



Проект BG05M2OP001-1.001-0004

Университети за Наука, Информатика и Технологии в е-обществото (УНИТе)

В атмосфера на тясно сътрудничество и партньорство следните пет български университета:

- Софийски университет „Св. Климент Охридски“
- Технически университет София
- Русенски университет „Ангел Кънчев“
- Университет „Проф. д-р Асен Златаров“ Бургас
- Шуменски университет „Епископ Константин Преславски“

подготвиха проект **BG05M2OP001-1.001-0004 УНИТе** (Университети за Наука, Информатика и Технологии в е-обществото) по Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“ (ОП НОИР), приоритетна ос 1 „Научни изследвания и технологично развитие“, процедура BG05M2OP001-1.001 „Изграждане и развитие на центрове за върхови постижения“, Компонент 2 „Информатика и Информационни и комуникационни технологии“.

Проектът се финансира по Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“ и чрез нея Европейският фонд за регионално развитие ще финансира одобрения бюджет, който възлиза на 29 781 883 лева.

Цели на проекта и основни дейности

Проектът УНИТе има за своя основна цел:

изграждане и развитие на център за върхови постижения - ЦВП УНИТе - като конкурентен и международно признат научно-изследователски комплекс, отговарящ на изискванията за модерна инфраструктура и високо ниво на научните изследвания в приоритетната област на ИСИС - Информатика и ИКТ.

Центърът ще бъде от тип *разпределена изследователска инфраструктура* (РИИ).

Други цели на проекта са:

- подобряване на сътрудничеството, както помежду си, така и с партньори от целия свят (чрез достъп до и работа в ЦВП УНИТе) на изследователите и академичните кадри от географски разпределени райони в България (Бургас, Русе, София, Шумен, а след откриването на филиал на РУ „Ангел Кънчев“ - и Видин);
- значително повишаване на научната осигуреност на бизнеса в съответните региони от страната чрез предоставяне на достъп до висококачествена разпределена научна инфраструктура и специализирани консултации за бизнеса, особено за малки и средни предприятия;

