



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ  
ЕВРОПЕЙСКИ  
СОЦИАЛЕН ФОНД



ИНСТИТУТ ПО  
ПУБЛИЧНА АДМИНИСТРАЦИЯ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА  
ДОБРО УПРАВЛЕНИЕ

# КИБЕРСИГУРНОСТ И ВЪЗМОЖНОСТИ ЗА ПРИЛОЖЕНИЕ НА ИНОВАТИВНИ ТЕХНОЛОГИИ В РАБОТАТА НА ДЪРЖАВНАТА АДМИНИСТРАЦИЯ В БЪЛГАРИЯ

**Национална лаборатория по  
компютърна вирусология при БАН**

10 януари 2019 г., София



*Проект „Работим за хората“ - укрепване капацитета на институциите за посрещане на предизвикателствата на съвременните публични политики”, финансиран от Оперативна програма „Добро управление“, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския социален фонд.*



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ  
ЕВРОПЕЙСКИ  
СОЦИАЛЕН ФОНД







ИНСТИТУТ ПО  
ПУБЛИЧНА АДМИНИСТРАЦИЯ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА  
ДОБРО УПРАВЛЕНИЕ

УЧАСТНИЦИ  
(продължителност 20.09. – 15.12.2019)

			
<p>Национална лаборатория по компютърна вирусология при БАН</p> <p>Ключов експерт „Ръководител на екип“</p>	<p>Институт по информационни и комуникационни технологии при БАН</p> <p>Ключов експерт „Анализ и проучване“</p>	<p>Институт по отбрана „Проф. Цветан Лазаров“</p> <p>Ключов експерт “Киберсигурност и иновативни технологии”</p>	<p>European Software Institute - Center Eastern Europe</p>



Проект „Работим за хората“ - укрепване капацитета на институциите за посрещане на предизвикателствата на съвременните публични политики”, финансиран от Оперативна програма „Добро управление“, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския социален фонд.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ  
ЕВРОПЕЙСКИ  
СОЦИАЛЕН ФОНД



ИНСТИТУТ ПО  
ПУБЛИЧНА АДМИНИСТРАЦИЯ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА  
ДОБРО УПРАВЛЕНИЕ

## ЦЕЛ

- Съставяне на визия за подобряване на кибер сигурността на публичния сектор в България, като се отчитат възможностите за приложение на иновативни технологии в работата на държавната администрация и в контекста на развиващите се рамки по киберсигурността в България, ЕС, НАТО.





ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ  
ЕВРОПЕЙСКИ  
СОЦИАЛЕН ФОНД



ИНСТИТУТ ПО  
ПУБЛИЧНА АДМИНИСТРАЦИЯ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА  
ДОБРО УПРАВЛЕНИЕ

## РЕЗУЛТАТИ

### Киберсигурност на публичния сектор

Критични точки и перспективи с визия за подобряване.

### Приложение на блокчейн и Изкуствен интелект

Визия и примери за приложение на блокчейн и ИИ в работата на държавната администрация и очакваните резултати от това.



### Визия за кибер устойчивост

Постигане на резултати на всички нива от внедряването на иновативни решения в дейността на държавата и публичния сектор.

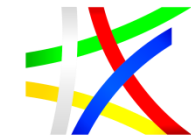




ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ  
ЕВРОПЕЙСКИ  
СОЦИАЛЕН ФОНД



ИНСТИТУТ ПО  
ПУБЛИЧНА АДМИНИСТРАЦИЯ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА  
ДОБРО УПРАВЛЕНИЕ

## ОСНОВНИ ЗАДАЧИ

1/2

- Анализ на държавната политика в областта на кибер сигурността
- Анализ на иновативни технологии в работата на държавната администрация
  - Възможности за използване на
    - блокчейн технологии в държавната администрация:
    - изкуствен интелект и чатботове при предоставяне на услуги и комуникация с потребителите и поддържане на кибер сигурността
- Предоставяне на визия за бъдещето





ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ  
ЕВРОПЕЙСКИ  
СОЦИАЛЕН ФОНД



ИНСТИТУТ ПО  
ПУБЛИЧНА АДМИНИСТРАЦИЯ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА  
ДОБРО УПРАВЛЕНИЕ

## РЕЗУЛТАТИ ОТ ОНЛАЙН ИЗСЛЕДВАНЕ С ЕКСПЕРТИ ПО КИБЕР СИГУРНОСТ

Провеждането се осъществява от Национална лаборатория по компютърна вирусология при БАН по поръчка на Институт по публична администрация и във връзка с изследване на тема:

*„Киберсигурност и възможности за приложение на иновативни технологии в работата на държавната администрация в България“.*





ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ  
ЕВРОПЕЙСКИ  
СОЦИАЛЕН ФОНД

