмів на навколишнє природне середовище: наказ Міністерства екології та природних ресурсів України від 07.02.2011 № 36 [Електронний ресурс] // ЛІГА ЗАКОН. — Режим доступу: http://search.ligazakon.ua/l_doc2.nsf/link1/RE18985.html. — Назва з екрану.
31. Про безпечність та якість харчових продуктів [Електронний ресурс]: закон України від 23.12.1997 № 771/97-ВР. — Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/771/97-вр> — Назва з екрану.
32. Про захист прав споживачів: закон України від 12.05.1991 № 1023-XII [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1023-12> — Назва з екрану.
33. Про об'єднання проектів законів України про Програму формування національної екологічної мережі України на 2000 — 2015 роки і про Національну програму збереження біологічного різноманіття на 2000 — 2015 роки [Електронний ресурс]: постанова Верховної Ради України від 14.12.1999 № 1289-XIV. — Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1289-14> — Назва з екрану.
34. Конвенція про захист Чорного моря від забруднення: ратифікована Постановою Верховної Ради України № 3939-XII (3939-12) від 04.02.1994 [Електронний ресурс]. — Режим доступу: http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/995_065 — Назва з екрану.
35. Протокол про збереження біорізноманіття та ландшафтів Чорного моря до Конвенції про захист Чорного моря від забруднення: ратифікований Законом України № 685-V від 22.02.2007 [Електронний ресурс]. — Режим доступу: http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/998_175 — Назва з екрану.
36. Минагрополитики инициирует отмену запрета на выращивание ГМО-культур [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.rbc.ua/rus/news/minagropolitiki-initsiiruet-otmenu-zapreta-na-vyrashchivanie-24102013081800> — Название с экрана.
37. Long term toxicity of a Roundup herbicide and a Roundup-tolerant genetically modified maize. Sñralini GE, Clair E, Mesnage R, Gress S, Defarge N, Malatesta M, Hennequin D, de

- Vendfmois JS., 2012 [Text] // Food and Chemical Toxicology. — 2012. — Sep. 11. — [pii: S0278-6915(12)00563-7. doi: 10.1016/j.fct.2012.08.005. — Epub ahead of print].
38. Sîralini et al. study conclusions not supported by data, says EU risk assessment community [Electronic resource] // European Food Safety Authority (EFSA). — 28.11.2012. — Access mode: <http://www.efsa.europa.eu/en/press/news/121128.htm> — Title from the screen.
 39. Kuiper A. H., Kleter G. A., Notebom H. P. J. M. and Kok E. J. Assessment of the food safety issues related to genetically modified foods [Text] // Plant Journal. — Sep. 2001. — № 27(6). — P. 503-528.
 40. Глик Б., Пастернак Дж. Молекулярная биотехнология. Принципы и применение [Текст] : монография / Б. Глик, Дж. Пастернак. — М. : Мир, 2002. — 589 с.
 41. Мирошніченко Д. Н., Филиппов М. В., Долгов С. В. Аналіз вертикального переносу генів от трансгенних к нетрансгенним растениям пшеницы (*Triticum aestivum* L.) [Текст] / Д. Н. Мирошніченко, М. В. Филиппов, С. В. Долгов // Сельськогосподарська біологія. — 2012. — № 3. — С. 37–46.
 42. The Compact, a Contractual Mechanism for Response in the Event of Damage to Biological Diversity Caused by the Release of LMO [Electronic resource]. — 2-ed amended. — Text from 18.09.2012. — Access mode: <http://www.biodiversitycompact.org/wp-content/uploads/Compact-Second-Amended-Text-with-translation-reference-January-2014-2.pdf> — Title from the screen.
 43. International Convention on Civil Liability for Oil Pollution Damage (CLC): Adoption: 29 November 1969; Entry into force: 19 June 1975; Being replaced by 1992 Protocol: Adoption: 27 November 1992; Entry into force: 30 May 1996 [Electronic resource]. — Access mode: http://www.iopcfunds.org/uploads/tx_iopcpublications/Text_of_Conventions_e.pdf — Title from the screen.
 44. International Convention on the Establishment of an International Fund for Compensation for Oil Pollution Damage. Adoption: 18 December 1971; Entry into force: 16 October 1978; superseded by 1992 Protocol: Adoption: 27 November 1992; Entry into force: 30 May 1996 [Electronic resource]. — Access mode: http://www.iopcfunds.org/fileadmin/IOPC_Upload/Downloads/English/Text_of_Conventions_e.pdf — Title from the screen.
 45. Small Tanker Oil Pollution Indemnification Agreement (STOPIA): Entry into force: on 03.03.2005; Amended 20.02. 2006 [Electronic resource]. — Access mode: http://www.iopcfunds.org/fileadmin/IOPC_Upload/Downloads/English/STOPIA-TOPIA.pdf — Title from the screen.
 46. Tanker Oil Pollution Indemnification Agreement (TOPIA) — 2006 [Electronic resource]. — Access mode: http://www.iopcfunds.org/fileadmin/IOPC_Upload/Downloads/English/STOPIA-TOPIA.pdf — Title from the screen.
 47. The Rio Declaration on Environment and Development: A Commentary / Edited by Jorge E. Vicuales. — Oxford, 2015. — 720 p.
 48. Деякі питання проведення апробації (випробування) та реєстрації генетично модифікованих організмів сортів сільськогосподарських рослин [Електронний ресурс]: постанова Кабінету Міністрів України № 808 от 23.07.2009 — Режим доступу: <http://zakon1.rada.gov.ua/laws/show/808-2009-п> — Назва з екрану.
 49. Питання забезпечення реалізації статті 7 Закону України «Про державну систему біобезпеки при створенні, випробуванні, транспортуванні та використанні генетично модифікованих організмів» [Електронний ресурс]: постанова Кабінету Міністрів України № 919 від 12.10.2010 // Ліга Закон. — Режим доступу: http://search.ligazakon.ua/l_doc2.nsf/link1/KP100919.html — Назва з екрану.
 50. Ewen S. W., Pusztai A. Health risks of genetically modified foods. — Lancet., 1999. — Vol. 354. — P. 684.
 51. GMO A summary of Potential adverse effects relevant to sustainable development [Electronic resource]: Biosafety report. — 02.2011. — GenIIIk. — Access mode: <http://genok.no/wp-content/uploads/2013/04/Biosafety-Report-2011-02.pdf> — Title from the screen.
 52. Basel Protocol on Liability and Compensation for Damage Resulting from Transboundary Movements of Hazardous Wastes and their Disposal Basel, 10.12.1999 [Electronic resource]. — Access mode: <http://www.basel.int/Countries/StatusofRatifications/TheProtocol/tabid/1345/Default.aspx> — Title from the screen.
 53. The Fundamental Law of Hungary. — New edition, 2013 [Electronic resource] // Website of the Hungarian Government. — Access mode: <http://www.kormany.hu/download/e/02/00000/The%20New%20Fundamental%20Law%20of%20Hungary.pdf> — Title from the screen.