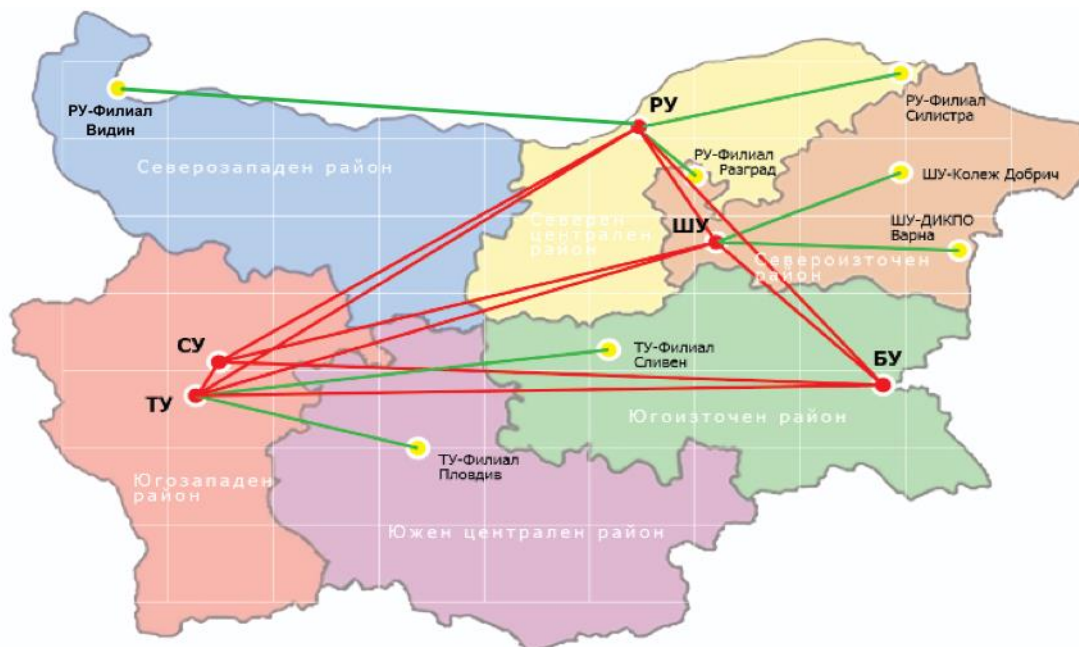




- улесняване и подобряване на комуникационните и информационните потоци между разпръснатите организации, които използват компютърно осигурени комуникационни системи като начин за въвеждане на нов тип организация на работата, която ще се оформи през десетилетието 2020-2030 г.

За реализиране на поставените цели на проекта УНИТе ще допринесе изграждането на разпределена изследователска инфраструктура (оборудване, ресурси и свързаните с тях услуги), която да се използва от научната общност за провеждане на изследвания в Информатика и ИКТ:

- Предвижда се да бъде изграден изцяло нов научно изследователски комплекс в кампус Лозенец на Софийския университет, както и да бъдат съществено реконструирани до превръщането им в модерни научни комплекси съществуващи сгради в Технически университет София, Русенски университет „Ангел Кънчев“, Шуменски университет „Епископ Константин Преславски“ и Университет „проф. д-р Асен Златаров“ Бургас.
- В съгласие с принципите на разпределената инфраструктура навсякъде ще бъде закупени и внедрени съвременни научно-изследователски инфраструктурни единици, съответстващи на научните задачи, които ще бъдат решавани в рамките на работните пакети, координирани от съответните институции.
- Ще бъде осигурена и надеждна високоскоростна информационна свързаност между възлите на участниците в изграждащия се ЦВП УНИТе, която ще позволи споделяне не само на информация, но и на изчислителни ресурси.



Фиг. 1. Географско покритие на партньорските университети и техните филиали

Разпределената изследователска инфраструктура на УНИТе ще има директно въздействие върху 5 от 6-те географски района в страната (Фиг. 1) с оглед на





географското разпределение на партньорските университети и техните филиали. Това покритие на районите създава уникална възможност за изграждане на реално работеща структура, в която ще се извършват изследвания на високо ниво и ще се осъществява реално връзката университети-бизнес.

Научно-изследователските дейности, които ще се осъществяват в проекта УНИТе, са обособени в девет научни работни пакета в област Информатика и ИКТ, в които научните екипи са с доказани постижения. За всеки пакет е определен университет за координатор, а изследователи от всички партньори участват в реализацията му. Работните пакети се стремят да решат предизвикателства, свързани с използването на ИКТ за:

- създаване на „интелигентни и устойчиви градове“, използващи ИКТ за управление на транспортната мрежа, енергийната консумация, градското планиране и за интелигентна жизнена среда (РП7);
- създаване на фабрики на бъдещето (Factories of the Future) и преход към Индустрия 4.0, изискваща повсеместно използване на дигитални технологии в предприятията и оптимизиране на техните работни процеси с помощта на съвременни ИКТ (РП8);
- развитие на кибер-физични системи, позволяващи на потребителите по-добър контрол и взаимодействие с физическия свят около тях (РП6);
- валидиране, чрез експериментиране в реални среди, на технологиите, продуктите и услугите на Бъдещия Интернет с оглед на тяхното приложение (РП6, РП8).

