nporpec
Институт за социјална демократија

SOCIALDEMOKRATIET

Документ за јавна политика

„Од отпад до ресурс: локален модел за Циркуларна економија“

Стефанија Соколовиќ



Документ за јавна политика

„Од отпад до ресурс: локален модел за Циркуларна економија“

Стефанија Соколовиќ

1. Извршно резиме

Во општина Демир Капија, силно ориентирана кон земјоделско производство, особено лозарство и винарство, секоја година се генерира значителна количина на отпадно дрво – главно од резидбата на лозовите насади и овоштарниците. Овој отпаден материјал најчесто се согорува на отворено, што предизвикува локално аерозагадување и придонесува кон глобалните климатски промени преку емисија на стакленички гасови. Истовремено, отпадното дрво претставува неискористен ресурс кој, преку принципите на циркуларната економија, може да се трансформира во извор на енергија, суровина или производ со додадена вредност.

Предложеното решение од оваа јавна политика е **изработка на локален план за циркуларна економија**. Овој план, кој ќе биде институционална рамка за управување со отпадното дрво, треба да биде усогласен со националната регулатива и дополнет со конкретни пилот-мерки како што се: јавно-приватно партнерство, поддршка за социјални претпријатија, воведување на субвенции, едукација и развој на пилот-проекти, развој на регионална платформа и обезбедување на соодветна инфраструктура.

Овој документ за јавни политики е усогласен со националните и европските приоритети, Стратегијата за локален економски развој на Општина Демир Капија 2021 – 2025, Програмата за развој на Вардарски плански регион 2021 - 2026, како и Агендата 2030 и Европскиот зелен договор – и носи повеќекратни придобивки: намалување на загадувањето, зајакнување на локалната економија преку нови „зелени“ работни места и еколошка транзиција на руралната средина. Демир Капија ќе се позиционира како пилот-општина во Тиквешкиот регион, со можност за ширење на моделот и во околните општини.

2. ВОВЕД

Линеарната потрошувачка (земи, искористи, фрли) ја достигнува својата кулминација, па затоа потребата од премин кон циркуларна економија е неопходна. Во услови на климатска криза и зголемена глобална потреба за одржливост, циркуларната економија се наметнува како суштински концепт за остварување на целите поставени со Парискиот договор, Европскиот зелен договор и Агендата 2030 за одржлив развој. Под мотото „Не постои резервна планета“, Европската Унија и Северна Македонија преку Зелената агенда за Западен Балкан се заложуваат за транзиција кон климатски неутрално и циркуларно општество, но локалните заедници се тие кои се носители на оваа промена.

Сегашниот систем не е веќе функционален ниту за луѓето и бизнисите ниту за природата. Во циркуларната економија се бараат радикални промени во начинот на управување со ресурсите и создавање на модели кои создаваат прилив на приходи од услуги, а не од производи и додаваат нова вредност на производите и материјалите. Со самите циклуси на преработка и повторна употреба на ресурсите, се обезбедуваат обновливи извори за економијата.

Регионалната иницијатива „Недела на циркуларна економија 2025“[1] со темата „Од локални решенија до регионално влијание“ и активностите на LogEx мрежата имаат за цел да ја поттикнат развојната перспектива на циркуларната економија, создавајќи можности за поинтензивна соработка меѓу граѓанските организации, бизнисите и институциите. Истовремено, кампањата „ЕУ со тебе“ придонесува кон поголемо јавно сознание за значењето на Европскиот зелен договор и неговите цели, поттикнувајќи заеднички напори кон одржливи решенија.

[1] Регионална иницијатива „Недела на циркуларна економија 2025“, организирана од партнерите на мрежата ЛогЕкс (LogEx) во сите земји на Западен Балкан, 26.05.2025

Општина Демир Капија е рурална заедница во јужниот дел на Република Северна Македонија, со вкупно население од 3.777 жители[2] и со доминантна ориентација кон земјоделство, особено лозарство и овоштарство. Тоа резултира со значителни количини на отпадно дрво, особено во сезоните на резидба. Наместо да биде искористен, овој отпаден материјал најчесто се согорува на отворено, што придонесува за локално аерозагадување и ризици по јавното здравје. Иако овој вид отпад претставува еколошки и енергетски предизвик, тој воедно носи и потенцијал да се претвори во обновлив енергетски ресурс, во согласност со концептите на циркуларна економија и одржливо управување со природните ресурси.