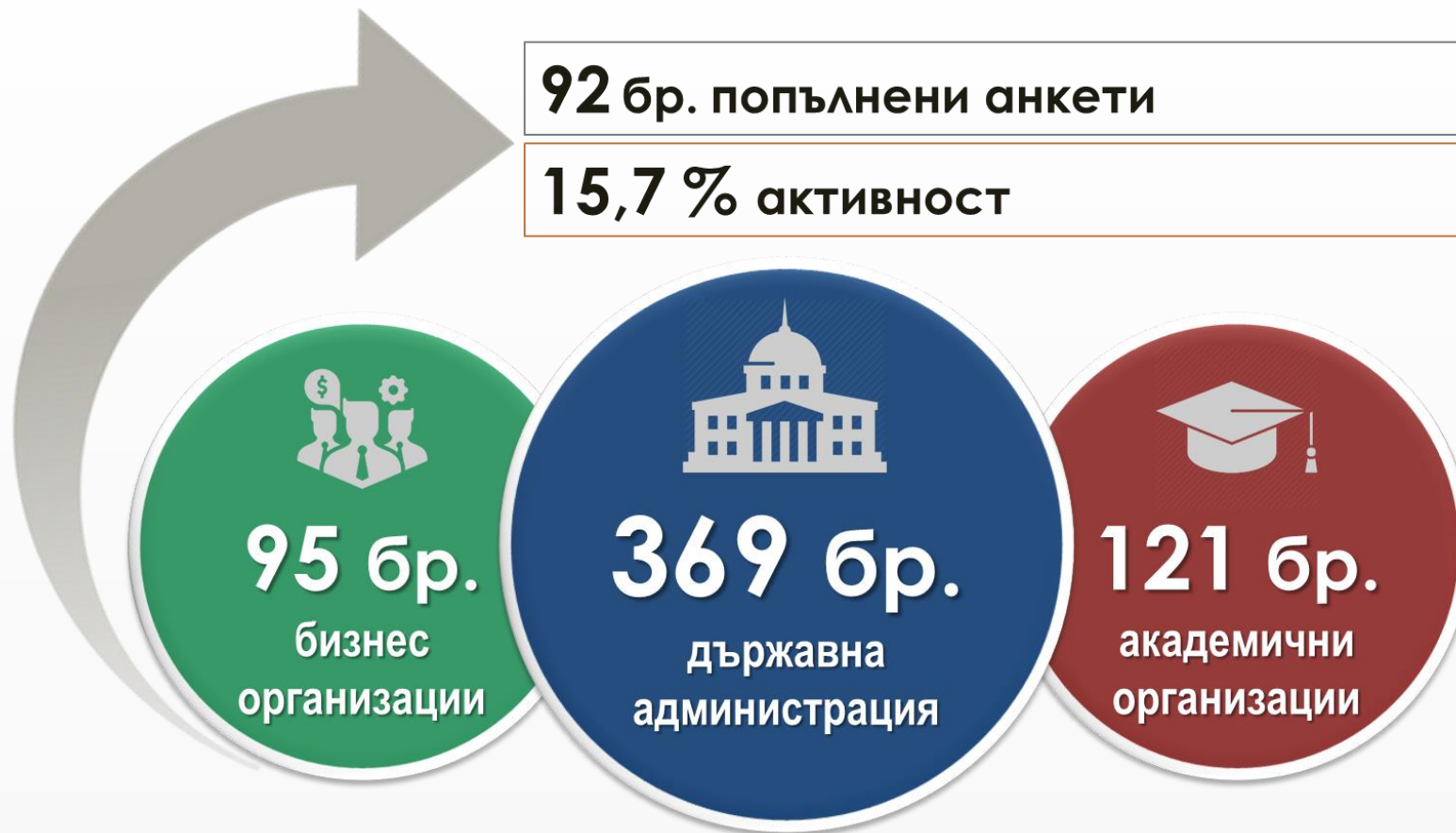


ИНСТИТУТ ПО  
ПУБЛИЧНА АДМИНИСТРАЦИЯ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА  
ДОБРО УПРАВЛЕНИЕ

## ОПИСАНИЕ НА ИЗВАДКАТА



Проект „Работим за хората“ - укрепване капацитета на институциите за посрещане на предизвикателствата на съвременните публични политики”, финансиран от Оперативна програма „Добро управление“, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския социален фонд.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ  
ЕВРОПЕЙСКИ  
СОЦИАЛЕН ФОНД



