

МОСКАЛЕЦ В.М. (Донецкий национальный технический университет)

## ПРОБЛЕМНЫЕ ВОПРОСЫ НОРМАТИВНОЙ БАЗЫ ДЛЯ ОБЪЕКТОВ ПОВЫШЕННОЙ ОПАСНОСТИ И ПОТЕНЦИАЛЬНО ОПАСНЫХ ОБЪЕКТОВ

*Розглянуто проблемні питання нормативної бази для об'єктів підвищеної небезпеки та потенційно-небезпечних об'єктів України.*

*Рассмотрены проблемные вопросы нормативной базы для объектов повышенной опасности и потенциально-опасных объектов Украины.*

*The outstanding problem of regulatory system for [extra-hazardous occupancies](#) and critical infrastructures of Ukraine are observed.*

**Введение.** В настоящее время требования к обеспечению безопасности потенциально опасных промышленных предприятий становятся более жесткими. 18 января 2001 г. в нашей стране принят Закон Украины «Об объектах повышенной опасности», определяющий правовые, экономические, социальные и организационные основы деятельности, связанной с объектами повышенной опасности (ОПО), и направленный на защиту жизни и здоровья людей и окружающей среды от вредного воздействия аварий на этих объектах путем предотвращения их возникновения, локализации развития и ликвидации последствий.

Целью данной статьи является выявление проблемных вопросов нормативно-правовых актов по объектам повышенной опасности и потенциально-опасным промышленным объектам Украины для совершенствования процедур идентификации, декларирования безопасности, подготовки к локализации и ликвидации аварийных ситуаций и аварий и их последствий.

Согласно требованиям ст. 9 Закона Украины «Об объектах повышенной опасности» [1] предприятия, на которых используются, изготавливаются, перерабатываются или транспортируются опасные вещества, проводят процедуру идентификации ОПО, по результатам которой объекту присваивается класс опасности.

Согласно утвержденному Кабинетом Министров Украины порядку идентификации и учета ОПО (НПАОП 0.00-6.21-02 [2]) для каждого потенциально опасного объекта рассчитывается суммарная масса каждого опасного вещества и группы опасных веществ и сравнивается с нормативами, приведенными в НПАОП 0.00-3.08-02 «Нормативы пороговых масс опасных веществ для идентификации объектов повышенной опасности» [3]. Если норматив не превышен, он пересчитывается для опасных веществ и для каждой группы опасных веществ с учетом расстояния к «третьим лицам», после чего снова сравнивается с количеством опасных веществ на объекте. При превышении норматива объекту присваивается соответствующий класс опасности.

На сегодняшний день большинство предприятий Донбасса провели процедуру идентификации, в Государственный реестр внесено около 200 ОПО.

Практика применения процедуры идентификации показала несовершенство ряда существующих методов и подходов. Проблема заключается в присвоении класса повышенной опасности объектам, совсем не представляющим такой опасности для населения и других объектов заботы общества.

Так многим потенциально опасным объектам, был присвоен класс опасности по причине присутствия больших количеств серной кислоты. Существующая процедура идентификации определяет это вещество как токсичное согласно ГОСТ 12.1.005-88 ССБТ [4] и ГОСТ 12.1.007-76\*ССБТ [5].

Статья 3 Директивы Совета 96/82/ЕС [6] дает следующее определение: «крупная авария» означает такое событие, как мощный выброс, пожар или взрыв, произошедшее в результате неконтролируемых изменений в ходе эксплуатации предприятия, охваченного настоящей Директивой, ведущее к серьезной опасности - непосредственной или с замедленным эффектом - для здоровья людей и/или для окружающей среды на территории предприятия или за его пределами и связанное с одним или несколькими опасными веществами.

Проливы серной кислоты при разрушении оборудования или трубопроводов или переливе продукта представляют опасность, в основном, при непосредственном воздействии жидкости на кожные покровы и слизистые оболочки людей; при этом возможна интоксикация персонала, находящегося рядом с проливом, парами веществ. Из-за низкого давления насыщенных паров

проливы данного вещества не дают токсичной волны. Поэтому вещество не представляет значительной опасности по отношению к «третьим лицам».

