

ВЪЗДЕЙСТВИЕ НА ЕВРОПЕЙСКИТЕ ЕКОЛОГИЧНИ РЕГУЛАЦИИ ВЪРХУ МЕЖДУНАРОДНАТА КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТ НА ПРЕДПРИЯТИЯТА ОТ ХИМИЧЕСКАТА ПРОМИШЛЕНОСТ В БЪЛГАРИЯ

Доц. д-р Карина Саркисян-Дикова¹
Докторант Борислав Боянов

Резюме

Актуалността на изследването произтича от наличието на ограничен брой задълбочени изследвания, поставящи акцент върху ефектите от изследваните регулации върху международната конкурентоспособност на фирмите. Основната **цел** на настоящата студия е да изследва и анализира въздействието на европейската политика в областта на опазване на околната среда върху международната конкурентоспособност на химическите предприятия в България. За постигане на така посочената цел са изведени и следните **задачи**:

1. Теоретично проучване на политиката на Европейския съюз в областта на опазване на околната среда;
2. Теоретично проучване на изследванията, обхващащи въздействието на регулациите в областта на опазване на околната среда върху международната конкурентоспособност на фирмите;
3. Разработване на онлайн анкета и популяризиране на резултатите от проведеното анкетно проучване;
4. Провеждане на анкетно проучване сред фирмите от химическата промишленост в България.

Изследователската теза може да се дефинира по следния начин: спазването на изследваните три вида регулации, в областта на опазване на околната среда на Европейския съюз, оказва отрицателно въздействие върху икономическото развитие на химическите предприятия по отношение на техните приходи, разходи и международна конкурентоспособност.

Основният извод от настоящото изследване потвърждава заложената в началото теза, че изследваните регулации на Европейския съюз оказват отрицателно въздействие върху фирмите по отношение на техните разходи и международна конкурентоспособност.

¹ Участието на авторите в написването на научната студия е, както следва: доц. д-р К.Саркисян-Дикова – резюме, увод и заключение; докторант Борислав Боянов – т.1, 1.1, 1.2, 1.3, 2, 2.1, 2.2, 3, 3.1, 3.2.

Ключови думи: химическа промишленост, ЕС, околна среда, регулации, международна конкурентоспособност.

JEL: L52, L65, Q59.

EFFECTS OF EU ENVIROMENTAL REGULATIONS ON THE INTERNATIONAL COMPETITIVENESS OF BULGARIA'S CHEMICAL INDUSTRY ENTERPRISES

Assoc.Prof. Karina Sarkisyan-Dikova, PhD
Borislav Boyanov, PhD student

Abstract

The actuality of the study stems from the presence of a limited number of in-depth studies focusing on the effects of the regulations on the international competitiveness of the companies in chemical industry. **The aim** of this study is to analyze the effects of European policy in the field of environmental protection on the international competitiveness of chemical enterprises in Bulgaria. In order to achieve this goal, the following tasks have been outlined:

1. A theoretical study of the European Union's policy on environmental protection;
2. A theoretical study of the literature covering the impact of environmental regulations on the international competitiveness of companies;
3. Developing an online survey and popularizing the results of the survey;
4. Conducting a survey among the chemical companies in Bulgaria.

The main research thesis can be defined as follows: compliance with the three types of regulations, which are examined in this article in the field of environmental protection of the European Union, has a negative impact on the economic development of chemical enterprises in terms of their revenues, costs and international competitiveness.

The main conclusion of this study confirms the research thesis that the European Union's regulations have a negative impact on firms in terms of their costs and international competitiveness.

Keywords: chemical industry, EU, environment, regulations, international competitiveness.

JEL: L52, L65, Q59.

Увод

Европейският съюз представлява уникална по рода си организация, оказваща силно влияние върху формирането на различните видове политики в международен аспект. От създаването си досега Европейският съюз непрекъснато се развива и променя не само по отношение на броя на държавите – членки, но и по отношение на политиките, които провежда в различни области, включително и за опазване на околната среда.

Днес политиката за опазване на околната среда е сред най-актуалните и обсъждани политики, заемаща важно място сред всички останали приоритети в рамките на Общността. Чрез нея ЕС се стреми към по-добро опазване на околната среда чрез налагането на различни критерии към предприятията от различните индустрии, включително и химическата промишленост.

Съвременната политика на Европейския съюз по опазване на околната среда покрива множество области като: борба с изменението на климата, замърсяването на въздуха, водите и почвите, опазване на природното и биологично разнообразие, шумово замърсяване и химически вещества. С нея се определят основните стандарти и норми, с помощта на които се цели опазване на природното богатство в рамките на Общността. Освен това тя оказва въздействие върху развитието на различни икономически сектори на държавите-членки, като един от засегнатите сектори е химическата индустрия. Това е така, защото химическата промишленост се смята за една от най-замърсяващите индустрии, което предполага регулациите, касаещи дейността на фирмите от тази сфера, да са значителни и в различни аспекти. В същото време през последните десетилетия се води усилена дискусия сред научните среди относно ефектите от приложението на тези регулации върху фирмите, резултатите от тяхната дейност и международна конкурентоспособност.

Основната цел на настоящата студия е да изследва и анализира въздействието на европейската политика в областта на опазване на околната среда върху международната конкурентоспособност на химическите предприятия в България. **Обект** на изследване са малките, средните и големите предприятия от химическата промишленост в България. **Предмет** на изследването е въздействието на регулациите в областта на опазване на околната среда на Европейския съюз върху международната конкурентоспособност на предприятията от химическата промишленост в България. **Изследователската теза** може да се дефинира по следния начин: **спазването на изследваните три вида регулации, в областта на опазване на околната среда на Европейския съюз, оказва отрицателно въздействие върху икономическото развитие на химическите предприятия по отношение на техните приходи, разходи и международна конкурентоспособност.**

На тази основа са изведени следните **задачи**:

1. Теоретично проучване на политиката на Европейския съюз в областта на опазване на околната среда и нейното значение за химическата промишленост;

2. Теоретично проучване на изследванията, обхващащи въздействието на регулациите в областта на опазване на околната среда върху международната конкурентоспособност на фирмите;

3. Разработване на онлайн анкета и популяризиране на резултатите от проведеното анкетно проучване сред различните категории фирми от химическата промишленост в България;

4. Провеждане на анкетно проучване сред фирмите от химическата промишленост в България относно ефектите от приложението на регулациите в Европейския съюз в областта на околната среда върху тяхната международна конкурентоспособност.

Актуалността на изследването произтича от наличието на ограничен брой задълбочени изследвания, поставящи акцент върху позитивните и негативните ефекти от въздействието на регулациите в областта на околната среда, приети в Европейски съюз, върху международната конкурентоспособност на предприятията от химическата индустрия в България.

