



**АИ-поддржан алатник и
дигитална платформа за учење**

S.M.A.R.T. – АИ и дигитална моќ за рурални претприемачи
Проектен БР.: 2025-1-BG01-KA210-ADU-000351472

S.M.A.R.T.

АИ-поддржан алатник и дигитална платформа за учење



Финансирано од Европската унија. Ставовите и мислењата изразени овде се единствено на авторот(ите) и не ги одразуваат нужно ставовите на Европската унија или на Извршната агенција за образование и култура (ЕАСЕА). Ниту Европската унија, ниту ЕАСЕА не можат да бидат одговорни за нив.

Содржина

1. За SMART проектот	3
1.1. Зошто токму овој алатник?	4
1.2. Како да се користи овој алатник	4
2. Основи на дигиталниот и АИ маркетинг	6
2.1. Што е АИ и зошто е важна за малите бизниси	6
2.2. Дигиталната трансформација на руралните економии	7
2.3. Изградба на онлајн присуство	8
3. SMART AI еАлатник	9
3.1. Преглед на вклучените АИ алатки	9
3.2. Водичи чекор-по-чекор (Модули 1–4)	10
3.3. Шаблони и ресурси	11
3.4. Пристапност, инклузија и одржливост	12
4. Одржливи и зелени бизнис практики	14
4.1. Зелен дигитален маркетинг	14
4.2. Кружна економија и ефикасно користење ресурси	15
4.3. Контролна листа за одржливост	16
5. Интеграција на обука на обучувачи (ToT)	19
5.1. Како обучувачите можат да го користат еАлатникот	19
5.2. Проценка и сертификација	20
5.3. Практични вежби и активности за Peer-Learning	21
6. Менторство и заедничка мрежа	23
6.1. Структура и придобивки од DBSN	23
6.2. Како да се приклучиш и придонесеш	24
6.3. Примери за успешно менторство	25
6.4. Следење и долгорочно влијание	26
7. Влијание, следење и одржливост	28
7.1. SMART индикатори и клучни перформанс метрики	28
7.2. Алатки за следење и повратни информации	29
7.3. Одржливост и идно користење	30
7.4. Наследство и европска додадена вредност	31
8. Прилози	32
8.1. Консолидирана табела на референци	32
8.2. AI Tools and Templates Overview	35
8.3. Информации за проектот	36

1. За SMART проектот

Проектот **SMART – AI и дигитална моќ за рурални претприемачи** е развиен со цел да ја надмине постојаната дигитална поделба и да поттикне одржлив раст во руралните економии на Бугарија и Северна Македонија. Проектот има за цел да ги оспособи локалните претприемачи и возрасните ученици преку алатки за дигитален маркетинг засновани на Вештачка интелигенција (АИ), менторство и сертифицирани програми за обука.

Целите се тројни:

- **Оспособување (Empowerment)** – обука и менторство на рурални претприемачи за користење на алатки засновани на АИ за маркетинг и анализа на податоци со цел подобрување на видливоста, конкурентноста и отпорноста.
- **Изградба на капацитети (Capacity Building)** – сертифицирање на локални обучувачи преку *Training of Trainers (ToT)* програми, усогласени со Европската рамка на квалификации (EQF), опремени со микро-акредитиви за долгорочен трансфер на знаење.
- **Одржливост (Sustainability)** – воспоставување на *Digital Business Support Network (DBSN)* – дигитална мрежа за поддршка на бизниси, која ќе ги поврзува руралните претприемачи, ментори и обучувачи за континуирано заедничко учење и соработка.

Табела 1. Преглед на партнери

Партнер	Земја	Клучна експертиза	Улога во SMART
Global Edu Hub	Бугарија	Образование за возрасни, претприемништво и обука на наставници	Координација на проектот и национална имплементација
InnovEdu Nexus Institut e.V.	Германија	Образование базирано на АИ и дигитална иновација	Водечки експерт за менторство, обезбедување квалитет и ToT сертификација
Marketing Gate	Северна Македонија	Дигитално претприемништво и рурална иновација	Дисеминација, локални обуки и поддршка на претпријатија

Проектот директно ги поддржува приоритетите на Erasmus+, промовирајќи дигитална трансформација, социјална инклузија и зелена одржливост во образованието за возрасни. Тој е усогласен со **Digital Education Action Plan 2021–2027** и **SME Strategy for a Sustainable and Digital Europe**, кои нагласуваат дигитална писменост во областа на АИ, отпорност и унапредување на вештините на возрасните во недоволно развиени подрачја. Заедно, конзорциумот претставува избалансирано партнерство меѓу иновации, образование и локално економско зајакнување — осигурувајќи дека европското знаење е ефективно прилагодено на регионалните потреби.

1.1. Зошто токму овој алатник?

Руралното претприемништво во Југоисточна Европа се соочува со структурни предизвици: слаб пристап до дигитална инфраструктура, ограничена писменост за АИ и ниска онлајн видливост. Според **Digital Economy and Society Index (DESI 2023)**, помалку од половина од руралните бизниси во Бугарија и Северна Македонија користат основни дигитални алатки, а само 30% применуваат дигитални маркетинг стратегии.

Овие празнини ја ограничуваат иновацијата, ја намалуваат конкурентноста и ја засилуваат миграцијата кај работоспособното население.

Затоа, **SMART eToolkit** е дизајниран како практичен и инклузивен одговор. Тој ги претвора сложените концепти на АИ и дигиталната трансформација во достапни, чекор-по-чекор модули за учење. Секој дел комбинира теорија, примери и готови ресурси за да им помогне на претприемачите и обучувачите да ја интегрираат АИ во својата секојдневна работа.

Конкретно, алатникот има за цел да:

- им овозможи на руралните претприемачи практични АИ алатки за автоматизација на маркетингот, вклучување на клиенти и анализа;
- им обезбеди на обучувачите готови материјали за *ToT* програми, усогласени со EQF;
- им понуди на носителите на политики и невладини организации скалабилен модел за дигитална и зелена транзиција во образованието за возрасни.

Фокусирајќи се на пристапност, употребливост и одржливост, **eToolkit**-от претставува и прирачник за обука и долгорочен ресурс за развој на капацитетите во локалните заедници.

1.2. Како да се користи овој алатник

SMART eToolkit е структуриран како отворен и модуларен ресурс, наменет за флексибилна употреба од страна на обучувачи, претприемачи и едукатори за возрасни.

Секој дел може да се користи поединечно или како дел од целосна програма за обука.

Корисниците можат да го следат секој дел по редослед или да пристапат само кон модулите што им се најрелевантни. Обучувачите можат да го интегрираат материјалот во работилници, а претприемачите да го користат за самостојно учење.

Табела 2. Преглед на структурата

Дел	Наслов	Цел
1	Вовед и контекст	Претставува позадина, цели и насоки за користење
2	Основи на дигитален и АИ маркетинг	Воведува основни дигитални концепти и важноста на АИ
3	SMART АИ е-Алатник	Обезбедува детални упатства и шаблони
4	Одржливи и зелени бизнис практики	Интегрира еколошки принципи во дигиталната работа
5	Интеграција на ТоТ програмата	Водич за сертифицирани обучувачи и ТоТ сесии
6	Менторство и заедничка мрежа	Го опишува DBSN системот и заедничкото учење
7	Влијание, мониторинг и одржливост	Обезбедува алатки за самоевалуација и КРП индикатори

За да се обезбеди јасност и конзистентност, во целиот документ се користат едноставни симболи:

Табела 3. Значење на симболите

Симбол	Значење	Пример
	Практичен совет	Како да се примени АИ алатка во твојот бизнис
	Клучен увид	Краток заклучок или фактор за успех
	Врска до ресурс	Преземлива шаблон или веб-страница

Оваа структура ги одразува принципите на Erasmus+ за инклузивност, пристапност и доживотно учење, овозможувајќи им на корисниците да стекнат конкретни вештини и мерливи резултати.

