

# МЕДИА МОНИТОРИНГ

23 ЮЛИ 2018 г.



Член на:



**Източник: [News.bg](http://news.bg)**

**Заглавие:** Технологията с изгарянето на RDF е от първите въглищни ТЕЦ-ове

**Линк:** <https://news.bg/interviews/tehnologiyata-s-izgaryaneto-na-rdf-e-ot-parvite-yaglishni-tets-ove.html>



**Текст:** Болклукът отдавна се е превърнал в индустрия за милиарди. Енергоизточник, за който в световен и европейски мащаб има силни лобистки организации. Макар и леко изоставаща София съвсем скоро ще има завод за преработка на RDF (Refuse-derived fuel), който ще струва 157 млн. евро и трябва да работи следващите 30 години. СОС одобри технология на изгаряне, която, според много мнения, не е най-адекватната и подходяща за европейска столица в XXI век.

Експерти обаче са категорични, че всеки се натиска да построи този завод, но не всеки иска да го управлява. Защо ли? Какви са недостатъците на тази технология - скарно горене на RDF и какви ще са резултатите от нейното реализиране, разговаряме с д-р инж. Добрин Топоров.

Д-р Топоров, СОС одобри технология за инсталация за изгаряне на RDF за 157 млн. евро, която не се хареса на голяма част от общинските съветници, граждани, експерти и еколози. Колко стара е технологията с изгарянето и какви са новите?

СОС одобри взимането на заем от Софийска община като парите са предвидени за построяването на завод за изгаряне на RDF, който се получава в Завода за механично и биологично третиране (ЗМБТ) на твърди битови отпадъци (ТБО). RDF е всъщност отпадъчният материал от софийските ТБО, който не може се рециклира. Този отпадък съдържа множество органични материали - около 70 %, които са горими и затова се нарича "гориво". Останалите 30 % са неорганични т.е. негоривни материали. Технологията за изгаряне на суров боклук датира от 70-те години на миналия век, когато започва масово внедряване на инсталации за изгаряне на ТБО в индустриалните страни - САЩ, Япония, Западна Европа. В момента работят над 440 завода по света, изгарящи общо около 91 млн. тона ТБО годишно с обща инсталирана мощност от 4 гигавата. Няколко примера за заводи в Европа с капацитет на преработка на ТБО близък до софийския са този във Виена, но е въведен в експлоатация през 1972 г.. Неговият капацитет е от 270 000 тона годишно. Другите такива са в Цюрих през 1969 и 1978 г. (200 000 и 100 000 т/годишно, в Берлин през 1967 г. (350 000 тона годишно), Бон през 1992 с капацитет от 180 000 тона годишно, Бремен - 1969 (230 000 т/г), Дюселдорф през 1965 (450 000 т/г), Франкфурт на Майн - 1966 (400 000 т/г), Хамбург през 1973 и 1994 (160 000 и 400 000 т/г съответно).

Какво точно представлява тази технология, от която софиянци са притеснени и недоволни?

Традиционните инсталации изгарящи ТБО използват така нареченото "скарно изгаряне". Тази технология е взимствана от първите въглищни ТЕЦ-ове, строени преди около 100 години. В пещта боклукът се изгаря при температури от 750 С -1000 С в присъствието на неконтролирани нива на кислород. Топлинната енергия, която се отдава в следствие на изгарянето се използва за производство на пара, която от своя страна задвижва парни турбини за генериране на ел. енергия. Необходимо е да се отбележи, че заводите изброени по-горе използват същата технология - скарно изгаряне, но за суров, необработен боклук. За София се предлага да се адаптира тази технология за RDF, което има други термохимични характеристики.

Каква е ситуацията в момента в Европа?

