

Анекс 2а: Работен план на национална научна програма „Информационни и комуникационни технологии за единен цифров пазар в науката, образованието и сигурността (ИКТвНОС)“ за първата година

Работни пакети

Работният план за първата година включва разпределението на дейностите в три основни научни компоненти:

1. Електронна инфраструктура за отворена наука и отворен достъп до научни резултати
2. Цифрови технологии в обучението, преподаването, работата с млади таланти и специални целеви групи
3. Информационна сигурност

Всяка научна компонента включва няколко сравнително обособени и независими работни пакети. Всеки работен пакет включва няколко слабо свързани и относително независими основни дейности. Работните пакети в компонента 1 се номерират РП1.1, РП1.2 и т.н. Аналогично работните пакети в компонента 2 са РП2.1, РП2.2 и т.н., а в компонента 3: РП3.1, РП3.2 и т.н. Отделните задачи се номерират в съответствие с работния пакет в който са включени. Например задачите в РП1.1 се номерират като 1.1.1 , 1.1.2, и т.н.

Отделно в работният план са включени и два отделни работни пакета: един за описание на дейностите по управление на програмата (РП0), и един за описание на дейностите по разпространение на резултатите (РП4).

Описание на дейностите за управление – РП0. Управление и координация

Основни участници в екипа за управление са научният координатор, членовете на ИС, ръководителите на научни компоненти, работни пакети и на научни задачи.

Цели на работния пакет	Научна задача	Описание на дейностите по задачата	Резултати
<p>(1) Да осигури цялостно оперативно управление и изпълнение на програмата при стриктно спазване на времевата рамка, на работния план и финансовия план.</p> <p>(2) Да осигури ефективен механизъм и правила за спазване на правата на партньорите, както и за</p>	<p>Задача 1: Осигуряване на оперативно управление и изпълнение на задачите на програмата в съответствие с подписаното споразумение между страните</p>	<p>Консорциумът се управлява от Изпълнителен съвет (ИС) с представители на организациите партньори, на основата на подписано партньорско споразумение, в което са разпределени средствата за изпълнението на дейностите по Програмата с приложен работен и финансов план. Водещ принцип за разпределение на дейностите между партньорите е съвместното им изпълнение. Разпределението на финансовите средства е базирано на работната програма и ангажиментите,</p>	<p>Предварителен научен доклад от ръководителите на научни компоненти, пакети и задачи, М3. Междинен научен (от научните ръководители) и финансов (от контактните лица на партньорите) доклад до координатора, М6. Обобщен междинен доклад от научния координатор до МОН, М7. Годишен научен (от научните ръководители) и финансов (от</p>

решаване на възникнали евентуални спорове. (3) Да гарантира мерки за оценка на качеството на изпълнението на програмата		които всяка от организациите следва да изпълнява.	партньорите) доклад до координатора, М10 Годишен окончателен доклад от научния координатор до МОН, М11
	Задача 2: Да се осигури ефективен механизъм и правила за спазване етичните норми и на правата на партньорите и за решаване на възникнали евентуални спорове.	Проучване и анализ на дейностите свързани със събиране на данни, съхранение на данни, сигурност и поверителност, прозрачност и информация за заинтересованите лица, регистрация в регулаторните органи и регистрация на евентуални проблеми.	Ръководството за осигуряване на качеството и управление на риска, доклад, месец 11
	Задача 3: Да се гарантират мерки за оценка на качеството на изпълнението на програмата.	Провеждане на независима външна оценка на научните отчети, включваща анализ на ползите за обществото и постигане на индикаторите за изпълнение на Програмата. Финансов одит.	Научен и финансов одит на програмата, от външни експерти: Независима оценка на програмата – доклад, М11 Финансов одит – 1 брой, М11

Описание на работните пакети и дейностите в компонента 1: Електронна инфраструктура за отворена наука и отворен достъп до научни резултати