ИНСТИТУТ ПО  
ПУБЛИЧНА АДМИНИСТРАЦИЯ



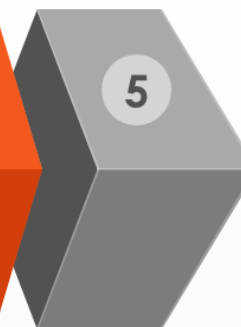
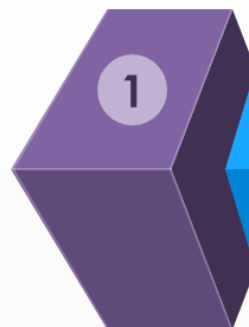
ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА  
ДОБРО УПРАВЛЕНИЕ

## ГРУПИ ВЪПРОСИ

### Експертност

12%

Състояние и развитие на човешкия ресурс



### Иновации

10%

Иновативни технологии

### Състояние

29%

Текущо състояние на оборудването и ресурсите

### Политики

31%

Управление и политики

### Взаимодействие

18%

Взаимодействие между трите основни сектора: държава, академия и индустрия.



Проект „Работим за хората“ - укрепване капацитета на институциите за посрещане на предизвикателствата на съвременните публични политики”, финансиран от Оперативна програма „Добро управление“, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския социален фонд.





ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ  
ЕВРОПЕЙСКИ  
СОЦИАЛЕН ФОНД



ИНСТИТУТ ПО  
ПУБЛИЧНА АДМИНИСТРАЦИЯ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА  
ДОБРО УПРАВЛЕНИЕ



Смятате ли, че са необходими промяна и развитие в набирането, обучението, подготовката на кадрите, задържането им и извличането на поуки от практиката в областта на кибер сигурността в България?