Однако, попадая в класс опасности, предприятие обязано страховать свой объект повышенной опасности за вред, который может быть причинен авариями на нем «третьим лицам». Так, например, ОАО «Константиновский металлургический завод», большинство цехов которого пришло в негодность после развала СССР, вынуждено страховать свое предприятие как объект 2-го класса опасности именно из-за присутствия серной кислоты на объекте. ЗАО «Макеевский металлургический завод» застраховало цех ЦЭВС как объект 1-го класса опасности по той же причине.

Для решения данной проблемы необходимо внести изменения в существующие нормативные акты касательно таких веществ как серная кислота, расширить список индивидуально опасных веществ НПАОП 0.00-3.08-02 [3], включить туда аналогичные опасные химические вещества и определить для них индивидуальные нормативы.

Важной проблемой для многих предприятий является несоответствие состояния санитарно-защитной зоны действующим нормам. Согласно п. 5.10. ДСП 173-96 [7] в санитарно-защитных зонах нельзя допускать размещения жилых домов, охранных зон источников водоснабжения. Однако требование данного документа не всегда выполняется. Так в санитарно-защитной зоне ЗАО «Макеевкокс» находится частный жилой сектор на расстоянии 120 м от предприятия, аналогично для ОАО «Ясиновский коксохимический завод» - Макеевская исправительная колония (200 м). Канал «Северский Донец-Донбасс» находится в санитарно-защитной зоне ОАО «Ясиновский коксохимический завод» на расстоянии 360 м от территории предприятия. Из-за таких нарушений объекты предприятий получают класс повышенной опасности при учете расстояния к «третьим лицам».

Для решения данной проблемы необходимо законодательно определить процедуру вынесения из санитарно-защитной зоны проблемных объектов и определить источники финансирования.

Существует некоторая неопределенность процедуры идентификации объектов по расстоянию к «третьим лицам». Согласно НПАОП 0.00-6.21-02 [2], если суммарная масса опасных веществ на объекте превышает норматив пороговой массы, процедура идентификации считается законченной, а если не превышает – производится перерасчет пороговой массы по расстоянию к «третьим лицам». Так, например, если на объекте находится 50 т серной кислоты, объекту автоматически присваивается 2-й класс опасности. Если же хранится 49 т, производится перерасчет, и если окажется, что расстояние к «третьим лицам» не превышает 247м, объекту присвоится 1-й класс опасности.

Следует заметить, что процедура пересчета класса опасности по расстоянию отсутствует в Европе и в России [6, 8]. Данная норма только снижает качество документа и вызывает нарекания специалистов.

Согласно требованиям ст. 11 Закона Украины «Об объектах повышенной опасности» [1], НПАОП 0.00-4.33-99 [9] ОПО и потенциально опасные объекты разрабатывают план локализации и ликвидации аварийных ситуаций и аварий (ПЛАС). Согласно требованиям п. 2 приложения к порядку декларирования безопасности ОПО [10] ПЛАС является неотъемлемой частью декларации безопасности ОПО.

ПЛАС состоит из аналитической и оперативной части. В аналитической производится анализ опасности предприятия, а в оперативной описываются действия персонала с целью предотвращения аварийных ситуаций и аварий.

На сегодняшний день наметились следующие проблемные вопросы нормативной базы по ПЛАС:

- не определен четкий порядок проведения экспертизы аналитической части ПЛАС (в настоящий момент выполнение этой работы не требует разрешительных документов, а также не поставлен вопрос о государственной экспертизе ПЛАС);
- не ясно, почему вопрос проведения экспертизы оперативной части ПЛАС квалифицированными специалистами экспертно-технических центров не прописан в отечественном законодательстве. В России, например, в 2006 г. вступил в действие РД-13-02-2006 [11], в котором определен четкий порядок проведения экспертизы пояснительной записки и оперативной части ПЛАС (в России аналитическая часть выполняется в форме пояснительной записки к ПЛАС);