В процеса на изследването са приложени следните изследователски методи:

- Общонаучни методи за изследване – логически (анализ, класификация и периодизация, синтез, индукция, дедукция и аналогия);
- Общонаучни теоретични методи за изследване – хипотетичен, обобщение, системен анализ, теоретичен анализ, историко-логически анализ;
- Общонаучни емпирични методи за изследване – проучване на източници на информация, описание и оценка;
- Частни и специфични методи за изследване – теоретико-правни, сравнително-правни, конкретно-социологически (анкета).

1. Регламенти на Европейския съюз в областта на околната среда и химическата промишленост

Химическата промишленост с химикалите и веществата, които произвежда, са неотменна част от живота на обществото. Химическите вещества се използват и прилагат в голяма част от съвременните продукти като например за производството на шампоани, почистващи препарати, бои, лакове, сапуни, строителни материали и много други. В изследвания сектор се произвеждат продукти, които се използват и от почти всички индустрии, сред които текстилна, хранителна промишленост, кожарска,

строителна и други. Химическите вещества играят важна роля за всички икономически сектори.

В рамките на ЕС химическите вещества, под формата на препарати, пестициди, торове, фармацевтични продукти, козметични продукти и добавки за храните, са строго регулирани, тъй като за всичките тези продукти са необходими правила за тяхното използване (Kramer, 2016, стр. 241).

Законодателството на Европейския съюз в областта на употребата на химичните вещества има за цел да защити човешкото здраве и околната среда и да предотврати препятствията пред търговията (Европейски парламент, 2018). То обхваща правила относно използването, износа и вноса на различните видове категории химически вещества, продукти и смеси. Също така законодателството обхваща и употребата на опасни вещества и препарати.

Едно от значимите постижения в рамките на ЕС към настоящия момент е приемането на регламента „REACH“. Съществуват и други приети регламенти, които са не по-малко важни и целят да защитават околната среда, както и да регулират използването на химикали в рамките на ЕС като регламента „CLP“, регламента „PIC“.

Първите законодателни актове в областта на химикалите в рамките на Общността са приети в края 60-те години на XX век². Те включват директиви, които въвеждат нови правила в областта на химическото законодателство в рамките на Общността. С тях се установява обща система за класифицирането и етиктирането на опасни вещества и препарати преди пускането им на пазара (Vjegovic, 2016, p. 1273). Те имат за цел въвеждането на единна система от правила, която да премахне пречките пред търговията от съществуването на различни национални правила. Освен това с тях се цели и висока степен на защита на околната среда.

През 2001 година Европейската комисия публикува **Бяла книга** със стратегия за бъдеща политика относно химикалите. Това е и следващата голяма стъпка, която ЕС предприема относно химическото законодателство. В нея освен положителните страни се открояват и някои пропуски в съществуващото законодателство. С нея се приема в бъдеще да се създаде единна съгласувана система за всички химични вещества, която през 2007 година придобива реалност с приемането на регламента „REACH“.

² Вж. Директива 67/548/ЕИО за сближаването на законовите, подзаконовите и административни разпоредби относно класификацията, опаковането и етиктирането на опасни вещества.

1.1. Регламент „REACH“

Химикалите, под формата на субстанции, препарати, пестициди, торове, лекарства, козметика и хранителни добавки, са предмет на многобройни общностни актове, тъй като за всички тези продукти са необходими унифицирани правила за утвърждаване на общия пазар (Лудвиг, 2008, стр. 378). Този регламент е приет през 2006 г., но официално влиза в сила от 2007 г. (Filipcs, 2017, p. 17). Влизането му в сила се счита за едно от важните постижения на Европейския съюз, обединявайки използването на химическите вещества с опазването на околната среда. Приемането му е резултат от положените усилия от страна на Европейския съюз в сътрудничество с представители на бизнеса. През 2003 година Комисията представи предложение за обстойна реформа на законодателството относно химикалите. Предложението се основава на чл. 95 от ДЕО и в края на 2006 година беше прието под формата на Регламент 1907/2006 г. (REACH)³. Наименованието на този регламент означава „**регистрация, оценка, разрешаване и ограничаване на химикали**“ (Kingston, Heyvaert, & Cavoski, 2017, p. 454).

С влизането в сила на този регламент се създаде нова правна рамка за регулиране на химическите вещества в рамките на Европейския съюз. Регулаторният орган, който е отговорен за изпълняването на Регламента „REACH“, е **Европейската агенция по химикалите (ЕСНА)**.

REACH се прилага за всички химични вещества, използвани както в промишлеността, така и в ежедневието като например веществата в почистващите продукти, бои, както и в изделия като дрехи, мебели, електрически уреди (Европейската агенция по химикали (ЕСНА), 2018). Поради тази причина регламентът има въздействие върху голяма част от фирмите в Европейския съюз. Основните цели на регламента са: (Министерство на околната среда и водите в Република България, 2016, стр. 93-94):

- Да осигури високо ниво на защита на човешкото здраве и на околната среда от употребата на химически вещества;
- Да гарантира свободното движение на вещества на европейския пазар;

³ Заб. **REACH** е краткото наименование на **Регламент (ЕО) №1907/2006** на Европейския Парламент и на Съвета от 18 декември 2006г. за регистрацията, оценката, разрешаването и ограничаването на химични вещества, който влезе в сила на 1 юни 2007г. и замести голям брой европейски директиви и регламенти, създавайки единна система за управление на химичните вещества. С този Регламент се въведе единна система за всички химични вещества и се премахна разграничението между „нови“ химични вещества (пуснати на пазара след 1981г.) и „съществуващи“ химични вещества (регистрирани преди 1981г.).

- Да подтикне лицата, които пускат на пазара химични вещества (вносители и производители), да подходят отговорно към управление на рисковете, свързани с техните употреби;
- Да насърчи употребата на алтернативни методи за оценка на опасните свойства на веществата;
- Да поощри иновациите и конкурентоспособността на европейската химическа индустрия.

Според **REACH** отговорността за управлението на рисковете от химични вещества се прехвърля от публичните органи към промишлеността. Посочените цели следва да бъдат постигнати чрез четири процедури, а именно — регистрация, оценка, разрешаване и ограничаване.

За да изпълнят изискванията на този регламент, фирмите трябва да идентифицират и управляват рисковете, свързани с веществата, които те произвеждат и продават в рамките на ЕС (Европейската агенция по химикали (ЕСНА), 2018). Те трябва да демонстрират на Агенцията, как веществото може да се използва безопасно и трябва да съобщят на потребителите мерките за управление на риска (Европейската агенция по химикали (ЕСНА), 2018).

Съгласно този законодателен акт почти всички химични вещества, които са произведени или внесени на пазара на ЕС в количество от или над един тон на година, трябва да се регистрират в Европейската агенция по химикалите. Фирмите, които произвеждат или внасят продукти (смеси, артикули), трябва да регистрират веществата, които те съдържат.