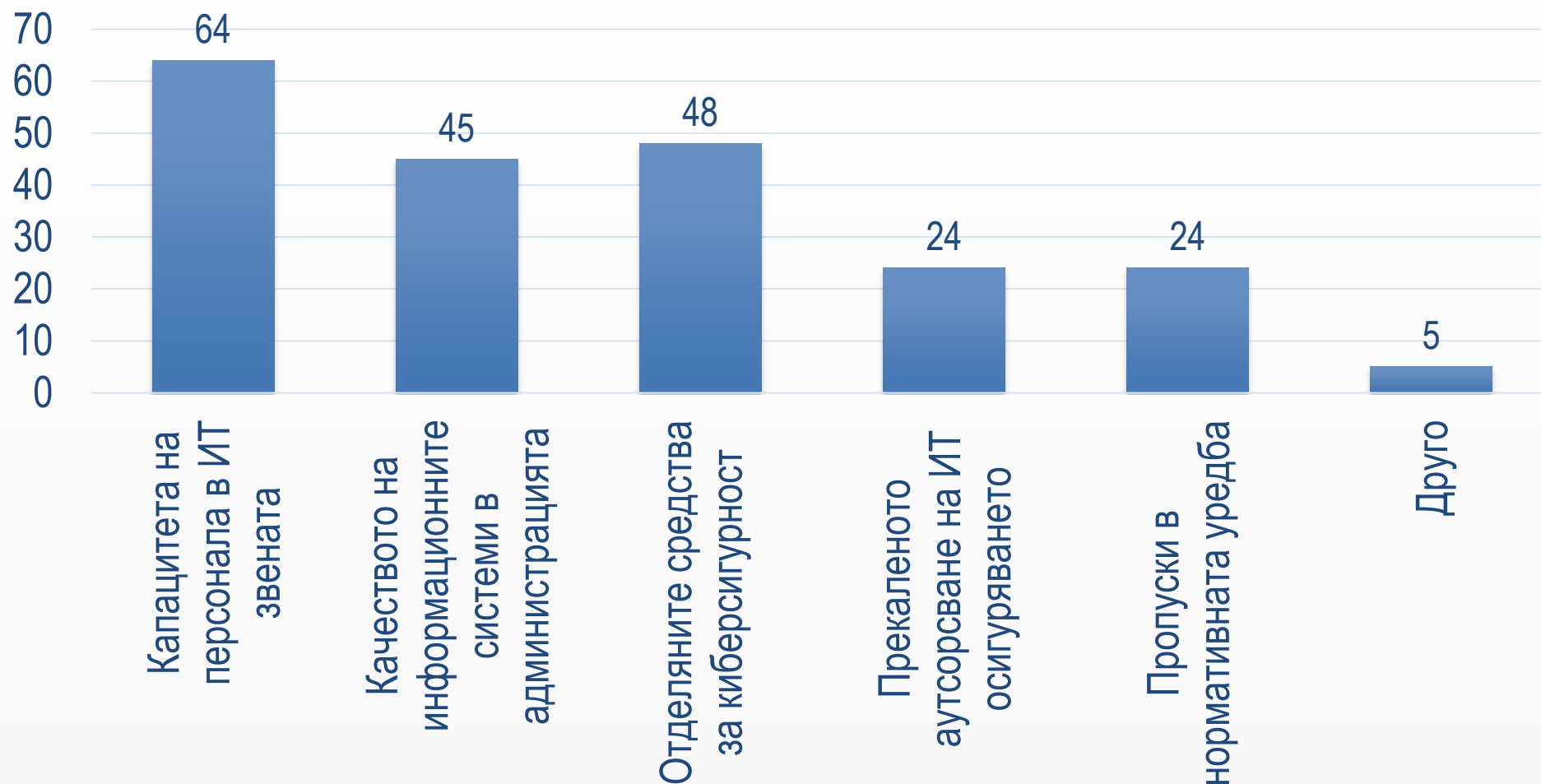


- необходимост от сертификационни програми
- съобразени със състоянието и възможностите на администрацията, а не само чисто теоретични
- практическа насоченост
- адекватно финансиране



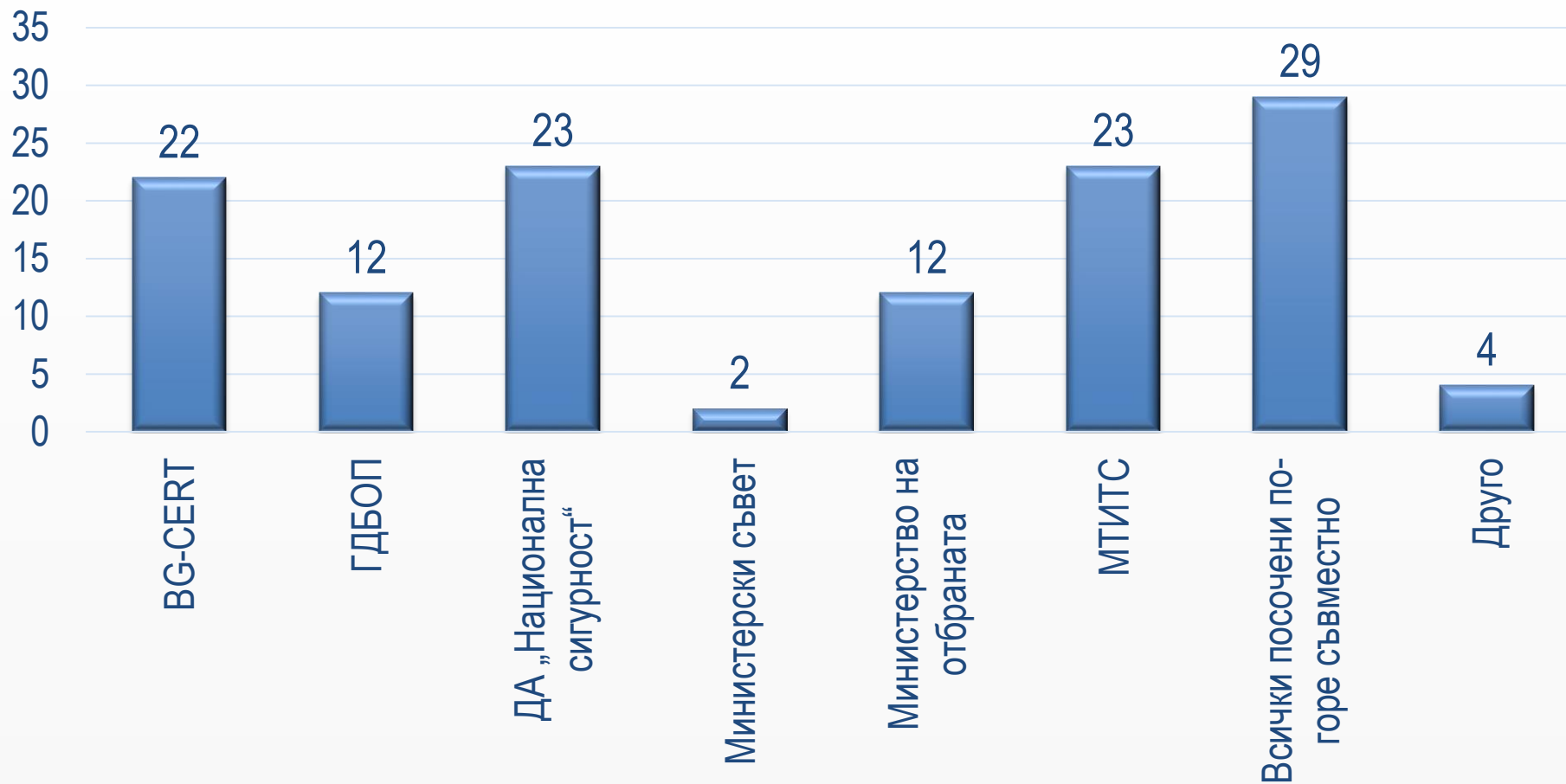


## ТРИТЕ НАЙ-ВАЖНИ ПРОБЛЕМА В МОМЕНТА В ОБЛАСТТА НА КИБЕР СИГУРНОСТТА В БЪЛГАРИЯ





## КОЯ ИНСТИТУЦИЯ ДА ИМА ВОДЕЩА РОЛЯ В КИБЕРСИГУРНОСТТА?





ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ  
ЕВРОПЕЙСКИ  
СОЦИАЛЕН ФОНД

