

of radius up to 23.6 m and sparks which may cause a deflagration explosion with the emergence of the fire ball with a radius up to 6.8 m, are formed. In connection with the relatively low rate of the fireball spread, shock wave does not appear but the heat energy which is released during the combustion of methane-air mixture, is sufficient for ignition of substances and building materials which are in the zone of its influence at the time of the explosion. The revealed features of the explosion dynamics of balloons with compressed methane should be taken into account in the system of maintenance of fire and technological safety of facilities at which they are exploited.

*Keywords: methane, balloon, methane-air mixture, explosion.*

УДК 343.98

**В. В. Сабадаш**, провідний судовий експерт Харківського НДІСЕ, кандидат технічних наук, доцент

### **ОСОБЛИВОСТІ СУДОВО-ЕКСПЕРТНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ ПЕРЕВИЩЕНЬ НОРМАТИВІВ ГРАНИЧНОДОПУСТИМИХ ВИКИДІВ ЗАБРУДНЮЮЧИХ РЕЧОВИН**

*Розглянуто методичні підходи до проведення судової інженерно-екологічної експертизи при дослідженні перевищень нормативів граничнодопустимих викидів забруднюючих речовин зі стаціонарних джерел на підприємстві для підтвердження факту правильності їх характеристик і вихідних даних, прийнятих для розрахунку розмірів (величини) відшкодування збитків, заподіяних державі.*

*Ключові слова: судова інженерно-екологічна експертиза, природоохоронне законодавство, граничнодопустимі викиди, забруднюючі речовини, відшкодування збитків.*

Забруднення атмосферного повітря особливо у великих містах є однією з найсерйозніших екологічних проблем сучасної України, а однією з причин такого забруднення є недотримання екологічних нормативів у галузі охорони атмосферного повітря. На фоні недостатньої еколого-правової грамотності не тільки працівників підприємств, а іноді й інспекторів Державної екологічної інспекції України (далі – ДЕІ), актуальними є питання про підтримку екологічної рівноваги та забезпечення екологічної безпеки, сталого розвитку суспільства, оскільки це є важливим завданням держави. Одним з інструментів для виконання цього завдання є судова інженерно-екологічна експертиза (СІЕЕ).

Основними правостановлюючими документами в галузі охорони атмосферного повітря є закони України «Про охорону навколишнього природного середовища» та «Про охорону атмосферного повітря».

Предметом СІЕЕ є фактичні дані та обставини про факт перевищення нормативів граничнодопустимих викидів (ГДВ) забруднюючих речовин зі стаціонарних джерел на підприємстві.

Завдання СІЕЕ спрямовані на встановлення фактичних даних і обставин перевищення нормативів ГДВ забруднюючих речовин зі стаціонарних джерел на підприємстві шляхом дослідження об'єктів відповідними методами.

Об'єкти СІЕЕ – це матеріальні та матеріалізовані носії інформації, які досліджуються експертами з метою встановлення фактичних даних і обставин справи, що стосуються предмета експертизи.

Об'єктом дослідження при перевищенні нормативів ГДВ є документальні матеріали, у яких зафіксовано фактичні дані про функціонування джерел викидів, наявність забруднюючих речовин і порушення нормативів ГДВ забруднюючих речовин зі стаціонарних джерел.

До об'єктів досліджень належать:

— акт перевірки ДЕІ дотримання вимог природоохоронного законодавства в галузі охорони атмосферного повітря, водних і земельних ресурсів щодо поводження з відходами та небезпечними хімічними речовинами (з додатками);

— припис про ліквідацію виявлених порушень;

— подання про видачу, зупинення дії або анулювання дозволу на викиди;

— претензія про сплату заподіяного збитку (із додатками);

— протокол про адміністративне правопорушення;

— розрахунок збитку, заподіяного державі внаслідок наднормативних викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря (із додатками);

— позовна заява до суду про примусове стягнення збитку (відповідно до процесуальних вимог);

— акти відбору проб забруднюючих речовин від організованих стаціонарних джерел забруднення атмосферного повітря;