Работен пакет	Цели на работния пакет	Научна задача	Описание на дейностите по задачата	Резултати	Екип
РП.1.1 Високопроизводителни и разпределени пресмятания	Развитие на Центровете за високопроизводителни и разпределени пресмятания като национални електронни инфраструктури,	Интегриране на съвременните ИС и системи за съхранение на данни, софтуер, мидълуер и услуги; предоставяне на прозрачен и отворен достъп с цел разработване и експлоатация на изчислително интензивни	<ul style="list-style-type: none"> • Подпомагане използването на инфраструктурата • обучение на млади учени и изследователи • инсталиране на оптимизирани научни приложения и средства за разработка и тестване и библиотеки. • Ще се осъществява наблюдение на използването на инфраструктурата от различните проекти и ще се промотира 	1. издадени сертификати за достъп до електронна инфраструктура за колективно ползване – 2 2. документираните потребителски задачи от системата за мониторинг с детайлна информация за ползваните ресурси – 3	СУ, БАН, ТУС, ХТМУ, ПУ

		научни приложения; осигуряване отворен достъп до изчислителната инфраструктура..	колаборацията между групите със сходни модели на пресмятане. • Ще се подпомага навлизането на новите технологии във високотехнологични предприятия, в чиято дейност са включени научните изследвания.		
РП.1.2 Компютърно и математичес- ко моделиране с приложение в инженерните и природните науки	Създаване на математически модели, високоэффективни алгоритми и софтуер за решаване на важни научни, научно- приложни и технологични задачи от различни области .	1.2.1. Разработване на <i>in silico</i> методи и инструменти за изследване на комплексни среди в контекста на иновативни технологични решения..	иновативни технологични решения на три нива: а) Микро (атомно) ниво: методи за изследване и модулиране на биологичната активност на биомолекули и комплекси чрез вариране на асоциираните въглехидратни вериги за целите на биофармацевтичния инженеринг; б) Мезо-ниво: компютърно моделиране на свойствата на нови композитни материали на базата на реалистични микроструктурни модели получени с помощта на съвременни средства за тримерна дигитализация, напр. индустриална компютърна томография. в) Макро-ниво (нелокални ефекти в непрекъснати среди): надеждно (адекватно) моделиране на нелокални процеси в хетерогенни материали.	Нови методи за описание на биомолекули и комплекси Нови математически модели описващи свойствата на нови композитни материали и хетерогенни среди	БАН, СУ,
		1.2.2. Моделиране и оптимизация на моно- и би-метални нано- материали с желани свойства както и нови по- ефективни материали за наноелектрониката, системите за съхранение и преобразуване на енергия	Целта е да се разработят ефикасни методи за търсене на структури от метални и биметални наноматериали с най-ниска възможна енергийна стойност. Търсенето на най-ефективните структури от наночастици е свързано със задачата за намиране на глобален оптимум. Тази задача е с голяма изчислителна сложност (NP-трудна), затова ще бъдат прилагани стохастични методи, както и съвременни подходи в моделирането на наноматериалит	- Моделиране на физични процеси в лазерни приложения (аблация), - Пресмятания в областта на квантова информация (кохерентно предаване на данни). Задачата ще стане част от европейския флагшип проект Квантова информация, така че националната програма ще има реализация със световна видимост (2019- 2020; FP9) - Нови модели за радиационна корекция на	СУ, БАН

				характеристиките на материалите	
		1.2.3. Разработване на нови математически методи и изчислителни техники за изследване и валидиране на динамични модели, описани чрез обикновени и/или частни диференциални уравнения с приложение:	Нови модели и методи за решаване на динамични системи. Разработване на нови високоефективни числени алгоритми на базата на: апроксимационни техники и нови математически методи за решаване на задачи в условия на неопределеност	Модели и методи с приложение при: проектиране, експлоатация и управление на сложни инженерни съоръжения за производство на възобновяеми енергийни източници, в екологията, в биомедицината, биофизиката биохимията и др.	БАН, СУ, УНИБИТ
		1.2.4. Модели за анализ на данни и откриване на закономерности от данни при оценка и предсказване на безопасността или токсичността на лекарства	<ul style="list-style-type: none"> • Разработване на изчислителни модели за анализ и предсказване на възможните токсични ефекти от използването на определен вид медикамент върху пациенти, групирани според различни популационни и възрастови екрани и различни нива на генна експресия на определени маркери; откриване на закономерности относно участващите в изследването химични съединения, съдържащи се в определен вид медикамент; • Идентифициране и интерпретация на разликите от ефекта на токсичността върху различни групи и класове медицински субекти; • Предсказване на нивото на безопасност/токсичност на даден медикамент за различни класове медицински субекти 	<ul style="list-style-type: none"> • Иновативни подходи за интегриране на клинични, медицински, фармацевтични и експериментални (молекулни) данни и прототип на уеб-базирана платформа, предоставяща интелигентни средства за достъп до така получения информационен ресурс; • Свързване на така получения единен информационен ресурс с популярни външни източници на специализирани знания; • Нови методи за предсказване и валидиране на функционалната безопасност/токсичност на лекарствени средства; • Единна изчислителна платформа, поддържаща всички етапи на представеното изследване 	СУ, БАН, МУ

