

Лозо В. І.

**НОРМАТИВИ ВИРОБНИЦТВА  
Й ВИКОРИСТАННЯ ХІМІКАТІВ  
В ЕКОЛОГІЧНОМУ ПРАВІ ЄВРОСОЮЗУ**

**Анотація.** У статті розкрито основні питання щодо виробництва й використання хімікатів в екологічному праві Євросоюзу. Проаналізувавши чинне законодавство з цієї проблеми, автор пропонує зміни до нього, що, на його думку, вирішать деякі питання у цій сфері.

**Ключові слова:** навколишнє середовище, виробництво, використання, хімікати.

**Аннотация.** В статье раскрыты основные вопросы производства и использования химикатов в экологическом праве Евросоюза. Проанализировав действующее законодательство по этой проблеме, автор предлагает изменения к нему, что, по его мнению, решит некоторые вопросы в этой сфере.

**Ключевые слова:** окружающая среда, производство, использование, химикаты.

**Abstract.** The article explores the main issues concerning the production and use of chemicals in environmental law European Union. After analyzing the legislation on this issue by offering amendments, which, in his opinion, will decide some issues in this area.

**Key words:** environment, production, use, chemicals.

Накопичення в навколишньому середовищі токсичних речовин (важких металів, хімікатів, що біологічно не руйнуються, радіоактивних відходів) пов'язане з нищенням генофонду, скороченням біорозмаїття і є однією з найактуальніших комплексних проблем, що визначають екологічну ситуацію в ХХІ ст. Щороку синтезується декілька тисяч нових хімічних сполук, більшість із яких є токсичними [1]. Тому творче запозичення екологічної доктрини ЄС є безцінним для вдосконалення правової бази України.

Однією з перших норм, регулюючих виробництво і використання хімікатів у ЄС, стала Директива Ради ЄС 73/404/ЄЕС про узгодження законів держав-членів про миючі засоби [2, с. 263]. Використання миючих засобів призводило до забруднення довкілля в цілому і вод особливо. Формування великої кількості піни обмежувало контакт води з повітрям, утруднювало насичення її киснем, ускладнювало навігацію, шкодило фотосинтезу, необхідному для життя водної флори, несприятливо впливало на очищення стічних вод і становило непряму мікробіологічну загрозу через можливе

розповсюдження бактерій і вірусів. Вищезазначена Директива заборонила розміщення на ринку і використання м'яких засобів із рівнем біодеградації нижчим ніж 90%, а також застерегла від помилок у випробувальних методах, які могли призвести до неправильних економічних рішень.

Вимоги щодо екологічної якості м'яких засобів оновлювалися Комітетом з адаптації до технічного прогресу [3, с. 263]. Директива Ради ЄС 86/94/ЄЕС [4, с. 51] і Рекомендація Єврокомісії 89/542/ЄЕС забезпечили порядок обробки і використання м'яких засобів, закріплений Директивою Ради ЄС 88/379/ЄЕС про зближення актів держав-членів щодо класифікації, упаковки і маркування небезпечних складів м'яких засобів [5, с. 14]. Рішення Єврокомісії 95/365/ЄС [6, с. 14] встановило екологічні критерії для присвоєння м'яким засобам еко-ярлика Співтовариства. А Директива Ради ЄС 96/65/ЄС [7, с. 15–17] визначила ознаки м'яких засобів, що класифікуються як небезпечні Директивою Європарламенту і Ради ЄС 94/62/ЄС про упаковку і пакувальні відходи [8, с. 10].

Враховуючи ефективність екологічних угод між різними суспільними і економічними суб'єктами [9], була посилена їх роль як інструментів охорони навколишнього середовища [10, с. 6]. Рекомендацією 98/480/ЄС Єврокомісія встановила режим екологічної практики (*Good environmental practice*) для домашніх м'яких засобів [11, с. 73–75] і взяла на себе обов'язок забезпечувати прозорість і довіру на шляху реалізації цих угод. Підвищення ефективності м'яких засобів і зниження вмісту компонентів, що біологічно не руйнуються, були покликані скоротити споживання цих засобів і зменшити їх дію на навколишнє середовище. Кодекси поведінки, що розробляються в промисловості, сприяли економії споживачами природних ресурсів і поліпшенню якості вод і довкілля в цілому. Цій же меті слугували особливі національні асоціації в державах-членах (AISE), покликані здійснювати дану рекомендацію Комісії.