— протоколи вимірювань вмісту забруднюючих речовин в організованих викидах стаціонарних джерел забруднення атмосферного повітря;

— дозвіл на викиди;

— документи, у яких обґрунтовуються обсяги викидів в атмосферне повітря стаціонарними джерелами;

— звіт з інвентаризації викидів забруднюючих речовин в атмосферу від стаціонарних джерел;

— звіти з контролю нормативів ГДВ;

— паспорти пилогазоочисних установок;

— режимні карти паливовикористовуючого обладнання;

— наказ суб'єкта господарювання про призначення відповідального в галузі охорони атмосферного повітря на підприємстві;

— проектна документація з розділом «ОВНС» і позитивний висновок державної екологічної експертизи на нього;

— договори щодо передачі в оренду будівель та споруд суб'єкта господарювання іншим підприємствам, організаціям, установам;

— акти введення в експлуатацію об'єктів (підрозділів);

— державна статистична звітність за формою № 2-ТП (повітря);

— первинна облікова документація в галузі охорони атмосферного повітря у формі ПОД-1, ПОД-2, ПОД-3;

— атестаційна документація вимірювальної лабораторії на право проведення хіміко-аналітичних вимірювань (за вимогами Держстандарту України).

Слід зазначити, що в Україні склалася система контролю в галузі охорони атмосферного повітря, у якій функцію контролю виконує ДЕІ, котра здійснює контроль, нараховує збитки за порушення в галузі охорони атмосферного повітря, висуває претензії, передає до правоохоронних органів матеріали, що стосуються порушень екологічного законодавства та виступає позивачем у судах.

Головне завдання СІЕЕ полягає в підтвердженні факту завдання державі збитків унаслідок наднормативних викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря, устанавленого органами ДЕІ та зафіксованого в документації перевірок, правильності визначення цими органами розміру наднормативних викидів, що розраховуються за Методикою розрахунку розмірів відшкодування збитків, які заподіяні державі в результаті наднормативних викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря<sup>1</sup> (далі – Методика № 639).

Судова інженерно-екологічна експертиза призначається при розслідуванні правоохоронними органами порушень правил охорони атмосферного повітря; у судових справах за фінансовими претензіями органів ДЕІ щодо відшкодування підприємствами збитків, заподіяних унаслідок наднормативних викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами; у судових справах щодо змісту та висновків документів, складених органами ДЕІ за результатами проведених ними державних перевірок (контролю).

В ідеальному випадку висновки ДЕІ повинні повністю збігатися з результатами СІЕЕ, проте практика показує, що далеко не завжди висновки й розрахунки ДЕІ відповідають чинному законодавству. Висновок СІЕЕ будується на об'єктивних даних, отриманих за допомогою наукових методик із використанням можливостей технічних і природничих наук; дозволяє встановлювати фактичні дані, що мають доказове значення, раніше невідомі слідчому й суду до проведення експертизи, тобто встановлює нові факти, відновлює події, що належать до минулого; може бути використаний для перевірки й оцінки більшості доказів, фактичних даних, які встановлені показаннями свідків, потерпілого, підозрюваного, обвинувачуваного, речових доказів та інших документів; дозволяє встановлювати фактичні дані, що належать до всіх сторін складу злочину.

Експертне дослідження при проведенні СІЕЕ повинно проводитися в певній послідовності за експертною методикою та таким алгоритмом:

— дослідження відповідності номенклатури забруднюючих речовин у розрахунках збитків матеріалам інвентаризації викидів і дозволу на ви-

<sup>1</sup> Див.: Про затвердження Методики розрахунку розмірів відшкодування збитків, які заподіяні державі в результаті наднормативних викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря : наказ М-ва охорони навколишнього природного середовища України 10.12.2008 № 639 [Електронний ресурс]. — Режим доступу : <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/z0048-09>.

