

Резултати от анкетно проучване сред родители за еднократните бебешки пелени и третирането на отпадъци от тях

Диляна Еленкова, Ралица Берберова

Нов български университет, департамент „Природни науки“, бул. „Монтевидео“ № 21, София, България

elenkova.d@abv.bg

Results of a parents survey on the single-use baby nappies and waste treatment

Dilyana Elenkova, Ralitz Berberova

New Bulgarian University, Department of Natural Science, 21 Montevideo Blvd., Sofia, Bulgaria

elenkova.d@abv.bg

Резюме: Проучване представя резултати, че потреблението на еднократни бебешки пелени за деца на възраст 0 – 2 г. и генерираните от тях отпадъци в ЕС за 2017 г. възлиза на близо 33 млрд. пелени от този вид и съответно са генерирани около 6,7 тона отпадъци от тях, или че едно бебе употребява близо 2200 пелени и генерира по 438 kg отпадъци годишно. Въпреки че тези еднократни продукти съдържат пластмаса, към момента няма изискване за тяхното специално третиране, а цената на алтернативните техни варианти е по-висока. Тъй като изборът на пелени и начинът на третиране на еднократните такива изцяло зависи от родителите, целта на настоящата работа е да проучи мнението на български родители относно употребата на пелени, нагласите им за използване на алтернативи и готовността им за разделно събиране на отпадъците от тях.

Ключови думи: еднократни бебешки пелени, отпадъци, анкетно проучване

Abstract: A recent survey results show that in 2017 in EU 0 – 2 years old children have been used approximately 33 billion single-use baby nappies which are generated about 6,7 tons of waste, or, only one baby needs 2200 single-use nappies and generates 438 kg of waste per year. Despite these single-use products contain plastic, there are no specific regulations for their waste treatment and also the price of their alternative option is higher. The choice of nappy types and waste treatment depends entirely on parents. This paper aims to investigate the Bulgarian parent attitude to single-use nappies, alternative products and separate waste collection.

Key words: single-use baby nappies, waste, survey

Въведение

Във всекидневието си всички сме заобиколени от предмети за еднократна употреба, голяма част от които са изработени предимно от пластмаса и в много по-малка степен от естествени материали. Така е и в живота на едно бебе. Съществуват най-различни помощни средства, използвани за отглеждане на новородено – пелени, мокри кърпички, постелки, чаршафи, буркани, кутии, които всекидневно след еднократна употреба се превръщат в отпадък и биват изхвърляни, като в най-голямо количество са бебешките пелени (памперси). Поради изграждащите ги материали, потреблението им в големи

количества и бързото им превръщане в отпадък, тяхната употреба вреди на околната среда [Cabrera, Garcia, 2019; Khooa et al., 2018; Oh, Shinogi, 2013; Pathak, Navneet, 2017; Pelovski et al., 2007].

Според проучване на потреблението на еднократни бебешки пелени и генерираните от тях отпадъци в рамките на Европейския съюз (ЕС) за 2017 г. е установено, че са използвани близо 33 млрд. пелени от този вид и съответно са генерирани около 6,7 тона отпадъци от тях. Проучването е направено на базата на статистически данни. Децата на възраст 0-2 години (използващи пелени) за 2017 г. в ЕС са над 15 млн. Приема се, че по-голямата част от потребителите използват пелени за еднократна употреба. За едно бебе средно на ден се предполагат 6 пъти смяна на пелени, а според приета статистика средното тегло на всяка пелена след нейната употреба е около 200 g. Оттук следва, че само за една година за едно бебе са необходими близо 2200 пелени и съответно, че всяко дете произвежда по 438 kg отпадъци от пелени годишно [Cabrera, Garcia, 2019].

Според други проучвания по темата едно бебе произвежда един тон отпадък за една година, когато се използват пелени за еднократна употреба и че тези отпадъци съставляват 50% от генерираните битови отпадъци на домакинството [Meseldzija et al., 2013].