Директивою 76/769/ЄЕС Рада ЄС погоджувала закони і адміністративні заходи держав-членів про обмеження маркетингу і використання небезпечних речовин і препаратів [12, с. 37–38]. Зазначалося, що деякі типи ламп, попільничок та інших декоративних об'єктів зі скляними контейнерами і отруйним наповненням легко перекидаються і можуть заподіювати пожежі і вибухи. Для запобігання нещасним випадкам було закріплено правила розміщення на ринку небезпечних речовин, призначені захистити споживачів і довкілля від екотоксичних елементів. Лабораторні дослідження до цього часу виявили, що бензол, використовуваний, окрім іншого, для виготовлення іграшок, стимулює розвиток раку і лейкемії [13, с. 55–56]. Директива Ради ЄС 82/828/ЄЕС [14, с. 34–35] включила в список небезпечних речовин, що входять до складу термопластиків, використовуваних при виготовленні газових турбін, суден і літаків, напівпровідникових пристроїв і лінз високої точності. Обмежувалося використання в текстильній промисловості *polybrominated biphenyls* (РВВ) [15, с. 9–10], застосування азбесту [16, с. 18–20], а також інших речовин, що становлять серйозну загрозу для здоров'я людини і навколишнього середовища [17, с. 34–36]. Крім того, Єврокомісія розробила скоординовану стратегію Співтовариства

з розміщення на ринку і використання хімічних виробів, використовуваних для збереження деревини, яка базувалася на інформації, що надається державами-членами, про хімікати і оцінку ризику їх впливу на людину і навколишнє середовище.

Була запланована програма боротьби із забрудненням природного середовища кадмієм [18, с. 59–63]. Директива Ради ЄС 91/339/ЄЕС [19, с. 64–65] констатувала можливість заміни РСВ менш шкідливими елементами з нижчою біоаккумуляцією. Визначалися пріоритети при перегляді політики захисту споживачів від негативного впливу нікелю [20, с. 1–2]. Технічний прогрес і розвиток внутрішнього ринку без кордонів припускали поступове поліпшення якості життя, захисту здоров'я і безпеки споживачів, включаючи відмову від використання вогнебезпечних аерозолів [21, с. 7–9]. Директива 76/769/ЄЕС коригувалася і в контексті програми ЄС щодо боротьби з раком [22, с. 31], у зв'язку з чим застерігалася, зокрема, використання креозоту [23, с. 1–9] і хлористих розчинників [24, р. 20–21]. Поступово заборонялися раніше умовно допущені речовини (CMRS) [25, с. 24–26]. Дія цієї Директиви поширювалася на нових членів ЄС [26, с.31-32]. Розширювалися класифікація хімікатів (канцерогенні, мутагенні та ін.) [27, с. 1–84] і перелік заборонених для використання речовин [28], особливо у внутрішніх водах і в Балтійському морі як надзвичайно чутливих регіонах.

Директива Ради ЄС 91/157/ЄЕС була присвячена зближенню законів держав-членів про батареї і акумулятори, що містять деякі небезпечні речовини [29, с. 38–41], і приписувала, зокрема, їх рециркуляцію для заощадження початкових ресурсів і запобігання забрудненню довкілля.

Рішення Ради ЄС від 30 травня 1978 р. [30, с. 1–2] і від 26 березня 1980 р. [31, с. 45] виходили із завдання зниження шкідливої дії хімікатів, яке було визначене у Другій екологічній програмі 1977 р. [32, с. 1], і стосувалися проблеми наявності в навколишньому середовищі хлорофлуорокарбонів (CFC), що виснажують озоновий шар, що посилює ультрафіолетову радіацію з негативним впливом на здоров'я людини. Правове регулювання використання CFC і аерозолів, а також пошук можливих альтернатив були націлені на 30% скорочення цих емісій до 1981 р. щодо рівня 1976 р. А Рішення Ради 82/795/ЄЕС консолідувало запобіжні і регулюючі засоби в цій сфері [33, с. 29–30].

