



ТОМ I - КНИГА I.

ТЕХНИЧЕСКИ СПЕЦИФИКАЦИИ НА ИЗИСКВАНИЯТА НА ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ

1. Контекст на изпълнението на договора

Институтът по роботика "Св. Ап. и Ев. Матей" при БАН е водещ партньор по проект "Изграждане и развитие на Център за компетентност "Квантова комуникация, интелигентни системи за сигурност и управление на риска" (Quasar)", финансиран по оперативна програма "Наука и образование за интелигентен растеж" 2014-2020 г., съфинансирана от Европейския фонд за регионално развитие и националния бюджет, в рамките на процедура чрез подбор на проектни предложения BG05M2OP001-1.002 „Изграждане и развитие на центрове за компетентност“.

Партньори по проекта са осем организации:

1. Институт по роботика "Св. Ап. и Ев. Матей" при БАН (водещ партньор)
2. Институт по металознание, съоръжения и технологии „Академик Ангел Балевски“ с Център по хидро- и аеродинамика при БАН (партньор 2)
3. Висше военноморско училище "Н. Й. Вапцаров" - Варна (партньор 3)
4. Национален военен университет "Васил Левски" - Велико Търново (партньор 4)
5. Технически университет Габрово (партньор 5)
6. Институт за ядрени изследвания и ядрена енергетика при БАН (партньор 6)
7. Геолого-географски факултет към Софийския университет "Св. Климент Охридски" (партньор 7)
8. Сдружение "Съвременни летателни технологии" (партньор 8)

Асоциирани партньори по проекта са Института по информационни технологии към Центъра за изследвания и технологии Хелас (CERTH), Гърция, както и бизнес организации.

Общата продължителност на проекта е 60 месеца, като в неговите рамки следва да бъде изграден Център за компетентност "Квантова комуникация, интелигентни системи за сигурност и управление на риска" (Quasar) и да се реализират дейностите, заложиени в проектното предложение:

- Организация и управление на проекта
- Изграждане на инфраструктурата на Центъра за компетентност
- Научно-изследователска и развойна дейност на Центъра за компетентност
- Провеждане на обучения, научни семинари и конференции
- Експлоатация на резултатите от научните изследвания
- Провеждане на информирание и публичност
- Извършване на независим външен одит

2. Представяне на проекта

Основните цели на проекта са следните:

Проект № BG05M2OP001-1.001-0006 „Изграждане и развитие на Център за компетентност „Квантова комуникация, интелигентни системи за сигурност и управление на риска“ (Quasar)", финансирана от Европейския съюз чрез ОП НОИР 2014-2020 г.

Управляващ орган- Изпълнителна агенция „Оперативна програма "Наука и образование за интелигентен растеж".



1. Създаване на Център за компетентност в областта на Информатиката и информационните и комуникационните технологии и тяхното пряко приложение за защита на критичната инфраструктура
2. Създаване на възможно най-добрите условия за извършване на научноизследователска дейност от най-високо ниво в една от приоритетните области на Иновационната стратегия за интелигентна специализация (ИСИС)
3. Повишаване на нивото и на пазарната ориентация на научноизследователските дейности в информатиката и информационните и комуникационните технологии чрез реализацията на дейностите, предвидени в работните пакети

Целеви групи по проекта са:

- Изследователи
- Преподаватели
- Докторанти и постдокторанти
- Специализанти и млади учени
- Студенти
- Предприемачи и иноватори

Научните области на проектното предложение са информационни и комуникационни технологии, сензорика и преобразуване на енергия, предаване на информация по нетрадиционни канали и създаване на модели за събития, явления и процеси, представляващи риск за антропогенната среда. Преодоляването на прекъсването на радиовълните и радиокомуникациите при природни бедствия или в бедствени ситуации може да се преодолее чрез квантовата комуникация на сплетени фотони в континуума пространство-време.

Чрез интелигентните системи за сигурност ще се постигне възможност за предсказване на аварии, бедствия и предотвратяване на терористична заплаха. Събирането на данните ще става чрез микро- и нано-сензорни системи на основата на мултисензорния принцип, функциониращи в широк температурен диапазон. Повишаването на преобразователната ефективност ще се постигне както с понижаване на температурата на функциониране, така и с нови модификации преобразователни елементи. Като цяло, Центърът ще покрие една широка пазарна ниша в комуникационните и сензорните технологии и системи.