2. Основи на дигиталниот и АИ маркетинг

Дигитализацијата го промени начинот на кој бизнисите функционираат, учат и се поврзуваат. За руралните претприемачи, совладувањето на основите на Вештачката интелигенција (АИ) и дигиталниот маркетинг не е луксуз – тоа е неопходност за опстанок и раст. Овој дел ги воведува основните концепти и алатки што ја поддржуваат SMART методологијата, помагајќи им на учесниците да разберат како АИ може да ги поедностави секојдневните деловни задачи, да отвори нови пазари и да поттикне одржлив развој.

2.1. Што е АИ и зошто е важна за малите бизниси

Вештачката интелигенција (АИ) се однесува на компјутерски системи дизајнирани да извршуваат задачи што обично бараат човечка интелигенција – како што се учење, расудување и решавање проблеми. Во контекст на мали и рурални бизниси, АИ ги поедноставува комплексните процеси, ги автоматизира рутинските активности и ја подобрува деловната одлучност. За претприемачи со ограничен персонал и ресурси, овие технологии можат значително да ја зголемат ефикасноста и конкурентноста.

АИ може да генерира маркетинг содржини, да го анализира однесувањето на потрошувачите и да предвидува трендови во продажбата со извонредна точност. Алатки како **ChatGPT** или **Google Analytics** можат да им помогнат на руралните претприемачи да развијат професионални кампањи без потреба од големи буџети или напредни технички вештини.

Табела 4. Области на примена на АИ алатки за мали бизниси

Област на примена	Пример на АИ алатка	Придобивка за бизнисот
Креирање содржина	ChatGPT	Генерира текстови за веб-страници, реклами и е-пошта
Дизајн и брендирање	Canva / Midjourney	Брзо креира визуели и логоа
Управување со социјални медиуми	Meta Business Suite	Планира објави и следи интеракции
Анализа на податоци	Google Trends / Analytics	Идентификува пазарни можности и преференции на клиенти

Интегрирањето на АИ во работењето на малите бизниси исто така ја поддржува одржливоста: го намалува непотребното трошење ресурси, ги минимизира трошоците за патување и поттикнува поинтелигентна употреба на енергија преку дигитални процеси. За руралните претприемачи, АИ претставува и можност за раст и практичен пат кон дигитална инклузија.

2.2. Дигиталната трансформација на руралните економии

Дигиталната трансформација се однесува на усвојување нови технологии кои го подобруваат начинот на кој организациите работат и создаваат вредност. Во руралните средини, оваа трансформација е клучна за надминување на географската изолација, ограничениот пристап до пазари и економската стагнација.

Според **Digital Economy and Society Index (DESI, 2023)**, само околу 47% од руралните претпријатија во Бугарија и Северна Македонија активно користат онлајн алатки, во споредба со над 75% во урбаните подрачја. Овој дигитален јаз директно влијае врз вработеноста, конкурентноста и капацитетот за иновации.

Проектот **SMART** ги адресира овие празнини со комбинирање на обуки засновани на АИ со практични апликации што им овозможуваат на бизнисите да преминат онлајн, да развијат дигитални маркетинг стратегии и да допрат до нови клиенти надвор од локалните пазари.

Табела 5. Клучни предизвици на руралното претприемништво и одговорот на SMART проектот

Предизвик	Типична ситуација во руралните подрачја	Одговор на SMART
Ниска дигитална писменост	Ограничено познавање на АИ и маркетинг алатки	Обуки и туторијали преку е-Алатникот
Ограничен пристап до пазар	Зависност од локална продажба	Онлајн кампањи и водичи за е-трговија
Висока миграција	Млади лица заминуваат во градови	Креирање локални работни места преку дигитално претприемништво
Недостаток на поддршка	Малку ментори или професионални мрежи	Воспоставување Digital Business Support Network (DBSN)

Европската унија ја препознава дигитализацијата како клучен двигател на територијалната кохезија. Со обезбедување дигитални и АИ вештини на руралните претприемачи, проекти како **SMART** придонесуваат кон целите на **ЕУ Дигиталната Декада 2030** — да се осигури дека најмалку 80% од возрасните поседуваат основни дигитални вештини и дека малите бизниси усвојуваат напредни технологии за да останат конкурентни.

2.3. Изградба на онлајн присуство

Силното онлајн присуство е клучно за видливост и доверба. За малите претпријатија, особено во руралните заедници, интернетот овозможува пристап до пошироки пазари без трошоци за физичка експанзија. Изградбата на вакво присуство вклучува три меѓусебно поврзани чекори: **брендирање, комуникација и оптимизација.**

1. Брендирање и идентитет

- Дефинирај јасна порака на брендот и визуелен стил (лого, бои, тон на комуникација).
- Користи АИ алатки како **Midjourney** или **Canva** за изработка на промотивни материјали.
- Одржувај конзистентност во пораките на сите онлајн платформи.

2. Комуникација и вклученост

- Користи **Meta Business Suite** или други алатки за управување со социјални медиуми за планирање објави и следење на реакциите на публиката.
- Одговарај навремено на пораките од клиенти за градење доверба и лојалност.
- Поттикнувај содржини создадени од корисници, препораки и локални приказни.

3. Оптимизација и раст

- Осигурај дека веб-страницата е прилагодена за мобилни уреди и оптимизирана за пребарувачи (SEO).
- Користи **Google Analytics** за следење на однесувањето на посетителите и прилагодување на стратегиите за маркетинг.
- Истражи употреба на АИ чат-ботови за основна клиентска поддршка со цел зголемување на ефикасноста.

Табела 6. Практични чекори и дигитални алатки за градење онлајн присуство

Чекор	Алатка или метод	Очекуван резултат
Брендирање	Canva / Midjourney	Професионален идентитет и визуелна конзистентност
Комуникација	Meta Business Suite	Подобрена видливост и ангажман на публиката
Оптимизација	Google Analytics	Маркетинг заснован на податоци и зголемена продажба

Во рамките на SMART пристапот, онлајн присуството не се смета само за маркетинг активност, туку како дел од поширок процес на дигитална трансформација кој ја зајакнува одржливоста, економската независност и регионалната видливост.

3. SMART AI еАлатник

Дигитализацијата повеќе не е апстрактен поим – таа е алатка за инклузија, раст и одржливост. SMART еАлатникот ја приближува Вештачката интелигенција (ВИ / AI) до руралните претприемачи, претворајќи ги сложените технологии во едноставни, практични чекори. Создаден за реални луѓе – обучувачи, мали бизнис сопственици и општински иноватори – тој го претвора дигиталниот потенцијал во мерлив напредок. Секој модул е дизајниран за непосреден ефект: за заштеда на време, намалување на трошоци и создавање нови можности за учење и развој на бизнис.

3.1. Преглед на вклучените AI алатки

SMART еАлатникот претставува внимателно избрана колекција на достапни, ефтини и одржливи алатки со вештачка интелигенција, прилагодени за потребите на малите бизниси во руралните региони. Алатките се избрани според нивната употребливост, ниска еколошка трага и докажана вредност во дигиталниот маркетинг и комуникација.

Табела 7. Преглед на избраните AI алатки и нивните примени

Алатка	Главна намена	Практична употреба	Тип на пристап	Ниво на тежина	Забелешка за одржливост
ChatGPT	Генерирање содржина	Пишување објави, реклами и пораки до клиенти	Бесплатна / Про	Ниско	Cloud-базирана, со низок хардверски трошок
Midjourney	Визуелен дизајн и брендирање	Креирање логоа и визуели за кампањи	Претплата	Средно	Ресурс за брендирање без хартија
Canva	Дизајн шаблони	Изработка на графики и флаери	Бесплатна	Ниско	Ги намалува трошоците за печатење и отпадот

Meta Business Suite	Управување со социјални медиуми	Планирање објави и анализа на резултати	Бесплатна	Ниско	Ја поддржува локалната онлајн видливост
Google Trends / Analytics	Анализа на пазар	Анализа на однесување на публика	Бесплатна	Ниско	Го поттикнува користењето на податоци за ефикасност

Извор: Автори, врз основа на SMART Project WP2 и DESI 2023.