Основниот проблем кој го адресира оваа јавна политика е недостигот на институционализиран пристап за циркуларно управување со отпадното дрво што се создава од резидбата на лозјата и овоштарниците во општина Демир Капија и околниот регион. Недостасуваат локални планови за циркуларна економија, со кои би се обезбедило стратешко управување со оваа биомаса. Дополнително, постои ниска институционална подготвеност и недоволна информираност меѓу земјоделците, јавните институции и локалните чинители за потенцијалите на циркуларниот пристап, како и отсуство на соодветна техничка и финансиска поддршка за нивна примена.

Целта на оваа јавна политика е да иницира системска трансформација на отпадното дрво во корисни ресурси и вклучување на земјоделците, социјалните претпријатија, мадите и ранливите категории, преку развивање и спроведување на локален план за циркуларна економија.

Методолошки, политиката се базира на теренски увид и консултации со локални чинители, преглед на националната и европската правна рамка, анализа на потенцијални механизми за финансирање, како и пренос на добри практики.

Ограничувањата се поврзани со недоволна статистичка евиденција и податоци за количините и локацијата на отпадното дрво, што дополнително ја потенцира потребата од стратешко планирање преку локални акциски планови за циркуларна економија.

3. ОПИС НА ПРОБЛЕМОТ

Циркуларната економија денес не претставува избор, туку потреба, особено во секторите каде што отпадното дрво претставува значаен, но неискористен ресурс. Во земјоделството, најголем дел од отпадното дрво од лозја и овоштарници се согорува на отворено, што придонесува за загадување на воздухот, емисии на стаклени гасови, деградација на почвата и губење на можноста за повторна употреба.

Прашањето повеќе не е дали ни е потребна циркуларна економија, туку колку брзо и ефективно можеме да ја примениме во практиката. Пренасочувањето на управувањето со отпадното дрво кон циркуларни практики може да донесе еколошки и економски придобивки и да создаде ефект каде отпадот станува ресурс и поттик за трансформација на целата економија.

Во Демир Капија – општина позната по винската и овоштарската традиција, овој проблем има историска и системска димензија. Согорувањето на отворено е честа практика, делумно поради недостиг на организирана инфраструктура за собирање и преработка, а делумно и поради недостаток на информации и поддршка за локалните жители и земјоделците. Со оглед на тоа што Демир Капија е дел од поширокиот Тиквешки вински регион, проблемот има и регионална димензија – идентични практики се забележуваат и во соседните општини.

Според истражувања презентирани на конференцијата „Одржливост во производ-

[2] Државен завод за статистика, Попис на населението, домаќинствата и становите 2021, Скопје, 2022.

ството на грозје и вино"[3], 40% од биоотпадот се согорува на отворено, предизвикувајќи загадување на воздухот, деградација на почвата и контаминација на подземни води.

Дополнително, моменталната национална и локална јавна политика не обезбедува соодветна регулатива, институционална поддршка, ниту стимули за воведување на циркуларни практики за управување со оваа биомаса. Не постојат локални планови за циркуларна економија што би овозможиле систематско и долгорочно решение на проблемот – преку поврзување на изворите на отпад (земјоделците) со потенцијалните корисници (јавни институции, индустриски капацитети и домаќинства).

Иако постојат технички можности – како што се балирање, сечење, брикетирање или пелетирање на отпадното дрво – нема воспоставен систем за организација, собирање, складирање и преработка, ниту достапни субвенции или техничка помош за примена на такви решенија.

За подготовка на овој документ беше спроведено интервју со општинскиот комунален инспектор во Општина Демир Капија со цел да се добие увид во моменталната состојба на управувањето со отпадното дрво. Во моментот, ЈКП „Бошава" Демир Капија е задолжено исклучиво за собирање и депонирање на комуналниот отпад, додека растителниот отпад не е предмет на системско собирање. Иако се врши инспекциски надзор, во општината не постои посебен локален акт или правилник за третман на отпадното дрво.

Најчести извори на отпадно дрво се лозарските насади и активностите на ЈКП „Национални шуми", а понатаму и овоштарските насади, дворовите и јавните површини. Во најголем дел, земјоделците продолжуваат да го практикуваат согорувањето на отворено, особено во пролетните периоди на резидба. Поплаки доаѓаат при палење и загадување во близина на урбаните средини, но во моментов не се располага со системски мерења или податоци за загадувањето.