		1.2.5.Предвиждане и гарантиране на качеството в човеко-кибер-физически системи	<ul style="list-style-type: none"> • Развитие на методи, модели и средства за високоскоростни компютърни (в това число и облачни) изчисления, моделиране и симулиране за нуждите на изследване на човеко-кибер-физически системи, които да позволяват предвиждане и гарантиране (посредством определяне на вида и характеристиките на необходимата апаратура) на качеството в тях • Компютърно моделиране на проблеми и задачи от областта на социално-икономическите аспекти на човеко-кибер-физически системи. • Анализ, проектиране и разработване на иновативни съвременни софтуерни инструменти <p>Осигуряване на отворен достъп на обществото до получените научни резултати</p>	брой потребителски групи за ползване на е-инфраструктура – 4; б) брой подпомогнати успешни интердисциплинарни пилотни (до 3-6 месеца) проекти – 4; в) брой изградени и/или разширени хранилища за отворена наука – 1; г) брой създадени научни мрежи – 1; д) брой подадени съвместни научни проекти – 2; е) брой научни публикации в специализирани списания и/или научни поредици с импакт фактор (IF) и/или импакт ранг (SJR), и/или разработен и внедрен софтуер	БАН, ТУС, ПУ, ЮЗУ
		1.2.6. Разработване и приложение на математически модели и числени методи за анализ на термални транспортни явления в Микро-Електро-Механични Системи (МЕМС) - ОТПАДА			БАН
		1.2.7. Конструирание, класификация и анализ на комбинаторни структури	<p>Предвиждат се изследвания върху следните комбинаторни обекти:</p> <ul style="list-style-type: none"> • множества и свързаните с тях редици с добри корелационни свойства и кодове за асинхронна комуникация; • булеви функции и свързаните с тях субституционни кутии, използвани в 	Очаква се : подадени съвместни научни проекти – 2 е) научни публикации в специализирани списания и/или научни поредици с импакт фактор (IF) и/или импакт ранг (SJR) и/или	БАН, СУ,ТУС

			<p>блокови и поточни шифри, за да повишат тяхната устойчивост на криптоанализ;</p> <ul style="list-style-type: none"> • графи, матрици и комбинаторни решетки използвани при криптоанализ на криптографски алгоритми и протоколи. 	<p>разработен и внедрен софтуер – 10</p> <p>обучени млади изследователи – 3</p>	
		<p>1.2.8. Моделиране, дизайн и управление на биомехатронни устройства и системи</p>	<p>Разработване на нов тип леки активни ортези с електрически актуатори и регулируема податливост в ставите. Създаване на ново оригинално решение на пасивно податливо и електрическо задвижване в ставите. Създаване на модел на управляема става, с допълнителна пасивна еластичност и електрическо задвижване; Алгоритми за управление на ортеза с регулируема податливост и електрическо задвижване. Силово и импедансно управление при физическото взаимодействие на човека оператор с ортезата, позволяващи изменение на механичния импеданс: нисък импеданс когато човека е водещ и висок импеданс когато робота е водещ</p>		<p>БАН, СУ, ТУ</p>
		<p>1.2.9. Софтуерни инструменти, системи и модели за проекти-ране на мултиплат-формена Операторска станция</p>	<p>Проучване на реализации на Операторска станция в различни проекти в областта на Космическите изследвания, Роботизираната медицина и Управлението на технологични процеси. Създадените софтуерни инструменти ще позволяват построяването на Операторски станции върху различни апаратни (Десктоп, Лаптоп, Таблет) и програмни (Windows, Linux, Android) среди, използвайки обща софтуерна архитектура и следвайки обща методика. Ще бъдат проектирани средства за реализация на различни видове интерфейси (жични и безжични), осигуряващи информационна свързаност на Операторската станция с външни обекти. Операторската станция ще може да предостави на оператора пълен контрол над обектите за управление и</p>	<p>Проектиране на софтуерни инструменти, позволяващи реализация на потребителски графичен интерфейс, поддръжка на специализирани средства за генерация и обработка на изображения, програмни средства с елементи на изкуствен интелект, Бази от данни и съответни софтуерен инструментариум за работа с тях</p>	<p>БАН, СУ</p>