Сите препорачани алатки користат енергетски ефикасни cloud-базирани операции кои го минимизираат користењето ресурси и јаглеродниот отпечаток – во согласност со Европскиот зелен договор и Дигиталната стратегија за одржлива Европа (Европска комисија, 2023).

3.2. Водичи чекор-по-чекор (Модули 1–4)

SMART еАлатникот е изграден околу четири практични модули. Секој модул комбинира објаснувања, вежби и шаблони за да обезбеди мерливи резултати од учењето. Тренерите можат да ги користат во работилници, а учесниците за самостојно учење.

Модул 1: Креирање AI-водени кампањи на социјални медиуми

- **Цел:** Да им овозможи на учесниците да создаваат и управуваат со онлајн кампањи со помош на AI алатки.
- **Алатки:** ChatGPT, Canva, Meta Business Suite.
- **Чекори:**
 - Идентификување на целна публика и маркетинг цел.
 - Генерирање на текстови преку ChatGPT.
 - Дизајнирање визуели во Canva.
 - Планирање и следење на објави преку Meta Business Suite.
- **Времетраење:** 3 часа (со обучувач).
- **Очекувана компетенција:** Учесниците можат да осмислат, објават и следат AI-поддржана кампања.

Модул 2: Автоматизација на интеракцијата со клиенти

- **Цел:** Намалување на повторливата комуникација преку автоматизација.
- **Алатки:** ChatGPT, WhatsApp Business, Mailchimp.
- **Пример:** Автоматски пораки по купување или пораки за благодарност.
- **Времетраење:** 2 часа (самостојно или со поддршка од обучувач).
- **Очекувана компетенција:** Учесниците можат да креираат автоматизирани комуникациски процеси со лесно достапни алатки.

Модул 3: Анализа на пазар и сегментација преку AI

- **Цел:** Подобро разбирање на клиентите и планирање на целни маркетинг активности.
- **Алатки:** Google Trends, ChatGPT, табели.
- **Метод:** Идентификација на клучни зборови, мерење на онлајн интерес и изработка на основен извештај.
- **Времетраење:** 2,5 часа (со обучувач).
- **Очекувана компетенција:** Учесниците можат да подготват едноставен пазарен извештај базиран на податоци.

Модул 4: Мерење на резултати преку дигитална аналитика

- **Цел:** Проценка на резултати користејќи клучни индикатори на перформанс (KPIs).
- **Алатки:** Google Analytics, Meta Insights Dashboard.
- **Главни метрики:** Досег, ангажман, конверзија, цена по контакт.
- **Времетраење:** 2 часа (со обучувач).
- **Очекувана компетенција:** Учесниците можат да ги анализираат податоците и да ги подобрат идните кампањи.

Табела 8. Резиме на модулите и очекуваните резултати

Модул	Главен фокус	Главни алатки	Време за учење	Очекуван резултат
1	Креирање содржина со AI	ChatGPT, Canva	3 часа	Една целосна AI-водена кампања
2	Автоматизација на клиенти	ChatGPT, Mailchimp	2 часа	Еден автоматизиран процес на комуникација
3	Сегментација на пазар	Google Trends	2,5 часа	Еден извештај за пазарна анализа
4	Дигитална аналитика	Google Analytics	2 часа	Интерпретација на податоци со KPIs

Извор: Автори, врз основа на SMART Project WP2 и Erasmus+ OER Framework.

3.3. Шаблони и ресурси

SMART еАлатникот нуди практични шаблони кои можат да се приспособат за секој локален бизнис или обука. Овие ресурси се создадени за лесна достапност и употреба и во онлајн и во офлајн средини.

Табела 10. Шаблони и нивни функции

Шаблон	Намена	Како да се користи	Формат
Бизнис план шаблон	Структура на основните идеи	Следи ги водечките прашања за целите, стратегијата и одржливоста	Word / PDF
AI Prompt библиотека	Помош при креативно создавање содржина	Користи готови промптови за објави, реклами и пораки	Word / Web
KPI лист за следење	Следење на резултати од маркетинг	Внесувај месечни податоци за визуелизација на раст	Excel / Google Sheet
Работен лист за клиентски профил	Дефинирање на целна публика	Опиши профил, потреби и предизвици	PDF
Календар за кампањи	Планирање на содржина	Одреди теми, платформи и рокови	Google Sheet

Извор: Автори, врз основа на SMART Project WP2 Resource Library.

Сите ресурси се **отворени (Open Access)** и слободни за повторна употреба под лиценцата **Creative Commons Attribution (CC BY 4.0)**.

3.4. Пристапност, инклузија и одржливост

Пристапноста е темелен принцип на SMART пристапот. ЕАлатникот и сите негови ресурси се дизајнирани да функционираат ефикасно и во средини со слаб интернет или на повеќе јазици.

Карактеристики на пристапност:

- Достапност на англиски, бугарски и македонски јазик.
- Офлајн PDF и верзии подготвени за печатење за рурални обучувачи.
- Едноставен, контрастен дизајн за лесно читање.
- Јасни објаснувања за лица со ограничено дигитално познавање.

Покрај пристапноста, еАлатникот поддржува инклузија и одржливост преку интегрирање на дигиталната и зелената транзиција.



Сите активности промовираат нискојаглеродни дигитални практики, cloud-базирана соработка и учење без хартија. Ова обезбедува еколошката одговорност да стане составен дел од дигиталната трансформација – целосно усогласено со **Европскиот зелен договор** и **Европската агенда за вештини (2025)**.

Изјава за одржливост:

SMART еАлатникот ќе остане достапен онлајн најмалку три години по завршувањето на проектот. Партнерите се обврзуваат годишно да ги ажурираат материјалите, да додаваат нови AI алатки и да го интегрираат корисничкиот фидбек. Овој пристап гарантира долгорочна употребливост, преносливост и европска додадена вредност.



4. Одржливи и зелени бизнис практики

Одржливоста повеќе не е опционална вредност – таа е предуслов за конкурентност, иновација и општествена одговорност. SMART еАлатникот го промовира зеленото претприемништво како природно продолжение на дигиталната трансформација, осигурувајќи дека технолошкиот напредок оди рака под рака со грижата за планетата.

Ова поглавје претставува практични начини за тоа како дигиталниот маркетинг може да стане поодржлив, предлага нискобуџетски активности за мали претпријатија и им помага на претприемачите да ја оценат својата еколошка изведба преку едноставна листа за самооценување.

4.1. Зелен дигитален маркетинг

Дигиталниот маркетинг може да има изненадувачки големо влијание врз животната средина – од складирање податоци и онлајн рекламирање до сервери кои трошат многу енергија. Сепак, со внимателни стратегии, дури и микропретпријатијата можат драстично да го намалат својот јаглероден отпечаток, задржувајќи ја притоа својата видливост и ефикасност.

Зелениот дигитален маркетинг значи осмислување кампањи и деловни операции кои користат помалку ресурси, се потпираат на обновлива енергија и пренесуваат пораки за еколошка одговорност.

Клучни принципи на зелениот дигитален маркетинг:

1. **Оптимизирај дигитална содржина:** Намали непотребни е-пораки, прикачени датотеки и преголеми слики.
2. **Користи хостинг со обновлива енергија:** Избери интернет-провајдери кои користат ветерна или соларна енергија.
3. **Поттикнувај свесна потрошувачка:** Промовирај поправка, повторна употреба и одговорно производство.
4. **Намали патувања и печатење:** Замени физички материјали со дигитални алатки.
5. **Соработувај со зелени партнери:** Работи со добавувачи кои се посветени на одржливост.