Проектът се реализира чрез изпълнението на четири работни пакета:

- Работен пакет 1. Квантова комуникация
- Работен пакет 2. Интелигентни системи за сигурност
- Работен пакет №3. Управление на риска
- Работен пакет 4. Иновативни сензорни технологии с многофункционално предназначение

3. Дейности по договора

Проект № BG05M2OP001-1.001-0006 „Изграждане и развитие на Център за компетентност „Квантова комуникация, интелигентни системи за сигурност и управление на риска“ (Quasar)”, финансирана от

Европейския съюз чрез ОП НОИР 2014-2020 г.

Управляващ орган- Изпълнителна агенция „Оперативна програма "Наука и образование за интелигентен растеж".

www.eufunds.bg



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ СТРУКТУРНИ И
ИНВЕСТИЦИОННИ ФОНДОВЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

В рамките на настоящия договор Изпълнителят следва да реализира следните дейности:

1. Изготвяне на Политика и правилник за интелектуалната собственост
2. Изготвяне на Политика и структура за експлоатация и комерсиализация на резултатите от научните изследвания, вкл. структура за трансфер на знание и технологии
3. Изготвяне на Правилници за институционално прилагане на Европейската харта на учените (The European Charter for Researchers) и на Кодекса за назначаване на изследователи (The Code of Conduct for Recruitment) на ЕК
4. Разработване и въвеждане на: пилотни модели и иновации, методологии за обучение и квалификация за работа в съответната област на въздействие
5. Външни консултантски услуги по експлоатация на резултатите от научните изследвания, вкл. структура (звено) за трансфер на знания и технологии
6. Външни консултантски услуги по експлоатация и комерсиализация на резултатите от научните изследвания

Представянето на обхвата и съдържанието на дейностите е направено в текста по-долу.

3.1. Изготвяне на Политика и правилник за интелектуалната собственост

В рамките на тази дейност Изпълнителят следва да разработи два документа, свързани с дейността на Центъра за компетентност (ЦК) "Квантова комуникация, интелигентни системи за сигурност и управление на риска" (Quasar):

- Политика за интелектуалната собственост
- Правилник за интелектуалната собственост

Към одобреното проектно предложение на Възложителя са приложени рамкова Политика за интелектуалната собственост на ЦК и Правилник за регистриране, закрила и използване на обектите на интелектуална собственост в Българска академия на науките. Тези два документа ще бъдат предоставени на избрания Изпълнител и следва да бъдат основата, върху която ще бъдат базирани разработените в рамките на настоящата дейност политика и правилник.

Изпълнителят следва да извърши следното:

- Да се запознае с горепосочените документи
- Да идентифицира, да се запознае и да анализира всички документи, приети от Възложителя и партньорите по проекта, които засягат интелектуалната собственост в съответните институции
- На база на горните документи, да разработи структура и съдържание на Политика за интелектуалната собственост и Правилник за интелектуалната собственост, насочени към бъдещата дейност на ЦК
- Да представи структурата и съдържанието на Възложителя, който следва да ги одобри преди тяхното разработване
- Да разработи Политика и правилник за интелектуалната собственост

Проект № BG05M2OP001-1.001-0006 „Изграждане и развитие на Център за компетентност „Квантова комуникация, интелигентни системи за сигурност и управление на риска“ (Quasar)”, финансирана от Европейския съюз чрез ОП НОИР 2014-2020 г.

Управляващ орган- Изпълнителна агенция „Оперативна програма "Наука и образование за интелигентен растеж".

www.eufunds.bg



Разработените Политика и правилник за интелектуалната собственост следва да бъдат одобрени и приети от Възложителя и неговите партньори в рамките на ЦК.

Следва да се има предвид, че разработените в настоящата дейност документи не следва да противоречат на вече съществуващи и приети сходни или аналогични документи както от Възложителя, така и от неговите партньори.

