



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ СТРУКТУРНИ И
ИНВЕСТИЦИОННИ ФОНДОВЕ



CENTER OF
COMPETENCE
QUASAR



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

Представяне на дейността на Център за компетентност „Квазар“

29 ноември 2022 г., Стара Загора



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ СТРУКТУРНИ И
ИНВЕСТИЦИОННИ ФОНДОВЕ



За Център за компетентност „Квазар“

- ☐ **Структуриране на Центъра:** 1 юни 2018 г.
- ☐ **Бюджет:** 13,5 млн. лв.
- ☐ **Основна цел:** Създаване на авангарден лабораторен комплекс за висококачествени научни изследвания и разработка на нови продукти в сферата на изкуствения интелект, сензориката и роботиката, предаване на информация по квантови канали и създаване на модели за събития, явления и процеси, представляващи риск за антропогенната среда

Партньори:

1. Институт по роботика (БАН)
2. Институт по металознание, съоръжения и технологии (БАН)
3. ВВМУ „Н. Й. Вапцаров“ (Варна)
4. Национален военен университет „В. Левски“ (В. Търново)
5. Технически университет – Габрово
6. Институт за ядрени изследвания и ядрена енергетика (БАН)
7. Геолого-географски факултет към СУ „Св. Кл. Охридски“
8. Сдружение „Съвременни летателни технологии“

Накратко:

- ☐ 3 института към БАН
- ☐ 4 университета
- ☐ 1 НИРД НПО



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ СТРУКТУРНИ И
ИНВЕСТИЦИОННИ ФОНДОВЕ



CENTER OF
COMPETENCE
QUASAR



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

Основни сфери на дейност на ЦК “Квазар”

Лаборатории към Института по роботика:

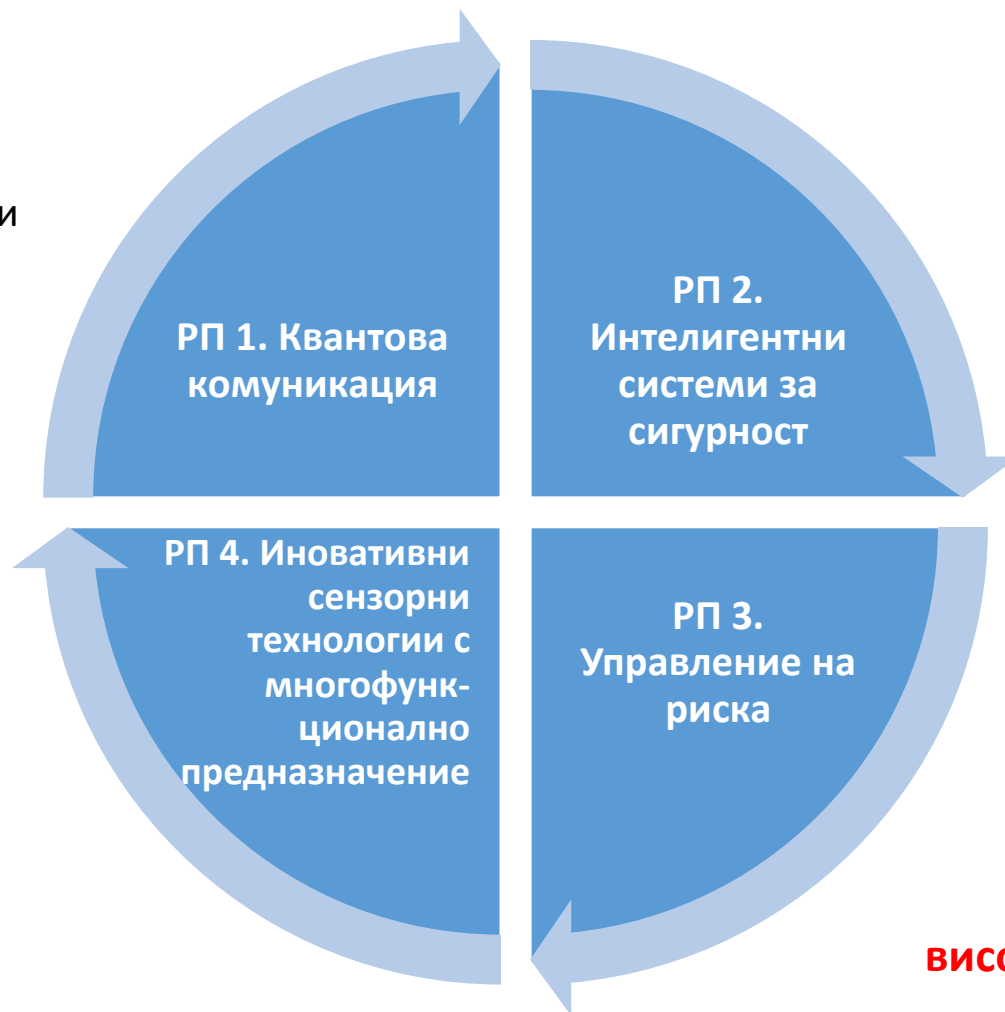
- ☐ Наноструктурирани материали
- ☐ Сензорни и мултисензорни технологии
- ☐ Високи хидростатични и едноосни деформации