			възможности за визуализация на извършваните действия и техните резултати		
РП1.3. Хранилища за отворени научни резултати	Създаване и поддръжка на хранилища, осигуряващи свободен достъп до научни публикации и научни резултати чрез системи за лицензиране.	1.3.1.Създаване на модел, софтуерни платформи и цифрови хранилища за съхраняване и публикуване на научни резултати с цел въвеждане в България на идеите, практиките и политиките на Европейския съюз свързани с отворената наука и присъединяване на България към EOSC (European Open Science Cloud	Проучване на най-добри практики, отворени стандарти и свободен софтуер за реализация на цифрови хранилища, съхраняващи научни резултати с отворен достъп в EOSC. 2. Дейности по присъединяване на България към инициативата за EOSC. 3. Разработване и експериментално внедряване на прототип на цифрови хранилища за научни институции за съхраняване със свободен достъп на научни резултати в многоезичен и пълнотекстов формат, с общ модел на метаданните и възможност за пълнотекстово търсене. Хармонизация с изискванията и стандартите, приети от Европейския съюз и EOSC.	Разработване и експериментално внедряване на прототип на национална цифрова библиотека – агрегатор, интегрираща цифрови хранилища със свободен достъп до научни резултати в многоезичен и пълнотекстов формат, на базата на общ модел на метаданните. Хармонизация с изискванията и стандартите на EOSC и Европейския съюз. Пилотно внедряване на цифрови хранилища в 5 научни организации, членове на ННП за ИКТвНОС, и на две цифрови библиотеки агрегатори (в БАН и СУ)	БАН, СУ, УНИБИТ, ХТМУ, ТУВ
РП1.4. Съхранение и анализ на големи обеми данни и технологии за приложение на изкуствен интелект		Развитие на център за Grid и облачни технологии	- Инсталиране на облачна среда и включване на клъстера на СУ в международна облачна инфраструктура за съхранение и обработка на големи обеми от данни получени в провежданите в ЦЕРН експерименти. Поетапно преминаване от Grid към облачна инфраструктура. -Разработване на методи и технологии базирани на изкуствен интелект за off-line и on-line контрол и оценка на качеството на работата на апаратура и големи обеми от данни. - Обучение на студенти, докторанти и млади учени работещи в областите на физиката на ядрото и елементарните частици,	-Съхранение на големи - обеми от данни получени в експерименти провеждани в ЦЕРН и тяхната обработка.	

			информационните технологии и науките за живота.		
--	--	--	-------------------------------------------------	--	--

Описание на работните пакети и дейностите в компонента 2: Цифрови технологии в обучението, преподаването, работата с млади таланти и специални целеви групи