- не определен четкий порядок необходимости проведения экспертизы ПЛАС после внесения в него изменений или окончания срока его действия (5 лет);
- методики расчета (прогнозирования) последствий аварий требуют разграничения области их применения (необходимо четко определить, какой методикой необходимо пользоваться для данного вида аварии);
- отсутствие четких критериев перехода аварий на уровень развития «Б» (переход аварии за пределы структурного подразделения и развитие ее в пределах предприятия) и уровень «В» (развитие и переход аварии за пределы территории предприятия, ЧС), возникают неясности с дифференциацией поражающих факторов;
- согласно [1, 12] гидротехнические сооружения могут относиться к ОПО, и для них, согласно Украинского законодательства, возникает необходимость разработки ПЛАС. Однако в Украине отсутствует нормативная база для разработки ПЛАС гидротехнических сооружений и общепринятые методики оценки опасности аварий для таких ОПО. Некоторые специалисты используют ВСН-3-83, однако данный документ можно достать только в специализированных организациях, расчеты очень приблизительные, нет возможности учитывать химический состав воды, например для шламо- или илонакопителей. В России принята для этих целей «Методика расчета зон затопления при гидродинамических авариях на хранилищах производственных отходов химических предприятий» [14]. Однако она не учитывает возможности оценки токсического заражения окружающей среды и токсичного поражения людей, не привязана к методике оценки ущерба [15];
- отсутствует нормативный документ (положение) о газоспасательной службе на предприятиях машиностроения и металлообработке (аналог НАОП 1.2.00-4.01-90 металлургической отрасли): на таких предприятиях функционируют цеха с металлургическим комплексом (сталеплавильное, литейное производства, кислородные станции и т.п.) и газопотребляющими цехами, а обученных газоспасателей владельцы предприятий не держат;
- необходим перечень конкретных видов производств и объектов, для которых необходимо разрабатывать ПЛАС: некоторые собственники предприятий, опираясь на ст. 11 Закона Украины «Об объектах повышенной опасности», не намерены разрабатывать ПЛАС для потенциально-опасных объектов, не идентифицированных как ОПО.

Согласно требованиям ст. 10 Закона Украины «Об объектах повышенной опасности» [1] предприятия, эксплуатирующие объекты повышенной опасности (ОПО), разрабатывают для них декларацию безопасности (ДБ). Порядок разработки ДБ в Украине в настоящее время регламентирован НПАОП 0.00-6.22-02 [10] и «Методикой определения рисков...» [16]. Практика разработки и экспертизы ДБ ОПО наметила ряд проблемных вопросов нормативной базы в этой области.

1. Существует крайне нечеткие нормы по порядку разработки ДБ для проектируемых и реконструируемых объектов. В соответствии с требованиями п. 4 НПАОП 0.00-6.22-02 [10] для строящихся объектов ДБ разрабатывается как составная часть проектной документации, согласно рекомендациям ДБН А.2.2-3-2004 [17] - входит в состав только технико-экономического обоснования (объекты IV и V категории сложности). На практике же в составе проектной документации для потенциально опасного объекта иногда можно встретить идентификацию его опасности - сказывается отсутствие квалифицированных специалистов проектных организаций в данной области [18] и дороговизна разработки ДБ.
2. Отсутствуют требования к квалификации специалистов организаций-разработчиков ДБ (в настоящий момент выполнение данной работы не требует разрешительных документов). От этого страдает качество самой работы.
3. Не определен четкий порядок проведения экспертизы ДБ: в соответствии с требованиями п. 7 НПАОП 0.00-6.22-02 [10] должна проводиться экологическая и научно-техническая экспертиза деклараций. Однако, в настоящее время экспертизу ДБ, в основном, проводят аттестованные Госгорпромнадзором специалисты экспертно-технических центров (ЭТЦ). При этом сами ЭТЦ не аккредитованы в научно-технической сфере, а аккредитован лишь Национальный НИИ промышленной безопасности и охраны труда, к которому их с недавнего времени переподчинили. Экспертиза получается не научно-техническая, а на соответствие нормативно-правовым актам по охране труда и промбезопасности. Экологическая экспертиза ДБ на сегодняшний день не проводится.