Виходячи з положень Першої екологічної програми Євросоюзу 1973 р., Рада ЄС запропонувала державам-членам встановити єдині методи оцінки вартості контролю забруднення і відшкодування витрат для сприяння спільній екологічній політиці Співтовариства. Така оцінка дозволяла визначати тягар витрат, покладених на економіку в цілому і її окремі сектори, для вживання заходів захисту довкілля, передбачати найбільш рентабельні шляхи скорочення забруднень і визначати якісні цілі і стандарти емісії, а національна і місцева влада отримувала доступ до порівняних даних.

Директива Ради ЄС 82/883/ЄЕС встановила процедуру спостереження і контролю навколишніх середовищ, що перебували під загрозою забруднення діоксидами титану [34, с. 494] і приписувала, щоб держави-члени склали програми для прогресивного

скорочення і можливого усунення забруднення довкілля рідкими, твердими і газоподібними відходами. Скидання твердих і сильних кислотних відходів підлягало забороні, а слабких кислотних і нейтралізованих – прогресивному зменшенню. Для виконання цих приписів індустриальні об'єкти використовували відповідні системи обробки відходів. Захист водного середовища передбачався паралельно із захистом атмосферного повітря [35] за допомогою встановлення стандартів емісії газоподібних відходів діоксиду титану. Ефективне виконання державами-членами розпоряджень Співтовариства передбачало контроль за фактичним виробництвом титану і сприяння багатократному використанню його відходів, безпечному для людини і довкілля.

Рішення Ради ЄС від 25 січня 1988 р. було присвячено програмі дій Співтовариства щодо боротьби із забрудненням навколишнього середовища кадмієм [36, с. 1]. Загроза для людини і навколишнього середовища від забруднення кадмієм зростала впродовж останніх десятиліть і в деяких регіонах вже досягла критичних рівнів. Кадмій може потрапляти в довкілля з численних джерел і може мігрувати між його секторами, тому ефективність вищезазначеної програми залежить від науково-технічного дослідження шляхів забруднення. При цьому програма Співтовариства доповнює національні заходи в цій сфері. Основними складовими стратегії з контролю надходження кадмію в навколишнє середовище є: 1) обмеження використання кадмію там, де йому не було альтернативи; 2) стимуляція наукових досліджень можливої заміни його застосування в промисловості (пігменти, стабілізатори і металізація) і сільському господарстві (фосфатні добрива); 3) збір і рециркуляція виробів, що містять кадмій (наприклад, батареї); 4) зменшення надходження кадмію в ґрунт; 5) боротьба з істотними джерелами бортового і водного забруднення.

Для контролю хімічних речовин відповідно до Директиви Ради ЄС 67/548/ЄЕС [37, с. 10] і Рішення Єврокомісії 85/71/ЄЕС про список хімічних речовин, що підлягають реєстрації [38, с. 33], Директива Єврокомісії 93/67/ЄЕС [39, с. 9–18] встановила загальні принципи оцінки видів ризику, що викликається використанням хімікатів. Для розміщення на ринку нової речовини слід було повідомити компетентні органи держав-членів, які на основі загальних принципів здійснювали оцінку ризику за допомогою порівняння потенційно несприятливих впливів речовини з загрозою його дії для людини і довкілля. При класифікації ризику враховувалися фізико-хімічні і токсикологічні властивості речовин, а також характер їх впливу на навколишнє середовище. Компетентні органи могли зажадати подальшої інформації про ці елементи для визначення їх небезпечних властивостей, а потім письмово повідомити про результати Комісію. При цьому Директива Ради ЄС 89/391/ЄЕС [40, с. 1] встановлювала заходи безпеки і захисту здоров'я робітників при використанні хімічних речовин.

Порядок експорту і імпорту Співтовариством деяких небезпечних хімікатів Рада ЄС врегулювала своїм Рішенням від 16 червня 1988 р. [41, с. 1], ухваленим відповідно до Регламенту № 1734/88 [42] на основі досвіду держав-членів, які вже запровадили систему «попереднього інформування про згоду» країни, що імпортує небезпечні хімікати, і у співпраці з Експертною групою ЮНЕП.