Работен пакет	Цели на работния пакет	Научна задача	Описание на дейностите по задачата	Резултати	Екип
РП. 2.1 Отворени образователни ресурси	Разширяване на участието на българската научна общност в европейското научноизследователско пространство. Разширяване на международното научно сътрудничество. Интензифициране на връзките на науката с образованието, с бизнеса, с държавните органи и с обществото. Избягване на фрагментацията в българската наука чрез насърчаване на интеграцията и взаимодействието между различните публични научноизследователски и институти. Избягване на припокриване и	Създаване на общодостъпни образователни ресурси 4-24 месец	Разработване на национални общодостъпни образователни ресурси с материали, така че обучението да може да се реализира по всяко време и на всяко място	3 броя приложения за откриване на знания и намиране на зависимости; 6 броя създадени образователни мрежи.	СУ, ТУС, БАН, ШУ, РУ, МУС
		Отворени онлайн образователни курсове за свободно ползване 9-36 месец	Обмяна на материали за отворени онлайн курсове за свободно ползване по подобие на финансираните от ЕК портал Отворено образование в Европа	6 броя образователни курсове с отворен достъп	СУ, ТУС, БАН, ПУ, ХТМУ, БУ, МУС
		Осигуряване на дисково пространство и услуги 1-36 месец	Осигуряване на дисково пространство и услуги от Центрове за високопроизводителни и разпределени пресмятания за пилотни проекти за отворени образователни курсове и материали	6 броя пилотни проекти	СУ, БАН

	дублирането на ресурси Осигуряване на отворен достъп до електронната инфраструктура за екипи от учени и докторанти от различни научни дисциплини.				
РП 2.2 Езикови технологии и технологии, базирани на съдържание за по-добро образование	Оказване на компетентна подкрепа за научни приложения в ключови области като медицина и биоинформатика, екология и биоразнообразие, нови материали, транспорт, енергийна ефективност, хуманитарни и социални науки и др. Формиране на интердисциплинарни екипи, използващи най-съвременни постижения в информационните технологии;	Развитие на езикови технологии и технологии базирани на съдържание 1-24 месец	Развитие на езикови технологии и технологии, базирани на съдържание, които да са съвременни средства за подобряване на формалното и неформалното обучение, както и на преподаването в професионални, образователни и други контексти	6 броя приложения за обучение	БАН, ПУ, РУ
		Интегриране в учебното съдържание на елементи на изкуствен интелект 9-36 месец	Интегриране в учебното съдържание на обработка на естествен език, машинно самообучение, семантични технологии, извличане на данни и други, в това число в контекста на големи данни и съвременни изчисления	6 броя интегрирано учебно съдържание	СУ, ТУС, ХТМУ
РП 2.3 Съвременни средства за цифровизация в образованието и работата с млади таланти	Моделiranje на процеси и явления с обработка на големи обеми от данни и сложни математически и компютърни модели. Разширяване на участието на български научни екипи в европейски	Добавена виртуална реалност в обучението 1-24 месец	Въвеждане на добавена виртуална реалност и тримерни модели (реални и виртуални) за илюстриране на учебен материал, Привлекателен подход за усвояване на нови знания	30 броя разработени тримерни модели за усвояване на нови знания	СУ, ТУС, БАН, БУ, ШУ
		Тримерни модели за онагледяването на учебно съдържание, 9-36 месец	Използване на тримерни модели за онагледяването на учебно съдържание, както и за илюстриране на обекти, които са невидими с просто око (например атоми, молекули и клетки).	4 броя разработени прототипи на тримерни учебни помагала; 30 броя принтирани тримерни модели за онагледяване.	СУ, ТУС, БАН, БУ, ХТМУ, УНИБИТ

	проекти и в научноизследователск и програми	Разпространение на разработените иновативни приложения, 9-36 месец	Осигуряване най-широк обхват (не само за млади таланти) на разработваните иновативни приложения, в това число в рамките на учебно съдържание със свободен достъп. Специална целева група са учениците с намалено зрение	10 броя създадени 3D принтирани модели за ученици с увредено зрение; 9 броя проведени събития за достъп на обучаеми до апаратура за компютърна томография, лазерно сканиране и 3D принтиране.	СУ, ТУС, БАН, ПУ, БУ, РУ, ШУ, УНИБИТ, ХТМУ
--	---------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------

Описание на работните пакети и дейностите в компонента 3: Информационна сигурност