Регистрацията включва подаването на техническо досие с резултати от тестванията на преписвания на веществото риск. Някои вещества подлежат на регистрация и когато са част от състава на изделия, защото съществува риск от изпускане на вредни емисии. Производителите са длъжни да разгледат всеки риск, за който им е съобщено от страна на пазарните потребители.

Този регламент не обхваща абсолютно всички химични вещества, защото те са регулирани чрез други законодателни актове. Като пример за химични вещества, които не са засегнати от него, можем да посочим лекарствата или радиоактивните вещества.

Съгласно посочения регламент фирмите могат да изпълняват една от следните роли: производители, вносители и потребители надолу по веригата⁴.

⁴ Заб. Потребители надолу по веригата – това са дружества или физически лица, които използват химичното вещество в самостоятелен вид или в смес в хода на своите производствени или професионални дейности, „Кратко ръководство – Потребители надолу по веригата“, Европейска агенция по химикалите, 2013 г., стр. 5.

Регламентът „REACH“ предоставя задълбочена законодателна рамка за производството и използването на химикали в Европа. Той прехвърля от обществените органи към индустрията отговорността да се гарантира, че произвежданите, внасяни и продавани в ЕС химикали са безопасни и е задължителен за изпълнение от производители, вносители, дистрибутори и потребители надолу по веригата.

1.2. Регламент „CLP“

С този регламент⁵ се въвеждат нови правила относно класифицирането, етиктирането и опаковането на вещества и смеси. Тези правила се основават на Глобалната хармонизирана система на ООН (UN GHS). CLP третира опасностите, свързани с химичните вещества и смеси, и как да информираме другите за тях. Официално влиза в сила през 2009 г. (Filipcs, 2017, стр. 21).

С този нормативен акт се допълва регламентът „REACH“ и се гарантира, че рисковете, които химичните вещества крият, са ясно посочени на работниците и потребителите чрез стандартни съобщения и изображения на етикетите и в документите за безопасност (Официален сайт на Европейския съюз, 2018).

Нормативният акт има за цел да осигури високо ниво на опазване на околната среда и здравето на хората, както и свободното движение на вещества, смеси и изделия (Европейската агенция по химикали (ECHA), 2018). Друга основна цел на този нормативен акт е да определи дали дадено вещество или смес показват свойства, които водят до класифицирането им като опасни (Европейската агенция по химикали (ECHA), 2018).

Част от разпоредбите в този законодателен акт са обвързани както с разпоредби от регламента “REACH”, така също и с други закони в рамките на Общността.

CLP е регламент, който се прилага във всички промишлени сектори в рамките на ЕС. Той изисква производителите, вносителите или потребителите надолу по веригата на вещества или смеси да класифицират, етиктират и опаковат своите опасни химикали по подходящ начин, преди да ги пуснат на пазара (Европейската агенция по химикали (ECHA), 2018). В обхвата на CLP попадат и опасните химически вещества и смеси, които се използват като междинни продукти в производствения процес или се внасят или изнасят за трети страни. От 2015 година в сила влизат две основни правила, които фирмите трябва да спазват (Официален сайт на Европейския съюз, 2018):

⁵ Заб. CLP е краткото наименование на Регламент (ЕО) №1272/2008 относно класифицирането, етиктирането и опаковането на вещества и смеси.

1) Класифицирането, етикирането и опаковането на химични вещества трябва да се извършва в съответствие с новата система за този вид операции и трябва да се информират потребителите за класификацията;

2) Етикирането и опаковането на смеси от вещества се извършва само в съответствие с новата система за класифициране, етикиране и опаковане.

Този нормативен акт обхваща доставчиците в ЕС, които произвеждат, внасят, използват или разпространяват химически вещества и смеси (Европейска агенция по химикали, 2017, стр. 12).

Когато информацията за дадено вещество или смес (напр. токсикологични данни) отговаря на критериите за класифициране в CLP, рисковете от това вещество или смес се идентифицират чрез определяне на клас и категория на опасност (Европейската агенция по химикали (ЕСНА), 2018). Класовете на опасност в CLP обхващат физически, здравни, екологични и допълнителни опасности (Европейската агенция по химикали (ЕСНА), 2018).

Чрез поставянето на етикети и информационни листове за безопасност се съобщава на потребителя, за опасността, която крие дадено химическо вещество или смес. По този начин потребителите са запознати по-добре с наличните рискове и опасности при използването им. Така те могат да намерят подходящи начини за безопасното им използване.

Опасностите от химикалите се съобщават чрез използването на предупредителни или сигнални думи, пиктограми или стандартни предупреждения за опасност на етикетите и информационните листове. С него са въведени и стандарти при опаковането и по този начин се постига безопасност при доставката на опасни химически вещества и смеси. На изискванията, описани в този законодателен акт, стъпват и много други разпоредби в ЕС, които се отнасят за управлението на рисковете от използването на различни видове химикали.

През 2017 година към този регламент беше добавено ново Приложение VIII с цел подобряването му. Приложение VIII определя уникален идентификатор на формули (UFI), който ще се изисква на етикета на сместа, създавайки недвусмислена връзка между сместа, предлагана на пазара, и информацията, предоставена за спешни действия, касаещи общественото здраве (Европейската агенция по химикали (ЕСНА), 2018).

1.3. Регламента „PIC”

Законодателството на ЕС, с което се създават правила относно износа и вноса на опасни химикали, влиза в сила през в края на 80-те години на XX век. Постепенно и вследствие на настъпилите промени в про-

вежданите политики на ЕС това законодателство беше променяно многократно, така че да отговаря на всички съвременни изисквания. Този регламент официално влиза в сила на 1 март 2014 година⁶. С него се въвеждат нови правила относно вноса и износа на определени опасни химикали. Въвеждат се и изисквания към фирмите, които извършват износ или внос на опасни химикали в държави, които не са членки на ЕС.

Този законодателен акт има за цел да насърчава общата отговорност и сътрудничеството в международната търговия с опасни химикали, а също да защитава здравето на хората и околната среда чрез предоставянето на развиващите се страни на информация за безопасното съхраняване, транспортиране, използване и обезвреждане на опасните химикали (Европейската агенция по химикалите (ЕСНА), 2018). Регламентът е в резултат от Ротердамската конвенция и се отнася за забранени или строго ограничавани химикали, изброени в Приложение I, което включва промишлени химикали, пестициди и биоциди, например бензен, хлороформ, атразин и перметрин.

Износът на тези химикали е предмет на два типа изисквания: нотифициране на износ и изрично съгласие.

Този законодателен акт засяга химикалите, които са забранени за износ, тъй като са изброени в приложение V, и за всички химикали, когато се изнасят, по отношение на тяхното опаковане и етикетиране, което трябва да отговаря на приложимото законодателство на ЕС.