Узгодженню законів держав-членів про дорожнє транспортування небезпечних товарів була присвячена Директива Ради ЄС 94/55/ЄС [43, с.40]. Розширення перевезень небезпечних вантажів призводило до зростання небезпеки екологічних аварій. Для подолання цих перешкод були прийняті єдині для всього Співтовариства правила, щоб гарантувати послідовність у законодавстві, необхідний ступінь гармонізації і високий рівень безпеки національного і міжнародного транспорту.

Відповідно до Регламенту Ради № 793/93 про контроль ризику застосування небезпечних речовин [44, с. 1], Єврокомісія своїми Регламентами № 1179/94 [45, с. 18–19] і № 143/97 [46, с. 13–14] визначила три списки хімікатів, що потребують особливої уваги. Загальні принципи такої оцінки встановлювалися на рівні Співтовариства, щоб уникнути відмінностей в національних актах і гарантувати єдиний рівень захисту людини і навколишнього середовища.

У другій половині 1980-х років як один з атрибутів моніторингу стану довкілля на основі ст. 100А ДЕС було запроваджено «лабораторне тестування» (Good Laboratory Practice – GLP). Його започаткувала Директива Ради ЄС 87/18/ЄЕС про гармонізацію законів, інструкцій і адміністративних заходів щодо застосування принципів GLP для випробування хімічних речовин [47, с. 29], а Директива Ради ЄС 88/320/ЄЕС закріплювала порядок інспекцій [48, с. 22–23]. GLP мало на меті захист людини, тварин і навколишнього середовища і було застосуванням стандартизованих організаційних процесів і умов планування, здійснення, реєстрації і оприлюднення неклінічних лабораторних досліджень хімікатів (косметика, індустриальні речовини, лікарські вироби, харчові і кормові добавки, пестициди). GLP було покликано робити внесок у підтвердження державами-членами якості даних, одержаних в результаті проведених випробувань. Рішення про взаємне визнання даних про оцінку хімікатів було ухвалене Радою ОЕСР 12 травня 1981 р. з визначенням принципів GLP і в межах Співтовариства закріплене Директивою Ради ЄС 87/18/ЄЕС.

GLP дозволяло економити трудові ресурси і уникати дублювання при дослідженні хімікатів різними лабораторними методами, вживаними в державах-членах. Дана практика, відповідно до Директиви Ради ЄС 86/609/ЄЕС, слугувала і захисту тварин, використовуваних для експериментів [49, с. 1]. Проте, щоб гарантувати взаємне визнання одержаних даних іншими державами-членами, слід було передбачити узгоджену систему ревізії лабораторій з метою перевірки дотримання ними умов GLP. Для цього держави-члени призначали контрольні комітети, покликані сприяти вільному руху товарів і обміну інформацією в цій сфері.

Рішенням Ради ЄС 89/569/ЄЕС [50, с. 1–32] Європейське Співтовариство прийняло рекомендацію ОЕСД про узгодження принципів GLP і взаємне визнання оцінки безпеки вживаних хімікатів. Можливість уникнути повторів у випробуваннях знімала перешкоди в міжнародній торгівлі і стимулювала експорт. Функціонування внутрішнього ринку також вимагало однорідної обробки і експертизи хімікатів, що ввозяться з третіх країн. Директива Єврокомісії 1999/12/ЄС [51, с. 22–33] закріпила детальні розпорядження про структуру, механізми і процедури, що підлягають застосуванню державами-членами при встановленні національної GLP. Для контролю

за здійсненням програми GLP створювалися національні юридично відповідальні органи з адміністративною структурою і підвідомчими інспекторами.

Низка третіх країн, включаючи Україну, претендує на доступ до Європейського економічного простору – зону вільного обігу товарів, послуг, людей і капіталів між ЄС та Ісландією, Ліхтенштейном і Норвегією. Наприклад, Угода 99/662/ЕС про взаємне визнання принципів GLP і відповідних програм моніторингу між ЄС і Ізраїлем [52, с. 6–18] відкрило перед ним таку можливість. Допуск до СЕП припускав обов'язок гарантувати високу якість, законність і безпеку вироблюваної продукції для здоров'я і довкілля, підтверджених належною перевіркою косметики, індустріальних хімікатів, фармацевтичних засобів, харчових і кормових добавок, а також пестицидів. Так, до липня 2006 р. у нових моделях електротехнічних і електронних виробів у ЄС було знайдено заміну різним важким металам – свинцю, ртуті, кадмію, хрому, а також бромвмісним малогорючим пластикам. Виробники з третіх країн можуть продавати свої вироби в Євросоюзі за умови, що їх продукція відповідає цим вимогам [53].