Работен пакет	Цели на работния пакет	Научна задача	Описание на дейностите по задачата и Резултати	Екип
РП. 3.1 Мониторинг, превенция и реакция при инциденти	Анализ и осведомяване по текущите проблеми информационната сигурност. Създаване на политики и предоставяне на консултации по информационната сигурност.	3.1.1. Годишен актуализиран анализ на десетте най-опасни заплахи за информационната сигурност с профилиране към отворените данни, академичната общност, училищата, гражданското общество и държавната администрация.	1. Изграждане на постоянно действащ екип за регулярен анализ на заплахите към информационната сигурност. 1-6 месец 2. Разработка на бюлетин за десетте най-опасни заплахи за киберсигурността и публикуването му. Актуализация при възникване на изменение на ситуацията с киберсигурността. 7-12 месец	СУ, БАН, ТУС
		3.1.2. Разработка на политики по информационна сигурност с профилиране към университети, научни институти, училища, държавна администрация.	1. Разработка на политика за киберсигурност за университет, научен институт, училище, община. 1-18 месец 2. Разработка и публикуване на стандарти за проверка на сигурността на приложенията като основа на изискванията за сигурна разработка. 1-12 месец 3. Разработка и публикуване на рамка и методология за реализация на откриването на нахлуване и автоматизиран отговор в приложенията. 6-18 месец 4. Разработка и публикуване на рамка за зрелост в сигурността на софтуера и стратегия за сигурност на софтуера по отношение на специфичните рискове пред организацията. 12-24 месец	СУ, БАН, ТУС, УНИБИТ, ШУ

			<p>5. Разработка и публикуване на ръководство за рамка на тестване на сигурността на Уеб приложения като добра практика и техники на ниско ниво. 18-30 месец</p> <p>6. Разработване и публикуване на рамка и методология за реализация на надеждност, отказоустойчивост и адекватна реакция на успешни атаки по киберсигурността 24-36 месец</p>	
		3.1.3. Предоставяне на консултации по проблемите на киберсигурността на субекти от университети, научни институти, училища, държавна администрация.	1. Предоставяне на консултации по заявка на университети, научни институти, училища, държавна администрация. 1-36 месец	СУ, БАН, ТУС
		3.1.4. Анализ, разработка на препоръки и предоставяне на консултации по внедряването на GDPR в субекти от университети, научни институти, училища, държавна администрация.	<p>1. Анализ на GDPR. 1-6 месец</p> <p>2. Разработка на препоръки за внедряване на GDPR за училище, университет, научен институт и община. 7-24 месец</p> <p>3. Предоставяне на консултации по заявка за разработените препоръки по GDPR. 13-36 месец</p> <p>4. Разработка на препоръки към изграждането на сигурност в системата за отворен достъп до научните резултати. 18-30 месец</p> <p>5. Анонимизация на данните за отворен достъп. 24-36 месец</p>	СУ, УНИБИТ, ШУ
РП 3.2 Обучение и образование по информационна сигурност на ученици, студенти, граждани, администрация	Обучение и образование по информационната сигурност на ученици, студенти, граждани и администрация	3.2.1. Анализ и разработка на учебни програми за обучение и по информационна сигурност на ученици, студенти, граждани и администрация.	<p>1. Анализ на учебни програми за обучение по информационна сигурност за обучение в страните от ЕС и други, за целевите аудитории. 1-6 месец</p> <p>2. Разработка на учебни програми за обучение по информационна сигурност за обучение в страните от ЕС и други, за целевите аудитории. 7-12 месец</p> <p>3. Разработка на учебно съдържание по разработените програми за обучение. 13-24 месец</p>	СУ, БАН, ТУС, УНИБИТ
		3.2.2. Провеждане на обучение по разработените програми, предоставяне на консултации по внедряването им.	<p>1. Провеждане на семинари за популяризиране на разработените програми по информационна сигурност. 13-24 месец</p> <p>2. Провеждане на обучение по внедряването на разработените програми. 13-24 месец</p> <p>3. Провеждане на обучение на целеви аудитории по разработените програми. 25-36</p> <p>4. Консултации по внедряването на разработените програми. 13-36 месец</p>	СУ, БАН, ТУС, УНИБИТ
РП 3.3 Разработване и одитиране	Разработка на сигурен софтуер. Одитиране на софтуер за сигурност и	3.3.1. Анализ на наличните препоръки за разработка на сигурен софтуер.	1. Анализ на добрите практики за разработка на сигурен софтуер. 1-6 месец	СУ, БАН, ТУС, ХМТУ