Извън обхвата на PIC остават: **химикалите в лекарства, радиоактивни материали, отпадъци, химични оръжия, храни и хранителни добавки, фуражи, ГМО и фармацевтични продукти** (с изключение на дезинфектанти, инсектициди и паразитициди). Те се регулират от други законодателни документи в рамките на ЕС и следователно не попадат в компетентностите на този регламент. И също така този регламент не включва и **химикали, изнесени или внесени за изследователски цели или анализи**, при условие че е малко вероятно, количествата им да засягат здравето на човека или околната среда и не надвишават **десет килограма** от всеки износител за всяка държава вносител в рамките на една календарна година.

ЕСНА отговаря за административните и техническите задачи, свързани с новия регламент. Основната задача на агенцията е да обработва и изпраща на държави вносителки извън ЕС нотификациите за износ, както и да поддържа база данни за нотификациите и изричните съгласия, предоставяни от държавите вносителки. Тя предоставя помощ, както и техническо и научно ръководство, на промишлеността, на отговорните национални органи от ЕС и от трети страни, а също на Европейската комисия.

⁶ Заб. PIC е краткото наименование на Регламент (ЕС) №649/2012 относно износа и вноса на опасни химикали.

2. Хипотези относно въздействието на екологичните регулации върху международната конкурентоспособност на фирмите

В научната литература съществуват две основни хипотези относно въздействието на екологичните регулации върху международната конкурентоспособност на фирмите (Dechezlepretre & Sato, 2017, p. 1).

2.1. Хипотеза на конвенционалния икономически подход

Според конвенционалния икономически подход **регулацията е средство, посредством което разходите по опазване на околната среда се интернализират напълно или частично** (Jenkins, 1996, p. 2). Защишава се твърдението, че фирмите, които правят допълнителни разходи, за да намалят замърсяванията и вредите върху околната среда, ще имат по-високи разходи от тези, които не го правят. На международно равнище това предполага, производителите в страни с по-строги регулации да са по-малко конкурентоспособни от тези, в страни, които нямат строги регулации (Jenkins, 1996, p. 2). Този подход предполага, че регулациите в областта на околната среда налагат нови значителни разходи на фирмите на вътрешния пазар и предвид липсата на регулации в чужбина те ще претърпят загуба на международната си конкурентоспособност. Твърди се, че регулациите в областта на опазване на околната среда водят до по-високи разходи, но и до отклоняване на капиталови ресурси от бъдещи проекти, свързани с инвестиции за намаляване на замърсяванията, което от своя страна води до намаляване темпа на нарастване на производителността (Jenkins, Barton, Bartzokas, Hesselberg, & Knutsen, 2002, p. 32).

Негативното въздействие върху конкурентоспособността може да доведе до няколко възможни резултата. Първо, засегнатите страни могат да загубят пазарен дял както в собствените си държави, така и на международните пазари в сравнение с фирми, разположени в страни с по-малко регулирани пазари (Захариева, 2015, стр. 237). Второ, фирмите в развитите страни, които имат по-строги регулации, могат да вземат решение да преместят производството или да пренасочат инвестициите си към юрисдикции с по-ниски регулации (Захариева, 2015, стр. 237). Трето, те могат да прекратят силно замърсяващите производства и да се насочат към дейности, които са по-слабо засегнати (Захариева, 2015, стр. 237).

2.2. Хипотеза на Майкъл Портър

Наред с така изведената хипотеза се развива и обратната, която е вследствие на изследванията на американския икономист и учен Майкъл Портър. В изследване, публикувано през 1995 г., той твърди, че регулациите могат да подпомогнат конкурентоспособността, като се отдава

голямо значение на технологичните промени. Тезата, която защитава, е, че „**строгото екологично законодателство стимулира иновациите, които от своя страна увеличават ефективността на производството и водят до нарастване на конкурентоспособността и печалбите**“ (Porter & van der Linde, 1995, p. 98). Това твърдение е известно в научната литература като „Хипотезата на Портър“ и представлява така наречената ситуация „win-win“. Смята се, че ако в държавата има строги стандарти при опазването на околната среда, то това може да бъде източник на конкурентно предимство за фирмите. Това е такъв вид ситуация, която, ако се достигне, ще се подобрят и качествата на околната среда, и приходите на фирмите.

В тази хипотеза се отдава голямо значение на технологичните промени. Смята се, че по-високите стандарти за опазване на околната среда могат да се окажат източник на конкурентно предимство в един бъдещ период. Основното в тази хипотеза е твърдението, че регулациите по опазване на околната среда стимулират иновациите на фирмено равнище, което води до снижаване на разходите и повишаване на конкурентоспособността на международните пазари (Frohwein & Hanjurgens, 2005, p. 22).

В подкрепа на тази хипотеза се изтъкват два основни аргумента. Единият гласи, че „по-чистите“ технологии са и по-ефективни в ресурсно отношение, а строгото екологично законодателство оказва натиск за преодоляване на „организационната инерция“ и инвестиране в иновации, ползите от които могат да надхвърлят разходите (Стефанов, 2007, стр. 17). Вторият аргумент е свързан с държавите, които първи възприемат строгите екологични норми. В динамичен аспект те биха придобили конкурентно предимство по отношение на страните, наложили подобни ограничения на по-късен етап (Стефанов, 2007, стр. 17).

В обобщение можем да посочим, че в научната литература съществуват две основни хипотези относно въздействието на екологичните регулации върху международната конкурентоспособност на фирмите. Към настоящия момент все още няма изследване, което да потвърди или отхвърли една от тях (Dechezlepretre & Sato, 2017, p. 19). Главна причина за това е, че изводите зависят от периода на изследването, вида на регулациите, които са обект на изследване, и сектора, който се изследва.

3. Практическо проучване на въздействието на регулациите на ЕС в областта на околната среда върху международната конкурентоспособност на фирмите от химическата промишленост

Основната цел на проучването е да се попълнят празнотите в практическите изследвания и анализи по проблема на въздействието на екологичните регулации. Чрез това проучване се цели да се събере инфор-

мация относно ефекта на регулациите върху приходите, разходите и международната конкурентоспособност на фирмите от химическата промишленост в България.

Интерес към настоящото анкетно проучване проявиха **36 фирми** представители на различните подотрасли на химическата промишленост в България, като всичките те са попълнили електронните формуляри коректно⁷. Общата възвръщаемост на анкетните карти е **12%** от всички, които са изпратени до фирмите⁸.