Продукція хімічної промисловості, чи то будматеріали або синтетичні тканини, барвники або вироби із пластмас, лікарські препарати або засоби захисту рослин, добрива й гербіциди, – все це атрибут сучасності. Однак стосовно багатьох хімічних речовин не тільки споживачі, але навіть виробники обізнані лише з тими властивостями, які уможливають виробництво цих хімікатів і їхнє застосування за прямим призначенням, але найчастіше не знають про властиві їм побічні ефекти на навколишнє середовище й здоров'я людини.

Пояснюється це тим, що прийняте в 1981 р. законодавство ЄС, що протягом чверті століття регламентувало виробництво і використання хімікатів, поділяло їх на «нові» і «існуючі». У відношенні «нових», тобто таких, що з'явилися на ринку після 1981 р., передбачено проведення масштабних тестів і випробувань, якщо обсяг їхнього виробництва перевищує 10 кг у рік. Однак номенклатура таких хімікатів нараховує більше 4000 найменувань. При цьому велика кількість хімічних речовин в 1981 р. була віднесена до «існуючої», оскільки вони до того моменту вже були на ринку і речовини не підлягали тестам і випробуванням. У зв'язку з цим, в багатьох споживчих товарах – у меблях і в одязі, у посуді й навіть у дитячих іграшках – дотепер зустрічаються хімічні компоненти, вплив яких на навколишнє середовище й організм людини поки не вивчено. Наразі, статистика алергійних і ракових захворювань підтверджує їх зростання.

Вищезазначені фактори лягли в основу ідеї створення єдиної бази даних на всі хімікати, вироблені в ЄС або імпортовані в Європу в значних кількостях. Прийнятий Європарламентом пакет нормативних документів позначається аббревіатурою REACH (Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals), тобто «Реєстрація, оцінка ризику, видача дозволів і обмеження на виробництво й використання хімікатів». Закони, що вступили в чинність 1 червня 2007 р., пропонують, щоб хімічні речовини, представлені на ринку в значних кількостях, підлягали випробуванню на токсичність і екологічність. Виробники й імпортери хімічної

продукції зобов'язані зареєструвати всі хімічні речовини, які вони провадять у ЄС або завозять у Європу в кількості більше однієї тонни в рік. Реєстрація припускає проведення певних випробувань і складання на їхній основі технічних досьє, які й надходять у єдину базу даних. На речовини, вироблені або ввезені в ЄС у кількості більше 10 т. у рік, повинні складатися спеціальні звіти про хімічну безпеку, що потребує ще більш об'ємних випробувань. Вимоги вищезазначених нормативних документів повинні бути виконані до 2018 року.

REACH являє собою компроміс між екологами, медиками й захисниками прав споживачів – з одного боку, і представниками хімічної промисловості – з іншого. Суперечка між ними триває. Тому пакет законів REACH пропонує обов'язковий пошук нових методів випробувань, а координує цю діяльність Європейський центр експертизи альтернативних методів (ECVAM). При цьому уже довели свою придатність для подібних експериментів вирощена в лабораторних умовах шкірна тканина або комп'ютерні програми, які на основі наявної бази експериментальних даних, а також хімічної й структурної формул речовини покликані спрогнозувати вплив на здоров'я людини [54]. Ті, хто відкидає подібний підхід, наполягають на додаткових тестах на клітинних культурах або на лабораторних тваринах. Законодавство в цьому напрямку активно розвивається [55].