на сигурен софтуер и киберсигурност	одитиране за киберсигурност.		2. Публикуване на аналитичен обзор за източниците за разработка на сигурен софтуер. 7-12	
		3.3.2. Разработка на препоръки и предоставяне на консултации за разработка на сигурен софтуер.	1. Разработка на препоръки за разработка на сигурен софтуер в рамките на избрани разпространени процеси за разработка. 1-18 месец 2. Провеждане на семинари и консултации по заявка за разработените препоръки. 19-36	СУ, БАН, ТУС
		3.3.3. Разработка на средства за одитиране на софтуер.	1. Анализ на наличните средства за одит на софтуер за сигурност - отворен код и комерсиални: - средства за откриване на уязвимости в Уеб приложения; - среда от инструменти за тестване и документиране на сигурността на Уеб приложения; - инструменти за бързо откриване, верификация и комбиниране на уязвимости; - средства за откриване на зависимости между известни уязвимости в проекти; - инструменти за тестване с готови шаблони, генериране на отчети, метрики и базово самообслужване; - инструменти за ръководство и верификация по изграждането на сигурен код за разработчици; - разработка на системи от правила за защитни стени с цел откриване и предотвратяване на опити за проникване. - библиотеки за синхронизиран шаблон на маркера за смекчаване на риска от CSRF атаки. 1-12 месец 2. Разработка на собствени средства за анализ на софтуера за сигурност. 13-36 месец 3. Одитиране на софтуер за сигурност по заявка. 13-36 месец	СУ, БАН, ТУС, БУ, РУ, ХМТУ

Описание на дейностите за управление – РП4. Разпространение на резултатите

Цели на работния пакет	Научна задача	Описание на дейностите по задачата	Резултати
Целта на тази работен пакет е да осигури възможно най-широкото разпространение и	Задача 4.1. Създаване на графична идентичност на	Логото ще се използва при оформяне на документи и публикации по програмата. Ще бъдат проектирани и издадени брошура с по-подробна информация и диплянки с повече рекламна информация за	Лого на програмата; Брошура на програмата; Диплянки на програмата

популяризиране на методологията и резултатите от програмата	програмата - лого, брошури, дипляни	програмата - на български и английски език. Тези материали ще бъдат използвани във всички публични събития (конференции, семинари, изложби и т.н.), в които ще участват партньорите.	
	Задача 4.2. Уеб сайт, представяне в социалните мрежи, информационни бюлетини	Ще бъде разработен напълно функционален и лесен за използване уеб сайт. Този уеб сайт ще съдържа информация за концепцията, визията, целите и очакваните резултати на програмата. Той ще опише изследванията, които се извършват, а по-късно ще предостави и резултати, констатации и насоки. Периодично ще бъдат подготвени електронни информационни бюлетини, които ще съобщава новините за програмата както на заинтересуваните специалисти, така и на широката общественост. Те ще се разпространяват на всеки 6 месеца, а първият брой ще бъде на разположение на 6-ия месец.	Изграден Уеб сайт Изготвени електронни бюлетини
	Задача 4.3. Семинари и конференции.	По време на програмата ще бъдат организирани 2 международни семинара и поредица национални семинари. Всички членове на консорциума, заинтересовани специалисти и граждани ще бъдат поканени. Материалите от семинарите ще бъдат публикувани.	Проведени семинари и конференции
	Задача 4.4. Публикации.	Голям брой публикации се очакват както на конференции и конгреси, така и в списания, базирани на концепцията, визията, методологията и резултатите от Програмата. С цел изпълнението на заложените в програмата критерии за оценка – голям публикации в пресата и специализираните издания по социална медицина, както и в специализирани рецензирани списания и/или научни поредици с импакт фактор (IF) и/или импакт ранг (SJR) и/или с отворен достъп, включително и високотехнологични публикации в списания в ТОП 10% в класацията на Thompson-Reuters WoS ще се отдели необходимия финансов ресурс за осигуряване на публикационната активност.	Публикации в пресата и в специализирани рецензирани списания и/или научни поредици с импакт фактор (IF) и/или импакт ранг (SJR) и/или с отворен достъп, включително и високотехнологични публикации в списания в ТОП 10% в класацията на Thompson-Reuters WoS.