3.1. Методология на изследването

В периода юни–август 2018 г. се проведе анкетно проучване сред фирмите от химическата промишленост в България. Проучването е осъществено чрез създаването на електронна анкетна карта, състояща се от **42 въпроса** разделени в **две основни секции**. За създаването на електронната анкетна карта се използва виртуалната среда **Google Forms**. Тази среда позволява изпращане на електронни покани за участие в анкетното проучване персонално до всеки един респондент. Попълването на анкетната карта се осъществява в Интернет, като информацията се добавя автоматично към общата база от данни. Тази платформа позволява непрекъснат достъп до формираната база от данни и възможност за визуализация на получените отговори във вид на графики и таблици.

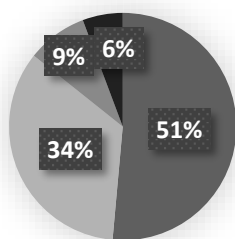
Анкетната карта беше изпратена до **300 фирми** от различните подотрасли на химическата промишленост. За селекцията на фирмите са използвани бази данни от следните браншови организации: **Българската камара на химическата промишленост (БКХП)**, **Българската асоциация на производителите на оранжерийна продукция (БАПОП)**, **Браншовата асоциация полимери (БАП)**, **Българската национална асоциация етерични масла, парфюмерия и козметика (БНАЕМПК)**, **Българската петролна и газова асоциация (БПГА)** и **Българската асоциация каучукова промишленост (БАКП)**.

⁷ Заб. Анкетното проучване е извършено по проект „Изследване на въздействието на регулациите в областта на околната среда на ЕС върху международната конкурентоспособност на предприятията от химическата промишленост“ към Института за научни изследвания при Стопанска академия „Д. А. Ценов“, с научен ръководител доц. д-р Карина Агоп Саркисян-Дикова. Проектът е финансиран по Наредба на МОН в Република България.

⁸ Заб. Достигнатите изводи и обобщения в резултат на осъщественото проучване са изведени въз основа отговорите от проучените 36 фирми и не претендират за изчерпателност.

3.2. Основни резултати от проведеното проучване

Въпросите в анкетната карта са разделени на две основни групи. **Първият раздел с въпроси** има за цел да даде основна информация за изследваните фирми. По отношение на формата на собственост на фирмите най-популярният отговор е частна собственост (притежание на българско юридическо лице) – това са посочили 51% от анкетираните, следвана от частна собственост (притежание на българско физическо лице) – 34%, частна собственост (притежание на чуждестранно юридическо лице) – 9% и частна собственост (притежание на чуждестранно физическо лице) (вж. фиг. 1).

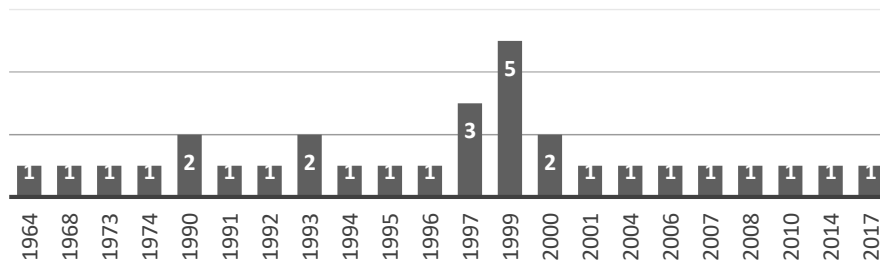


Фигура 1. Вид на предприятието според собствеността

Според закона за малките и средните предприятия участниците в анкетното проучване попадат в следните групи: малко предприятие (33%), средно предприятие (28%), микропредприятие (28%) и голямо предприятие (11%). Като цяло статистиката показва, че по-голяма част от фирмите в България спадат към групата на малките и средните предприятия.

По отношение на избрания модел за управление най-популярният отговор е Дружество с ограничена отговорност (ООД) – това са посочили 55% от анкетираните, следвано от Еднолично дружество с ограничена отговорност – 25%, Акционерно дружество (АД) – 17% и Еднолично акционерно дружество (ЕАД) – 3%.

Възрастта на изследваните фирми варира като най-старата, която е взела участие в това проучване, е създадена през 1964 г., а най-младата – през 2017 г. (вж.фиг.2)



Фигура 2. Брой на фирмите според годината на създаване

В проучването са участвали фирми от различните подсектори на химическата промишленост в България. Отраслите, към които спадат според класификацията на икономически дейности (КИД–2008) на НСИ⁹ са: *производство на влакнести полуфабрикати (17.11), производство на парфюми и тоалетни продукти (С 20.42), производство на бои, лакове и подобни продукти, печатарско мастило и китове (С 20.30), производство на сапун, миещи, почистващи и полиращи препарати (С 20.41), производство на дограма и други изделия от пластмаси за строителството (С 22.23), производство на полимери в първични форми (С 20.16), производство на основни химични вещества (С 20.1), производство на други химични продукти, производство на етерични масла (С 20.53), производство на опаковки от пластмаси (С 22.22), производство на лепила (С 20.52), производство на пестициди и други агрохимикали (С 20.20), производство на други основно неорганични химични вещества (С 20.13), производство на други изделия от каучук (С 22.19) и търговия на едро с химични вещества и продукти (G 46.75).*

Изследването сочи, че 67% от фирмите активно членуват в следните **Национални браншови организации**: *Българската камара на химическата промишленост (БКХП), Българската асоциация полимери (БАП), Българската национална асоциация етерични масла, парфюмерия и козметика (БНАЕМПК), Българската асоциация каучукова промишленост (БАКП) и Българската асоциация на производителите на оранжевирейна продукция (БАПОП).*

Според критерия принадлежност към **Международна браншова организация** проучването показва, че 11% от фирмите членуват в: *The European Chemical Industry Council (Cefic), European Biodiesel Board (EBB), The International Federation of Essential and Aroma Trades (IFEAT).*

Фирмите, участвали в изследването, осъществяват следните видове дейности: производство на химически продукти, търговия с химически продукти, внос на химически продукти, дистрибуция на химически продукти и износ на химически продукти (вж.фиг.3).



Фигура 3. Видове, дейности извършвани от изследваните фирми

⁹ Вж. КИД-2008 на Националния статистически институт <http://www.nsi.bg/sites/default/files/files/publications/KID-2008.pdf>

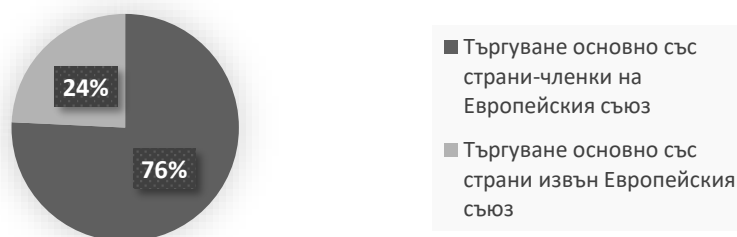
В допълнение към така изведените основни дейности фирмите развиват и допълнителни като: *производство на изделия от каучук, производство на полимерни опаковки, производство на етерични масла и парфюмерийни продукти, производство на биодизелово гориво, производство на пластмасови изделия, производство на миещи препарати и шампоани, производство на изделия от полиетилен, производство на изолационни материали и потребление на химически продукти за основната дейност.*

Проучването относно пазарите показва, че 66% от фирмите реализират продукцията си на вътрешния пазар, а 34% на външните пазари.