#### Література

1. Брусиловский С.А. Эсхатология: мифы и реальность / С. А. Брусиловский // Дельфис. – 1996. – № 1(6);
2. Council Directive 89/342/EEC of 3 May 1989 extending the scope of Directives 65/65/EEC and 75/319/EEC and laying down additional provisions for immunological medicinal products consisting of vaccines, toxins or serums and allergens // OJ L 001 03.01.1994.
3. Council Directive 89/342/EEC of 3 May 1989;
4. Council Directive 86/94/EEC of 10 March 1986 amending Directive 73/404/EEC on the approximation of the laws of the Member States relating to detergents // OJ L 80, 25. 3. 1986;
5. Commission Recommendation 89/542/EEC of 13 September 1989 for the labelling of detergents and cleaning products // OJ L 291, 10. 10. 1989;
6. Commission Decision 95/365/EC of 25 July 1995 establishing the ecological criteria for the award of the Community eco-label to laundry detergents // OJ L 187, 16. 7. 1988;
7. Commission Directive 96/65/EC of 11 October 1996 adapting to technical progress Council Directive 88/379/EEC on the approximation of the laws, regulations and administrative provisions of the Member States relating to the classification, packaging and labelling of dangerous preparations and modifying Directive 91/442/EEC on dangerous preparations the packaging of which must be fitted with child-resistant fastenings // OJ L 265, 18.10.1996;
8. European Parliament and Council Directive 94/62/EC of 20 December 1994 on packaging and packaging waste // OJ L 265, 18. 10. 1996;
9. Communication from the Commission to the Council and the European Parliament on Environmental Agreements // COM (96) 561 fin;
10. Resolutions of Council and the European Parliament of 7 October 1997 on environmental agreements // OJ C 321, 22. 10. 1997;
11. Commission Recommendation 98/480/EC of 22 July 1998 concerning good environmental practice for household laundry detergents // OJ L 215 01.08.1998;
12. OJ L 197 03.08.1979;
13. Council Directive 82/806/EEC of 22 November 1982 amending Directive 76/769/EEC on the approximation of the laws, regulations and administrative provisions of the Member States relating to restrictions on the marketing and use of certain dangerous substances and preparations // OJ L 339 01.12.1982;
14. Council Directive 82/828/EEC of 3 December 1982 amending (PCT) Directive 76/769/EEC // OJ L 350 10.12.1982;
15. Council Directive 83/264/EEC of 16 May 1983 amending Council Directive 76/769/EEC // OJ L 147 06.06.1983;
16. Commission Directive