4. Отсутствует отечественное отраслевое методическое обеспечение по оценке риска, ввиду чего специалистам приходится пользоваться разработками российских коллег [19-22].
5. Согласно нормативным документам [1, 12, 23] гидротехнические сооружения могут относиться к ОПО, и для них, согласно ст. 10 закона [1] необходимо разрабатывать ДБ. Однако в Украине до сих пор отсутствует порядок разработки ДБ гидротехнических сооружений. В России ДБ гидротехнических сооружений разрабатывается в соответствии с требованиями Федерального Закона [24] согласно РД 03-268-99 [25], а ущерб от аварий оценивается согласно РД 153-34.2-002-01 [15].
6. Страховая сумма при осуществлении обязательного страхования ОПО определяется по результатам их идентификации, а не на основании оценки ущерба, который проводится в ДБ [12, 26], и актуарных расчетов.
7. Имеется необоснованное требование о необходимости нотариально заверять ряд документов, идущих приложением к ДБ: ПЛАС, разрешительной документации, договоров страхования и т.д. [10].

Практика разработки ДБ показала, что возникают значительные проблемы, связанные с количественной оценкой рисков для различных видов воздействий, однозначной оценкой ущерба, необходимостью выполнения предприятием крайне затратных мероприятий по снижению уровня риска, которые несоизмеримы с платежами по страхованию гражданской ответственности субъекта хозяйственной деятельности, что приводит к формализации отдельных разделов декларации. Сколько бы предприятие не вкладывало финансовых средств в реализацию мероприятий по промышленной безопасности, по существующему законодательству только класс опасности определяет уровень страховых взносов. Отсюда явная незаинтересованность руководства осуществлять такие мероприятия.

Для того чтобы процедура декларирования безопасности не превратилась в формальность и служила повышению безопасности предприятий, необходимо:

- определить квалификационные требования к разработчикам деклараций и создать механизм лицензирования этого вида деятельности;
- определить порядок проведения экспертизы деклараций;
- разработать отраслевые руководящие документы по идентификации и декларированию безопасности, учитывающие специфику разных отраслей промышленности;
- разработать межотраслевые методические указания по количественной оценке риска промышленных производств, ориентированные на практическое применение у специалистов;
- создать централизованную базу данных по авариям на предприятиях, промышленным рискам, обновляемую базу данных по надежности оборудования, которая служила бы источником информации, как для разработчиков деклараций безопасности, так и для эксплуатационных и ремонтных служб и проектных организаций;
- разработать доступное программное обеспечение для автоматизации работ по оценке безопасности и риска;
- совершенствовать статистическую отчетность в области промышленной безопасности для предприятий, имеющих на своем балансе объекты повышенной опасности;
- улучшать действующую систему страхования объектов повышенной опасности.

**Выводы.** Существующая система идентификации и декларирования безопасности, а также готовность к ликвидации аварийных ситуаций и аварий и их последствий является важным инструментом технической политики в области промышленной безопасности. Поэтапное совершенствование этих процедур и отработка на практике действующих норм позволит в свою очередь повысить качество отечественного законодательства по промышленной безопасности.

#### Библиографический список:

1. Закон України «Про об'єкти підвищеної небезпеки», прийнятий Верховною Радою України 18.01.01 № 2245-III.
2. Порядок ідентифікації та обліку об'єктів підвищеної небезпеки: НПАОП 0.00-6.21-02: Затв. Постановою КМУ від 11.07.02 № 956.
3. Нормативи порогових мас небезпечних речовин для ідентифікації об'єктів підвищеної небезпеки: НПАОП 0.00-3.08-02: Затв. Постановою КМУ від 11.07.02 № 956.
4. ГОСТ 12.1.005-88 ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны.