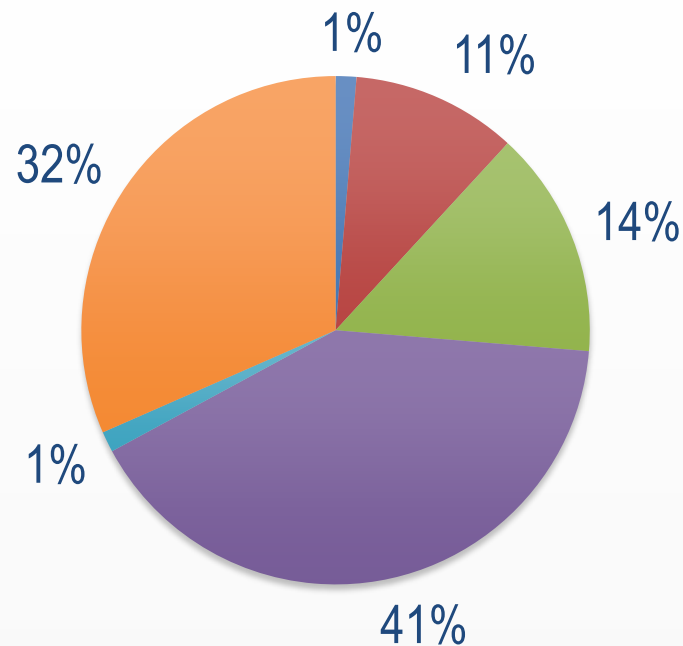


ИНСТИТУТ ПО  
ПУБЛИЧНА АДМИНИСТРАЦИЯ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА  
ДОБРО УПРАВЛЕНИЕ

## ОЦЕНКА ЗА ДЕЙСТВАЩАТА СТРАТЕГИЯ ЗА КИБЕР СИГУРНОСТ „КИБЕР УСТОЙЧИВА БЪЛГАРИЯ 2020“?



■ Изобщо не е добра

■ Много добра

■ Не е много добра

■ Не съм запознат

■ Отлична

■ По-скоро добра



Проект „Работим за хората“ - укрепване капацитета на институциите за посрещане на предизвикателствата на съвременните публични политики”, финансиран от Оперативна програма „Добро управление“, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския социален фонд.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ  
ЕВРОПЕЙСКИ  
СОЦИАЛЕН ФОНД



ИНСТИТУТ ПО  
ПУБЛИЧНА АДМИНИСТРАЦИЯ



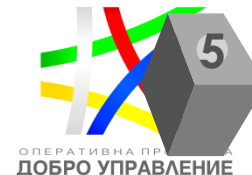
ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА  
ДОБРО УПРАВЛЕНИЕ