Очакван резултат от изпълнението на дейността:

- Разработени Политика за интелектуалната собственост и правилник за интелектуалната собственост

3.2. Изготвяне на Политика и структура за експлоатация и комерсиализация на резултатите от научните изследвания, вкл. структура за трансфер на знание и технологии

В рамките на дейността Изпълнителят следва да разработи Политика за експлоатация и комерсиализация на резултатите от научните изследвания, както и да предложи структура за експлоатация и комерсиализация на резултатите от научните изследвания, вкл. структура за трансфер на знание и технологии.

Към одобреното проектно предложение на Възложителя са приложени следните документи:

- Стратегия за прилагане и използване на резултатите от научно-изследователската дейност на Софийски университет „Св. Климент Охридски“
- Стратегия за комерсиализация на научните резултати на СУ „Св. Климент Охридски“
- Препис-извлечение от Решение от заседание на Академичния съвет на СУ „Св. Климент Охридски“ за създаването на Център за технологичен трансфер като самостоятелно структурно звено към Софийския университет

Тези три документа ще бъдат предоставени на избрания Изпълнител и следва да бъдат основата, върху която ще бъдат базирани разработените в рамките на настоящата дейност Политика и структура за експлоатация и комерсиализация на резултатите от научните изследвания, вкл. структура за трансфер на знание и технологии.

Към три от партньорите в ЦК има изградени офиси/центрове за технологичен трансфер:

- “Център за трансфер на морски технологии – Варна” създаден във Висше военноморско училище “Н. Й. Вапцаров” с финансовата подкрепа на Програма ФАР 2005, проект BG 2005/017-353.10.06
- Бюро “ЦЕРН” към Института за ядрени изследвания и ядрена енергетика при БАН – създадено по заповед на Министъра на образованието и науката от 2000 г. да обслужва цяла България
- Център за трансфер на технологии към СУ “Св. Климент Охридски” (<http://tto.bg>), създаден през 2007 г. по проект BG2005/017-353, финансиран от програма ФАР 2005 (грантова схема: BG 2005/ESC/G/ТТО). От 2009 г. Центърът е част от Научно-изследователския сектор при СУ “Св. Климент Охридски”. Той участва в мрежата от центрове за трансфер на технологии на CERN и е контактното звено на CERN за българската индустрия.



Изпълнителят следва да извърши следното:

- Да се запознае с горепосочените документи, както и с дейността на трите офиса/центрове за технологичен трансфер към партньорите по проекта
- Да идентифицира, да се запознае и да анализира всички документи, приети от Възложителя и партньорите по проекта, които засягат Политиката и структурите за експлоатация и комерсиализация на резултатите от научните изследвания, вкл. структури за трансфер на знание и технологии в съответните институции
- На база на горните документи и събрана информация, да разработи структура и съдържание на Политика и структура за експлоатация и комерсиализация на резултатите от научните изследвания, вкл. структура за трансфер на знание и технологии, насочени към бъдещата дейност на ЦК
- Да представи структурата и съдържанието на Възложителя, който следва да ги одобри преди тяхното разработване
- Да разработи Политика и структура за експлоатация и комерсиализация на резултатите от научните изследвания, вкл. структура за трансфер на знание и технологии, в която да бъдат детайлизирани конкретните правила, приложими за Центъра за компетентност. Към документа следва да бъдат приложени конкретни образци на формуляри, които да послужат като основа за бъдещите дейности на ЦК

Разработените Политика и структура за експлоатация и комерсиализация на резултатите от научните изследвания, вкл. структура за трансфер на знание и технологии следва да бъдат одобрени и приети от Възложителя и неговите партньори в рамките на ЦК.

Следва да се има предвид, че разработените в настоящата дейност документи не следва да противоречат на вече съществуващи и приети сходни или аналогични документи както от Възложителя, така и от неговите партньори.

Очакваните резултати от изпълнението на дейността са следните:

- Разработена Политика за експлоатация и комерсиализация на резултатите от научните изследвания
- Предложена структура за експлоатация и комерсиализация на резултатите от научните изследвания, вкл. структура за трансфер на знание и технологии

3.3. Изготвяне на Правилници за институционално прилагане на Европейската харта на учените (The European Charter for Researchers) и на Кодекса за назначаване на изследователи (The Code of Conduct for Recruitment) на Европейската комисия

В рамките на дейността Изпълнителят следва да разработи Правилник за институционално прилагане на Европейската харта на учените (The European Charter for



Researchers¹) и на Кодекса за назначаване на изследователи (The Code of Conduct for Recruitment²) за целите на Центъра за компетентност.

