



ДРЖАВЕН ЗАВОД ЗА РЕВИЗИЈА  
ENTI SHTETËROR I REVIZIONIT  
STATE AUDIT OFFICE

ДРЖАВЕН ЗАВОД ЗА РЕВИЗИЈА

- Соопштение за медиуми -

Скопје, 12.08.2025 година

## Кога вештачката интелигенција останува само идеја - 48 проекти без имплементација во јавниот сектор

*Вештачката интелигенција денес е глобален приоритет, но во државата сè уште нема законска рамка, национална стратегија, ниту институционална координација за нејзина примена. Од 2012 година преку Фондот за иновации и технолошки развој се кофинансирани 48 ВИ проекти во износ од 6,1 милион евра, но поради недоволна транспарентност, слаб публицитет и отсуство на системски пристап, ниту еден од овие проекти не е имплементиран во јавниот сектор*

Државниот завод за ревизија изврши ревизија на информациски системи како ревизија на успешност на **тема „Можности за употреба на Вештачка интелигенција во јавниот сектор“** со цел да оцени Дали јавниот сектор е подготвен за користење на вештачка интелигенција во своите активности?

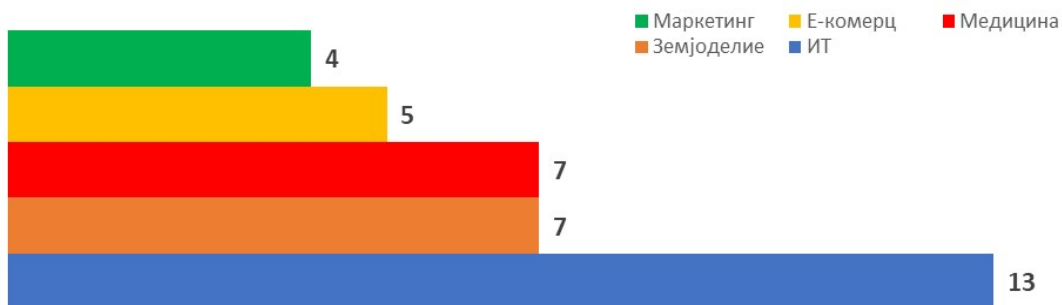
Иако вештачката интелигенција е препознаена како значаен фактор за дигиталната трансформација, ревизијата утврди дека Национална стратегија и законска регулатива за утврдување на правилата за имплементација на проекти со вештачка интелигенција во јавниот сектор не е донесена. Употребата на вештачката интелигенција се споменува во повеќе стратешки документи, но најчесто како дел од пошироки цели, без придружни акциски планови и без координиран пристап. Вложувањата во ИКТ инфраструктура за напредни истражувачки ресурси, како што се суперкомпјутери, специјализирани сервери за обработка на големи податоци и машинско учење, развој на технолошки центри, се незначителни и придонесуваат за намален интерес за проекти со користење на вештачка интелигенција.

И покрај тоа што не е донесена национална стратегија, ниту законска рамка за примена на ВИ во јавниот сектор, во периодот од 2018 до 2023 година, преку Фондот за иновации и технолошки развој се финансирани **48 проекти со елементи на ВИ во вкупна вредност од 6.110.044 евра (375.768 илјади денари).**



*Временска распределба на финансирани проекти кои користат ВИ*

Ниту еден од поддржаните проекти за ВИ не е имплементиран во јавниот сектор. Недоволната промоција и отсуство на јавен регистар на проекти за ВИ ја ограничуваат нивната видливост, следливост и примена, што негативно влијае врз можностите за нивна имплементација, популаризација и понатамошни вложувања во јавниот сектор.



*Број на финансирани проекти со имплементирана ВИ по области*

Во 12 области (Авионска индустрија, авто/агро индустрија, ветерина, е-бизнис, енергетика, здравство, ИТ / финансии, ИТ/ образование, јавен сектор, правен сектор, производство и финансии), кофинансирани се по еден проект поврзан со ВИ.

Иако Владата на Република Северна Македонија во 2023 година го промовираше првиот дигитален асистент базиран на вештачка интелигенција АДА, со цел зголемена транспарентност и подобра информираност за инвестициските можности, алатката веќе не е во функција, и покрај вложените 150 илјади евра,



една од причините е што не е продолжен договорот со економскиот оператор кој ја изработил и ја одржувал апликацијата.