Табела 11. Примери за еколошки свесни практики во дигиталниот маркетинг

Практика	Опис	Еколошка корист	Пример
Еко-пријателски веб-дизајн	Лесни веб-страници со оптимизирани слики	Помала потрошувачка на енергија при вчитување	Блог за одржлив туризам во Бугарија
Зелен контент маркетинг	Кампањи кои промовираат локални или рециклирани производи	Поттикнува одржлива потрошувачка	„Buy Local, Think Global“ – кампања во Северна Македонија
Маркетинг без хартија	Целосен премин кон онлајн брошури и е-каталози	Намалување на отпад и логистика	Дигитален каталог за земјоделски производи
Cloud алатки за соработка	Заеднички документи наместо печатени материјали	Намалување на дупли ресурси	Google Workspace заедничко планирање
Партнерства за компензирање на јаглерод	Соработка со проекти за пошумување	Компензација на емисиите од дигитални реклами	GreenTree Digital – Северна Македонија

Извор: Автори, врз основа на Европска комисија (2023) и OECD (2024).

Овие примери покажуваат дека одржливоста може да оди заедно со профитабилноста. Секоја еколошки свесна кампања ја зајакнува репутацијата на брендот, привлекува современи потрошувачи и го усогласува бизнисот со **Европскиот зелен договор** и **Целите за одржлив развој на ОН (SDGs)**.

4.2. Кружна економија и ефикасно користење ресурси

Кружната економија има за цел материјалите, енергијата и производите да останат во употреба што е можно подолго. За малите и средни претпријатија (МСП) во руралните области, овој пристап не е само еколошки – тој е и економски паметен. Со повторна употреба, поправка и рециклирање на ресурси, претприемачите можат да заштедат трошоци, да го намалат отпадот и да отворат нови пазарни можности.

Вештачката интелигенција (AI) може да ги направи овие процеси полесни и поефикасни. Аналитиките базирани на AI им помагаат на бизнисите да ја идентификуваат ресурсната неефикасност, да ја оптимизираат логистиката и да ја предвидат потрошувачката на енергија.

Пред воведување на практични мерки, важно е да се запомни дека одржливоста започнува со свесност. Мали промени – како премин на дигитални фактури или споделување транспортни рути – можат колективно да создадат големо влијание.

Табела 12. Нискобуџетски активности за ефикасно користење на ресурси во рурални МСП

Акција	Опис	Тип на корист	Потребни алатки
Префрлување на LED и smart осветлување	Намалување на електрична потрошувачка и енергетски отпад	Еколошка и финансиска	Smart сензори, тајмери
Дигитални фактури и е-потписи	Финансиски трансакции без хартија	Административна ефикасност	Бесплатни алатки за онлајн фактури
Оптимизирано логистичко планирање	AI-планирање на рути за намалување на потрошувачка на гориво	Намалување на трошоци и емисии	Google Maps / Route4Me
Повторна употреба на пакување	Собирање и повторна употреба на кутии или шишиња	Намалување на отпад	Локални системи за поврат
Следење на животниот циклус на производот	Користење AI за предвидување на потреба за одржување	Кружно деловно планирање	CRM софтвер, ChatGPT аналитика

Извор: Автори, врз основа на Акциски план за кружна економија (Европска комисија, 2020).

Секоја мала акција, кога се спроведува континуирано, создава основа за долгорочна отпорност. Претприемачите кои ги вградуваат кружните принципи во својата стратегија, ја зајакнуваат довербата кај потрошувачите и партнерите, бидејќи еколошката одговорност станува дел од нивниот бренд идентитет.

4.3. Контролна листа за одржливост

Да се биде одржлив значи континуиран процес, а не еднократна одлука. Оваа листа за самооценување им овозможува на претприемачите и обучувачите да ја проценат својата еколошка изведба и да идентификуваат реални области за подобрување.

Листата ги опфаќа употребата на енергија, материјали, комуникација и долгорочно планирање – прилагодена на малите бизниси во рурални средини.

Табела 13. Десетчекорна листа за самооценка на одржливост за претприемачи

Чекор	Прашање	Можна акција
1	Дали користите обновлива енергија за вашиот бизнис или веб-хостинг?	Преминете на снабдувач или хостинг со зелена енергија.
2	Дали сите ваши маркетинг материјали се дигитални и без хартија?	Претворете ги брошурите во PDF или интерактивни веб-формати.
3	Дали ја мерите потрошувачката на енергија и ресурси месечно?	Користете бесплатни апликации за следење на потрошувачка.
4	Дали соработувате со локални добавувачи за пократки транспортни рути?	Воспоставете локални партнерства и споделени транспортни рути.
5	Дали спроведувате рециклирање на работното место?	Поставете садови за селекција на отпад и локални рециклирачки пунктови.
6	Дали користите еко-ефикасни AI алатки за планирање на бизнис?	Интегрирајте ChatGPT или аналитика за предвидување на ресурси.
7	Дали вашите вработени се обучени за одржливост и дигитални алатки?	Организирајте кратки обуки или Erasmus+ работилници.
8	Дали јавно ги споделувате вашите напори за одржливост?	Објавете приказни на веб-страница и социјални медиуми.
9	Дали имате годишни цели за одржливост со мерливи резултати?	Користете SMART индикатори за следење на напредокот.
10	Дали одржливоста е дел од вашата бизнис вредност кон клиентите?	Вклучете еколошки пораки во вашиот бренд и маркетинг.

Извор: Автори, адаптирано според SMART Project Sustainability Framework (2025).

Претприемачите кои имаат позитивен резултат на 7 или повеќе чекори можат да се сметаат за „зелено подготвени“ – односно активно ја интегрираат одржливоста во своето работење. За оние со понизок резултат, SMART еАлатникот нуди насоки од каде да се започне и како постепено да се напредува.

На ниво на заедница, користењето вакви листи поттикнува взаемна одговорност – овозможува локалните деловни мрежи да разменуваат добри практики и да се менторираат меѓусебно кон позелена трансформација.



Завршна рефлексija

Одржливоста не значи совршенство – таа значи напредок. Со примена на принципите и активностите опишани во ова поглавје, руралните претприемачи можат да ја претворат својата дигитална присутност во позитивна сила за животната средина.

Секоја AI-поддржана кампања која заштедува хартија, секоја заедничка транспортна рута што ги намалува емисиите, и секој мал чекор кон ефикасност придонесува кон заедничката европска цел – **зелена, инклузивна и отпорна економија.**

„Да станеш зелен не е трошок – тоа е инвестиција во иднината.“



5. Интеграција на обука на обучувачи (ToT)

Преодот од дигитално знаење кон одржливо дејствување зависи од способноста на обучувачите да го пренесат наученото на други. Програмата **SMART Training of Trainers (ToT)** е создадена за да обезбеди знаењето од овој еАлатник ефективно да стигне до заедниците и да продолжи да се развива и по завршувањето на проектот.

Оваа програма ги претвора обучувачите на возрасни, менторите и локалните фасилитатори во катализатори на дигиталното и зеленото претприемништво.

5.1. Како обучувачите можат да го користат еАлатникот

ЕАлатникот не е само ресурс за учење, туку и готов пакет за обука. Обучувачите можат да го користат како модуларен прирачник кој комбинира теоретски сесии со практични вежби. Секој модул одговара на одредена наставна единица со дефинирани цели, материјали и критериуми за евалуација.