Въпреки че в последните години се обръща голямо внимание на замърсяването от пластмасови продукти за еднократна употреба като найлоновите торбички и прибори, пелените за еднократна употреба, които причиняват също толкова широкообхватно въздействие върху околната среда, остават извън обхвата за специфично третиране. Пелените не са описани в Директива (ЕС) 2019/904 на Европейския парламент и на Съвета от 5 юни 2019 г. относно намаляването на въздействието на определени пластмасови продукти върху околната среда, въпреки че са изработени от пластмаса и са за еднократна употреба [Directive (EU) 2019/904]. По Директива 2018/851 на Европейския парламент и на Съвета за изменение на Директива 2008/98/ЕО относно отпадъците те се определят като битов отпадък [Directive (EU) 2018/851].

Третирането на еднократни пелени в България към момента попада в обхвата на сметосъбирането на битови отпадъци и извозване до регионалните депа за отпадъци. Националното законодателство и стратегическите документи в сектора не изискват специален режим на третиране на тези отпадъци [Naredba № 1, Naredba № 2, NPUO 2014 – 2020, NPUO 2021 – 2028, ZUO]. Съгласно Закона за управление на отпадъците (ЗУО) и Наредба № 2 за класификация на отпадъците, те са класифицирани като:

(1) „отпадъци, чието събиране и обезвреждане не е обект на специални изисквания с оглед предотвратяване на инфекции (например превръзки, гипсови отливки, спално бельо, дрехи за еднократна употреба, памперси)“ (код 18 01 04). Отпадъците с този код са с произход от родилна помощ, диагностика, медицински манипулации или профилактика в хуманното здравеопазване, т.е. това са отпадъци от лечебни и/или здравни заведения и се управляват по реда на Наредба № 1 от 9 февруари 2015 г. за изискванията и дейностите по събиране и третиране на отпадъците на територията на лечебните и здравните заведения, съгласно която разделно събираните неопасни отпадъци, които не подлежат на оползотворяване, включително рециклиране, се поставят в контейнерите за битови отпадъци и се отстраняват чрез системата за сметосъбиране на населеното място;

(2) „смесени битови отпадъци“ (код 20 03 01) – съгласно ЗУО кметът на общината организира управлението на битовите отпадъци, образувани на нейна територия.

Въпреки че към момента няма изискване за специфично третиране на тези отпадъци или стимули за употреба на по-екологични пелени, смятаме, че е важно да се започне дискусия по този въпрос в страната ни. На пазара се предлагат различни видове пелени – от такива за многократна употреба, до по-качествени и по-екологични за еднократно използване, но съответно и по-скъпи. Тъй като изборът на пелени и начинът на третиране на еднократните такива изцяло зависи от родителите, целта на настоящата работа е да представи резултати от проведено анкетно проучване сред български родители относно употребата на пелени, нагласите им за използване на алтернативи и готовността им за разделно събиране на отпадъците от тях.

1. Обект и метод

Обект на проучване е нагласата на родители за употребата на еднократни бебешки пелени и последващото третиране на отпадъчните продукти в България.

Проучването е направено по анкетния метод за пряко събиране на информация чрез онлайн платформа. Анкетата е проведена с участието на 100 респонденти от различни региони на страната, напълно анонимно, в периода 01 – 10 Март 2022 г. Вероятността анкетната карта да е попълнена от двамата родители на едно дете е минимална.