Членството на България в Европейския съюз оказва въздействие и върху големината на пазарния дял на изследваните предприятия. Резултатите показват, че членството на страната в Общността за голяма част от фирмите е положително, защото имат увеличение на пазарния си дял, докато 18% от анкетираните посочват, че членството им се отразява негативно и имат намаление на пазарния си дял.

Според проучването търговските партньори на българските фирми от химическата промишленост са предимно от ЕС, което се обуславя от по-изходните икономически условия при търговията на единния европейски пазар, докато $\frac{1}{3}$ от респондентите са насочили своите усилия извън държавите – членки на Общността. Сред страните от ЕС най-значителен обмен на химически стоки се осъществява с **Румъния, Германия, Гърция, Италия, Франция, Австрия, Чехия, Великобритания, Белгия, Холандия, Португалия, Испания и Полша.**

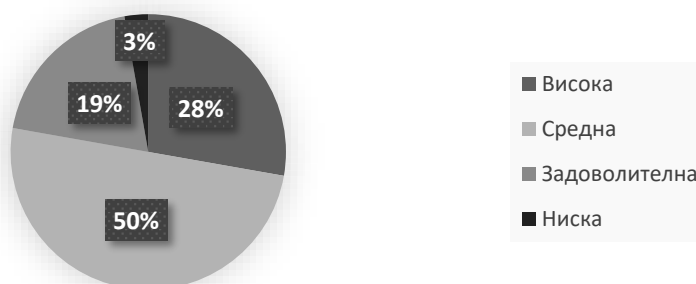
Фирмите, които осъществяват дейност извън ЕС, посочват, че осъществяват дейност със следните държави: **Русия, Турция, Сърбия, Грузия, Македония, Армения, Обединените арабски емирства (ОАЕ), САЩ, Канада, Япония и Китай.**



Фигура 4. Търговски партньори от и извън ЕС

Вторият раздел от анкетното проучване цели да събере информация за въздействието на екологичните регулации, приети и действащи в рамките на ЕС, върху международната конкурентоспособност на фирмите. Този раздел съдържа 26 въпроса.

Както е показано на следващата фигура, 50% от фирмите определят конкурентоспособността си като средна, 28% като висока, 19% като задоволителна, а най-малък е този на фирмите, оценяващи конкурентоспособността си като ниска – 3%.



Фигура 5. Оценка на конкурентоспособността на фирмите

Основните конкуренти на изследваните фирми извършват дейност както в страната, така също и в рамките на ЕС. Най-малък е процентът на фирмите, определящи основните си конкуренти на пазари извън ЕС.

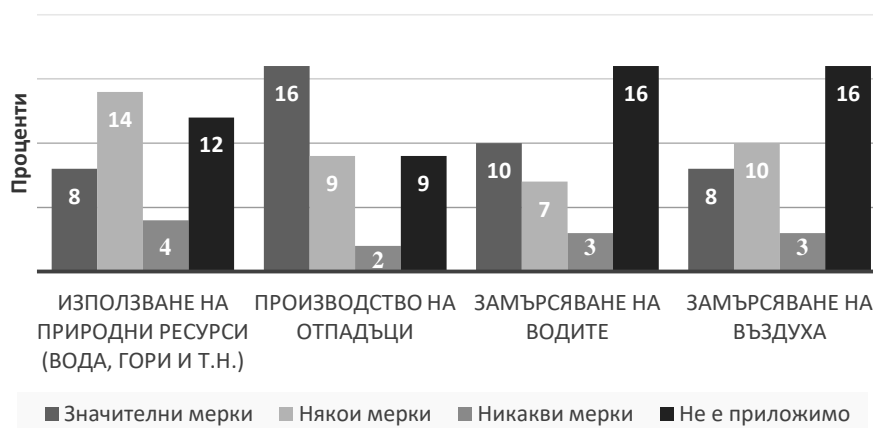
На следващо място се изследва въздействието на членството на България в ЕС върху продажбите на фирмите както на вътрешния пазар, така също и на външните пазари. Резултатите показват, че за голяма част от изследваните фирми (45%) членството се отразява положително по отношение на осъществяването от тях продажби както на вътрешния пазар, така и на редица външни пазари. За 15% от изследваните фирми членството се отразява отрицателно по отношение на посочените критерии.

Следващите два въпроса в анкетната карта са насочени към изследване на въздействието на нормативните изисквания в областта на опазване на околната среда на ЕС върху приходите и разходите на фирмите. По отношение на приходите 52% от анкетираните посочват, че имат съвсем минимално увеличение до (5%), 28% посочват, че приходите им са се увеличили до (10%), а най-малък процент са тези, които посочват, че приходите им са се увеличили над 30%.

По отношение на разходите (46%) от респондентите са посочили, че те са се увеличили между 5 и 10%, (36%) посочват, че разходите им са се увеличили до 5%, а (9%) са тези, които са посочили, че разходите им са се увеличили между 10 и 30% и над 30%.

На следващата фигура са представени резултатите от проучването относно предприемането на конкретни действия от страна на фирмите, за да намалят въздействието си върху природната среда по отношение на следните аспекти: използването на природни ресурси (води, гори и т.н.); производството на отпадъци; замърсяването на въздуха и замърсяването на водите. Най-значителни мерки за опазването на околната

среда фирмите полагат в областта на производството и обработката на отпадъците (вж. фиг. 6).



Фигура 6. Мерки от страна на фирмите по отношение на опазването на околната среда

По отношение на получаването на субсидии за извършването на инвестиции в областта на опазването на околната среда тук всички участници в изследването са отговорили, че не са получавали финансови средства за осъществяването на проекти в тази област.

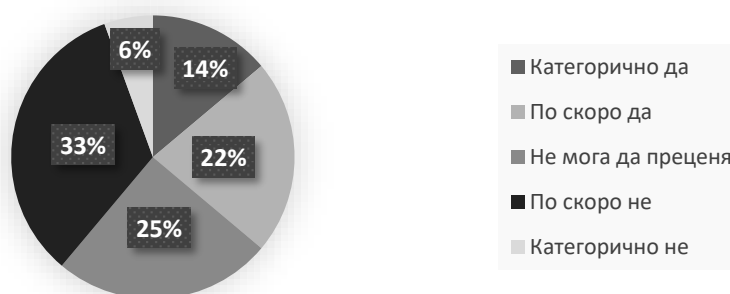
На следващо място анкетното проучване изследва мнението на фирмите по отношение на действащите към настоящия момент екологични регулации, приети в ЕС и валидни за тяхната дейност. Тук получените отговори показват, че по-голяма част от фирмите намират регулациите за „много строги“ или „прекалено строги“. От допитаните фирми 25% ги намират за „не толкова строги“ (вж. фиг.7).