Поради увеличените количества на рециклируемост на боклука, се получи следната ситуация. В страни като Германия, Холандия, Дания, Швеция, Великобритания, Швейцария и т.н. съществува свръх капацитет на мощности, което доведе до борба за всеки тон боклук между операторите на такива централи. В резултат пазарът на боклук се промени много и в момента се внася боклук като гориво за съществуващите централи. По този начин се транспортира боклук между държавите или от места отдалечени от завода и се генерират допълнителни емисии на парникови газове, които не се отчитат при баланса на една инсталация. Дания например има 4 пъти по-големи мощности от разполагаемия боклук в страната. Това доведе до ситуацията един инсинератор да работи изцяло на боклук докаран от Лондон, а друг на боклук докаран от северна Германия. За да спре подобни практики, някои страни въведоха такси за изгаряне на боклука които варират от 1 до 40 евро за тон. Пазарът в индустриалните страни е наситен, развиващите се страни не могат да си позволят такова скъпо оборудване и производителите на оборудване търсят нови пазари в източна Европа чрез ЕС фондове, Турция, Австралия и Русия.

Ако този завод за RDF бъде построен, възможно ли да се случи така, че София да има недостиг на боклук и да търси от други градове или държави?

Предполагам СО е правила подобни изследвания, т.к. нормалното функциониране на завода изисква дългосрочни договори за доставка на суровина. Тук има един друг аспект. Заводът в София ще е конструиран да изгаря RDF. По този начин неговата работа е силно зависима от Завода за Механично и Биологично Третиране (ЗМБТ) на софийските отпадъци, т.е. от производството на RDF. А технологичта на Херхоф, която беше избрана за ЗМБТ има своите сезонни особености. Какво ще стане ако ЗМБТ по една или друга причина спре работата?

В сравнение с новите технологии какви ще са загубите и екологичният ефект от одобрената вече за София?

Най-добре е да се намали количеството на ТБО. Ето защо рециклирането или т.н. "студени технологии" са много важни. Но има материали, които не могат да се рециклират. В такъв случай, за да се намали обема на депонирания отпадък се прибегва до термична обработка. Съществуват множество технологични възможности за термична обработка на ТБО, които са по-добрата алтернатива на скарното изгаряне. Това не са съвсем нови технологии, но адаптирането им към RDF не винаги беше успешно. Въпреки първоначалните технологични трудности, в момента

съществуват редица предприятия за преработка на ТБО по света, които използват вече доказали се технологии като изгаряне в кипящ слой, пиролиза, газификация, хидролиза, автоклав и т.н.

Параметрите на предложението за завод в София са следните:

Капацитет: 180 000 тона годишно РДФ с проектна калоричност от 13 МДж/кг или до 22.5 тона в час РДФ, (при 8 000 часа работа годишно) Енергийната мощност на горивото ще е 81 мегавата.

Нетно производство на ел. енергия: 16 МВт, т.е. около 20 % от енергията в РДФ ще се преобразува в ел. енергия.

Нетно производство на топлинна енергия: 50 МВт, т.е. около 60 % от енергията на РДФ ще се преобразува в топлинна енергия.

Нетна ефективност на завода: около 80 % от енергията в РДФ ще се използва  
Проектна стойност: около 130-160 млн. евро

От данните излиза, че за производството на 1 кВт електричество, ще се инвестират около 8000 - 10 000 евро. За сравнение, специфичните капитални разходи за производство на 1 кВт ел. енергия от един нов, отговарящ на всички съвременни екологични изисквания ТЕЦ, работещ на въглища са около 1500 евро/кВт, за ветропарк - около 2000 евро/кВт, за нова АЕЦ - около 5000 евро/кВт. Тази висока цена на технологията на скарно изгаряне на ТБО/RDF има следните причини - изключително ниска ефективност на процеса и висока токсичност на димните газове и на твърдите отпадъци.

Характерно за скарното изгаряне е ниската ефективност на процеса, т.к. горивото (в случая ТБО или RDF) съдържа много примеси, корозията в един такъв котел е много голяма. Затова подобни инсталации са принудени да работят при много ниски температури на парата (до около 400 С) и в резултат нетното КПД на една подобна инсталация е много ниско (от 15 до 20%). За сравнение един съвременен ТЕЦ, работещ на нискокачествени лигнитни въглища достига нетно КПД до 40% (ТЕЦ Niederaussem, ФРГ), а при висококачествени кафяви въглища = 45% (ТЕЦ Lunen, ФРГ).