Табела 14. Пример структура за 5-сесиона ToT обука со користење на SMART еАлатникот

Сесија	Фокус област	Времетраење	Главни активности	Исход од учењето
1	Вовед во AI и зелено претприемништво	3 ч	Запознавање, очекувања, преглед на еАлатникот	Обучувачите ги разбираат целите и алатките на проектот
2	Практична употреба на AI алатки	4 ч	Демонстрации, вежби со ChatGPT и Canva	Обучувачите создаваат пример дигитални материјали
3	Одржлив дигитален маркетинг	3 ч	Групна работа на планирање зелена кампања	Нацрт на еко-маркетинг проект

4	Менторство и peer-learning методи	3 ч	Улоги, повратни сесии	Обучувачите развиваат сценарија за менторство
5	Проценка и сертификација	2 ч	Рефлексија, самооценка, испит за микро-квалификација	Учесниците добиваат EQF сертификат

Извор: Автори, врз основа на SMART Project WP3 Training Plan (2025).

Пред почетокот на обуката, на обучувачите им се препорачува да:

1. Ги прилагодат материјалите на локалниот јазик и културен контекст.
2. Го комбинираат дигиталното учење со практични и искуствени активности.
3. Поттикнуваат peer learning и рефлексивни сесии.
4. Го мерат напредокот користејќи ги SMART индикаторите од Поглавје 3.
5. Ги интегрираат пораките за одржливост во сите примери и дискусии.

Овој флексибилен модел може да се примени во секој центар за образование на возрасни. Обучувачите можат да го прилагодат времетраењето, примерите и методологијата според потребите и профилот на учесниците.

5.2. Проценка и сертификација

За да се гарантира признавање и квалитет, програмата SMART ToT е усогласена со **Европската рамка на квалификации (EQF) и Препораката на Советот за микро-квалификации (2022)**. Секој обучувач кој ќе ја заврши обуката добива дигитална микро-квалификација која ги содржи стекнатите компетенции, часовите на учење и резултатите од оценувањето.

Компоненти на оценување:

1. **Тест за знаење** – краток квиз за основи на AI, дигитален маркетинг и одржливост.
2. **Практична задача** – изработка на една целосна AI кампања.
3. **Peer Review** – размена на повратни мислења меѓу обучувачите.
4. **Извештај за рефлексија** – резиме на личните резултати од учењето.

Сертификатот се издава заеднички од партнерите во проектот и е валидиран според европските стандарди за микро-квалификации. Дигиталната ознака содржи метаподатоци за часовите на учење, компетенциите, EQF нивото и институцијата издавач.

Табела 15. Матрица на компетенции во SMART ToT програмата според EQF нивоа

Област на компетенција	Опис	EQF ниво	Доказ за постигнување
Дигитална писменост и употреба на AI	Способност за примена на AI алатки за креирање и анализа на содржини	Ниво 5	Завршени задачи од модулите
Свесност за одржливост	Интеграција на еколошки одговорни пристапи во наставата	Ниво 5	Проект за зелена кампања
Дизајн и фасилитација на обука	Способност за водење комбинирано учење користејќи го eАлатникот	Ниво 6	План на сесија и рефлексција
Евалуација и менторство	Користење повратна информација и самооценка за подобрување	Ниво 6	Резултати од Peer Review

Извор: Автори, врз основа на Европската рамка на квалификации (EQF, 2023).

5.3. Практични вежби и активности за Peer-Learning

Искусственото учење ја зајакнува и компетентноста и самодовербата. Обуката SMART ToT вклучува колаборативни и рефлексивни активности осмислени за да ги поврзат обучувачите од различни земји и области.

Пример активности:

- Вежба 1 – AI Campaign Challenge: Учесниците дизајнираат дигитална кампања користејќи ChatGPT и Canva во рок од 60 минути.
- Вежба 2 – Sustainability Pitch Simulation: Обучувачите претставуваат краток „green business pitch“ применувајќи ги принципите од Поглавје 4.
- Вежба 3 – Peer Reflection Round: Учесниците даваат конструктивно повратно мислење користејќи ја SMART формата за евалуација.

Овие активности ја поттикнуваат креативноста, тимската работа и самооценката – клучни елементи во образованието за возрасни. Обучувачите се охрабруваат да ги документираат резултатите, фотографиите и рефлексииите за да го збогатат заедничкиот репозиториум на **Digital Business Support Network (DBSN)**.

Табела 16. Преглед на практични ToT вежби и очекувани резултати

Вежба	Метод	Времетраење	Очекуван резултат
1. AI Campaign Challenge	Групна работа, изработка со алатки	1 час	Целосно креирана AI кампања
2. Sustainability Pitch	Улоги, повратна врска од колеги	45 минути	Подобрени презентациски и комуникациски вештини
3. Reflection Round	Водена дискусија	30 минути	Консолидирано учење и план за идни активности

Извор: Автори, врз основа на SMART Project WP3 Implementation Guidelines.

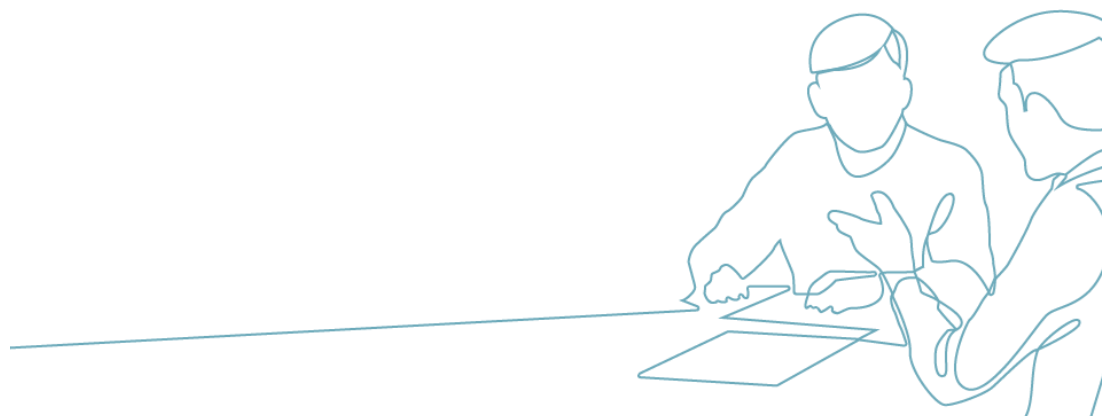
Овие заеднички активности ги охрабруваат обучувачите не само да предаваат, туку и да ги живеат SMART вредностите – отвореност, дигитална самодоверба и еколошка одговорност.

Завршна рефлексija

Обучувањето на други е најдобриот начин да се научи. Програмата SMART ToT обезбедува секој обучувач да стане **множител на знаење** – способен да ги комбинира принципите на AI, одржливост и образование на возрасни во практиката.

Со зајакнување на обучувачите, SMART создава ефект на бранови: стотици возрасни учесници ќе стекнат нови дигитални и зелени вештини, ќе ги зајакнат руралните економии и ќе ја поддржат европската визија за **паметна, инклузивна и одржлива иднина**.

„Вистинскиот обучувач не пренесува само знаење – тој инспирира трансформација.“



6. Менторство и заедничка мрежа

Иновацијата напредува кога знаењето се споделува. Проектот **SMART** го претвора индивидуалното учење во колективно зајакнување преку **Digital Business Support Network (DBSN)** – отворена европска заедница во која рурални претприемачи, обучувачи и ментори соработуваат, разменуваат идеи и ко-креираат одржливи дигитални решенија.

DBSN ја продолжува животната трајност на SMART еАлатникот и по завршувањето на проектот, осигурувајќи дека менторството, заедничкото учење и соработката ќе продолжат да се развиваат природно. Таа ја остварува визијата на **Erasmus+** за инклузија, поврзаност и целоживотно учење.

6.1. Структура и придобивки од DBSN

DBSN е дизајнирана како хибридна мрежа која комбинира онлајн платформа и локални хабови управувани од партнерските организации. Секој хаб претставува точка на средба за возрасни ученици, обучувачи и бизнис ментори каде што тие споделуваат експертиза, успешни приказни и нови алатки.