Инспекторот посочува дека е неопходно да се изготви нова регулатива и да се воспостави систем за соодветно собирање, селекција и преработка на отпадното дрво. Тој оценува дека општината има потенцијал да спроведе структуриран систем за реупотреба и циркуларна обработка на овој вид отпад.

Во социјален контекст, земјоделците се соочуваат со ограничени финансиски средства, недостиг од информации и отсуство на поддршка да преминат кон еколошки и енергетски поефикасни решенија. Навиките се одржуваат и поради фактот што постојната политика ги остава самите да се справуваат со отпадот, без алтернативна понуда. Таа не обезбедува институционална поддршка, субвенции или механизми за вклучување на земјоделците, јавните установи и бизнисите во циркуларни решенија за управување со дрвениот отпад.

Позитивен пример дека промена е можна е основното училиште во Демир Капија, кое користи котли за греење на дрва и пелети, покажувајќи дека отпадното дрво може да се користи како обновлив извор на енергија. Во разговор со директорката, таа потенцира дека овој систем носи значителни заштеди споредено со претходното греење на нафта. Во моментот се користат два адаптирани стари котли, а пред пет години е набавен уште еден со околу 10.000 евра од општинскиот буџет. Сепак, овој модел останува изолиран случај поради отсуство на стратегија за проширување и систематизација.

Дополнително, иако постојат иницијативи поддржани од меѓународни партнери (како GIZ), како проектите на винаријата „Бовин" за развој на систем за управување со органски отпад од виното[4], тие не се доволно

[3] Конференција „Одржливост во производството на грозје и вино во Тиквешкиот Регион", организирана од GIZ North Macedonia и Центар за истражување и креирање политики, 18.11.2024, Скопје

[4] Проект „Развој на систем за управување со органски отпад во производство на грозје и вино во тиквешки регион",

но вградени во локалните стратегии, ниту имаат континуитет во поширок контекст. Отпадното дрво сè уште не се третира како вреден ресурс на ниво на политики, туку како проблем за индивидуално решавање. Во Стратегијата за локален економски развој на Општина Демир Капија 2021 – 2025 циркуларната економија е само нагласена како можност за воведување во општината, додека во Програмата за развој на Вардарски плански регион 2021 – 2026 истата е предвидена како мерка за промоција на концептот и поддршка на фирмите за нејзино практично воведување, но во пракса тоа речиси и да не се спроведува.

Затоа, оваа јавна политика има за цел да адресира не само еколошки, туку и системски, економски и социјален долгорочен проблем, преку изработка и спроведување на локални планови за циркуларна економија за отпадното дрво, што ќе овозможи негово организирано собирање, преработка и повторна употреба – најпрво во јавните институции, а потоа и пошироко во заедницата. Тоа бара мултисекторски пристап и долгорочна визија која ќе овозможи ефективно искористување на отпадното дрво како ресурс, со што ќе се придонесе за енергетска транзиција, одржливо управување со отпад и економски развој во локалната заедница.

Воведувањето на ваков систем ќе значи и создавање нови зелени работни места, поголема инклузија на ранливи групи и фер распределба на ресурсите – што е во согласност со социјалдемократските вредности на еднаквост, правда и одржливост.

• ПРИМЕРИ ОД ДОБРИ ПРАКТИКИ

Во изминатите години сведочиме дека циркуларната економија си го наоѓа своето место и во нашата држава. Главен промотор се граѓанските организации преку обезбедување на едукација и поддршка. Такви примери се:

- ✓ Академијата за циркуларна економија[5] на АРНО обезбедува едукација и поддршка за граѓански организации за развој на циркуларни бизнис модели: еко-моливи од хартија, ѓубриво од чај, сувенири од отпад итн.
- ✓ Ековита (НВО од Неготино): мали производствени системи базирани на отпадни ресурси и соработка со млади од земјоделски училишта.

Циркуларната економија се препознава и како точка за соработка на приватниот и јавниот сектор. Веќе имаме и промотивен модел во винаријата „Бовин“ Неготино кои заедно со Центарот за истражување и креирање политики (здружение на граѓани) работат на Проект за развој на систем за управување со органски отпад од лозарството во Тиквешкиот регион. Преку него тие анализираат две клучни алтернативи за искористување на лозовите гранки – **производство на пелети и брикети**. Податоците користени во тој проект може да бидат доволен показател за потенцијалот, процесот и можностите на кои треба да се темелат локалните стратегии за циркуларна економија.