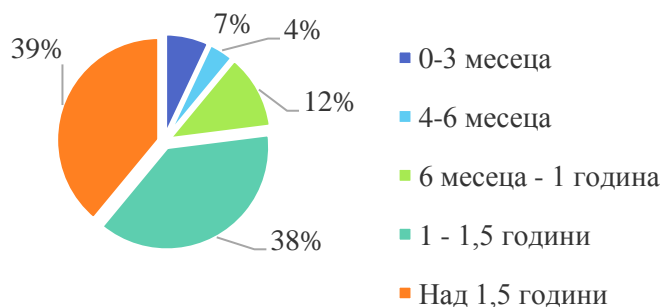
Анкетната карта е разработена специално за това проучване, оформена е в онлайн платформа за анкетиране и обработка на данните на Survey.bg [ПАП] и е разпространена чрез социалната мрежа Facebook с цел да достигне до повече респонденти. Анкетата съдържа 10 въпроса, групирани по начин, позволяващ анализ по три критерия:

- количество и вид на употребяваните еднократни пелени;
- нагласа към алтернативите на еднократните пелени;
- третиране на отпадъците от еднократни пелени.

2. Резултати и дискусия

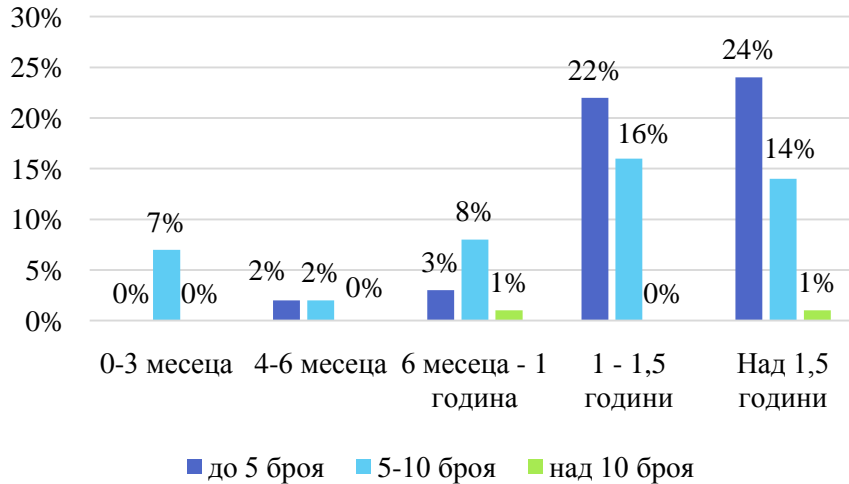
Количеството и видът на употребяваните еднократни пелени от родителите в България е първият критерий за анализ от анкетното проучване и обхваща първите три въпроса от анкетната карта. Резултатите от него представят разпределението по възраст на децата, какви видове пелени се употребяват за отглеждането им и колко на брой пелени се използват за денонощие.

От общия брой анкетиращи родители (100) най-голям е процентът на тези, чиито деца са във възрастова група над 1,5 г. (39%), следвани от тези между 1 – 1,5 г. (38%), на следваща позиция са децата на възраст 6 месеца до 1 г. с 12%, след тях са тези между 0 – 3 месеца със 7% и най-малък процент са децата между 4 – 6 месеца – 4% (Фиг. 1).



Фиг. 1. Разпределение на децата по възраст

Относно броя пелени, използвани за денонощие, отговорът „до 5 броя“ събира най-голям процент анкетираните – 51%, следван от „5 – 10 броя“ с 47%, като едва 2% ползват повече от 10 броя пелени за денонощие (Фиг. 2).



Фиг. 2. Разпределение на броя пелени, използвани за денонощие, спрямо възрастта на децата

На въпроса: „Какви пелени използвате за отглеждането на Вашето бебе?“, 97% от анкетираните са дали отговор „пелени за еднократна употреба“, 2% са за „биоразградимите пелени“ и едва 1% употребяват „пелени за многократна употреба“. Никой от анкетираните не е отбелязал, че „не употребява пелени“ (т.е., че използва метода на естествената бебешка хигиена) (Фиг. 3).