Табела 17. Структура на Digital Business Support Network (DBSN)

Ниво	Опис	Координатор	Активности
Европско	Онлајн платформа што ги поврзува сите партнери	InnovEdu Nexus Institut (Германија)	Одржување на платформата, вебинари, ЕУ поврзување
Национално	Локални кластери во Бугарија и Северна Македонија	Global Edu Hub (Бугарија), Marketing Gate (С. Македонија)	Локални менторски сесии, превод на ресурси
Тематско	Специјализирани групи (AI алатки, одржливост, маркетинг)	Заеднички меѓу партнерите	Заеднички работилници и истражувања
Индивидуално	Членови (претприемачи, обучувачи, ментори)	Отворено членство	Учество во форуми и активности за заедничко учење

Извор: Автори, врз основа на SMART Project WP4 Design Framework.

Членството е отворено и доброволно, што овозможува пристап за секој што е заинтересиран за дигитална трансформација и одржливо претприемништво.

Клучни функции на DBSN:

- **Peer менторство:** Поврзување на искусни обучувачи и претприемачи со почетници.
- **Размена на знаење:** Споделување добри практики, студии на случаи и шаблони.
- **Дигитална поддршка:** Советување за употреба на AI и зелени алатки од еАлатникот.
- **Изградба на заедница:** Поттикнување соработка меѓу земји и сектори.
- **Политички повратни информации:** Обезбедување локални предлози за идни Erasmus+ иницијативи.

Оваа повеќеслојна структура овозможува знаењето ефикасно да циркулира меѓу европското и локалното ниво.

Секој учесник, без разлика на своето потекло, може да придонесе, да научи и да се поврзе — создавајќи одржлив екосистем за дигитален раст и иновации.

6.2. Како да се приклучиш и придонесеш

DBSN функционира според принципот дека учењето е најефективно кога е социјално. Членството е отворено за сите обучувачи на возрасни, претприемачи и локални актери заинтересирани за зелени и дигитални вештини.

Приклучувањето е едноставно: учесниците можат да се регистрираат онлајн преку SMART платформата или за време на локални настани организирани од партнерите.

По регистрацијата, членовите добиваат пристап до целиот еАлатник, библиотеката со ресурси и менторската мрежа.

Можности за членови:

- Учество во бесплатни онлајн менторски сесии и вебинари.
- Пристап до библиотека со шаблони и студии на случаи.
- Соработка во заеднички иницијативи и Erasmus+ проекти.
- Промовирање успешни приказни преку DBSN билтенот.
- Учество во годишните **SMART Community Days** за вмрежување и размена на искуства.

Колаборативниот карактер на DBSN осигурува дека учесниците не се само пасивни приматели на информации, туку активни придонесувачи во динамична европска заедница за учење.

Табела 18. Улоги и придонеси на DBSN членовите

Тип на член	Главна улога	Можни придонеси	Придобивки
Обучувач / ToT дипломец	Споделување експертиза и менторство	Организирање вебинари, ревизија на материјали	Поголема видливост и професионално признание
Претприемач	Примена на еАлатникот и известување за резултати	Споделување сведоштва и добри практики	Пристап до менторство и нови пазари
Ментор / Експерт	Поддршка на нови членови и проценка на случаи	Советување и реег поддршка	Зајакнување на европска репутација
Партнерска организација	Управување со националната координација	Организирање настани, собирање податоци	Долгорочна видливост на проектот

Извор: Автори, врз основа на SMART Project Community Framework.

6.3. Примери за успешно менторство

Моделот DBSN веќе дава инспиративни резултати. Преку пилот-менторства реализирани за време на проектот, обучувачи и претприемачи заедно развија одржливи деловни стратегии и применуваа AI алатки во реални ситуации.

Табела 19. Резиме на резултатите од пилот фазата на SMART DBSN

Земја	Број на менторски парови	Главен фокус	Клучен резултат
Бугарија	10	AI-маркетинг за рурални МСП	60% зголемување на ангажманот на социјалните медиуми
Северна Македонија	8	Зелено пакување и оптимизација на логистика	25% намалување на оперативните трошоци
Германија	5	Дигитална обука и ToT евалуација	Интеграција на еАлатникот во два центри за возрасно образование

Извор: Автори, врз основа на извештаи на партнерите (2025).

Пример 1 – Digital Tourism Start-up (Бугарија):

Локален претприемач користел ChatGPT и Canva за дизајнирање маркетинг кампањи за еко-туризам. Со поддршка од ментор, компанијата ја зголемила својата онлајн видливост за 60% во рок од три месеци.

Пример 2 – Green Agro-Food Initiative (Северна Македонија):

Мал производител вовел автоматизирано управување со нарачки и еко-пакување по учество во SMART менторски сесии. Бизнисот ја намалил употребата на хартија за 80% и ги намалил логистичките трошоци за 25%.

Овие студии на случај покажуваат дека менторството го забрзува учењето и поттикнува иновации. Секоја успешна приказна додава вредност на заедницата, инспирирајќи ги другите да дејствуваат и да ги реплицираат успешните модели.

6.4. Следење и долгорочно влијание

DBSN не е еднократна активност, туку жив систем кој ќе продолжи да се развива и по завршувањето на проектот. За да се измери неговата ефективност, дефинирани се јасни индикатори за перформанс.

Табела 20. SMART индикатори за следење на DBSN

Индикатор	Опис	Цел (М+24)	Извор на податоци
Активни DBSN членови	Регистрирани лица на онлајн платформата	≥ 100	Анализа на платформата
Одржани менторски сесии	Индивидуални или групни активности за менторство	≥ 25	Извештаи од партнери
Споделени ресурси	Прикачени шаблони, примери или водичи	≥ 60	DBSN репозиториум
Меѓудржавни соработки	Заеднички вебинари или размени меѓу партнери	≥ 10	Извештаи од состаноци
Поднесени политички повратни информации	Внесови доставени до Erasmus+ или национални агенции	≥ 5	Белешки од политички округли маси

Извор: Автори, врз основа на SMART Project Impact Framework.

Следењето ќе го координира **InnovEdu Nexus Institut**, додека партнерите ќе обезбедуваат квартални извештаи. Овој процес гарантира **транспарентност, отчетност и долгорочна релевантност**.

DBSN ќе остане активна најмалку **три години по завршување на проектот**, поддржана од волонтери, обучувачи и партнерски организации. Таа исто така ќе биде интегрирана во идни **Erasmus+ апликации** со цел да се обезбеди понатамошен раст и соработка.

Завршна рефлексija

Менторството го претвора знаењето во акција. Со создавање на жива мрежа што ги поврзува луѓето, вештините и вредностите, SMART обезбедува учењето да продолжи и по завршувањето на формалните обуки.

Digital Business Support Network (DBSN) претставува повеќе од платформа – тоа е растечка заедница каде што дигиталната иновација се среќава со човечката поврзаност.

„Кога еден претприемач учи – расте бизнис. Кога заедницата учи заедно – се гради иднина.“



7. Влијание, следење и одржливост

Влијанието е највисоката мерка за успех. Проектот **SMART** обезбедува секоја обука, секое менторство и секој ресурс да создадат видливи подобрувања во **дигиталната писменост, свесноста за одржливост и претприемачката самодоверба**.

Ова поглавје објаснува како се мери влијанието, како се следи напредокот и како ќе се обезбеди долгорочна одржливост на институционално, заедничко и европско ниво.

7.1. SMART индикатори и клучни перформанс метрики

За да се осигури отчетност и транспарентност, проектот користи јасна рамка за следење. Сите резултати се мерат преку квантитативни и квалитативни индикатори усогласени со стандардите на **Erasmus+** и **OECD** за евалуација на учењето кај возрасни.