- Според проценките, **потенцијалот за биомаса од лозови насади изнесува 11.105 тони годишно во Тиквешкиот регион,** а **33.990 тони на национално ниво**, со вкупна **енергетска вредност од 207.670 TJ** и **пазарна вредност од околу 6 милиони евра**. Истовремено, **побарувачката на огревно дрво во државата е околу 200.000 тони годишно**, што овозможува реален пазар за овие алтернативи.
- Технолошкиот процес за производство

финансиран од Сојузното министерство за економска соработка и развој на Германија (BMZ), во партнерство со Винарија Бовин – Неготино, имплементиран преку GIZ North Macedonia и Центар за истражување и креирање политики

[5] Академија за циркуларна економија, спроведена во рамки на проектот „Граѓанското општество и младите за инклузивен и одржлив развој преку циркуларна економија во Северна Македонија“, финансиран од ЕУ. Лидер на проектот е People in Need, во партнерство со АРНО, LEAD и Ековита

на пелети вклучува: 1. Преземање на гранките од винова лоза, 2. Дробење, 3. Транспорт, 4. Сушење на измелената биомаса, 5. Финално мелење, 6. Пелетирање, 7. Пакување. Иницијалната инвестиција е 56.250 евра, годишните оперативни трошоци се 44.563 евра, интерната стапка на повраток (IRR) е 13%, нето сегашна вредност (NVP) е 36.498 евра, а времето на повраток на инвестицијата е 7 години.

- Технолошкиот процес за производство на брикети вклучува: 1. Балирање на лозовите гранки, 2. Транспорт на балите до погон, 3. Дробење, 4. Сушење, 5. Брикетирање и 6. Пакување. Иницијалната инвестиција е 84.600 евра, годишните оперативни трошоци се 49.483 евра, интерната стапка на повраток (IRR) е 14%, нето сегашна вредност (NVP) е 47.516 евра, а времето на повраток на инвестицијата е 7 години.
- Заедничките бенефити од двете алтернативи вклучуваат: Валоризација на отпадот преку циркуларна економија, Намалена потрошувачка на фосилни горива (1 t дрвна маса заменува: 0,398 t екстра лесно масло и 0,423 t мазут), Намалено согорување на отворено, 30% пониски емисии на PM10 во споредба со класичното огревно дрво, 1.837 t CO_2 емисии годишно помалку, поради намалена сеча на шуми, Развој на локална економија преку локално снабдување со енергија, Создавање на работни места и нови бизнис можности во руралните средини.

Сепак примерите од Европа и светот покажуваат дека сме сеуште далеку од нивото на функционалност на циркуларната економија да биде секојдневие, а не исклучок. За потребите на овој документ се издвоени:

✓ Порто во Португалија има воспоставено стратешки план „Roadmap for a Circular Porto by 2030“[6], кој опфаќа цели, приоритети и акционен план за третман на биомаса и органски отпад, со акцент на превенција, побарувачка и локално третирање на отпадот.

✓ Региони Тоскана[7] во Италија кои имаат воспоставено јавни политики во својот Статут што обезбедуваат техничка и логистичка поддршка за собирање на лозови остатоци и нивна употреба во локални енергетски системи, дел од регионалните планови за циркуларна економија.

✓ Општина Умеа во Шведска е дел од European Circular Cities Declaration, и во нејзиниот стратешки план[8] има јасно наведено дека има цел да стане „role model / frontrunner“ во циркуларната економија и е вградено воспоставување на системски кругови на управување со отпад, ориентирање кон циркуларна економија и поддршка на локални иновативни практики.

✓ Во Франција, во винскиот сектор Champagne[9], лозовите отпадоци (sarments) и другите подпродукти од винаријата (marcs, lies, bourbes) се реинкорпорираат/вреднуваат (на пример, sarments се дробат и враќаат во почвата). Исто така, реализираат активности за собирање отпад од винариите, организирани од Chambre d'agriculture и ADIVALOR.