54. Угода про асоціацію між Україною та Європейським Союзом та його країнами [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://comeuroint.rada.gov.ua/komevrint/doccatalog/document?id=56219> — Назва з екрану.
55. Цивільний кодекс України [Текст]: Науково-практичний коментар / за ред. розробників проекту Цивільного кодексу України. — К. : Істина, 2004. — 928 с.
56. Mason H. S., Ball J. M., Shi J. J., Jiang X., Estes M. K., Arntzen C. J. Expression of Norwalk virus capsid protein in transgenic tobacco and potato and its oral immunogenicity in mice [Electronic resource] // Immunology. — May, 1996. — Proceedings of the National Academy of Sciences of the USA. — Vol. 93(11). — P. 5335-5340. — Access mode: <http://www.pnas.org/content/93/11/5335.full.pdf> — Title from the screen.
57. Schubert R., Lettmann C., Doerfler W. Ingested foreign (phase M13) DNA survives transiently in the gastrointestinal tract and enters the blood stream of mice // Molecular and General Genetics, 1994 — 242. — P. 459-504.
58. Schubert R., Hohlweg U., Renz D., Doerfler W. On the fact of orally ingested foreign DNA in mice: chromosomal association and placental transmission in the fetus [Text] // Molecular and General Genetics. — 1998. — 259. — P. 569-576.
59. Hohlweg U., Doerfler W. On the fate of plant and other foreign genes upon the uptake in food or after intramuscular injection in mice [Text] // Molecular and General Genetics. — 2001. — 265. — P. 225-233.
60. Mercer D. K., Scott K. P., Bruce-Johnson W. A., Glover L. A., Flint H. J. Fate of free DNA and transformation of oral bacterium *Streptococcus gordonii* DL1 plasmid DNA in human saliva [Text] // Applied and Environmental Microbiology, 1999. — 65 — P. 6-10.
61. Pusztai A., Bardocz S., Ewen S. W. B. Genetically Modified Foods: potential human health effects [Electronic resource] // Food safety: Contaminants and Toxins. — 2003. — ed. J. P. F. D'Mello. — P. 347-372. — Access mode: <http://www.bioemit.math.ntnu.no/meetings/pusztaiBookK.pdf> — Title from the screen.
62. BINAS Monitor [Electronic resource] // BINAS News. — 1999. — Vol.5, Iss.1&2. — P. 12-19. — Access mode: http://binas.unido.org/binas/binasnews/bn1_2_99.pdf — Title from the screen.
63. Про об'єкти підвищеної небезпеки: закон України від 18.01.2001 № 2245-III [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://zakon1.rada.gov.ua/laws/show/2245-14> — Назва з екрану.
64. Всеобщая декларация о правах человека от 10.12.1948 г. [Электронный ресурс] / ООН. — Режим доступа: http://www.un.org/ru/documents/decl_conv/declarations/declhr.shtml. — Название с экрана.
65. Про дитяче харчування: закон України від 14.09.2006 № 142-V [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/142-16> — Назва з екрану.
66. Перелік видів діяльності та об'єктів, що становлять підвищену екологічну небезпеку [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/554-95-p> — Назва з екрану.
67. Bostrom N. Existential risks. Analyzing human extinction scenarios and related hazards [Electronic resource] // Journal of Evolution and Technology. — 2002. — № 1. — Vol. 9. — Access mode: <http://www.nickbostrom.com/existential/risks.html> — Title from the screen.
68. Венская конвенция о праве международных договоров от 23.05.1969 [Электронный ресурс] / ООН. — Режим доступа: http://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/law_treaties.shtml — Название с экрана.