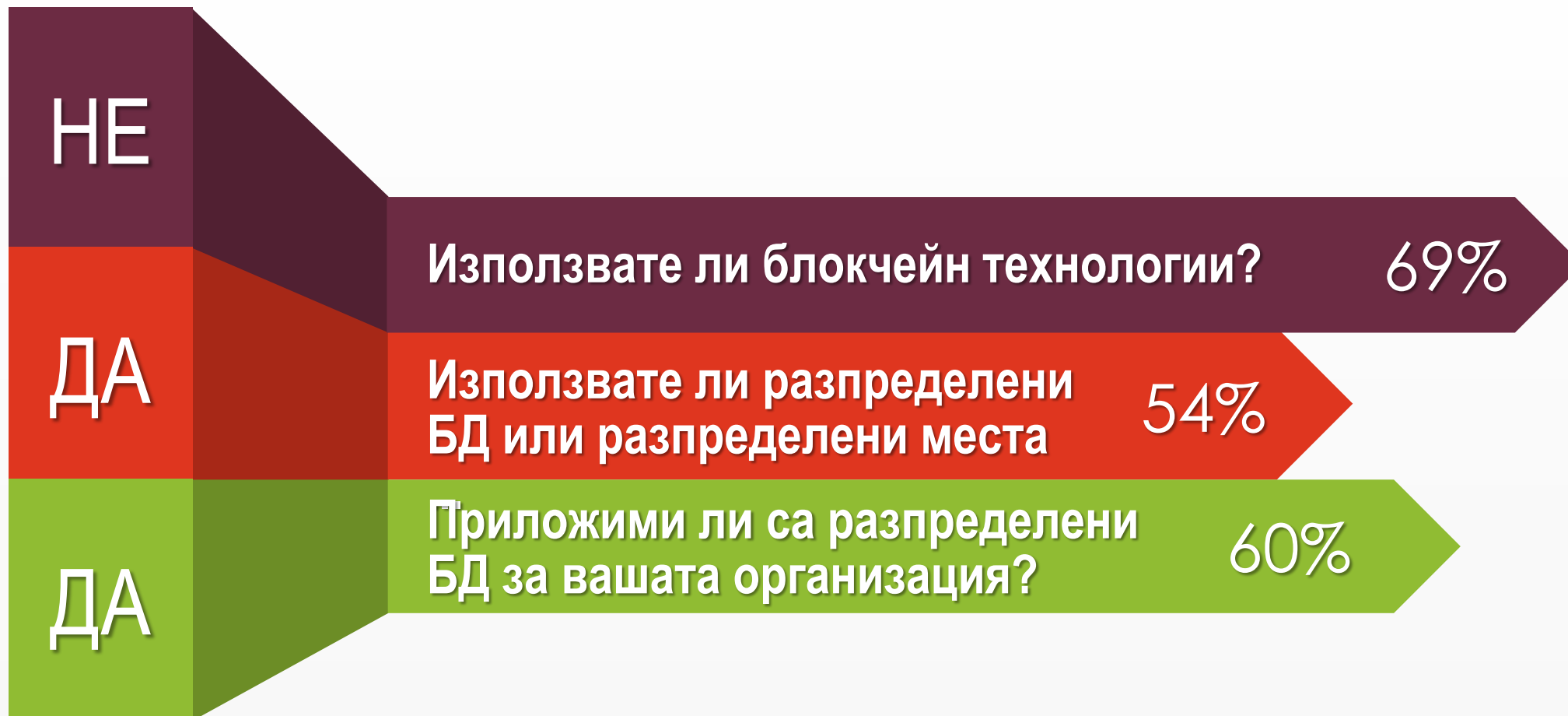
## НЕОБХОДИМОСТ ОТ ПРОМЯНА И УСЪВЪРШЕНСТВАНЕ НА ВЗАИМОДЕЙСТВИЕТО МЕЖДУ ИНСТИТУЦИИТЕ В ОБЛАСТТА НА КИБЕР СИГУРНОСТТА В БЪЛГАРИЯ И АКАДЕМИЧНИЯ СЕКТОР/ИНДУСТРИЯТА



Проект „Работим за хората“ - укрепване капацитета на институциите за посрещане на предизвикателствата на съвременните публични политики”, финансиран от Оперативна програма „Добро управление“, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския социален фонд.



## ИНОВАТИВНИ ТЕХНОЛОГИИ

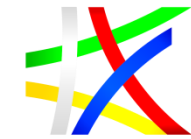




ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ  
ЕВРОПЕЙСКИ  
СОЦИАЛЕН ФОНД



ИНСТИТУТ ПО  
ПУБЛИЧНА АДМИНИСТРАЦИЯ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА  
ДОБРО УПРАВЛЕНИЕ

## КОМЕНТАРИ

### Съгласуваност

- ✓ Отделните единици в държавната администрация
- ✓ Държавна администрация, бизнес и академия

### Единен модел за кибер сигурност



### Цялостен пакет за дефиниране

- ✓ Ръководство
- ✓ Управление
- ✓ Инфраструктура
- ✓ Обучение
- ✓ Развитие на персонала
- ✓ Финансиране (с периодична оценка на ефективността)
- ✓ Ефикасност и кибер устойчивост на ИТ





ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ  
ЕВРОПЕЙСКИ  
СОЦИАЛЕН ФОНД



ИНСТИТУТ ПО  
ПУБЛИЧНА АДМИНИСТРАЦИЯ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА  
ДОБРО УПРАВЛЕНИЕ

# АНАЛИЗ НА ИНОВАТИВНИ ТЕХНОЛОГИИ В РАБОТАТА НА ДЪРЖАВНАТА АДМИНИСТРАЦИЯ

- Възможности за използване на блокчейн технологии в държавната администрация
- Изкуствен интелект и чатботове при предоставяне на услуги и комуникация с потребителите и поддържане на кибер сигурността







# ОСНОВНИ ХАРАКТЕРИСТИКИ





ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ  
ЕВРОПЕЙСКИ  
СОЦИАЛЕН ФОНД