При изгарянето на ТБО/RDF се отделят много вредни вещества. Замяряванията с диоксини, фурани, тежки метали и т.н. от тези инсталации доведе до екологични катастрофи в много места по света. Това е причината за лошата репутация на тази технология и за силната съпротива от страна на политически, екологични и други обществени организации по света. В резултат на това през 90-те години на миналия век бяха взети мерки на политическо ниво силно да се ограничат емисиите от подобни инсталации. Това доведе до скъпоструващи реконструкции на съществуващите инсталации, предимно в сферата на очистка на димните газове, а също и до абсурдната ситуация в много от случаите т.н. APC (Air pollutant Control Systems) са до 3 пъти по-скъпи от останалата част на завода.

Оперативните разходи на един такъв завод са също високи. Нека не забравяме, че RDF също струва пари, като според представителите на СО себестойността е около 50 евро/тон. Възниква основателно въпросът каква ще е цената на произведената ел.

енергия от този завод и как тази енергия ще бъде продадена на един либерален пазар. Практиката по света е, че подобни инсталации не са икономически жизнеспособни, ако не са субсидирани. В повечето случаи това става чрез субсидирани цени на крайния продукт ( в случая ел. и топлинна енергия) или чрез завишени такси за ТБО или чрез двете.

Основният аргумент на вносителите на този проект и консултанта Рамбол за тази инсталация с изгаряне е, че същата има във Виена и Копенхаген, и е безвредна? Подобни инсталации има не само в тези градове, а в много други. Няма как да се съглася с твърдението, че подобни инсталации са безвредни, при положение, че даже тези заводи, които стриктно спазват съвременните стандарти за емисии, все още емитират в атмосферата вредни вещества, до толкова доколкото им позволяват закона и регулаторните органи.

Може ли да е безвредна при положение, че ще бълва фини прахови части и други емисии замърсяващи въздуха?  
Това имам предвид - не може!

От алтернативните технологии, коя според вас е най-подходяща за София, съобразявайки се с местоположението на завода, в близост до големи жилищни райони - зад Централна гара?

Първо - технологията на скарно изгаряне. Допускам, че от техническа гледна точка, разполагането на завода в района на съществуващ ТЕЦ и интегрирането на двата завода би било най-доброто решение. Не съм убеден, отчитайки и други фактори, като транспорт на RDF и твърдите отпадъци, местоположението на емисионната точка и т.н. че това е най-доброто решение. София има достатъчно големи проблеми със замърсяването на въздуха, особено през зимата в следствие на използването на твърди горива за отопление. Няма как да се съгласим, че един допълнителен, промишлен източник на диоксини и фини прахови частици, при това силно канцерогенни, сред жилищни райони е добро за софиянци. Разбира се географията също играе роля. София е в котловина, а градове като Виена и Копенхаген са в открити местности, където изпусканияте емисии се разсейват на голяма площ.

Според мен не би било проблем да се построи подобен завод в непосредствена близост до завода за МБТ на ТБО. Ако се произвежда топлоенергия за нуждите на софиянци, то парата или горещата вода безпроблемно може да се транспортира на десетки километри, без съществени топлинни загуби по трасето.

Относно алтернативните технологии: Професионалният ми опит е свързан изцяло с разработването на чисти технологии за производство на енергия от конвенционални източници (въглища, газ, петрол, биомаса, ТБО). Най-чистият доказан начин и същевременно най-ефективният начин да се произведе енергия от конвенционални източници е газификацията. Това е термичен процес, в който твърдата суровина се превръща в газ. Този газ се състои основно от водород и въглероден окис и стои в основата на органичната химия. В момента около 30% от световното производство на метанол и 25% от производството на амоняк се базират на технологията на газификация на въглища.