Част от научните дейности имат хоризонтално въздействие и касаят всички области на икономиката и обществото, в които се ползват ИКТ. Те се стремят да решат предизвикателствата пред науката и практиката за:

- Пълноценно използване на наличните Big Data и улесняване на тяхната употреба от всички заинтересовани субекти (индустрия, правителство, наука, граждани и др.) (РП1);
- Осигуряване на непрекъсната, надеждна и сигурна свързаност на нарастващия брой устройства в интелигентните среди (РП2);
- Улесняване на виртуализацията на системи в реално време (РП4);
- Подпомагане дигитализацията, визуализацията и пресъздаването на обекти, местоположения и събития (РП5);
- Изграждане на предпоставки за следваща генерация материали и компоненти (РП9);
- Развитие на нови математически и статистически методи и алгоритми, подкрепящи обработката и анализа на Big Data (РП3).

Университетите-партньори съзнават, че развитието на общество, основано на знания, зависи от производството на нови знания, използването им в образованието и индустрията и разпространението им. Затова комуникационната стратегия и широкото разпространение на резултатите от проекта са от изключителна важност. Те са основен елемент на цялостната стратегия на партньорите за постигане на въздействие върху





икономиката и обществото и регионалното развитие, както и за реализиране на Плана за действие за изграждане и разширяване на капацитета на ЦВП УНИТе и на стратегически партньорства в ИКТ науката и иновациите.

В проекта УНИТе е предвидено създаване на Дигитален иновационен център, който да подпомага комуникацията и обмена на знания, както между партньорите, така и с външни заинтересовани страни. За тази цел ще бъдат създадени следните услуги:

- дигитална зона като платформа за сътрудничество и обмен на знания в иновационната верига;
- специализирани услуги за МСП и млади предприемачи (напр. насоки за процесите по дигитална трансформация, нови бизнес модели и др.);
- онлайн достъп до отворени бази данни от научни изследвания, провеждани в ЦВП УНИТе, материали за е-обучение и др.;
- виртуален достъп до разпределената научна инфраструктура на проекта, а в последствие и на ЦВП УНИТе и специализирани услуги, за нейното използване.

Предвидено е създаването на гъвкава структура на управление на изграждащия се в рамките на проекта център, която ще функционира в зависимост от етапа на неговата зрялост. За международното признание на научната работа на изграждащия се ЦВП РИИ УНИТе и видимост ще съдейства Консултативният съвет (Advisory Board) на проекта, състоящ се от петима световно известни учени, върхови специалисти в областта на ИИКТ както и представител на бизнеса, използващ европейски инфраструктури от типа на ЦВП РИИ УНИТе.

Подкрепящи организации

За постигане на високите цели на Проекта УНИТе от съществено значение са предвидените съвместни дейности и ефективно сътрудничество с партньори от бизнес и обществени организации в ИКТ. Към момента на подаване на проектното предложение асоциирани партньори в дейностите по проекта УНИТе са 16 институции – университети (Тракийски университет Стара Загора, Technische Universitat Chemnitz), научни организации (Helmholtz-Zentrum Potsdam, Институт по невробиология БАН, Съвместен геномен център), Сдружение за научно изследователска дейност към София Тех Парк АД, ИКТ Клъстър, водещи фирми в ИКТ индустрията (САП Лабс България, Мусала софт, Абати, Байктап), неправителствени организации (Русенска търговско-индустриална камара, Враца софтуер общество) и профилирани гимназии от страната (Профилирана природо-математическа гимназия „Екзарх Антим I“ Видин, Национална професионална гимназия по компютърни технологии и системи Правец). По време на изпълнение на проекта ще бъдат привлечени и нови асоциирани партньори.

Всички общини, на чиято територия ще бъдат извършвани дейности по проекта - Столична община, Община Бургас, Община Русе и Община Шумен - са изразили с писма тяхната подкрепа за проекта.





ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

Интерес за сътрудничество с ЦВП УНИТе са декларирали учени от Албания, Германия, Великобритания, Гърция, Ирландия, Испания, Италия, Корея, Латвия, Македония, Полша, Португалия, Румъния, Франция, Швейцария.

www.eufunds.bg



Проект BG05M2OP001-1.001-0004-C01 УНИТе,
финансиран от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“,
съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейските структурни и инвестиционни фондове