ИНСТИТУТ ПО  
ПУБЛИЧНА АДМИНИСТРАЦИЯ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА  
ДОБРО УПРАВЛЕНИЕ

# ПРИЛОЖЕНИЕ В ДЪРЖАВНАТА АДМИНИСТРАЦИЯ



Проект „Работим за хората“ - укрепване капацитета на институциите за посрещане на предизвикателствата на съвременните публични политики”, финансиран от Оперативна програма „Добро управление“, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския социален фонд.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ  
ЕВРОПЕЙСКИ  
СОЦИАЛЕН ФОНД

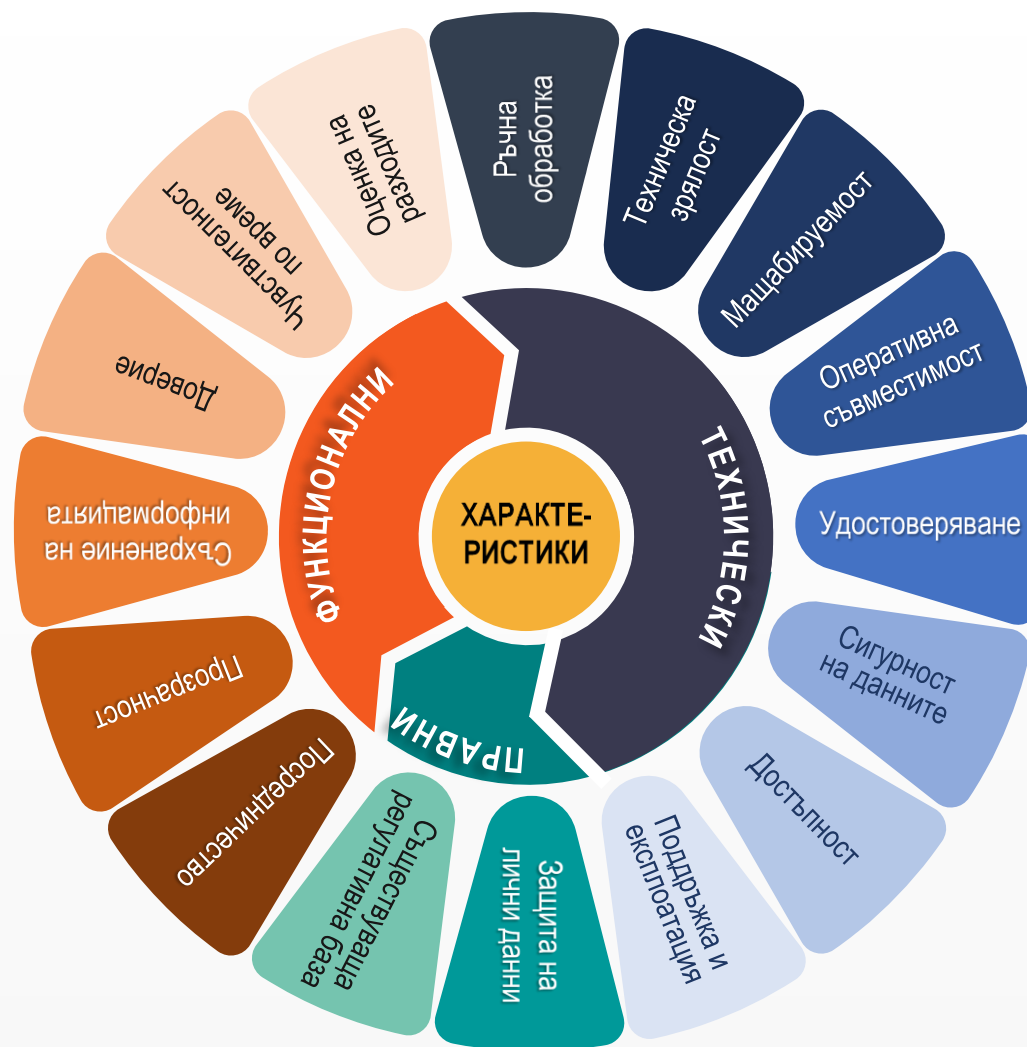


ИНСТИТУТ ПО  
ПУБЛИЧНА АДМИНИСТРАЦИЯ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА  
ДОБРО УПРАВЛЕНИЕ

# КРИТЕРИИ ЗА ОЦЕНКА НА ВНЕДРЯВАНЕТО НА БЛОКЧЕЙН В ДЪРЖАВНАТА АДМИНИСТРАЦИЯ



Проект „Работим за хората“ - укрепване капацитета на институциите за посрещане на предизвикателствата на съвременните публични политики”, финансиран от Оперативна програма „Добро управление“, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския социален фонд.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ  
ЕВРОПЕЙСКИ  
СОЦИАЛЕН ФОНД