Има изградени и действащи инсталации по света, които газифицират RDF. Такава инсталация е работила пробно през 90-те години в Германия, като е газифицирала 20 т/ч RDF. В момента работят инсталации във Финландия, Канада, Великобритания, Франция, Япония и др., базирани на различни газификационни технологии. Общото при тях е, че полученият газ е чист от токсични материали. Газта се изгаря в котли или се използва за синтезиране на химически продукти. При газификацията няма емисии на токсични прахови частици в атмосферата, т.к. системата е практически затворена. В рамките на проекта в София, беше организирано посещение на делегация на СОС в Германия, където беше посетена пилотната инсталация за газифициране на RDF и биомаса в Университета в гр. Дармщадт. Общинските съветници се запознаха със спецификите на технологията и с опита с RDF на фирмата, предлагаща тази технология - германския концерн ТисенКруп. В резултат фирмата направи вътрешен анализ на проекта и резултатите от това изследване бяха предоставени напълно безплатно на открито заседание на СОС през май, 2017г. Предложиха се 3 възможни варианта: (1) производство на топлинна енергия чрез изгарянето на чистия газ в съществуващи водогрейни или парни котли, (2) комбинирано производство на топлинна и електроенергия чрез изгаряне в газови турбини и (3) производство на течни горива.

След тази среща, СОС не продължи разговорите с представители на ТисенКруп, а доколкото ми е известно не са търсени контакти и с други фирми, предлагащи подобна технология.

Какви ще са емисиите и отпадъчния продукт?

При изгарянето на ТБО/RDF се образуват много вредни вещества, като:

неорганични газове: серен двуокис, азотни окиси, въглеродни окиси, хлороводород и др. токсични метални съединения на базата на арсен, олово, хром, никел, кадмии, които са свързани химически в твърдите частици и живак и хлор, които са в газообразно състояние.

органични съединения  
полиароматични въглеводороди  
бензоли, феноли  
диоксини и фурани  
твърди прахови частици (пепел)

Отпадъчните продукти ще са: твърд остатък от дъното на пещната камера наречена шлака (около 32 000 тона годишно), която трябва да се депонира в депо за ТБО и пепел (около 8 000 тона годишно), която поради силната си токсичност, изисква специални места за съхранение. Такива няма изградени в България и ще се наложи да се транспортира до Германия или Австрия и да се депонира в съществуващите изоставени солни или каменни мини дълбоко под земята. Между другото, в тези страни това депониране поражда силни полемки в обществото.

При газификацията, процесът протича в затворена система (при високо налягане), която е практическа отделена от околната среда. Превръщането на RDF в газ протича в условията на недостиг на кислород и в резултат не се образуват серни или азотни окиси, диоксини и фурани. Полученият газ се очиства от примеси, като хлороводород, сероводород, амоняк и др. Фините прахови частици се улавят на 100% в специални



керамични филтри, и се отделят безопасно от системата. Тяхното количество е с пъти по-малко от това при инсинерацията.

Какво ще е КПД-то и производството на енергия, колко % ще е оползотворяването на RDF?

Ако се приложи технологията на газификация на RDF с комбинирано производство на топлинна и електроенергия, нетното КПД ще е от порядъка на 36%. Ако се оптимизира процеса за производство основно на ел.енергия - нетното КПД ще достигне 41%. При всички положения отпадъчната топлина ще се използва за топлоснабдяване и така енергията на RDF оползотворена за нуждите на софиянци ще е над 90%.

Каква е стойността на инсталация с алтернативна технология, защото тази на одобрената вече е 157 млн. евро, като 67 млн. евро ще е кредит от Европейската инвестиционна банка?

Първият вариант (производство на топлинна енергия) ще е около 60 % от цената на одобрената технология. Вторият вариант (комбинирано производство на ел. и топлоенергия - около 85% от цената на одобрената технология и третият вариант - производство на течни горива, зависи от крайния продукт, но ако това е метанол - се очаква да е подобна на цената на одобрената технология.

Какви са разликите между избраната технология и алтернативните - плюсове и минуси?