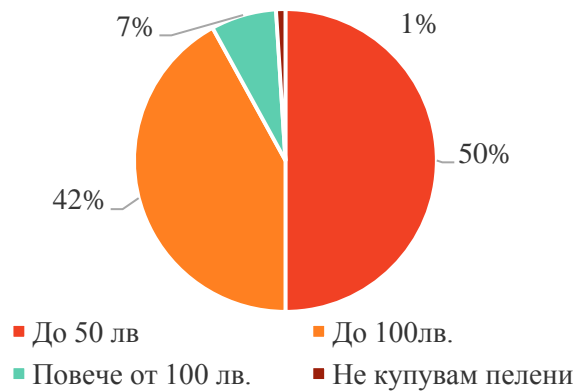
Фиг. 3. Разпределение на респондентите по вид на употребяваните пелени

Втората група въпроси разглеждат използването на екологични алтернативи на еднократните пелени, какви са нагласите на родителите спрямо тях и финансовия аспект.

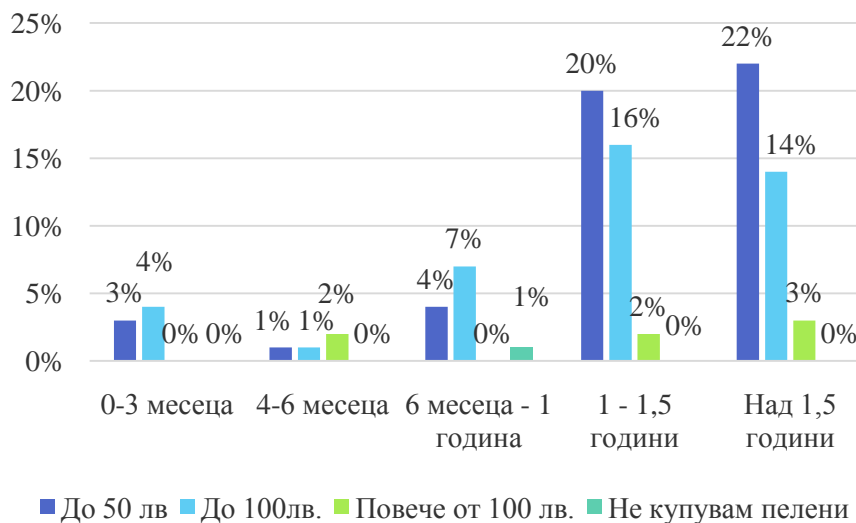
От резултатите на въпроса „Какви пелени използвате за отглеждането на Вашето бебе?“ се вижда, че 97% от родителите използват пелени за еднократна употреба, но от отговорите на въпросите по-долу „Бихте ли използвали биоразградими пелени, за да

предпазвате природата?“ и „Бихте ли използвали пелени за многократна употреба?“, може да се проследи желанието им за търсене на алтернативи.

Въпросът „Каква сума отделяте месечно за покупката на пелени?“ е пряко свързан с избора, който прави всеки родител, тъй като разходите, направени за пелени, са солиден дял от бюджета на едно семейство с малко дете. Сумата, отделяна от родителите за пелени всеки месец, е разпределена по следния начин (Фиг. 4): 50% от анкетиранияте месечно дават до 50 лв. за покупката на пелени, 42% отделят до 100 лв., за 7% месечният разход е над 100 лв. и 1% не купуват пелени. Този 1% са родителите, ползващи многократни пелени, които са направили първоначална инвестиция за купуването им и съответно нямат месечен разход.



Фиг. 4. Разпределение на месечния разход за покупката на пелени



Фиг. 5. Разпределение на месечния разход за пелени според възрастовата група на децата

На Фиг. 5 е представено съотношението на месечния разход за пелени спрямо възрастовата група на децата. Резултатите сочат, че при родителите на деца до 1 г. месечният разход за пелени преобладава от 50 до 100 лв., докато за деца над 1 г. разходът е

до 50 лв. Има ръст от 1% за разходи за пелени при децата над 1,5 г. спрямо предходната възрастова група, което съответства на резултатите от Фиг. 2.