Иако 96,99% од населението е покриено со 5G мрежа, а над 68% од домаќинствата имаат пристап до фиксни мрежи со многу висок капацитет, Република Северна Македонија сè уште не располага со современа и сеопфатна дигитална инфраструктура што е предуслов за примена на вештачка интелигенција. Недостасуваат понови генерации на суперкомпјутери, стабилни дата центри и специјализирани системи за обработка на големи податоци, што ја ограничува подготвеноста на земјата за примена на ВИ во јавниот сектор.

И покрај најавите, сè уште не е изграден технолошкиот парк во Скопје, а постојните иницијативи остануваат недовршени. Ова укажува на итна потреба од вложувања во инфраструктура што ќе овозможи сигурна, доверлива и ефикасна примена на новите технологии, во согласност со европските регулативи и стратешките цели за дигитална трансформација.

Вештачката интелигенција има потенцијал да го подобри функционирањето на повеќе сектори и тоа:



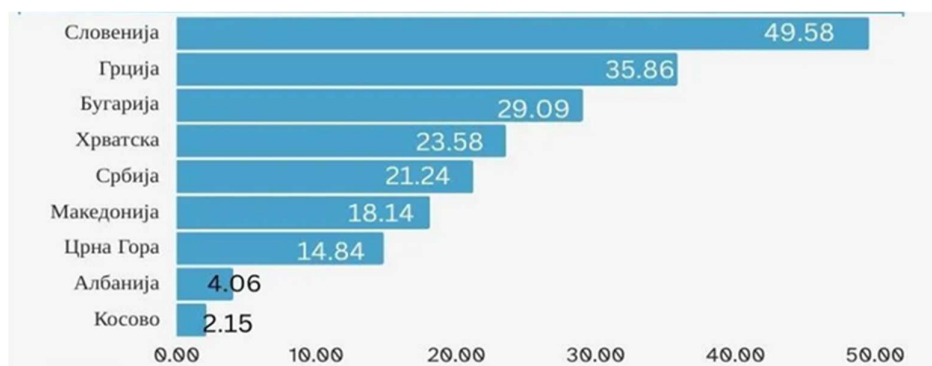
Сепак, овие потенцијали остануваат недоволно искористени поради отсуство на национална стратегија за ВИ, соодветна инфраструктура и квалификуван кадар.

Ограничената достапност на отворени податоци, слабата координација со меѓународните тела и ниската институционална подготвеност претставуваат сериозни пречки за развој на вештачката интелигенција во државата. Пристапот до отворени, структурирани и машински читливи податоци од јавниот сектор е еден од клучните предуслови за развој на системи базирани на ВИ.

Иако уште во 2018 година е воспоставен Портал за отворени податоци, **тој не функционира од почетокот на 2025 година, што ја ограничува транспарентноста и иновативниот потенцијал на бизнис-секторот.** Поради нефункционалноста на

порталот и отсуството на номиниран контакт со Open Data Europe, нашата држава не е вклучена во официјалните Open Data Maturity извештаи за 2023 и 2024 година. Сепак, на 15 април 2025 година, Министерството за дигитална трансформација номинира претставник и повторно започнува процесот за вклучување во европските анализи.

Во поглед на подготвеноста за користење на ВИ во јавниот сектор, постојат повеќе истражувања и рангирања. Глобалниот индекс за одговорно користење на вештачка интелигенција (GIRAI), за југоисточна Европа нашата земја се наоѓа на 6-тото место од рангираните 9 држави.



Од друга страна, според Глобалниот индекс на иновации (GII) за 2024 година, Македонија бележи пад за четири позиции од 54 на 58 место. И индексот за подготвеност за ВИ на ММФ ја позиционира земјата на 77 место од 174 држави, што укажува дека иако постои потенцијал, потребни се значителни подобрувања во дигиталната инфраструктура, човечкиот капитал, иновациите и економската интеграција, како и регулативата и етиката во доменот на вештачката интелигенција.