RDF гориво може да се газифицира в подобна инсталация и получения синтезен газ да се използва за екологично и ефективно производство на енергия (електрическа и топлинна) или на течни горива, като метанол или ДМЕ, например. При всички случаи подобно технологично решение би имало няколко предимства в сравнение с директното изгаряне на горивото, като:

Използване на получения RDF по екологосъобразен начин, без емисии на токсични вещества в атмосферата, т.к. процесът протича при високо налягане в затворена система;

Възможно най-ефективният начин за превръщане на въглерода от RDF в висококачествен продукт, какъвто се явява течното биогориво като по този начин се постига максимално оползотворяване на веществата съдържащи се в бокула - постигане на т.н. "кръгова икономика";

Топлинната и електрическата енергия могат да се произведат от възобновяеми източници на енергия (слънчева, вятърна и вода); обаче, газификацията на отпадъците респ. RDF предоставя възможност за разнообразяване на крайния продукт, като производството на метанол или DME, които могат да се използват като гориво за обществения транспорт.

Метанолът може да се съхранява и използва при необходимост. Електричеството и топлината не могат да се съхраняват.

По-малка зависимост на общината от международните цени на вносни изкопаеми горива (природен газ и нефт).

RDF горивото може да се газифицира самостоятелно или в комбинация с друг тип биомаса. Пример за подобна промишлена инсталация е тази в гр. Беренрат ФРГ.

Копие на тази инсталация, реализиран в София, би произвел около 63 000 тона годишно метанол от софийския RDF. Това количество може да покрие напълно нуждите на градския транспорт, който използва в момента дизелово гориво. Изгарянето на метанол или DME в двигателите с вътрешно горене протича чисто, не се образуват сажди, като по този начин може да се постигне двоен ефект за подобряване на екологията на града. Това са нулеви емисии в атмосферата по време на преобразуването на RDF и намаляване на емисиите от дизеловите двигатели, използвани в обществения транспорт. Допълнително тази инсталация ще произвежда около 8 млн. Nm<sup>3</sup> метан (78 GWh) годишно.

Къде приключва експертността и екологията и започва политиката при такива проекти за оползотворяване на отпадъците?

По принцип енергетиката е политика. Не трябва да се забравя, че лобито на индустрията произвеждаща оборудване за изгаряне на ТБО/ RDF и операторите на инсинератори е много силно в Европа и то определя дневния ред. Става дума за организации като ISWA (International Solid Waste Association) със седалище във Виена и ESWET (European Suppliers of Waste-to-Energy Technology) със седалище в Брюксел. Това води до абсурдни ситуации, при които ЕК се опитва да ограничи използването на въглицата в енергетиката и в същото време подкрепя построяването на нови инсинератори за ТБО. И в двата случая говорим за директно изгаряне на твърди горива и всичките свързани с това предизвикателства касаещи екологията и устойчивото развитие. В момента става все по-актуално политиката по оползотворяване на ТБО чрез максимално рециклиране и за т.н. "кръгова икономика". Инсинерацията категорично не попада в определението кръгова икономика, но няма да се учудя, ако лобито измисли начини и механизми да се впише в тази нова за тях ситуация. Нека не забравяме, че в началото беше "инсинерацията" (унищожаване на боклука) и в последствие, за да се подобри имиджа се наложи да се преименува в Waste-to-Energy.

### **Източник: Newscafe**

**Заглавие:** "Бедност" и "Отпадъци" бяха основните теми във второто издание на "Диалози за София"

**Линк:** [https://www.webcafe.bg/newscafe/obshtestvo/id\\_1497906113\\_Bednost\\_i\\_Otpadats\\_i\\_byaha\\_osnovnite\\_temi\\_vav\\_vtoroto\\_izdanie\\_na\\_Dialozi\\_za\\_Sofia](https://www.webcafe.bg/newscafe/obshtestvo/id_1497906113_Bednost_i_Otpadats_i_byaha_osnovnite_temi_vav_vtoroto_izdanie_na_Dialozi_za_Sofia)



**Текст:** Два от големите проблеми на столицата - бедността и отпадъците - бяха основна тема на второто издание на "Диалози за София" - поредица от дискусии по важни за Столична община теми, които се провеждат в като част от процеса по създаване на споделена и дългосрочна стратегия за развитие на града "Визия за София".