Към одобреното проектно предложение на Възложителя е приложен документ - Правила за прилагане на Европейската харта на учените и кодекса за назначаване на изследователи в Софийски университет „Св. Климент Охридски“. Този документ ще бъде предоставен на избрания Изпълнител и следва да бъдат основата, върху която ще бъде базиран разработения в рамките на настоящата дейност Правилник за институционално прилагане на Европейската харта на учените и на Кодекса за назначаване на изследователи на Европейската комисия.

Изпълнителят следва да извърши следното:

- Да се запознае с горепосочения документ и със следните документи, приложими на ниво Европейски съюз - The European Charter for Researchers и The Code of Conduct for Recruitment
- Да идентифицира, да се запознае и да анализира всички документи, приети от Възложителя и партньорите по проекта, които засягат правилата за прилагане на Европейската харта на учените и на Кодекса за назначаване на изследователи на Европейската комисия
- На база на горните документи и събрана информация, да разработи структура и съдържание на Правилник за институционално прилагане на Европейската харта на учените и на Кодекса за назначаване на изследователи на Европейската комисия, насочени към бъдещата дейност на ЦК
- Да представи структурата и съдържанието на Възложителя, който следва да ги одобри преди тяхното разработване
- Да разработи Правилник за институционално прилагане на Европейската харта на учените и на Кодекса за назначаване на изследователи на Европейската комисия

Разработеният Правилник за институционално прилагане на Европейската харта на учените и на Кодекса за назначаване на изследователи следва да бъде одобрен и приет от Възложителя и неговите партньори в рамките на ЦК.

Следва да се има предвид, че разработения в настоящата дейност документ не следва да противоречи на вече съществуващи и приети сходни или аналогични документи както от Възложителя, така и от неговите партньори.

Очаквани резултати от изпълнението на дейността:

- Разработен Правилник за институционално прилагане на Европейската харта на учените (The European Charter for Researchers) на Кодекса за назначаване на изследователи (The Code of Conduct for Recruitment) на Европейската комисия за ЦК

¹ <https://euraxess.ec.europa.eu/jobs/charter/european-charter>

² <https://euraxess.ec.europa.eu/jobs/charter/code>



3.4. Разработване и въвеждане на: пилотни модели и иновации, методологии за обучение и квалификация за работа в съответната област на въздействие

В рамките на дейността Изпълнителят следва да извърши следните под-дейности:

- Извършване на анализ на научно-изследователската програма, научно-изследователската дейност и резултатите в партньорите на Центъра за компетентност през последните 5 години (2014-2018 г.) в тематичната област, предмет на проекта на Възложителя
- Идентифициране на научно-изследователски резултати с Ниво на технологична готовност (TRL³) 5/6 или по-високо
- Преглед на научно-изследователската програма на Центъра за компетентност и определяне на поне пет пилотни модели и иновации, които може да постигнат по-високо Ниво на технологична в рамките на проекта и може да бъдат реализирани на практика
- Разработване на три методологии за обучение и квалификация за работа за повишаване на уменията на представителите на Центъра за компетентност

В рамките на първата под-дейност (*Извършване на анализ на научно-изследователската програма, научно-изследователската дейност и резултатите в партньорите на Центъра за компетентност през последните 5 години (2014-2018 г.) в тематичната област, предмет на проекта на Възложителя*) Изпълнителят следва да извърши следното:

- Да направи преглед на научно-изследователската програма/резултати от научно-изследователската и развойната дейност (НИРД) на партньорите в Центъра за компетентност. Фокусът следва да е поставен само върху такива дейности или резултати, които попадат в тематичната област на ИСИС „Информатика и информационни и комуникационни технологии“ и засягат един или повече от четирите работни пакета, предмет на проекта
- Да идентифицира и систематизира защитените права по индустриална собственост (патенти, полезни модели и др.) на учени, работещи в партньорите на ЦК, по конкретната тематичната област на ИСИС „Информатика и информационни и комуникационни технологии“
- Да разработи база-данни с продуктите от НИРД, които засягат един или повече от четирите работни пакета, предмет на проекта – кратко описание, област на технологията, етап на развитие, планирана дата на приключване на изследването, възможни пазарни приложения, потенциална стойност на продукта при реализацията му на пазара и т.н.
- Да определи капацитета на партньорите в ЦК за внедряване на практически приложими решения с пазарен потенциал в горепосочената тематична област – на база на заявки от фирми

³ <https://ec.europa.eu/research/participants/portal/desktop/en/support/faqs/faq-2890.html>

Проект № BG05M2OP001-1.001-0006 „Изграждане и развитие на Център за компетентност „Квантова комуникация, интелигентни системи за сигурност и управление на риска“ (Quasar)“, финансирана от

Европейския съюз чрез ОП НОИР 2014-2020 г.