От отговорите на въпроса „*Бихте ли използвали биоразградими пелени, за да предпазвате природата?*“ се вижда, че българските родители са с положителна нагласа към тях. Само 3% от респондентите са дали отговор, че не биха употребявали биоразградими пелени. 36% са отговорили с „Да“ и биха използвали този вид пелени. 61% биха употребявали такъв вид пелени, но цената им е много по-висока от обикновените еднократни пелени (Фиг. 6).



Фиг. 6. Разпределение на респондентите спрямо нагласата им към биоразградимите пелени

На въпроса „*Бихте ли използвали пелени за многократна употреба?*“ повечето анкетирани (74%) отговарят, че не биха използвали, докато 26% са с положителна настройка към многократните пелени.

След подробно разглеждане на анкетните карти с отрицателна нагласа към биоразградимите пелени (3%) се установява, че 2% от респондентите не биха употребявали биоразградими пелени, но са положително настроени към тези за многократна употреба, останалият 1% е с негативна нагласа към двете алтернативи.

Според представените резултати българските родители имат желание да променят начина на отглеждане на своите деца с по-щадящ околната среда метод чрез избора на алтернатива на еднократните пелени.

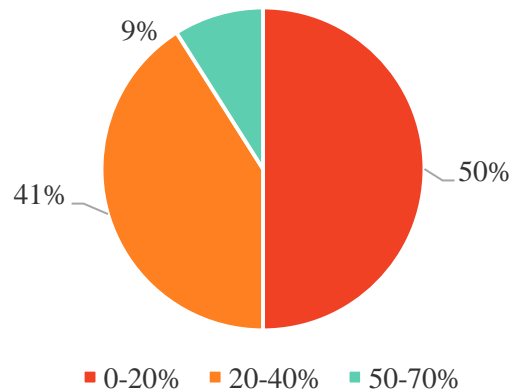
Третият критерий, въз основа на който може да се направи анализ на резултатите от анкетата, е третирането на отпадъците от употребените пелени. Тази част обхваща останалите 4 въпроса от анкетната карта, от които може да се направят заключения относно:

- каква част от битовите отпадъци на домакинствата с малки деца са отпадните продукти от пелени;
- културата на родителите за разделното събиране на отпадъци;
- отношението на местните власти към разделното събиране на отпадъци.

На въпроса: „*Каква част от отпадъците на домакинството Ви са използваните пелени?*“ резултатите са разпределени между три от посочените отговори (Фиг. 7): 50% от анкетирани са дали отговор „0 – 20%“ от общия отпадък, 41% от запитаните са отговорили с „20 – 40%“ и за 9% от родителите отпадъкът от пелени е между „50–70%“.

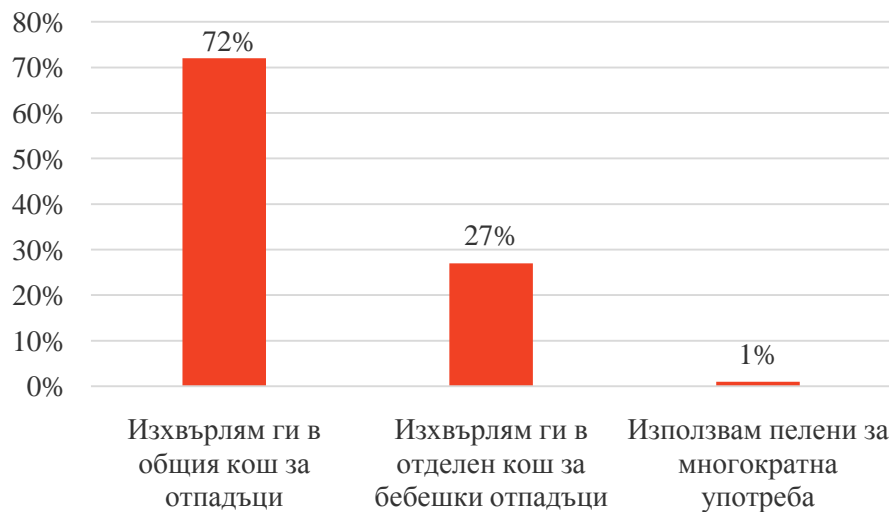
Няма отзовали се респонденти за отговор „80 – 100%“, поради което този отговор не е включен в анализа.