К. М. Левандовскі

Одеська обласна дитяча клінічна лікарня
вул. Академіка Воробйова, 3, Одеса, 65031, Україна

ЦИВІЛЬНО-ПРАВОВА ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ ЗА ЗАВДАННЯ ШКОДИ БІОЛОГІЧНОМУ РОЗМАЇТТЮ

Резюме

Складна правова і біологічна природа генетично модифікованих організмів стала підставою для регулювання їх в якості об'єктів не лише міжнародного публічного права, а й цивільного права України. Визначення й статус генетично модифікованих організмів закріплені низкою міжнародних протоколів. Ратифікація Україною Картагенського протоколу з біобезпеки стане підставою того, що в цивільне право буде введена цивільно-правова відповідальність за завдання шкоди біологічному розмаїттю. Аналізуючи імплементацію міжнародних протоколів у внутрішньодержавне право України, беручи до уваги екзистенціальні ризики, дослідження в галузі генетично модифікованих організмів, в тому числі ризики для здоров'я людини, зазначається, що діяльність з виробництва, перероблення, оброблення, передачі, використання, зберігання генетично модифікованих організмів та їх часток/компонентів належить до джерел підвищеної небезпеки. У статті визначені заходи реагування та цивільно-правова відповідальність осіб, які здійснюють цю діяльність.

Ключові слова: цивільно-правова відповідальність, генетично модифікований організм, джерело підвищеної небезпеки, Картагенський протокол з біобезпеки, Нагойсько-Куала-Лумпурський додатковий протокол з відповідальності та відшкодування до Картагенського протоколу з біобезпеки.

C. M. Lewandowski

Odessa regional clinic hospital for children
Academician Vorobyova str., 3, Odessa, 65031, Ukraine

CIVIL LIABILITY FOR DAMAGE CAUSED TO BIOLOGICAL DIVERSITY

Summary

Difficult legal and biological nature of genetically modified organism have been served as a ground for their regulation as an object not alone international public law, but civil law of Ukraine. Definition and status of genetically modified organisms were defined in a number of the international protocols. Ratification by Ukraine the Cartagena Protocol on Biosafety will entitle the implementation of the civil liability for damage caused to biological diversity in the civil law. Analyzing implementation of international protocols in a domestic law of the Ukraine, tacking in account existential risks, researches in area of genetically modified organisms, let in risks for human health, it is noted that that activity in a production, processing, treatment, transfer, use, storage, transboundary transfer of genetically modified organisms and their parts belong to the ultra-hazardous source. In the article are noticed the measures of reacting and civil liability of persons, who operate with them.

Key words: civil liability, genetically modified organism, ultra-hazardous source, Cartagena Protocol on Biosafety, Nagoya-Kuala-Lumpur Supplementary protocol on liability and redress to Cartagena Protocol on Biosafety.