Второто издание на "Диалози за София" се проведе в галерия Структура, а акцент на разговора бяха връзките и възможни решения, свързани с темите "бедност" и "отпадъци" в София.

В самото начало екипът на Визия за София представи събраните данни, изследвания и анализи по темите, отбелязвайки няколко възможни подхода, които могат да бъдат следвани в дългосрочната стратегия за развитие на града.

Един от основните моменти в презентациите на Визия за София беше, че към момента няма достатъчно информация и представителни проучвания, за да се изгради ясна представа кои и колко са уличните събирачи на бокал за рециклиране.

Интересен момент е, че макар общата идея за тях да е, че това най-често са бездомни хора, етнически роми в голямата си част, които имат доходи под минималните за страната, това не отразява напълно реалността. И има нужда от още изследвания, които да дадат ясен отговор за профила на клошарите.

Презентацията показва също така и по какъв начин работи системата за събиране на отпадъци в града по отношение на управлението на смесен битов отпадък и разделно събиране и бяха маркирани нейните характеристики, от които "уличните събирачи" се възползват.

От Визия за София също так представиха и няколко възможни решения, използвани в други държави с идентични проблеми.

Оттам предложиха три възможни подхода за справяне със свързаните проблеми: 1) независимо решаване на екологичния и социалния проблем; 2) легализиране на работата на уличните събирачи в системата за управление на отпадъците; и 3) временно включване на събирачите в системата за управление на отпадъците с цел отклоняване от сектора в дългосрочен план.

Трите възможни посоки на работа бяха обсъдени от присъстващите представители на заинтересованите страни.

Полина Павлова от Тръст за социална алтернатива посочи, че интегрираният подход е най-подходящ и фактът, че тази дискусия се случва, е добър старт на работата в тази посока. Според нея обаче легализирането би било трудно, тъй като част от уличните събирачи са загубили вяра в системата и трудовият договор не е опция за тях, а други хора не биха могли да се вместиат в работно време поради различни причини. Голяма част нямат лични документи и са неграмотни. Интеграцията им ще отнеме много време, и затова трябва да се инвестира предимно в образованието на младите хора и деца.

Евгения Дашева от "За земята" посочи, че подобен неформален сектор има навсякъде и в Париж например събирачите имат официална организация. Като основен проблем тя посочи липсата на доверие в системата за управление на отпадъците и ако ние не променим поведението си, ще съществува нужда някой да обира след нас. За нея основната отговорност е на държавата и общините – да осигурят пряк достъп до достатъчно контейнери за разделно събиране и таксата за

смет да зависи от това колко отпадъци не сме разделили. Справянето с бедността според нея трябва да започне с изследване на тези хора, да продължи с диалог с тях и след това фирмите да се възползват от уменията им, като им предложат условия за работа.

Николина Иванова, началник отдел Социални услуги за възрастни лица от Агенция за социално подпомагане, поясни, че от своята позиция подкрепя интегрирания подход.

Работейки основно с хора без дом и от ромската общност, тя смята, че това са хора, които не искат да работят и да се квалифицират и че в това е големият социален проблем, тъй като социалните услуги се ползват доброволно и ако един човек не иска да ги ползва, няма как държавата и общината да го задължат. Затова тя препоръча следването на интегриран подход, който да включва широки образователни и комуникационни кампании.

Лорита Радева, председател на Постоянна комисия по опазване на околната среда, земеделие и гори към СОС предложи "паралелен подход", който да включва широк образователен процес – за ползване на системите, които общината създава и предлага.

Тя посочи, че съвместната паралелна работа и този вид обмен на мнения с гражданските организации е винаги много полезна, и че трябва да се работи за готовността на гражданите да се включат системата за разделно събиране на отпадъците още от училищата и детски градини.

Радева спомена също, че предстои подписване на нови договори с изпълнителите на цветните контейнери и че при предното договаряне е поискано намаляване на отворите на съдовете, което се е отразило на ефективността на разделното събиране.