Табела 21. SMART индикатори за вкупното влијание на проектот

Област на влијание	Индикатор	Целна вредност	Метод на мерење	Одговорен партнер
Развој на дигитални вештини	Број на обучени возрасни учесници	≥ 120 учесници	Листи на присуство, извештаи од обуки	Global Edu Hub
Усвојување на AI	% на учесници кои користат AI алатки 6 месеци по обуката	$\geq 70 \%$	Онлајн прашалник по обуката	Marketing Gate
Зелена транзиција	Број на компании кои применуваат еко практики	≥ 40 МСП	Контролна листа за самооценка	Marketing Gate
Вмрежување	Број на активни DBSN членови	≥ 100	Аналитика од платформата	InnovEdu Nexus Institut
Видливост	Досег на социјални медиуми и учесници на настани	$\geq 1\,000$ засегнати страни	Комуникациски извештај	Сите партнери

Политичко влијание	Препораки споделени со релевантни институции	≥ 5	Записници од округли маси	InnovEdu Nexus Institut
-----------------------	---	----------	------------------------------	----------------------------

Извор: Автори, врз основа на SMART Project Monitoring Framework (2025).

Овие индикатори му овозможуваат на конзорциумот не само да мери **што е постигнато**, туку и **што е променето**. Резултатите се вклучуваат во **континуиран циклус на подобрување**, каде што податоците ги информираат идните активности и ажурирања на еАлатникот.

Со комбинирање на квантитативни докази и квалитативна рефлексija, SMART покажува **целовит пристап** – бројките ја мерат досегнатоста, а приказните ја доловуваат трансформацијата.

7.2. Алатки за следење и повратни информации

Следењето во SMART не е само извештај – тоа е дел од учењето. Секоја активност вклучува циклус на повратни информации што им овозможува на обучувачите, учесниците и партнерите да размислуваат, проценуваат и се прилагодуваат во реално време. Овој процес гарантира **флексибилност, инклузивност и подобрување засновано на докази**.

Табела 22. Алатки за следење и нивна фреквенција

Алатка	Тип	Фреквенција	Одговорен партнер	Резултат
Формулар за повратни информации од обука	Квантитативен и квалитативен	По секоја сесија	Локални обучувачи	Записник за подобрување
Лист за рефлексija (ToT)	Квалитативен	По завршување на ToT обука	InnovEdu Nexus Institut	Извештај со научени лекции
Онлајн анкета за учесници	Квантитативна	6 месеци по обуката	Marketing Gate	Анализа за примена на AI
Координациски состанок на партнери	Комбиниран	Месечно	Сите партнери	Заеднички записници
Финален евалуациски извештај	Сеопфатен	На крајот на проектот	InnovEdu Nexus Institut	Резиме на влијание

Извор: Автори, врз основа на SMART WP5 Evaluation Plan.

Главни алатки за следење:

- Формулари за повратни информации од учесници по секоја сесија.
- Листови за рефлексија на обучувачи за резултатите од учењето.
- Онлајн анкети за задоволство преку DBSN платформата.
- Месечни координациски состаноци меѓу партнерите за преглед на податоци.
- Годишни евалуациски извештаи со напредок и научени лекции.

Податоците од следењето ќе бидат централизирани преку **DBSN онлајн репозиториумот**, што ќе им овозможи на партнерите да ги визуелизираат трендовите и да разменуваат сознанија. Оваа транспарентност ја поттикнува културата на доверба и заедничка одговорност.

7.3. Одржливост и идно користење

Одржливоста е и **резултат**, и **водечен принцип**. Конзорциумот SMART разви реален план за да обезбеди резултатите од проектот да останат достапни и корисни долго по завршувањето на финансирањето.

Пристапот се фокусира на три нивоа: **институционално, заедничко и европско**.

Табела 23. Мерки и одговорности за долгорочна одржливост

Мерка за одржливост	Опис	Одговорен партнер	Временска рамка
Интеграција во редовни програми	Користење на еАлатникот во годишни обуки	Global Edu Hub, Marketing Gate	1 година по завршување
Одржување на DBSN	Хостирање и координација на заедницата	InnovEdu Nexus Institut	3 години по проектот
Ажурирање на еАлатникот	Годишно ревидирање и додавање нови AI алатки	Конзорциум	Континуирано
Политичка дисеминација	Поднесување policy briefs и учество на настани	Сите партнери	Година 1–3
Репликација во нови Erasmus+ проекти	Вклучување на SMART резултати во идни апликации	Конзорциум	Година 2–5

Извор: Автори, врз основа на SMART Sustainability Plan (2025).

1. Институционално ниво. Секој партнер ќе го интегрира еАлатникот и наставната програма за ToT во своите редовни програми за образование на возрасни. На тој начин се осигурува континуитет преку формални обуки, национални **EPALE** платформи и локални центри за учење.

2. Ниво на заедница. **Digital Business Support Network (DBSN)** ќе продолжи да функционира како отворен простор за учење, поддржан од волонтери, обучувачи и нови проектни соработки. Редовните **SMART Community Days** ќе го одржуваат интересот и видливоста.

3. Европско ниво. Резултатите од проектот ќе бидат споделени преку **Erasmus+ Results Platform**, заедницата **EPALE Adult Learning Community** и нови **KA220 партнерства**, со цел нивна примена и репликација низ цела Европа.

Овие мерки ги претвораат краткорочните резултати во **долгорочен европски модел** за едукација во дигиталното и зеленото претприемништво.

7.4. Наследство и европска додадена вредност

Вистинското наследство на SMART не лежи само во произведените материјали, туку во **променетите начини на размислување**. Со комбинирање на **AI писменост** и **вредности на одржливост**, проектот покажува како технологијата може истовремено да му служи и на човекот и на планетата.

Европската додадена вредност се изразува преку:

- Придонес кон **Digital Education Action Plan 2021–2027** преку проширливи AI-базирани решенија за учење.
- Усогласеност со **Зелениот договор** и **Европската агенда за вештини** преку промоција на одржливо дигитално претприемништво.

Зајакнување на прекуграничната соработка преку DBSN и заеднички OER материјали.

Овозможување на возрасни лица со помалку можности активно да учествуваат во дигиталната економија.

„Кога знаењето станува достапно и одржливо – Европа станува посилна.“

Конзорциумот SMART ќе продолжи да дејствува како **регионален множител**, ширејќи го овој модел преку идни **Erasmus+**, **Horizon** и **Creative Europe** проекти.

Завршна рефлексija

Влијанието не се мери само со бројки, туку со **трансформација**. Проектот SMART докажува дека кога образованието на возрасни ги комбинира **дигиталните алатки**, **менторството** и **одржливоста**, се создава трајна промена – се зајакнуваат поединците, се поттикнуваат заедниците и се гради **позелена и поотпорна Европа**.

„Најмоќните резултати се оние што продолжуваат да растат и по завршувањето на проектот.“

8. Прилози

Овој дел обезбедува сеопфатен преглед на сите библиографски извори, практични ресурси и соработници вклучени во развојот на **SMART – AI & Digital Power for Rural Entrepreneurs eToolkit**.

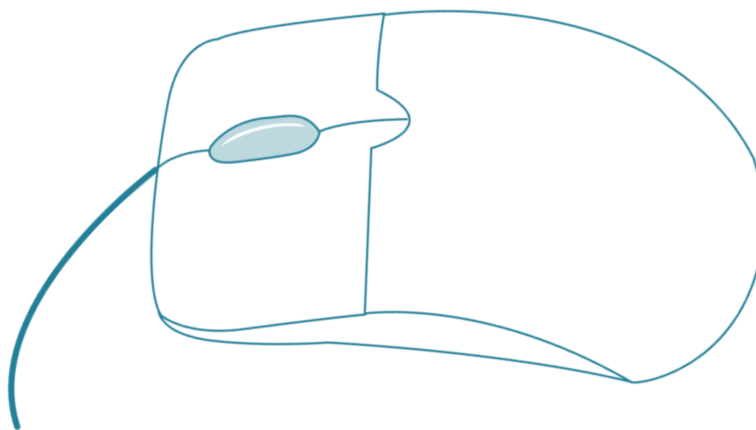
Сите наводи се подготвени според **Harvard стилот на цитирање**, со што се гарантира академски интегритет и транспарентност.