Лаборатории на ИМСТ:

- ☐ Интелигентни сензорни системи и технологии
- ☐ 3D моделиране и бързо прототипиране

Лаборатории на ИЯИЯЕ:

- ☐ Квантова комуникация – лаборатории “Alice” и “Bob”



Лаборатории към НПО „Съвременни летателни технологии“:

- ☐ Композитни технологии
- ☐ Модул “Авионикс”
- ☐ Системи за управление и обработка на данни

Интегриран симулационен комплекс на територията на:

- ☐ ВВМУ
- ☐ Национален военен университет
- ☐ Геолого-географски факултет към СУ

**Над 70 изследователи в 15
високотехнологични лаборатории**



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ СТРУКТУРНИ И
ИНВЕСТИЦИОННИ ФОНДОВЕ

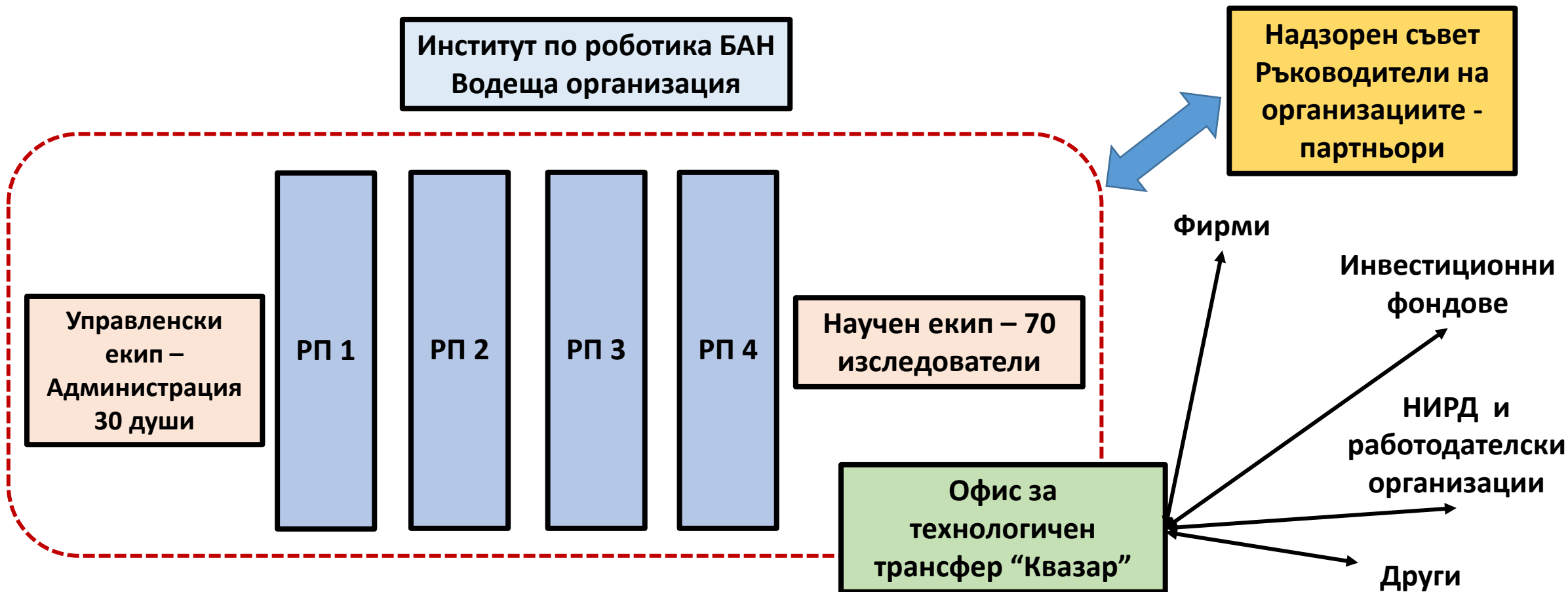


CENTER OF
COMPETENCE
QUASAR



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

Структура на Център за компетентност „Квазар“





ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ СТРУКТУРНИ И
ИНВЕСТИЦИОННИ ФОНДОВЕ



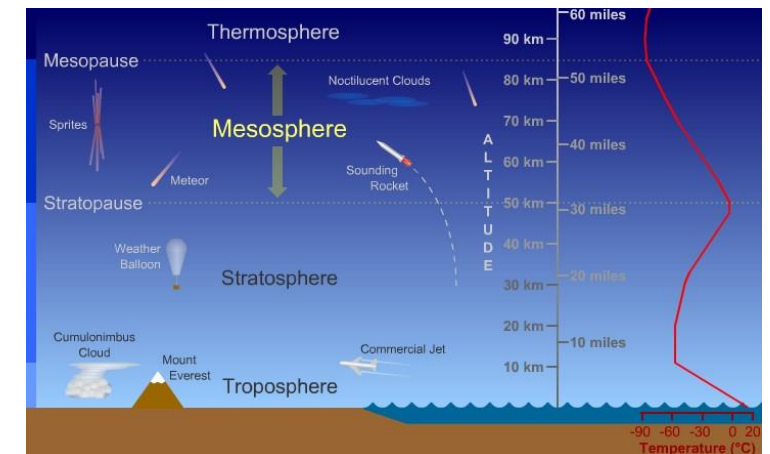
Офис за технологичен трансфер “Квазар”

Фокус върху TRL 5/6 или по-високо

- ☐ Технологични оценки
- ☐ Маркетингови стратегии (стратегии за пазарна реализация)
- ☐ Защита на правата върху ИС



- ☐ Робот за UV-C дезинфекция на помещения
- ☐ Квантово-комуникационно трасе до 51 км