Станислав Николов от Асоциацията на специалистите по управление на околната среда посочи, че след намесата на уличните събирачи част от отпадъците, негодни за продаване, остават около съда, други остават около площадките за изкупуване на суровини. Това замърсява околната среда и създава екологичен проблем. За него временното включване на уличните събирачи не е най-добра система, защото те имат роля, но не и в системата, която може да постигне 100% събираемост и оползотворяване на отпадъците, и постигане на целите, поставени от ЕС. Той посочи още, че анонимността на отпадъците е най-големият проблем и трябва да се въведат мерки, които да задължат юридическите лица да събират разделно.

Тези и още много други мнения и предложения бяха записани от екипа на "Визия за София", за да се анализират и обработят в следващите стъпки от работата по свързаните теми и формулиране на целите, които ще залегнат в дългосрочната стратегия за развитие на града. По-подробна статия с обобщение на всички мнения и коментари за "Бедност и отпадъци" ще бъде публикувана на [vizia.sofia.bg](http://vizia.sofia.bg), а следващото издание на "Диалози за София" ще разгледа темите "Облик и бизнес" през септември.



подкрепи Чистене 2018 може да го направи в сайта за дарения Платформата, в офиса на За Земята или на банковата сметка на организацията. Повече информация за начините на дарение може да откриете на страницата ни. Участниците в самото чистене заплащат символична такса от 10 лева, която отива във фонда за следващото почистване през 2019.

#### Малко предистория

Кампанията "Боклукът в раницата" започва през 1999 година. От тогава са събрани и премахнати от националните паркове в България над 100 тона отпадъци. Дългосрочната идея е не само да почистим замърсените терени и да отстраним сметища, но и да възпитаме отговорно отношение към природата. Приканваме всеки гост на планината да прибира създадения от него отпадък обратно в раницата си (опаковки, празни буркани, бутилки и т.н.), да не използва пластмасова посуда за еднократна употреба в хижите, а да си носи собствени съдове и прибори, като така генерира по-малко боклуци. "Инициативата ни има резултат, защото откриваме все по-малко отпадъци в националните паркове. Това, което предстои, е да приложим стратегията Нулеви отпадъци към защитените територии в България, като така работим за смаляване на създавания там боклук." казват организаторите.

#### Източник: Блиц

**Заглавие:** Полицаи влязоха в имота на радомирчанин и се шашнаха от видяното

**Линк:** [https://www.blitz.bg/obshtestvo/politsai-vlyazokha-v-imota-na-radomirchanin-i-se-shashnakh-ot-vidyanoto\\_news614444.html](https://www.blitz.bg/obshtestvo/politsai-vlyazokha-v-imota-na-radomirchanin-i-se-shashnakh-ot-vidyanoto_news614444.html)



**Текст:** Незаконен пункт за изкупуване на стари автомобили е установен в Радомир, съобщиха от полицията. Служители от РУ – Радомир проверили имоти, собственост на 60-годишен мъж и на 32-годишна жена, ползвани от местния жител Борис Любенов /37 г./. Униформените установили, че се извършва дейност без лиценз по изкупуване на отпадъци от черни и цветни метали. Иззети са 15 излезли от употреба автомобили, 4 двигателя, една скоростна кутия и брони от различни марки автомобили. Пунктовете, където Борис изкупува металните отпадъци, са в ромската махала. Многократно той е глобяван и продължава да не се съобразява със законите, коментират радомирци, които живеят в близост до пунктовете. Започнато е досъдебно производство по чл. 234 „б“, ал. 1 от НК и работата продължава под ръководството на прокуратурата. Само преди седмица Борис Любенов бе осъден от Радомирския районен съд на една година лишаване от свобода с тригодишен изпитателен срок, глоба от 5000 лева и лишаване от право да упражнява търговска дейност за срок от една година. За близо три години той е изкупил 69 т стари негодни автомобили за 16 830 лева. Съдът отне в полза на държавата 69 леки автомобили. Присъдата обаче не е влязла в сила, тъй като Борис Любенов има право на обжалване пред Окръжен съд в Перник.