4. АЛТЕРНАТИВНИ РЕШЕНИЈА НА ЈАВНАТА ПОЛИТИКА

Проблемот со согорувањето на отпадното дрво од лозарско-овоштарскиот сектор во Демир Капија е системски, а во моментов не постои ниту стратегија, ниту организиран систем за негово собирање, селекција или преработка. Како што беше истакнато, ЈКП „Боша-

[6] Roadmap para a cidade do Porto circular em 2030, 13.12.2017

[7] Lo Statuto della Regione Toscana (Статут на Регионот Тоскана), Регионален закон бр. 1, 08.01.2010, Регионален Совет на Тоскана

[8] Strategisk plan för Umeå kommun 2016-2028 (Стратешки план за Општина Умеа 2016-2028), Umeå kommun

[9] „Économie circulaire au sein de la filière Champagne“, Comité Champagne, достапно на: https://www.champagne.fr/en/the-commitments-in-champagne/our-commitments/circular-economy

ва“ управува исклучиво со комунален отпад, додека растителниот отпад останува во надлежност на самите земјоделци, кои најчесто го решаваат преку согорување на отворено.

Во вакви услови, изработката на **локален план за циркуларна економија** претставува неопходен прв чекор за да се постават институционални, финансиски и организациски рамки. Планот треба да дефинира:

- **Визија и цели**: намалување на согорувањето на отворено и трансформација на отпадното дрво во ресурс.
- **Институционална поставеност**: формирање локално координативно тело, подготовка на правни акти и интегрирање во постојните стратегии.
- **Финансиски механизми**: субвенции, јавни инвестиции, јавно-приватни партнерства и пристап до ЕУ фондови.
- **Вклучување на засегнатите страни**: земјоделци, винарии, јавни институции, бизниси и граѓани.
- **Едукативни и демонстративни мерки**: обуки, пилот-проекти и јавни кампањи.

Во моментов, се почнува од нула кога станува збор за директно вклучување на замјоделците, особено лозарите, во систем за циркуларна економија.

Алтернативните решенија кои се предлагаат во овој документ не се независни едно од друго, туку сите можат да бидат дел од локалната стратегија. Тие претставуваат различни модели на организација и финансирање кои треба да се разгледаат при креирањето на планот. Секој од нив нуди различен степен на одржливост, имплементациски трошоци и опфат.

Опција 1: Јавно - приватно партнерство за преработка на отпадното дрво

- Формирање на партнерство меѓу општината и приватните инвеститори за инсталирање на постројки за преработка на отпадното дрво во пелети, брикети или биоенергија (топлинска или електрична).

Позитивни аспекти:

- Економска исплатливост и долгорочна енергетска независност
- Намалување на јаглеродниот отпечаток и заштита на животната средина
- Отворање на нови зелени работни места
- Технолошки напредок

Негативни аспекти:

- Високи почетни инвестиции
- Зависност од приватниот сектор
- Административна комплексност

Аргументи „за“:

- Ова е економски најиздржливо решение на долг рок.
- Ја вклучува приватната иницијатива и ослободува дел од товарот на општината.
- Создава локална зелена индустрија со пазарен потенцијал.
- Обезбедува конкретна алтернатива за согорувањето на отворено.

Аргументи „против“:

- Може да доведе до премногу фокус на профит, наместо на јавниот интерес.
- Ризик дека земјоделците нема да сакаат да соработуваат ако нема доволни субвенции или поддршка.
- Потребен е долгорочен договор и стабилна политичка волја – ризично ако се сменат локални власти или инвеститори.

Опција 2: Поддршка за социјални претпријатија и кооперативи

- Формирање на социјални претпријатија или земјоделски кооперативи кои ќе го собираат и преработуваат отпадното дрво.

Позитивни аспекти:

- Вклучување на млади, жени, невработени и маргинализирани групи.
- Локално задржување на економската вредност.
- Подигање на јавната свест и промовирање на социјална правда.

Негативни аспекти:

- Ограничен капацитет и потреба од субвенции или грантови.
- Потреба од континуирана едукација и обука.
- Помал економски обем во споредба со ЈПП

Аргументи „за“:

- Застапена е инклузивноста
- Решението е социјално праведно
- Се зајакнува локалниот капацитет

Аргументи „против“:

- Бара постојана поддршка и можеби нема голема ислатливост на пазарот.

Опција 3: Воведување на субвенции и даночни олеснувања

- Општината обезбедува субвенции, грантови или даночни олеснувања за земјоделците и бизнисите кои предаваат отпадно дрво за реупотреба или преработка.