Както е отразено в коментара към Фиг. 2 броят употребени пелени е пряко свързан с възрастта на бебето, което респективно се отразява и на количеството отпадък. С порастване на детето процентното съотношение на отпадъка от пелени намалява спрямо общия домакински отпадък.



Фиг. 7. Разпределение на отпадъците от пелени спрямо общия домакински отпадък

На въпроса: „Как процедурате с употребените пелени?“ 72% от анкетиранияте дават отговор, че изхвърлят употребените пелени в общия контейнер за смет, 27% отделят употребените пелени в специален контейнер и 1% използват пелени за многократна употреба, т.е. не изхвърлят пелени всеки ден (Фиг. 8).



Фиг. 8. Разпределение на респондентите спрямо разделното изхвърляне на употребените пелени

На въпроса: „Събирате ли разделно отпадъците от Вашето домакинство?“, 23% от българските родители са отговорили с „Да“, 49% са отговорили отрицателно, а 28% от анкетиранияте са на мнение, че биха събирали разделно отпадъците си, но в района, в който

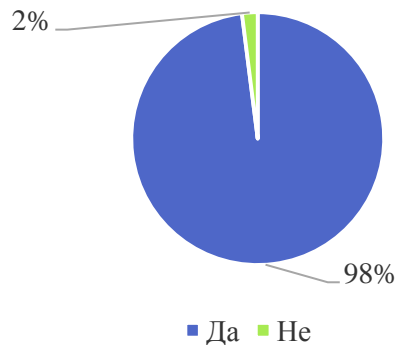
живеят, няма система за разделно събиране (Фиг. 9). От тези отговори може да се направи заключение, че малко над половината от родителите имат желание или вече изградени навици за разделно събиране на отпадъците от домакинството.



Фиг. 9. Разпределение на респондентите спрямо нагласата им за разделно събиране на отпадъци

От подробното разглеждане на анкетните карти и анализът на представените резултати се вижда, че 80% от респондентите, които разделят употребените пелени от общия отпадък, събират и останалите отпадъци от домакинството разделно.

От отговора: „Имам желание, но в района няма контейнери за разделно събиране“ и от факта, че анкетираните са от населени места по цялата територия на България, може да се предположи, че в близо 1/3 от общините в страната ни няма изградена система за разделно събиране на отпадъци или контейнерите са малко на брой и не обхващат изцяло населеното място, или че хората не са се поинтересували и не са наясно за наличието на такава система.



Фиг. 10. Разпределение на респондентите спрямо употребата на контейнери за отпадъци от пелени

98% от анкетираните са дали положителен отговор на въпроса: „Ако общината осигурява контейнери за отпадъците от употребени пелени, бихте ли ги използвали?“ и само 2% не биха изхвърляли отпадъците от пелени в специализирани контейнери (Фиг. 10). След преглеждане на анкетните карти на тези 2% се установява, че те са в пълно

отрицание по отношение на разделното събиране както на употребените пелени, така и на домакинския отпадък като цяло. Този отговор потвърждава, че българските родители са готови за промяна към по-отговорно отношение към околната среда и са променили мисленето си в екологична насока.

Заклучение

От анализа и интерпретацията на резултатите от проведеното анкетно проучване може да се заключи, че българските родители биха променили метода на отглеждане на своите деца – чрез използване на биоразградими пелени, ако тяхната цена е по-достъпна за тях и чрез разделно събиране на отпадъците от еднократни бебешки пелени при налична система за това.