- ☐ Анти-дрон система
- ☐ Радарна система за регистриране на ниско летящи обекти и др.
- ☐ Балонна система за високата атмосфера





ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ СТРУКТУРНИ И
ИНВЕСТИЦИОННИ ФОНДОВЕ



Цикъл на технологичния трансфер и ключови участници



Над 70 изследователи в 15 лаборатории



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ СТРУКТУРНИ И
ИНВЕСТИЦИОННИ ФОНДОВЕ



CENTER OF
COMPETENCE
QUASAR



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

Постижения и реални резултати от дейността на ЦК “Квазар”

- През 2020 г. по време на пандемията от Ковид 19, Центърът разработи и демонстрира в училища и болници в страната собствен робот за дезинфекция и борба с вируса



Учените от Център за компетентност КВАЗАР с иновативно изобретение – робот за дезинфекция срещу Covid-19





ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ СТРУКТУРНИ И
ИНВЕСТИЦИОННИ ФОНДОВЕ



Инициативата EuroQCI

През 2020 г. ЦК „КВАЗАР“ беше официално определен от Държавата, в лицето на МОН, да **представява страната ни в Европейската инициатива Euro QCI** (европейска квантова комуникационна инфраструктура), подписана лично от европейския комисар по вътрешния пазар Тиери Бретон.