8.1. Консолидирана табела на референци

Бр.	Референца (Харвард стил)	Поглавје
1	Council of the European Union (2022) <i>Council Recommendation on Micro-Credentials for Lifelong Learning and Employability</i> . Brussels: Official Journal of the EU.	1, 5
2	Council of the European Union (2022) <i>Council Recommendation on Access to Lifelong Learning</i> . Brussels: Official Journal of the EU.	3, 4
3	European Commission (2020) <i>Circular Economy Action Plan – For a Cleaner and More Competitive Europe</i> . Brussels: Publications Office of the EU.	4
4	European Commission (2021) <i>The Digital Decade 2030: Policy Programme</i> . Brussels: Publications Office of the EU.	2
5	European Commission (2022) <i>Digital Competence Framework for Citizens (DigComp 2.2)</i> . Brussels: Publications Office of the EU.	3
6	European Commission (2022) <i>SME Strategy for a Sustainable and Digital Europe</i> . Brussels: Publications Office of the EU.	1, 2
7	European Commission (2022) <i>Digital Education Action Plan 2021–2027</i> . Brussels: European Commission.	1
8	European Commission (2023) <i>Artificial Intelligence for Sustainable Digitalisation</i> . Brussels: Publications Office of the EU.	3

9	European Commission (2023) <i>Digital Economy and Society Index (DESI) 2023 – Country Report: Bulgaria and North Macedonia</i> . Brussels: European Commission.	1, 2
10	European Commission (2023) <i>Inclusion and Diversity Strategy in Erasmus+</i> . Brussels: Publications Office of the EU.	3
11	European Commission (2023) <i>EU Green Deal: Sustainable Digitalisation Pathways</i> . Brussels: Publications Office of the EU.	4
12	European Commission (2023) <i>European Skills Agenda – Lifelong Learning for the Green and Digital Transition</i> . Brussels: Publications Office of the EU.	3, 4
13	European Commission (2023) <i>Artificial Intelligence in Europe: Opportunities for SMEs</i> . Brussels: Publications Office of the EU.	2
14	European Commission (2023) <i>Digital Education Action Plan 2021–2027: Progress Report</i> . Brussels: Publications Office of the EU.	7
15	European Commission (2023) <i>Sustainability and Dissemination of Erasmus+ Project Results</i> . Brussels: Publications Office of the EU.	7
16	European Commission (2024) <i>Guidelines for Open Educational Resources (OER) in Erasmus+ Projects</i> . Brussels: EACEA.	3
17	European Commission (2024) <i>Open Educational Resources for Adult Education – Implementation Guidelines</i> . Brussels: EACEA.	1
18	European Commission (2024) <i>Green Deal and Digital Transition Synergies</i> . Brussels: Publications Office of the EU.	7
19	European Parliament (2022) <i>Resolution on Corporate Sustainability and Digital Responsibility</i> . Strasbourg: European Parliament.	4
20	OECD (2022) <i>Bridging the Digital Divide in Rural Regions</i> . Paris: OECD.	2
21	OECD (2023) <i>AI and the Future of Small Business Productivity</i> . Paris: OECD Publishing.	2, 3
22	OECD (2023) <i>Empowering SMEs for Digital Transformation</i> . Paris: OECD Publishing.	1
23	OECD (2023) <i>Resource Efficiency and Green Innovation in SMEs</i> . Paris: OECD Publishing.	4

24	OECD (2023) <i>Pedagogical Innovation in Lifelong Learning</i> . Paris: OECD Publishing.	5
25	OECD (2024) <i>Entrepreneurship and Digital Skills Development in SMEs</i> . Paris: OECD.	3
26	OECD (2024) <i>Greening the Digital Economy: Policy Toolkit for SMEs</i> . Paris: OECD Publishing.	4
27	OECD (2024) <i>Innovation, Skills and Sustainability – Policy Insights for Europe</i> . Paris: OECD Publishing.	7
28	UNESCO (2023) <i>AI Competency Standards for Adult Education Trainers</i> . Paris: UNESCO.	3
29	UNESCO (2022) <i>Competence Framework for Digital Educators</i> . Paris: UNESCO.	5
30	World Economic Forum (2024) <i>Global Future Council on AI for Business Transformation</i> . Geneva: WEF.	2
31	Erasmus+ Programme Guide (2025) <i>Key Action 2 – Adult Education: Small-Scale Partnerships (KA210-ADU)</i> . Brussels: European Commission.	1



8.2. AI Tools and Templates Overview

Overview of digital tools and open resources integrated in the SMART eToolkit

Tool / Template	Main Function	Format	Accessibility	Sustainability Note
ChatGPT	Content creation and customer support automation	Web / App	Free / Pro	Cloud-based, low-energy
Canva	Visual design and brand identity	Web	Free	Paperless creativity
Midjourney	AI-driven graphic generation	Web	Subscription	Digital-first, no printing
Meta Business Suite	Social media scheduling and analytics	Web / Mobile	Free	Encourages efficient communication
Google Trends / Analytics	Data insight and performance analysis	Web	Free	Promotes data-driven decision-making
Mailchimp	Customer email automation	Web	Free	Reduces manual repetition
Route4Me	AI route optimisation for SMEs	Web / Mobile	Subscription	Reduces fuel use and CO ₂ emissions
SMART Business Plan Template	Guided business model design	Word / PDF	Open-access	Reduces consultancy costs
AI Prompt Library	Content generation support	Word / Web	Open-access	Enhances creativity, no materials waste
KPI Tracking Sheet	Performance monitoring	Excel / Google Sheet	Open-access	Transparent impact tracking
Customer Persona Worksheet	Audience profiling	PDF	Open-access	Reusable training material
Campaign Calendar	Planning and scheduling tool	Google Sheet	Open-access	Paperless planning

Source: Authors, based on SMART Project WP2 Resource Library (2025).

All templates are released under Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) licence to encourage reuse, adaptation, and knowledge sharing across Europe.

8.3. Информации за проектот

SMART AI Toolkit е изработен во рамките на проектот **Erasmus+ KA210-ADU „S.M.A.R.T. – AI & Digital Power for Rural Entrepreneurs“** (Проект бр. 2025-1-BG01-KA210-ADU-000351472), кофинансиран од Европската Унија.

Партнери во конзорциумот:

1. **Global Edu Hub (Бугарија)** – Координатор; образование на возрасни и претприемништво.
2. **InnovEdu Nexus Institut e.V. (Германија)** – Дигитални иновации, менторство и обезбедување квалитет.
3. **Marketing Gate (Северна Македонија)** – Дисеминација, локализација и бизнис поддршка.

Главни автори:

- Д-р Милош Павловиќ (Global Edu Hub)
- Аника Калмер (InnovEdu Nexus Institut e.V.)
- Д-р Панче Јовановски (Marketing Gate)

Јазични верзии:

Англиски · Германски · Бугарски · Македонски

Сите преводи се прегледани и усогласени во поглед на терминологија и конзистентност.

Цитирање:

При наведување на оваа публикација, користете ја следнава форма на цитирање: SMART Consortium (2025). *SMART – AI & Digital Power for Rural Entrepreneurs: Open Educational Toolkit*. Софија–Нерзинген–Скопје: Erasmus+ KA210-ADU Project Consortium.



Co-funded by
the European Union

Финансирано од Европската унија. Ставовите и мислењата изразени овде се единствено на авторот(ите) и не ги одразуваат нужно ставовите на Европската унија или на Извршната агенција за образование и култура (ЕАСЕА). Ниту Европската унија, ниту ЕАСЕА не можат да бидат одговорни за нив.



Co-funded by
the European Union

S.M.A.R.T.

AI & Digital Power

Marketing
Gate



INNO  **EDU**
NEXUS INSTITUT