Благодарности

Авторите изказват благодарност на колегите от МОСВ за получения писмен отговор относно третирането на отпадъците от пелени в България на отправено официално запитване с Вх. номер № 94-00-338/28.03.2022 г. Представените тук резултати са част от тяхната работа по проучване, свързано с разработване на бакалавърска теза на тема „Отпадъци от еднократни бебешки пелени – проблеми за околната среда и възможни решения“ към програма „Екология и опазване на околната среда“ в Нов български университет.

ЛИТЕРАТУРА

- Cabrera A., R. Garcia, 2019. *The environmental & economic costs of single-use menstrual products, baby nappies & wet wipes. Investigating the impact of these single-use items across Europe*: https://zerowasteurope.eu/wp-content/uploads/2019/12/bffp_single_use_menstrual_products_baby_nappies_and_wet_wipes.pdf
- Directive (EU) 2018/851 Of the European parliament and of the Council of 30 May 2018 Amending Directive 2008/98/EU on waste: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/BG/TXT/HTML/?uri=CELEX:52015PC0595&from=EN>
- Directive (EU) 2019/904 Of the European Parliament and of the Council of 5 June 2019 on the reduction of the impact of certain plastic products on the environment: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/BG/TXT/?uri=celex%3A32019L0904>
- Khooa Sh., X. Phang, C. Ng, K Lim, S. Lam, N. Ma, 2018. Recent technologies for treatment and recycling of used disposable baby diapers. In: Chen G., Khan F. (Eds.), *Article in Process Safety and Environmental Protection*, Elsevier, 116-129.
- Meseldzija J., D. Poznanovic, R. Frank, 2013. Assessment of the differing environmental impacts between reusable and disposable diapers. Dufferin research: https://www.dufferinresearch.com/images/sampled_data/documents/Environmental%20Impact%20Report%20-%20Cloth%20vs%20Disposable.pdf
- Naredba № 1 от 9 февруари 2015 г. за изискванията и дейностите по събиране и третиране на отпадъците на територията на лечебните и здравните заведения [Ordinance № 1 of February 9, 2015 On the requirements and activities for waste collection and treatment on the territory of medical and healthcare institutions]

- Naredba № 2 ot 23 yuli 2014 g. za klasifikatsiya na otpadatsite, Obn. DV. br. 66 ot 8 Avgust 2014 g. [Ordinance № 2 of July 23, 2014 On waste classification, Prom. DV. No. 66 of 8 August 2014]
- NPUO 2014 – 2020, Natsionalen plan za upravlenie na otpadatsite 2014 – 2020 g. [National Waste Management Plan 2014 - 2020]: <https://www.moew.government.bg/bg/otpaduci/strategicheski-dokumenti/>
- NPUO 2021 – 2028, Natsionalen plan za upravlenie na otpadatsite 2021 – 2028 g. [National Waste Management Plan 2021 - 2028]: <https://www.moew.government.bg/bg/otpaduci/strategicheski-dokumenti/>
- Oh T.K., Shinogi Y., 2013. Characterization of the pyrolytic solid derived from used disposable diapers. *Environmental technology*, 34(24), 3153-3160, doi: 10.1080/09593330.2013.808240.
- PAP, Platforma za anketno prouchvane [Survey Platform]: <https://survey.bg/>
- Pathak V. M., Navneet, 2017. Review on the current status of polymer degradation: a microbial approach. *Bioresour. Bioprocess*, 4 (15), doi: 10.1186/s40643-017-0145-9
- Pelovski Y., I. Dombalov, E. Todorova, V. Kyoseva, E. Sokolovski, P. Petrov, G. Kazaldzhiev, 2007. *Metodi za tretirane i opolzotvoryavane na tvardi bitovi otpadatsi [Methods for treatment and recovery of solid household waste]*. BNOTSEOOS.
- ZUO, Zakon za upravlenie na otpadatsite, Obn. DV. br.53 ot 13 Yuli 2012 g. [Waste Management Act, Prom. DV. No. 53 of July 13, 2012]