- В настоящия момент темата е изключително актуална и приоритетна за ЕК, с оглед на случващите се събития в Украйна в последните седмици и всички дейности на ЕС, насочени към предотвратяване на хибридни атаки на ключови европейски комуникационни мрежи и инфраструктури.

- В рамките на инициативата Euro QCI държавите членки на Европейския съюз ще изградят съвместно до 2027 г. наземна и космическа комуникационна инфраструктура от ново (следващо) поколение, която ще има за цел да гарантира суверенитета и комуникационната сигурност на Европа.
- **В момента ЦК „КВАЗАР“ подготвя националния проект на България за квантово-комуникационна мрежа, който ще бъде подаден в ЕК през месец март 2022 г., заедно с проектите на другите държави членки на ЕС.**



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ СТРУКТУРНИ И
ИНВЕСТИЦИОННИ ФОНДОВЕ



CENTER OF
COMPETENCE
QUASAR



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

Екип на ЦК „КВАЗАР“ се включи в спасителната операция по изтеглянето на аварийния кораб „Вера Су“

- ЦК „КВАЗАР“ е водещата научно-изследователска инфраструктура в България в областта на управлението на риска за сигурността при бедствия и аварии, посредством единствения в България Интегриран стимулационен комплекс КВАЗАР.
- Екипът по управление на риска от Центъра се включи в координационния щаб на българските власти, ръководещ спасителната акция по изтегляне на заседналия товарен кораб „Вера Су“ в района на Камен бряг, където експертите осъществяваха наблюдение и заснемане на кораба с безпилотни летателни апарати, което осигури на Щаба информация в реално време за състоянието на плователния съд, включително за евентуално изтичане на торове в морската акватория.





ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ СТРУКТУРНИ И
ИНВЕСТИЦИОННИ ФОНДОВЕ



Партньорство и сътрудничество с бизнеса



ЦК „КВАЗАР“ работи в постоянно сътрудничество с представители на различни високотехнологични компании, инвестиционни фондове, работодателски организации и др. Като само през последните месеци Центърът беше домакин на „Националния бизнес форум 2022“ в рамките на EU Industry week, Национална конференция „Науката в подкрепа на бизнеса“





ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ СТРУКТУРНИ И
ИНВЕСТИЦИОННИ ФОНДОВЕ



Международен комплекс по квантова комуникация „КВАЗАР“



Центърът разполага с високотехнологичен международен Комплекс от зали за заседания, бизнес срещи, изложения, презентации, семинари, форуми и други. Общата площ на пространството е 350 кв. м с максимален капацитет на най-голямата зала от 70 места.





ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ СТРУКТУРНИ И
ИНВЕСТИЦИОННИ ФОНДОВЕ



Подкрепа за STEM образованието в страната

Екипът на ЦК „КВАЗАР“ оказва редовна подкрепа на множество български училища за изграждане на капацитет в STEM образованието в областите роботика, информационни технологии и дигитална индустрия на 21 век.





ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ СТРУКТУРНИ И
ИНВЕСТИЦИОННИ ФОНДОВЕ



Награди и отличия на ЦК „Квазар“

През 2021 г. ЦК „Квазар“ получи отличие от служба „Военна полиция“ на Министерството на отбраната за своето изобретение „Робот за дезинфекция“ в борбата срещу пандемията от Ковид 19



През 2019 г. Ръководителят на ЦК „КВАЗАР“ акад. Чавдар Руменин бе удостоен с най-високото държавно отличие в науката – орден „Св. св. Кирил и Методий“ първа степен за изключителен принос към науката.



През 2020 г. с решение на Министерството на науката и образованието ЦК „КВАЗАР“ беше избран да представлява България в Европейската комисия по инициативата EuroQCI.