киди (за їх наявності) чи фактичним викидам відповідно до методик (за відсутності матеріалів інвентаризації);

— визначення причин, умов та обставин наднормативних викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами;

— визначення відповідності документації суб'єкта господарювання (перш за все матеріалів інвентаризації викидів) і органу ДЕІ, що здійснює контроль, установленим вимогам;

— визначення відповідності маси наднормативних викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами, установленим вимогам;

— підтвердження правильності кількості джерел викидів і годин їх роботи в розрахунку збитків фактичним даним;

— визначення часового інтервалу наднормативних викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами.

Розглянемо більш докладно сутність цих складових алгоритму дослідження.

Забруднююча речовина – це речовина хімічного або біологічного походження, що присутня або надходить в атмосферне повітря та може прямо або опосередковано справляти негативний вплив на здоров'я людей і стан навколишнього природного середовища. Сукупність наукових найменувань таких речовин, які присутні або надходять в атмосферне повітря внаслідок діяльності підприємства, утворює номенклатуру забруднюючих речовин, що мають ураховуватися як викинуті цим підприємством. Номенклатура забруднюючих речовин, за якими нараховується збиток, повинна збігатися з номенклатурою забруднюючих речовин, що були наднормативно викинуті підприємством в атмосферне повітря.

Наднормативними викидами забруднюючих речовин в атмосферне повітря вважаються:

— викиди забруднюючих речовин, які перевищують затверджені ГДВ, установлені дозволом на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами;

— викиди забруднюючих речовин, на котрі відсутній дозвіл на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами, включаючи окремі забруднюючі речовини, викиди яких підлягають регулюванню відповідно до законодавства;

— викиди, що здійснюються з перевищенням технологічних нормативів допустимих викидів забруднюючих речовин із устаткування, затверджених відповідно до законодавства;

— залпові викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря, які кількісно та якісно передбачені технологічними регламентами виробництва і перевищують трикратне значення нормативу ГДВ відповідно до законодавства;

— залпові викиди забруднюючих речовин, які не передбачені технологічними регламентами виробництва;

— аварійні викиди.

Факт наднормативного викиду забруднюючих речовин в атмосферне повітря має встановлюватися інспекторами ДЕІ при проведенні перевірки суб'єктів господарювання інструментально-лабораторними методами контролю та розрахунковими методами.

Зазвичай під час проведення СІЕЕ в справах, пов'язаних із перевищенням нормативів ГДВ, визначаються обставини, за яких відбулася подія, окремий її фрагмент, яким є її механізм. Методичною основою цих досліджень є ситуаційний аналіз механізму події, суть якого полягає в розгляді її як сукупності слідових ситуацій, що настають послідовно. Опосередкованими об'єктами ситуалогічних досліджень є дії людей, пов'язані з використанням механізмів, знарядь та інструментів, що безпосередньо беруть участь у слідоутворенні, а тому разом зі слідами-відображеннями, які вони утворюють, є безпосередніми об'єктами експертного дослідження<sup>1</sup>. Під час виконання досліджень судовий експерт вивчає процес функціонування виробничої системи, де сталася подія, у тому числі механізм виникнення перевищень нормативу ГДВ, визначає взаємозв'язок різних обставин, досліджує фактори появи цього стану та виявляє невідповідні дії працівників підприємства, унаслідок яких виникли ці обставини. Тому методика проведення СІЕЕ повинна базуватися на комплексному підході на підставі системно-структурного та інженерно-логічного аналізу.

Основними причинами наднормативних викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами на підприємстві можуть бути:

- відсутність або простроченість дозволу на викиди;
- технічна несправність обладнання, що призвела до перевищення фактичних викидів над установленими нормативами ГДВ;
- помилки при проведенні інвентаризації викидів, у результаті чого прийняті занижені рівні викидів;
- невиконання, у встановлені в дозволі на викиди терміни, запланованих заходів щодо скорочення викидів забруднюючих речовин;
- неврахування залпових викидів у технологічному регламенті виробництва, або їх неправильне врахування, а відповідно й помилки в дозволі на викиди;
- аварія техногенного характеру.

Умови та обставини наднормативних викидів забруднюючих речовин у кожному випадку можуть значно різнитися, тому в статті приділяється увага іншим факторам.