1999/77/EC of 26 July 1999 adapting to technical progress Annex I to Council Directive 76/769/EEC // OJ L 207 06.08.1999; **17.** OJ L 085 05.04.1991; **18.** Council Directive 91/338/EEC of 18 June 1991 amending Directive 76/769/EEC // OJ L 186 12.07.1991; **19.** Council Directive 91/339/EEC // OJ L 186 12.07.1991; **20.** European Parliament and Council Directive 94/27/EC of 30 June 1994 amending Directive 76/769/EEC // OJ L 188 22.07.1994; **21.** Directive 98/48/EC of the European Parliament and of the Council on aerosol generators for entertainment and decorative purposes amending Directive 94/52/EC on the use of certain dangerous substances and preparations // OJ L 331 21.12.1994; **22.** Council Directive 76/769/EEC // OJ L 137, 30. 5. 1990; **23.** European Parliament and Council Directive 94/60/EC of 20 December 1994 amending Directive 76/769/EEC // OJ L 365 31.12.1994; **24.** Commission Directive 96/55/EC of 4 September 1996 adapting to technical progress Annex I to Council Directive 76/769/EEC // OJ L 231 12.09.1996; **25.** Commission Directive 97/10/EC of 26 February 1997 adapting to technical progress Annex I to Council Directive 76/769/EEC (CMRs) // OJ L 068 08.03.1997; **26.** Directive of the European Parliament and of the Council 97/16/EC of 10 April 1997 amending Directive 76/769/EEC // OJ L 116 06.05.1997; **27.** Directive 97/56/EC of the European Parliament and of the Council of 20 October 1997 amending Directive 76/769/EEC // OJ L 333 04.12.1997; **28.** Directive 1999/43/EC of the European Parliament and of the Council of 25 May 1999 amending Directive 76/769/EEC // OJ L 166 01.07.1999; **29.** Council Directive 91/157/EEC // OJ L 078 26.03.1991; **30.** Council Resolution of 30 May 1978 on fluorocarbons in the environment // OJ C 133 07.06.1978; **31.** Council Decision 80/372/EEC of 26 March 1980 concerning chlorofluorocarbons in the environment // OJ L 090 03.04.1980; **32.** Second Environment Action Programme // OJ C 139, 13.6.1977; **33.** Council Decision 82/795/EEC of 15 November 1982 on the consolidation of precautionary measures concerning chlorofluorocarbons in the environment // OJ L 329 25.11.1982; **34.** Council Directive 82/176/EEC of 22 March 1982 on limit values and quality objectives for mercury discharges by the chlor-alkali electrolysis industry // OJ L 001 03.01.1994; **35.** Opinion of the European Parliament of 29 October 1992 // OJ C 305, 23. 11. 1992; **36.** Council Resolution of 25 January 1988 on a Community action programme to combat environmental pollution by cadmium / / OJ C 030 04.02.1988; **37.** Council Directive 79/831/EEC of 18 September 1979 amending Directive 67/548/EEC on the approximation of the laws, regulations and administrative provisions relating to the classification, packaging and labelling of dangerous substances // OJ L 259, 15. 10. 1979; **38.** Commission Decision 85/71/EEC of 21 December 1984 concerning the list of chemical substances notified pursuant to Council Directive 67/548/EEC // OJ L 030 02.02.1985; **39.** Commission Directive 93/67/EEC of 20 July 1993 laying down the principles for assessment of risks to man and the environment of substances notified in accordance with Council Directive 67/548/EEC // OJ L 227 08.09.1993; **40.** Council Directive 89/391/EEC of 12 June 1989 on the introduction of measures to encourage improvements in the safety and health of workers at work // OJ L 183, 29. 6. 1989; **41.** Council Resolution of 16 June 1988 concerning export from and import into the Community of certain dangerous chemicals // OJ C 170 29.06.1988; **42.** Council Regulation (EEC) No 1734/88 of 16 June 1988 concerning export from and import into the Community of certain dangerous chemicals / / OJ L 155, 22.6.1988; **43.** Directive 2000/62/EC of the European Parliament and of the Council of 10 October 2000 amending Council Directive 96/49/EC on the approximation of the laws of the Member States with regard to the transport of dangerous goods by rail // OJ L 279 01.11.2000; **44.** Council Regulation (EEC) No 793/93 of 23 March 1993 on the evaluation and control of the risks of existing substances // OJ L 84, 5. 4. 1993; **45.** Commission Regulation (EC) No. 2268/95 of 27 September 1995 // OJ L 231 28.09.1995; **46.** Commission Regulation (EC) No 143/97 of 27 January 1997 concerning the third list of priority substances as foreseen under Council Regulation (EEC) No 793/93 // OJ L 025 28.01.1997; **47.** Council Directive 87/18/EEC of 18 December 1986 on the harmonization of laws, regulations and administrative provisions relating to the application of the principles of good laboratory practice and the verification of their applications for tests on chemical substances // OJ L 15, 17. 1. 1987; **48.** Commission Directive 1999/11/EC of 8 March 1999 adapting to technical progress the principles of good laboratory practice as specified in Council Directive 87/18/EEC // OJ L 077 23.03.1999; **49.** Council Directive 86/609/EEC of 24 November 1986 on the approximation of



---

laws, regulations and administrative provisions of the Member States regarding the protection of animals used for experimental and other scientific purposes // OJ L 358, 18. 12. 1986; **50.** Council Decision 89/569/EEC of 28 July 1989 on the acceptance by the European Economic Community of an OECD decision / recommendation on compliance with principles of good laboratory practice // OJ L 315 28.10.1989; **51.** Commission Directive 1999/12/EC of 8 March 1999 adapting to technical progress Annex to Council Directive 88/320/EEC on the inspection and verification of good laboratory practice (GLP) // OJ L 077 23.03.1999; **52.** Council Decision of 19 July 1999 concerning the conclusion of the Agreement on mutual recognition of OECD principles of good laboratory practice (GLP) and compliance monitoring programmes between the European Community and the State of Israel // OJ L 263 09.10.1999; **53.** Даума В. Как не погрязнуть в отходах? / В. Даума // Европа. – № 36. – 2004. – Февр; **54.** Lazar Toxicity Predictions [электр. ресурс] / Режим доступа до сайту: [lazar.in-silico.de](http://lazar.in-silico.de); **55.** Наука и техника. REACH: альтернативы опытам на животных // DW.09.06.2008