Управляващ орган- Изпълнителна агенция „Оперативна програма "Наука и образование за интелигентен растеж".

www.eufunds.bg



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ СТРУКТУРНИ И
ИНВЕСТИЦИОННИ ФОНДОВЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

Втората под-дейност (*Идентифициране на научно-изследователски резултати с Ниво на технологична готовност (TRL) 5/6 или по-високо*) изисква от страна на Изпълнителя:

- Да извърши ранкинг на научно-изследователските резултати на партньорите в Центъра за компетентност според Нивото им на технологична готовност, попадащи в тематичната област на ИСИС „Информатика и информационни комуникационни технологии“ и засягащи един или повече от четирите работни пакета, предмет на проекта
- Да картотекира установените по-горе НИРД резултати на ниво TRL 5/6 или по-високо

Третата под-дейност (*Преглед на научно-изследователската програма на Центъра за компетентност и определяне на поне пет пилотни модели и иновации, които може да постигнат по-високо Ниво на технологична в рамките на проекта и може да бъдат реализирани на практика*) изисква от страна на Изпълнителя да направи съпоставка между установените научно-изследователските резултати на партньорите в ЦК, които имат Ниво на технологична готовност 5/6 или по-високо и заложената по проекта научно-изследователска програма. Крайният продукт от тази дейност е доклад, който прави съпоставка между настоящото и бъдещото състояние на ЦК и дава препоръки за поне пет пилотни модели и иновации, които може да постигнат високо Ниво на технологична готовност (7 или по-високо) в рамките на проекта и може да бъдат реализирани на практика.

В четвъртата под-дейност (*Разработване на три методологии за обучение и квалификация за работа за повишаване на уменията на представителите на Центъра за компетентност*) Изпълнителят следва да разработи следните обучителни методологии (на модулел принцип), чиято задача е да повишат квалификацията на представителите на ЦК:

- Същност, търговски и нетърговски форми на трансфер на технологии
- Обекти и средства за закрила на интелектуалната собственост
- Програми за подкрепа и насърчаване на научните изследвания и иновациите

Преди разработването на методологиите, Изпълнителят следва да съгласува тяхната структура и съдържание с Възложителя. След неговото одобрение, следва да се пристъпи към подготовката им.

Очакваните резултати от изпълнението на дейността са следните:

- Извършен анализ на научно-изследователската програма, научно-изследователската дейност и резултатите в партньорите на Центъра за компетентност през последните 5 години (2014-2018 г.) в тематичната област, предмет на проекта на Възложителя
- Идентифицирани научно-изследователски резултати с Ниво на технологична готовност (TRL) 5/6 или по-високо
- Направен преглед на научно-изследователската програма на Центъра за компетентност и определени поне пет пилотни модели и иновации, които може да постигнат по-високо Ниво на технологична в рамките на проекта и може да бъдат реализирани на практика

Проект № BG05M2OP001-1.001-0006 „Изграждане и развитие на Център за компетентност „Квантова комуникация, интелигентни системи за сигурност и управление на риска“ (Quasar)“, финансирана от Европейския съюз чрез ОП НОИР 2014-2020 г.