При перевірці документації суб'єкта господарювання особливу увагу слід приділити правильності визначення відповідності звіту з інвентаризації викидів установленим вимогам – іноді складається ситуація, коли підприємство отримує дозвіл, а надалі йому нараховуються збитки за викиди, які при його виробничій діяльності взагалі відсутні.

<sup>1</sup> Див.: *Майорова Е. И.* Некоторые теоретические вопросы судебно-экологической экспертизы / *Е. И. Майорова* // Теория и практика судебной экспертизы. — 2007. — Вып. 2(6). — С. 15–22.

При перевірці документації ДЕІ слід приділити увагу відповідності акта перевірки та інших документів, складених ДЕІ (направлення на перевірку, припис, претензія) вимогам наказу Мінприроди України від 10.09.2008 № 464<sup>1</sup>.

Далі встановлюється відповідність проведеного ДЕІ визначення маси та кількості забруднюючих речовин вимогам Методики № 639. Розрахунок маси наднормативних викидів забруднюючих речовин проводиться згідно з пп. 3.1–3.8 цієї Методики.

Розрахунки проводяться окремо для:

— джерел викиду забруднюючих речовин, віднесених до основних джерел викидів (які потребують упровадження найкращих існуючих технологій);

— джерел викиду забруднюючих речовин, віднесених до інших і таких, на які не встановлені нормативи ГДВ відповідно до законодавства;

— джерел викиду забруднюючих речовин від паливовикористовуючого обладнання (у продуктах горіння);

— джерел викиду при перевищенні технологічних нормативів допустимих викидів забруднюючих речовин із устаткування;

— випадку відсутності у відповідній документації суб'єкта господарювання інформації щодо параметрів джерел викидів та/або джерел утворення забруднюючої речовини;

— випадку невиконання в установлені в дозволі на викиди забруднюючих речовин терміни запланованих заходів щодо скорочення викидів забруднюючих речовин;

— аварійних викидів;

— несанкціонованого спалювання відходів різного походження, поживних залишків та іншої рослинності тощо.

Слід зазначити, що при визначенні ДЕІ наднормативних викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря інструментально-лабораторними методами контролю використовуються результати таких вимірювань лабораторій, які повинні бути атестовані на право проведення відповідних вимірювань. Дані таких вимірювань мають бути зафіксовані в журналах первинної облікової документації, у робочих журналах лабораторій або у звітах про інструментально-лабораторні вимірювання.

Результати вимірювань масової концентрації забруднюючих речовин у викидах стаціонарних джерел зводяться до нормальних умов (273 К, 101,3 кПа) і стандартного вмісту кисню.

При перевірці розрахунків маси наднормативних викидів потрібно звернути увагу на визначення часового інтервалу наднормативних викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря.

---

<sup>1</sup> Див.: Про затвердження Порядку організації та проведення перевірок суб'єктів господарювання щодо дотримання вимог природоохоронного законодавства : наказ Мінприроди України від 10.09.2008 № 464 [Електронний ресурс]. — Режим доступу : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/z0018-09>.

Кількість джерел викидів та години їх роботи перевіряються на відповідність фактичним даним, наданим підприємством. Час роботи повинен бути визначений з урахуванням інтервалу наднормативних викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами. Якщо дані підприємства та ДЕІ різняться, інспекція повинна аргументовано документально підтвердити дані, що використовуються в розрахунках збитків.

В усіх випадках розрахунку маси викиду остання залежить від часу роботи джерела в режимі наднормативного викиду. Згідно з п. 3.11 Методики № 639 час роботи джерела в режимі наднормативного викиду визначається з моменту виявлення порушення до моменту його усунення, з урахуванням фактично відпрацьованого часу.

При визначенні часового інтервалу наднормативних викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря слід звернути увагу, що відповідно до ч. 4 ст. 68 Закону України «Про охорону навколишнього природного середовища» підприємства, установи, організації та громадяни зобов'язані відшкодовувати шкоду, заподіяну ними внаслідок порушення законодавства про охорону навколишнього природного середовища, у порядку та розмірах, установлених законодавством України, а відповідно до ст. 69 цього Закону шкода, заподіяна внаслідок порушення природоохоронного законодавства, підлягає компенсації в повному обсязі.