Фигура 7. Оценка на екологичните регулации в ЕС

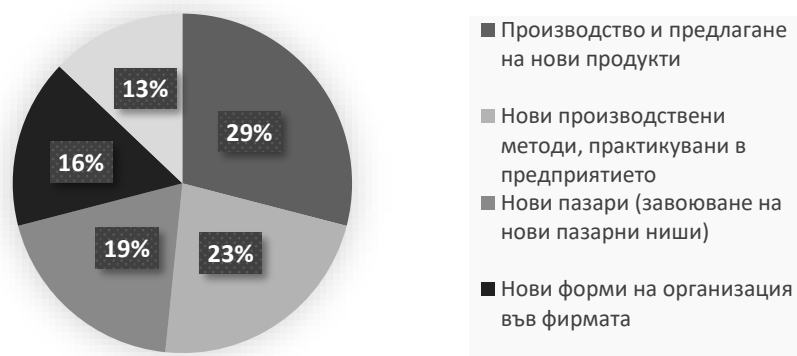
Чрез анкетното проучване се изследва и мнението на респондентите относно благоприятстването на екологичните регулации, приети в

рамките на ЕС, и валидни за тяхната дейност за подобряване на международната им конкурентоспособност. Изследването показва, че по-голяма част от изследваните фирми считат, че настоящите екологични регулации оказват отрицателно въздействие върху международната им конкурентоспособност (вж. фиг. 8). Това означава, че трябва да се предприемат мерки, които да доведат до подобряването на съществуващото законодателство.



Фигура 8. Въздействие на екологичните регулации в ЕС върху международната конкурентоспособност на фирмите

На следващо място се изследва използването на иновации от страна на фирмите. Получените отговори показват, че 77% от участниците в изследването използват иновации в своята дейност. Фирмите свързват това понятие със следните видове дейности: **производство и предлагане на нови продукти, нови производствени методи, практикувани в предприятието, нови пазари (завоюване на нови пазарни ниши), нови форми на организация на фирмата, нови фирмени ценности** (вж. фиг. 9).



Фигура 9. Понятието „иновация“ и с какво го свързват респондентите

Използването на иновации има различни ефекти върху дейността на фирмите. От всички допитани 43% посочват, че имат обогатена гама от изделия или услуги, 21% – имат повишаване на производителността, 19% – намаляване на производствените разходи и 17% – преодоляване на конкурентния натиск.

По-голяма част от респондентите (56%) считат, че регулации в областта на опазване на околната среда стимулират възможностите им за иновации.

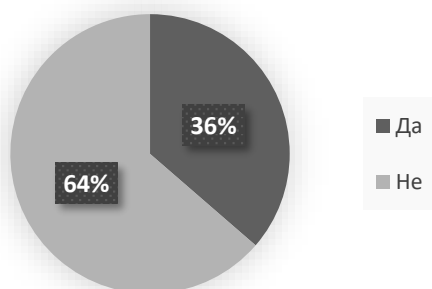
По отношение на критерия **конкурентоспособност на произвежданите продукти на националния пазар** са получени следните резултати: 72% оценяват конкурентоспособността на произвежданите от тях продукти като „добра“, 24% като „много добра“ и само 4% като „лоша“.

По отношение на критерия **конкурентоспособност на произвежданите продукти** от страна на фирмите на **международните пазари** са получени следните резултати: 71% – „добра“, 18% „много добра“, 7% „лоша“ и 4% като „много лоша“.

Чрез изследването се проучва как фирмите оценяват конкуренцията на пазара, на който имат дейност. Тук са получени следните отговори: 42% я определят като „висока“, 41% от анкетираните отговарят, че конкуренцията е „много висока“, а 18% като „средна“.

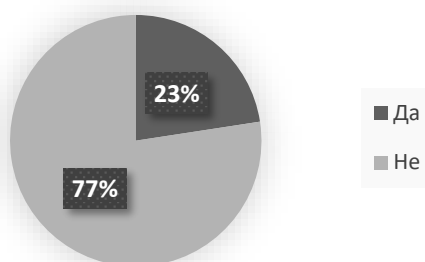
По отношение на **регламента „REACH“** от всички анкетираните 83% са напълно запознати с него. Съгласно този регламент фирмите изпълняват следните роли: 39% – **потребители надолу по веригата**, 32% – **производители**, 18% – **вносители** и 11% са **дистрибутори**. На следващо място се проучва как този регламент влияе върху разходите на фирмите. Получените отговори показват, че 52 % от изследваните фирми имат увеличение на разходите си за спазване с нормативните изисквания.

По отношение на въздействието на този регламент върху международната конкурентоспособност на фирмите са получени следните резултати: 64% от анкетираните са отговорили отрицателно, а 36% положително (вж. фиг.10).



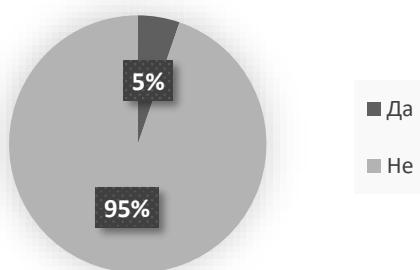
Фигура 10. Въздействие на регламента „REACH“ върху международната конкурентоспособност на фирмите

По отношение на регламента „CLP” от всички анкетирувани 68% са отговорили, че са напълно запознати с него. Съгласно този регламент фирмите изпълняват следните роли: 36% – **производители**, 31% – **потребители надолу по веригата**, 8% – **дистрибутори** и 3% – **вносители**. Изследването показва, че 77% от фирмите считат, че този регламент оказва отрицателно въздействие върху международната им конкурентоспособност, а 23% положително (вж. фиг.11).



Фигура 11. Въздействие на Регламента „CLP” върху международната конкурентоспособност на фирмите

Последният регламент, който се проучва с настоящото изследване, е регламентът „PIC”. От всички анкетирувани само 18% са запознати с него. Изследването показва, че 95% от тях фирмите считат, че този регламент оказва отрицателно въздействие върху международната им конкурентоспособност (вж. фиг. 12).



Фигура 12. Въздействие на Регламента „PIC” върху международната конкурентоспособност на фирмите

Загрижеността за опазването на околната среда се потвърждава чрез притежаването на различни сертификати. За това последните няколко въпроса от настоящото анкетно проучване целят да добият информация относно видовете сертификати, които фирмите притежават в тази област (вж. фиг. 13).