5. ГОСТ 12.1.007-76\* ССБТ. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности.
6. Директива Совета ЕС 96/82/ЕС. О сдерживании опасностей крупных аварий, связанных с опасными веществами/Совет Европейского союза: Женева, 1996. — 22 с.
7. Державні санітарні правила планування та забудови населених пунктів: ДСП 173-96: Затв. наказом Міністерства охорони здоров'я України від 19.06.1996 №173.
8. РД-03-260-99, РД 03-616-03, ПБ 03-260-99. Методические рекомендации по идентификации опасных производственных объектов.
9. Положення щодо розробки планів локалізації та ліквідації аварійних ситуацій і аварій: НПАОП 0.00-4.33-99: Затв. Наказом Державного комітету України по нагляду за охороною праці від 17.06.1999 № 112.
10. Порядок декларування безпеки об'єктів підвищеної небезпеки: НПАОП 0.00-6.22-02: Затв. Постановою КМУ від 11.07.02 № 956.
11. Порядок осуществления экспертизы промышленной безопасности планов локализации и ликвидации аварийных ситуаций на взрывоопасных, пожароопасных и химически опасных производственных объектах и требования к оформлению заключения данной экспертизы: РД-13-02-2006: Утв. приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 15.11.2006 № 1005, зарегистрированным Минюстом России от 08.12.2006, рег. № 8577.
12. Порядок і правила проведення обов'язкового страхування цивільної відповідальності суб'єктів господарювання за шкоду, яка може бути заподіяна пожежами та аваріями на об'єктах підвищеної небезпеки, включаючи пожежовибухонебезпечні об'єкти та об'єкти, господарська діяльність на яких може призвести до аварій екологічного і санітарно-епідеміологічного характеру: Затв. Постановою КМУ від 16.10.2002 № 1788.
13. ВСН-3-83. Инструкция по определению зон возможных затоплений при прорыве напорных фронтов гидроузлов.
14. Методика расчета зон затопления при гидродинамических авариях на хранилищах производственных отходов химических предприятий: РД 09-391-00. Постановление Госгортехнадзора России от 04.11.2000 № 65.
15. Временная методика оценки ущерба, возможного вследствие аварии гидротехнического сооружения: РД 153-34.2-002-01: Утв. Приказом Минэнерго России от 26.04.2001 №130, введ. в действие 01.05.2001 г.
16. Методика визначення ризиків та їх прийнятних рівнів для декларування безпеки об'єктів підвищеної небезпеки: Затв. Наказом Міністерства праці та соціальної політики України від 04.12.2002 № 637.
17. Склад, порядок розроблення, погодження та затвердження проектної документації для будівництва: ДБН А.2.2-3-2004: Затв. Наказом Держбуду України від 20.01.2004 № 8.
18. Г.В. Аверин, В.М. Москалец. Оценка риска возникновения аварий на объектах повышенной опасности //Охрана труда. – 2008. - №6 (168). – С. 30-33.
19. Декларирование промышленной безопасности опасных производственных объектов: Сборник документов. Серия 27. Выпуск 3/Колл. Авт. – 4-е изд., испр. и доп. – М: Федеральное государственное унитарное предприятие «Научно-технический центр по безопасности в промышленности Госгортехнадзора России», 2005. – 296.
20. Методические указания по проведению анализа риска для опасных производственных объектов газотранспортных предприятий ОАО «ГАЗПРОМ»: СТО РД Газпром 39-1.10-084-2003: введ. в действие Распоряжением ОАО «Газпром» от 12.11.2003 г. № 269.
21. РД «Методическое руководство по оценке степени риска аварий на магистральных нефтепроводах». Утверждено АК «Транснефть», приказ от 30.12.99 № 152; согласовано Госгортехнадзором России, письмо от 07.07.99 № 10-03/418.
22. РД «Методическое руководство по оценке степени риска аварий на магистральных нефтепроводах». Утверждено АК «Транс- нефть», приказ от 30.12.99 № 152; согласовано Госгортехнадзором России, письмо от 07.07.99 № 10-03/418.
23. Порядок видачі дозволів Державним комітетом з нагляду за охороною праці та його територіальними органами: НПАОП 0.00-4.05-03: Затв. Постановою КМУ від 15.10.03 №1631.
24. Федеральный Закон «О безопасности гидротехнических сооружений» от 21.07.1997 г. №117-ФЗ

25. Порядок разработки и дополнительные требования к содержанию декларации безопасности гидротехнических сооружений на подконтрольных Госгортехнадзору России предприятиях (организациях): РД 03-268-99.
26. Н.В. Малеев, Л.А. Лесникова. Непрофессионализм страхования объектов повышенной опасности //Охрана труда – 2006. – № 10 (148). – С. 30-31.