Також ст. 34 Закону України «Про охорону атмосферного повітря» передбачено, що шкода, завдана порушенням законодавства про охорону атмосферного повітря, підлягає відшкодуванню в порядку та розмірах, установлених законом.

Зі змісту норм Методики № 639 і наведених норм природоохоронного законодавства випливає, що в п. 3.11 Методики № 639 визначається момент початку правопорушення, що виявлений перевіркою, а не момент, з якого нараховуються збитки.

Отже, збитки, завдані державі внаслідок порушення законодавства про охорону атмосферного повітря, підлягають відшкодуванню за весь час роботи стаціонарних джерел викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря за відсутності відповідного дозволу, тобто з моменту втрати чинності дозволу на викиди до моменту видачі нового дозволу на викиди, а посилення на п. 3.11 Методики № 639, як на підставу для визначення часу роботи джерела викидів із моменту виявлення порушення перевіркою ДЕІ, є хибним<sup>1</sup>.

Таким чином, дослідження перевищень нормативів ГДВ забруднюючих речовин зі стаціонарних джерел під час проведення СІЕЕ потребує врахування зазначених рекомендацій та подальшого доопрацювання Методики № 639.

<sup>1</sup> Див.: Про деякі питання практики застосування господарськими судами законодавства у справах, в яких заявлено вимоги про відшкодування збитків (за матеріалами справ, розглянутих у касаційному порядку Вищим господарським судом України) : оглядовий лист ВГСУ від 14.01.2014 № 01-06/20/2014 [Електронний ресурс]. — Режим доступу : <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/v0020600-14>.



## **ОСОБЕННОСТИ СУДЕБНО-ЭКСПЕРТНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ПРЕВЫШЕНИЙ НОРМАТИВОВ ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ**

*Сабадаш В. В.*

*Рассмотрены методические подходы к проведению судебной инженерно-экологической экспертизы при исследовании превышений нормативов предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ из стационарных источников на предприятии для подтверждения факта правильности их характеристик и исходных данных, принятых для расчета размеров (величины) возмещения убытков, причиненных государству.*

*Ключевые слова: судебная инженерно-экологическая экспертиза, природоохранное законодательство, предельно допустимые выбросы, загрязняющие вещества, возмещение ущерба.*

## **FEATURES OF FORENSIC RESEARCH OF STANDARDARDS EXCEEDINGS FOR MAXIMUM ALLOWABLE EMISSIONS OF POLLUTANTS**

*Sabadash V. V.*

*The paper considers methodological approaches to carrying out forensic engineering and environmental examination in the study of standards exceedings for maximum permissible emissions of pollutants from stationary sources of enterprises to confirm the fact of their characteristics accuracy and baseline data taken for the calculation of the compensation amount for damage caused to the state. Air pollution, especially in large cities, is one of the most serious environmental problems of modern Ukraine, one of the causes of such pollution is non-compliance with environmental regulations. An effective tool to determine this cause is the forensic engineering and environmental examination. Great practical importance of this examination in the activity of law enforcement bodies in uncovering and investigating crimes related to the violations of the environmental legislation requirements, demands further development and improvement of its overall theory, conducting researches in this direction. The main task of forensic engineering and environmental examination is to confirm the fact of causing damage to the state because of above permitted emissions of polluting substances into atmospheric air, established by the body of State Ecological Inspection of Ukraine and recorded in the documents of checking, correctness of excess emissions amounts evaluation fulfilled by this body and calculated in accordance with the approved methodology. forensic engineering and environmental examination is scheduled in court proceedings relating to the financial claims of bodies of State Ecological Inspection of Ukraine for compensation of damage caused by enterprises as a result of above permitted emissions of pollutants into the atmosphere by stationary sources; in court cases considering the documentation compiled by the bodies of State Ecological Inspection of Ukraine on the results of their inspections.*

*Keywords: forensic engineering and ecological examination, environmental legislation, maximum allowable emissions, pollutants, reimbursement of damage.*