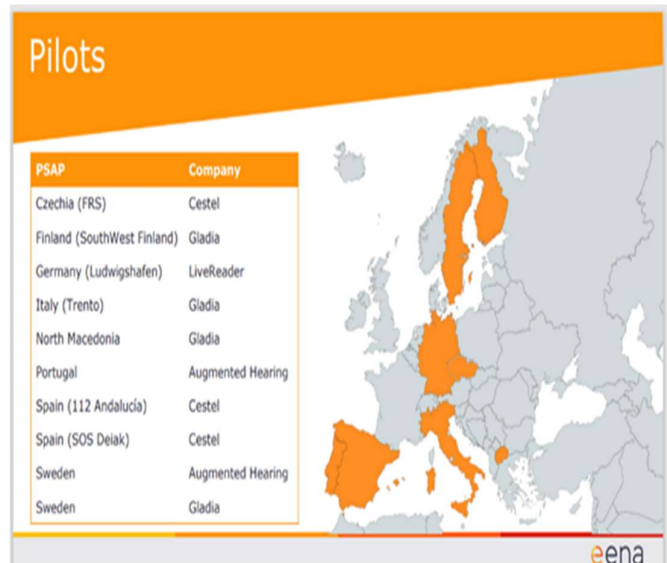
Универзитетите во државата играат значајна улога во развојот на човечки капацитети за развој на вештачката интелигенција, но недостига системска поврзаност со јавниот сектор и заедничка платформа за соработка. Според добиените одговори од 6 високообразовни институции, најголем капацитет имаат ФИНКИ и ФЕИТ при УКИМ, со вкупно над 1.700 дипломски, 220 магистерски и 37 докторски трудови поврзани со ВИ. Дел од универзитетите учествуваат во NLP проекти како TTS-MK и ChatMed. Сепак, недостасуваат јавен регистар, формализирани програми за преквалификација, и централизирана евиденција на кадри обучени за ВИ, со што се ограничува потенцијалот за координиран развој на оваа клучна област.

Проектите за обработка на природен јазик (NLP) претставуваат значајни чекори кон локален развој на вештачка интелигенција, со фокус на зачувување и практична примена на македонскиот јазик.



Моделот „Буки“, развиен од УКИМ во 2024 година, овозможува автоматска транскрипција на говор во текст со интерпункција и граматика, применлив во образованието, јавната администрација и за лица со попреченост.

Во рамките на пилот проектот за бројот 112, се користи ВИ за реално временска анализа и препораки при итни повици, но неговата целосна имплементација е ограничена поради дополнителни финансиски барања и недостиг на правна и техничка рамка. Овие иницијативи ја покажуваат потребата од посветени инвестиции, јазична адаптација и институционална поддршка за да се искористи целосниот потенцијал на ВИ во критични области од јавниот интерес.



Иако законодавната рамка за заштита на личните податоци е усогласена со GDPR на ЕУ, ревизијата утврди дека примената на овие стандарди при имплементација на ВИ проекти е недоволна и ризична. Проектите како системот 112, каде што се тестира транскрипција и превод во реално време со ВИ, бараат посебна проценка на влијанието врз приватноста (ПВЗЛП), а таквата практика сè уште не е систематски воспоставена.

Агенцијата за заштита на личните податоци не располага со доволни капацитети за надзор и не е вклучена ниту во подготовка на секторски закони. Според Извештајот на Европската комисија за 2024 година, „не е постигнат напредок во заштитата на личните податоци“, при што се нотира слабата координација, нефункционално следење на препораките и недоволна отчетност од институциите“.

Во отсуство на соодветна национална законска регулатива за ваквите проекти усогласена со Законот за заштита на личните податоци, не може да се гарантира заштита на личните податоци на граѓаните. Иако правната рамка за заштита на лични податоци е усогласена со ЕУ, потребни се ефикасни контролни механизми при примена на ВИ технологии.

Државата располага со основа за развој на етички стандарди при имплементација на вештачка интелигенција, но засега не постои формализиран и сеопфатен механизам кој ги регулира сите етички аспекти. Иако Агенцијата за заштита на лични податоци има улога во надзорот на приватноста, потребни се дополнителни институционални и правни механизми што ќе обезбедат етичка, транспарентна и недискриминаторска примена на ВИ од страна на јавниот сектор и во согласност со европските стандарди.

Ревизијата е спроведена како ревизија на успешност, согласно Годишната програма за работа на ДЗР за 2024 година, и претставува дел од паралелна ревизија во рамки на ЕУРОСАИ ИТ работната група, координирана од ВРИ на Израел, со учество на 11 врховни ревизорски институции.

Прес контакт:

Албиона Мустафа Мухацири +389 72228 203 [albiona.mustafa@dzr.gov.mk](mailto:albiona.mustafa@dzr.gov.mk)

Мијалче Дургутов +389 70 358 486 [mijalce.durgutov@dzr.gov.mk](mailto:mijalce.durgutov@dzr.gov.mk)

Мартин Дувњак +389 75 268 517 [martin.duvnjak@dzr.gov.mk](mailto:martin.duvnjak@dzr.gov.mk)