Управляващ орган- Изпълнителна агенция „Оперативна програма "Наука и образование за интелигентен растеж".

www.eufunds.bg



- Разработени три методологии за обучение и квалификация за работа за повишаване на уменията на представителите на Центъра за компетентност

3.5. Външни консултантски услуги по експлоатация на резултатите от научните изследвания, вкл. структура (звено) за трансфер на знания и технологии

Трансфер на знания по смисъла на т. 15 (х) от Рамката за държавна помощ за научни изследвания, развитие и иновации (2014/С 198/01)⁴ означава всеки процес, чиято цел е придобиване, събиране и споделяне на конкретни и латентни знания, включително умения и компетенции по отношение както на стопански, така и на нестопански дейности като научно сътрудничество, консултантска дейност, лицензиране, обособяване на нови организации, публикации и мобилност на изследователите и другите служители, участващи в тези дейности. Освен научните и технологичните знания, това включва други видове знания, като например относно използването на стандарти и правила, в които се съдържат, и условията в реална експлоатационна среда и методите за организационни иновации, както и управление на знания, свързани с установяването, придобиването, предпазването, защитаването и използването на нематериални активи.

Цикълът на технологичния трансфер включва следната последователност от дейности: (научно) откритие – оценка на технологията – защита на интелектуалната собственост – маркетинг на технологията – лицензиране – въвеждане на пазара на нови продукти и услуги от страна на фирмите (комерсиализация на резултатите от научните изследвания) – реинвестиране на приходите в научно-изследователска и развойна дейност.

В рамките на настоящата дейност Изпълнителят следва да извърши следното:

- Да разработи модел за работа на офиса за технологичен трансфер към ЦК, на базата на анализ и преглед на добри практики от България и Европейския съюз и въз основа на документите, разработени в предходните дейности (Политика и правилник за интелектуалната собственост и Политика и структура за експлоатация и комерсиализация на резултатите от научните изследвания, вкл. структура за трансфер на знание и технологии)
- Да разработи набор от услуги, които ще предоставя офиса за технологичен трансфер към ЦК
- Да извърши оценка на техническата и технологичната приложимост на поне 15 иновативни идеи, разработени от ЦК, в резултат на което да определи къде, как и защо може да бъде приложима иновацията
- Да разработи проспекти на поне 15 резултата от научните изследвания на ЦК, които може да бъдат предмет на технологичен трансфер
- Да осъществява услуги, свързани с дейността на офис за технологичен трансфер, вкл. контакти и преговори с фирми, в които може да бъдат внедрени продуктите от научно-изследователската дейност на ЦК, за целия период на изпълнението на договора
- Да изгради капацитет у Възложителя и неговите партньори в ЦК за дейностите по технологичен трансфер

⁴ http://publications.europa.eu/resource/cellar/7cc556f6-fdcc-11e3-831f-01aa75ed71a1.0001.03/DOC_1
Проект № BG05M2OP001-1.001-0006 „Изграждане и развитие на Център за компетентност „Квантова комуникация, интелигентни системи за сигурност и управление на риска“ (Quasar)“, финансирана от Европейския съюз чрез ОП НОИР 2014-2020 г.



При изпълнението на настоящата дейност следва да се има предвид, че стопанската дейност, осъществявана чрез научната инфраструктура на ЦК следва да бъде с чисто допълващ характер, т.е. да е:

- Пряко свързана и необходима за функционирането на научноизследователската инфраструктура или неразривно свързана с използването на научноизследователската инфраструктура, неразривно свързана с нейното основно нестопанско предназначение. Това е така, ако стопанските дейности потребяват точно същите ресурси (като материали, оборудване, труд и постоянен капитал), както нестопанските дейности
- С ограничен характер, т.е. капацитетът, използван всяка година за тези дейности, не следва да надвишава 20% от съответния общ годишен капацитет на инфраструктурата

Също така, Възложителят има задължението да осигури ясно разграничаване на разходите, финансирането и приходите и отделна отчетност на стопанските от нестопанските дейности на инфраструктурата. Възложителят следва да осигури реинвестирането на печалбата от дейностите по трансфер на знания в нестопанските дейности на инфраструктурата.