Позитивни аспекти:

- Мотивирање на земјоделците за промена на практиките
- Брзо прифаќање на нови модели
- Јасен економски поттик за вклучување во системот

Негативни аспекти:

- Ограничен буџет на општината
- Ризик од злоупотреби ако нема јасни критериуми
- Зависи од политичка волја и континуитет

Аргументи „за“:

- Директно ги поттикнува производителите
- Создава брза промена

Аргументи „против“:

- Можеби е финансиски неодржливо на долг рок без надворешна поддршка.

Опција 4: Едукација и развој на пилот-проекти

- Организирање на обуки и пилот-проекти за преработка на отпадно дрво

Позитивни аспекти:

- Подигање на јавната свест и промена на перцепциите
- Зголемена ефикасност и можност за ширење на успешни примери
- Ниска почетна инвестиција во споредба со инфраструктурни решенија

Негативни аспекти:

- Долгорочни резултати, без брзи ефекти
- Зависи од интересот и учеството на земјоделците
- Потребна е партнерска поддршка од НВО и универзитети

Аргументи „за“:

- Нискоризично и образовно и создава основа за долгорочна промена.

Аргументи „против“:

- Може да остане само на демонстрација без поширока примена

Опција 5: Развој на регионална платформа за циркуларна економија

- Демир Капија иницира соработка со Неготино, Кавадарци и други општини за

споделување ресурси, инфраструктура и пазар за отпадното дрво.

Позитивни аспекти:

- Зголемена економија на обем
- Можност за заедничко инвестирање во инфраструктура
- Подобро позиционирање во аплицирање за ЕУ фондови

Негативни аспекти:

- Комплексна координација меѓу општините
- Потребна е политичка волја и стабилност
- Може да се изгуби фокусот на локалните потреби

Аргументи „за“:

- Поголем капацитет и регионално влијание

Аргументи „против“:

- Тешко за управување и може да зависи од други општини

Опција 6: Обезбедување на соодветна инфраструктура и техничка опрема

- Општината инвестира во инфраструктура (собирни пунктови, дробилки, складишта, микро-постројки за биомаса)

Позитивни аспекти:

- Директно решение за проблемот со собирање и обработка
- Јасен визуелен и практичен резултат за граѓаните
- Можност за создавање јавни зелени работни места

Негативни аспекти:

- Високи почетни трошоци
- Потреба од континуирано одржување и експертиза
- Без соодветен план може да остане неискористено

Аргументи „за“:

- Опипливо и конкретно решение, го решава проблемот директно

Аргументи „против“:

- Финансиски тешко за мала општина ако нема надворешна поддршка

5. ЗАКЛУЧОК

Отпадното дрво од лозарството и овоштарството во општина Демир Капија претставува значаен еколошки, здравствен и економски предизвик, кој се должи на отсуството на институционализиран и стратешки пристап за негово управување. Согорувањето на отворено е најчестата практика, што доведува до аерозагадување, деградација на почвата и загуба на вреден ресурс.

Анализата покажува дека најефективното и одржливо решение е изработка и спроведување на локален план за циркуларна економија кој ќе обезбеди институционална рамка, финансиски механизми, техничка инфраструктура и активно вклучување на земјоделците, јавните институции и локалните бизниси. Овој системски пристап ќе овозможи претворање на отпадното дрво во ресурс за енергија или индустриски производи, создавање нови зелени работни места, подобрување на енергетската ефикасност и еколошка трансформација на руралниот амбиент.

Воведувањето на ваков план ќе ја позиционира Демир Капија како пилот-општина за циркуларна економија, овозможувајќи ја долгорочната одржливост на локалната економија и заштитата на животната средина, во согласност со националните и европските стратегии за зелена и циркуларна транзиција.

6. ПРЕПОРАКИ

За ефективно решавање на проблемот со согорувањето на отпадното дрво од лозарско-овоштарскиот сектор, се предлага изработка на **локален план за циркулар-**

на економија, кој ќе постави интегрирана рамка за управување со овој ресурс. Планот ќе ги дефинира институционалните, финансиските и организациските механизми кои ќе овозможат долгорочно и одржливо решавање на проблемот.

Главната цел е трансформација на отпадното дрво од проблем во ресурс, намалување на согорувањето на отворено, создавање локални зелени работни места и заштита на животната средина.