Фигура 13. Видове сертификати в областта на опазване на околната среда

Според получените отговори **6%** от фирмите притежават следния сертификат: **Схема за управление по околната среда и одит (EMAS)**. Това е доброволна европейска директива, предназначена да подобри представянето на бизнес организациите по отношение на управлението на околната среда (Асенов, Чиприянов, Стоянова, Стоянов, & Пачев, 2011, стр. 76). Притежаването на този сертификат доказва, че фирмите, от една страна, спазват законодателството на ЕС в тази област, а от друга, че полагат усилия да намалят замърсяванията в околната среда.

Проучването показва, че **14%** от участниците в изследването притежават т.нар. **Сертификат на световната инициатива на предприятията в химическата промишленост за опазване на околната среда „Отговорност и грижа (Responsible Care)“**. Това е глобална инициатива на химическата промишленост, която представлява доброволен ангажимент от страна на фирмите за непрекъснато подобряване на безопасността, здравето и състоянието на околната среда при производствените процеси (The European Chemical Industry Council (CEFIC), 2018). Чрез притежаването му фирмите се задължават в своите производствени процеси да използват технологии, чрез които да се намали или напълно премахне замърсяването на околната среда.

Последният сертификат, който се изследва в настоящото проучване е **Сертификат за управление на околната среда ISO 14001**. Изпълнението на изискванията съгласно този стандарт води до реализирането на положителни ефекти и като цяло се минимализира въздействието на бизнеса върху обкръжаващата среда (Асенов, Чиприянов, Стоянова, Стоянов, & Пачев, 2011, стр. 79). Внедряването на **ISO 14001** в дадена фирма удостоверява, че тя е поела конкретни ангажименти, свързани с непрекъснатото подобряване на влиянието си върху околната среда.

Заклучение

В резултат от извършеното теоретично и емпирично проучване можем да направим следните **изводи**:

Първо, резултатите от проведеното проучване подкрепят заложената в началото теза, че регулациите на ЕС в областта на околната среда оказват отрицателно въздействие върху химическите предприятия в България по отношение на техните приходи, разходи и международна конкурентоспособност;

Второ, по-голяма част от фирмите определят екологичните регулации на ЕС като много строги;

Трето, по-голяма част от фирмите са запознати с изследваните регламенти „REACH” и “CLP”;

Четвърто, по-голяма част от фирмите не са запознати с изследвания регламент „PIC”;

Пето, най-значителни мерки за опазване на околната среда изследваните фирми полагат в областта на производството и обработката на отпадъци;

Шесто, по-голяма част от изследваните фирми не разполагат със сертификати в областта на опазване на околната среда.

Основната препоръка, произлизаща от проведеното изследване, налага виждането, че са необходими реформи в настоящото законодателство на ЕС, за да могат да се облекчат фирмите от гледна точка на техните разходи за спазване с нормативните изисквания в областта на опазване на околната среда. Облекчаването на екологичните регулации ще доведе и до по-добри възможности за фирмите и ще спомогне за стимулиране на тяхната конкурентоспособност на международните пазари.

Използвани източници

- Bjegovic, J. (2016). *Handbook on the implementation of EU Environmental Legislation*. Vienna: Environment and Climate Regional Accession Network.
- Dechezlepretre, A., & Sato, M. (2017). *The Impacts of Environmental Regulations on Competitiveness*. Review of Environmental Economics and Policy, Volume 11, Issue 2.
- Filipec, O. (2017). *REACH Beyond Borders*. Trnava: Springer International Publishing.
- Frohwein, T., & Hanjurgens, B. (2005). Chemicals Regulation and the Porter Hypothesis (A critical review of the new chemicals regulation). *Journal of Business Chemistry*, 19-36.
- Jenkins, R. (1996). *Environmental Regulation and International Competitiveness*. Tokyo: United Nations University.
- Jenkins, R., Barton, J., Bartzokas, A., Hesselberg, J., & Knutsen, H. (2002). *Environmental Regulation in the New Global Economy (The impact on industry and competitiveness)*. Northampton: Edward Elgar Publishing Limited.

- Kingston, S., Heyvaert, V., & Cavoški, A. (2017). *European Environmental Law*. Cambridge: Cambridge University.
- Kramer, L. (2016). *EU Environmental Law* (8th изд.). London: Thomson Reuters.
- Porter, M., & van der Linde, C. (1995). Toward a new conception of the environment-competitiveness relationship. *Journal of Economic Perspectives*, 97-118.
- The European Chemical Industry Council (CEFIC). (26 10 2018 г.). *Responsible Care*. Извлечено от cefic.org: <http://www.cefic.org/Responsible-Care/>
- Ziesemer, T. (2010). *A knowledge-based view of the Porter Hypothesis (The Impact of Intertemporal Knowledge Accumulation on the Trade-off between Environmental Regulation and Competitiveness)*. Augsburg: MaroVerlag.
- Асенов, А., Чиприянов, М., Стоянова, С., Стоянов, М., & Пачев, Й. (2011). Конструирание на система за екологично развитие на българския бизнес, базирана на EMAS и ISO 14001. *Списание "Диалог"*, 69-85.
- Европейска агенция по химикали. (2017). *Ръководство относно етикетирание и опаковане в съответствие с регламент (ЕО) № 1272/2008*. Хелзинки: Европейска агенция по химикали.
- Европейската агенция по химикали (ЕЧА). (22 09 2018 г.). *Познаване на CLP*. Извлечено от echa.europa.eu: <https://echa.europa.eu/bg/regulations/clp/understanding-clp>
- Европейската агенция по химикали (ЕЧА). (22 09 2018 г.). *Познаване на REACH*. Извлечено от echa.europa.eu: <https://echa.europa.eu/bg/regulations/reach/understanding-reach>
- Европейската агенция по химикалите (ЕЧА). (26 09 2018 г.). *Обяснение на Регламента относно предварително обосновано съгласие (PIC)*. Извлечено от echa.europa.eu: <https://echa.europa.eu/bg/regulations/prior-informed-consent/understanding-pic>
- Европейски парламент. (22 09 2018 г.). *Химични вещества и пестициди*. Извлечено от europarl.europa.eu: http://www.europarl.europa.eu/atyourservice/bg/displayFtu.html?ftuId=FTU_2.5.8.html
- Захариева, Г. (2015). *Европейски бизнес регулации*. Свищов: Академично издателство „Ценов“.
- Лудвиг, К. (2008). *Европейско право на околната среда*. София: Сиела.
- Официален сайт на Европейския съюз. (23 11 2018 г.). *Класифициране, етикетирание и опаковане на химикали*. Извлечено от europa.eu: https://europa.eu/youreurope/business/product/chemicals-packaging-labelling-classification/index_bg.htm
- Стефанов, Г. (2007). Протоколът от Киото - въздействие и икономически последици за страните от Европейския съюз. *Народностопански архив*, 15-22.