Очакваните резултати от изпълнението на дейността са следните:

- Разработен модел за работа на офиса за технологичен трансфер към ЦК - структура, която активно ще работи за експлоатация на резултатите от научните изследвания на ЦК
- Разработен набор от услуги, които ще предоставя офиса за технологичен трансфер към ЦК
- Извършена оценка на техническата и технологичната приложимост на поне 15 иновативни идеи, разработени от ЦК
- Разработени проспекти на поне 15 резултата от научните изследвания на ЦК, които може да бъдат предмет на технологичен трансфер
- Предоставени услуги, свързани с дейността на офис за технологичен трансфер за целия период на изпълнението на договора
- Изграден капацитет у Възложителя и неговите партньори в ЦК за дейностите по технологичен трансфер

3.6. Външни консултантски услуги по експлоатация и комерсиализация на резултатите от научните изследвания

Дейността включва три под-дейности:

- Разпространение и трансфер на научни резултати, вкл. разработване на икономически и финансови оценки, анализи и стратегии за пазарна реализация
- Управление на права върху интелектуална собственост
- Подкрепа за създаване на start-up, spin-off и spinout дружества

Проект № BG05M2OP001-1.001-0006 „Изграждане и развитие на Център за компетентност „Квантова комуникация, интелигентни системи за сигурност и управление на риска“ (Quasar)”, финансирана от Европейския съюз чрез ОП НОИР 2014-2020 г.

Управляващ орган- Изпълнителна агенция „Оперативна програма "Наука и образование за интелигентен растеж".

www.eufunds.bg



В рамките на първата под-дейност (*Разпространение и трансфер на научни резултати, вкл. разработване на икономически и финансови оценки, анализи и стратегии за пазарна реализация*) Изпълнителят следва да разработи не по-малко от десет икономически и финансови оценки, анализи и/или стратегии за пазарна реализация на научно-изследователски продукти, които са предмет на разработка от страна на Центъра за компетентност и които имат Ниво на технологична готовност (TRL) 5/6 или по-високо. Решение за това какъв вид документ ще бъде разработен - икономическа и финансова оценка, анализ и/или стратегия за пазарна реализация, за всяка една от научно-изследователските разработки поотделно, ще бъде взето съвместно с Възложителя на база на предложение, направено от Изпълнителя.

Индикативното съдържание на всяка една икономическа и финансова оценка е следното:

- Заглавна страница
- Съдържание
- Въведение
- Описание на носителя на иновативната идея
- Анализ на финансовите разходи, необходими за превръщането на идеята от теоретично-приложна разработка в продукт, който може да бъде лансиран на пазара
- Оценка на икономическата възвръщаемост на вложените средства
- Анализ на чувствителността по основни параметри
- Потенциални потребители
- Пазарни нужди от внедряването на иновативната идея
- Пазарни ограничения, свързани с внедряването на идеята (правни, морални и др.)
- Пазарни тенденции
- Анализ на потенциалния пазарен дял при реализацията на иновативната идея
- Заключение и изводи

Индикативното съдържание на всеки един анализ и/или стратегия за пазарна реализация е следното:

- Заглавна страница
- Съдържание
- Въведение
- Определяне на практическите приложения на съответната научна идея/изобретение
- Анализ на пазара, в който може да бъде внедрена съответната научна идея/изобретение
- Идентификация/дефиниране на потенциални потребители на съответната научна идея/изобретение
- Маркетингов подход за достигане на съответната иновативна идея/изобретение до нейните потенциални потребители (популяризиране)
- Начини за рекламиране на съответната научна идея/изобретение и за комуникация с потенциалните клиенти



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ СТРУКТУРНИ И
ИНВЕСТИЦИОННИ ФОНДОВЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

- План за действие и времеви график за реализация на съответната научна идея/изобретение на пазара

Втората под-дейност (*Управление на права върху интелектуална собственост*) включва извършването от страна на Изпълнителя на оценки на правата върху интелектуалната собственост на резултати от научно-изследователската и развойната дейност на Центъра за компетентност и определянето на тяхната "патентоспособност". В рамките на дейността Изпълнителят следва да извърши поне осем подобни оценки. Също така, Изпълнителят следва да разработи модел на лицензионно споразумение между ЦК и трети страни за експлоатация и комерсиализация на резултатите от научните изследвания.

Третата под-дейност (*Подкрепа за създаване на start-up, spin-off и spinout дружества*) изисква от страна на Изпълнителя подготовката на анализ на възможностите и предпоставките за създаването на поне четири търговски дружества, както и приложимите документи за регистрацията на компании, които да комерсиализират продукти от научно-изследователската и развойната дейност на Центъра за компетентност.