Визија и цели

- Намалување на согорувањето на отворено и трансформација на отпадното дрво во енергетски или индустриски ресурс.
- Создавање економски исплатливи, социјално инклузивни и еколошки одржливи решенија за управување со отпад.
- Поттикнување на локални иновации и активно учество на земјоделците и бизнисите.

1. Институционална рамка

- Формирање локално координативно тело кое ќе ги координира сите активности и ќе обезбеди следење на напредокот.
- Подготовка на правни акти за воведување на систем за собирање и преработка на отпадното дрво.
- Интегрирање на планот во постојните стратегии на општината, со јасна врска кон националните и регионалните политики за циркуларна економија.

2. Финансиски механизми и економски модели

- Разгледување на јавно-приватни партнерства (ЈПП) за изградба на постројки за производство на пелети, брикети или биоенергија. ЈПП обезбедува економски исплатливо решение, вовлекува приватен капитал и создава локална зелена индустрија.
- Поддршка на социјални претпријатија и кооперативи кои ќе собираат и преработуваат отпад, со фокус на вклучување на млади, жени и маргинализирани групи.
- Воведување на субвенции, грантови и даночни олеснувања за земјоделците и компаниите кои ќе учествуваат во системот, со јасни критериуми за да се поттикне брза и одржлива промена на практиките.

3. Обуки, пилот-проекти и едукација

- Организирање на пилот-проекти кои ќе покажат како се собира и преработува отпадното дрво, како и како се користи за енергетски цели.
- Спроведување на обуки и јавни кампањи за земјоделците и поширокаата јавност, со цел подигање на јавната свест и создавање култура на повторна употреба и рециклирање.
- Вметнување на индикатори за оценка на резултатите и можност за проширување на успешните практики.

4. Инфраструктура и техничка опрема

- Развој на собирни пунктови, дробилки, складишта и микро-постројки за биомаса, кои ќе овозможат ефективна имплементација на планот.
- Креирање на план за одржување, техничка поддршка и управување со објектите
- Овие инвестиции се клучни за практично решавање на проблемот и создавање на видлив резултат за граѓаните, како и за отворање на јавни зелени работни места.

5. Регионална соработка

- Иницирање на платформа за регионална циркуларна економија за споделување на ресурси и инфраструктура со соседни општини како Неготино и Кавадарци.
- Регионалната координација овозможува економија на обем, поголема конкурентност при аплицирање за ЕУ фондови и зајакнување на капацитетот на општините.

Локалниот план не претставува само формален документ, туку интегрирана стратегија која ги обединува сите предложени алтернативи – економски, социјални, инфраструктурни и едукативни – во еден систем кој директно го решава проблемот со отпадното дрво. Со овој пристап, мерките не стојат како посебни препораки, туку се дел од еден целосен, функционален систем кој ја овозможува одржливоста, инклузивноста и економската исплатливост на општината.

9. БИБЛИОГРАФИЈА

Користената литература треба да е цитирана според Харвардскиот стил на цитирање (во главниот текст се цитира во заграда според следниов принцип: презиме или презимиња на автори, година, број на страница. Доколку има повеќе дела од истиот автор издадена во иста година се додаваат букви по азбучен ред).

Литературата се наведува во посебно поглавје при што библиографските единици се нумерираат по оној ред по којшто се појавуваат во текстот. Се наведуваат само библиографски податоци што се употребени во текстот. Се цитираат сите видови извори на информации – книги, научни списанија, интернет-страници, компјутерски софтвери, печатена или e-mail кореспонденција, па дури и вербална конверзација. Референтната листа секогаш започнува со презимето и иницијалот на авторот, датумот на објавување и насловот на изворот. Останатите потребни информации варираат во зависност од типот на изворот.

Подолу се дадени некои примери:

*книги:

Coetzee, J. M. (2000) Disgrace. London: Vintage.

*трудови од конференциски зборници:

Maceachen, D. B. (1950) 'Wilkie Collins and British law', Nineteenth-Century Fiction, 5(2), pp. 121–139.*

*трудови во магазин:

Butler, S. (2020) 'Women's fashion manufacturer to make reusable gowns for NHS', The Guardian, 28 April. Available at: https://www.theguardian.com/society/2020/apr/28/womens-fashion-manufacturer-to-make-reusable-gowns-for-nhs (Accessed: 29 April 2020).

*трудови од интернет:

Google (2019) Google terms of service. Available at: https://policies.google.com/terms?hl=en-US (Accessed: 29 April 2020).