Особено значение в рамките на настоящата под-дейност следва да бъде обърнато на работата с Фондове за инвестиране в компании (новостартиращи и установени), Фондове за рисков капитал, Фондове за технологичен трансфер, външни инвеститори и бизнес ангели, които биха могли да съдействат за финансирането на дейността на новите компании в резултат от практическите резултати от дейността на ЦК, както и със София Тех Парк, който предоставя пространство за инкубиране на стартиращи иновативни фирми. Целта е преодоляването на т.нар. "Долина на смъртта" за стартиращи иновативни фирми (включваща етапа от създаването на фирмата до установяването на устойчиво пазарно присъствие).

В допълнение, Изпълнителят следва да идентифицира възможности за финансиране на стартиращите фирми от Европейските структурни и инвестиционни фондове, съответно от националните оперативни програми, по-специално оперативна програма "Иновации и конкурентоспособност". За ЦК следва да бъдат идентифицирани проекти по програмата Хоризонт 2020, по които може да кандидатства.

Очакваните резултати от изпълнението на дейността са следните:

- Извършено разпространение и трансфер на научни резултати от дейността на Центъра за компетентност
- Разработени поне 10 икономически и финансови оценки, анализи и/или стратегии за пазарна реализация на научно-изследователски продукти, предмет на разработка от страна на Центъра за компетентност
- Извършени поне 8 оценки на правата върху интелектуалната собственост на резултати от научно-изследователската и развойната дейност на Центъра за компетентност
- Разработен модел на лицензионно споразумение между ЦК и трети страни за експлоатация и комерсиализация на резултатите от научните изследвания
- Извършени поне 4 анализа на възможностите и предпоставките за създаването на търговски дружества, както и приложимите документи за

Проект № BG05M2OP001-1.001-0006 „Изграждане и развитие на Център за компетентност „Квантова комуникация, интелигентни системи за сигурност и управление на риска“ (Quasar)“, финансирана от Европейския съюз чрез ОП НОИР 2014-2020 г.

Управляващ орган- Изпълнителна агенция „Оперативна програма "Наука и образование за интелигентен растеж".

www.eufunds.bg



регистрацията на компании, които да комерсиализират продукти от научно-изследователската и развойната дейност на Центъра за компетентност

- Установени контакти с потенциални инвеститори в тези фирми
- Идентифицирани възможности за финансиране на стартиращите фирми от Европейските структурни и инвестиционни фондове
- Идентифицирани проекти по програмата Хоризонт 2020, по които може да кандидатства Центърът за компетентност

4. Дефиниции

Дефинициите, които следва да се имат предвид при изпълнението на настоящата обществена поръчка, са следните:

- Съгласно Наръчника от Осло (Manuel d'Oslo 3e édition ©OECD/European Communities, 2005⁵) иновация е въвеждане в употреба на някакъв нов или значително подобрен продукт (стока или услуга) или производствен процес, на нов метод за маркетинг или на нов организационен метод в търговската практика, организацията на работните места или външните връзки, които създават пазарни предимства и при това повишават конкурентоспособността на фирмите.
- Продуктова (стока или услуга) иновация е внедряване на стока или услуга, която е нова или значително подобрена по отношение на нейните свойства или начини на използване. Това включва и значителните подобрения в техническите характеристики, компонентите и материалите, вграден софтуер, степента на удобството при ползване или в някакви други функционални характеристики
- Производствена (процесна) иновация е внедряване на нов или значително подобрен начин на производство или доставка на продукта. Тук влизат значителни изменения в технологиите, производственото оборудване и/или софтуера

5. Мерки за информиране и публичност

При изпълнението на настоящия договор, Изпълнителят следва да има предвид предвидените по процедурата мерки за информиране и публичност, които трябва да са съгласно правилата на Приложение XII на Регламент (ЕС) № 1303/2013 и да съответстват на Единния наръчник на бенефициента за прилагане на правилата за информация и комуникация 2014-2020 г.

⁵ www.oecd.org/science/inno/2367580.pdf

Проект № BG05M2OP001-1.001-0006 „Изграждане и развитие на Център за компетентност „Квантова комуникация, интелигентни системи за сигурност и управление на риска“ (Quasar“), финансирана от Европейския съюз чрез ОП НОИР 2014-2020 г.

Управляващ орган- Изпълнителна агенция „Оперативна програма "Наука и образование за интелигентен растеж“.

www.eufunds.bg