ИНСТИТУТ ПО  
ПУБЛИЧНА АДМИНИСТРАЦИЯ

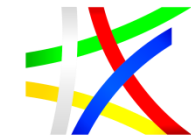


ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА  
ДОБРО УПРАВЛЕНИЕ

# АНАЛИЗ НА ВЪЗМОЖНОСТИТЕ ЗА ИЗПОЛЗВАНЕ НА ИЗКУСТВЕН ИНТЕЛЕКТ И ЧАТБОТОВЕ ПРИ ПРЕДОСТАВЯНЕ НА УСЛУГИ И КОМУНИКАЦИЯ С ПОТРЕБИТЕЛИТЕ



Проект „Работим за хората“ - укрепване капацитета на институциите за посрещане на предизвикателствата на съвременните публични политики”, финансиран от Оперативна програма „Добро управление“, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския социален фонд.



## СЪВРЕМЕННИ ТЕНДЕНЦИИ И ТЕХНОЛОГИЧНИ РЕШЕНИЯ ЗА ИЗПОЛЗВАНЕ НА ИИ ПРИ ПРЕДОСТАВЯНЕ НА УСЛУГИ

Интелигентен help, справочник - Тип „чатбот“

Асистент/навигатор за услуги

Профилирани/персонализирани услуги  
(за клиент/тип клиент/организация)

Комуникация на естествен език – speech, voice  
(NLP – Natural Language Processing)

Автоматичен превод





## ВЪЗМОЖНОСТИ ЗА ИЗПОЛЗВАНЕ НА ИИ ЗА КИБЕР СИГУРНОСТ

- **Масово:** за прилагане/спазване на кибер хигиена
- **Професионално (ИТ)** – „асистент“ на ИТ мениджъри/администратори
- **Обучения**
  - модели, симулации, установки (Cyber Ranges)
- **Ранно предсказване/предупреждение** за престъпления
- **Кибер отбрана** – национална/колективна сигурност
- **Хибридни въздействия** – избори, общество – медии
- **Специализирани**
  - „Интелигентни“ SIEM (Security Incidents and Event Management) и SOC (Security Operations Centers)





## ИЗПОЛЗВАНЕ НА ИИ ЗА „СЪЩЕСТВЕНИ“ УСЛУГИ/СЕКТОРИ

### УПРАВЛЕНИЕ НА „УМНИ ГРАДОВЕ“, ИНФРАСТРУКТУРА

### ЗДРАВНО ОБСЛУЖВАНЕ, ТЕЛЕМЕДИЦИНА

### ОБРАЗОВАНИЕ (УПРАВЛЕНИЕ, ОРГАНИЗАЦИЯ, СЪДЪРЖАНИЕ)

### ФИНАНСИ (БАНКИ) И ЗАСТРАХОВАТЕЛИ

- Работа с клиенти – помощ, чат, услуги; Оценка на риска (кредити, застраховки)

### КОНТРОЛ И УПРАВЛЕНИЕ НА СЛОЖНИ „СИСТЕМИ ОТ СИСТЕМИ“

- Електроснабдяване – Smart Power Grid; Сателити и комуникации; Транспорт; (Финансови/Стокови пазари) – спекулации, манипулации

### АВТОНОМНИ (БЕЗПИЛОТНИ) КОЛИ. УСТРОЙСТВА





ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ  
ЕВРОПЕЙСКИ  
СОЦИАЛЕН ФОНД



ИНСТИТУТ ПО  
ПУБЛИЧНА АДМИНИСТРАЦИЯ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА  
ДОБРО УПРАВЛЕНИЕ

# АНАЛИЗ НА ДЪРЖАВНАТА ПОЛИТИКА В ОБЛАСТТА НА КИБЕР СИГУРНОСТТА И ВИЗИЯ ЗА БЪДЕЩЕТО



Проект „Работим за хората“ - укрепване капацитета на институциите за посрещане на предизвикателствата на съвременните публични политики”, финансиран от Оперативна програма „Добро управление“, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския социален фонд.





ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ  
ЕВРОПЕЙСКИ  
СОЦИАЛЕН ФОНД



ИНСТИТУТ ПО  
ПУБЛИЧНА АДМИНИСТРАЦИЯ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА  
ДОБРО УПРАВЛЕНИЕ

# ХРАМ НА КИБЕР СИГУРНОСТТА В АДМИНИСТРАЦИЯТА



Проект „Работим за хората“ - укрепване капацитета на институциите за посрещане на предизвикателствата на съвременните публични политики”, финансиран от Оперативна програма „Добро управление“, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския социален фонд.



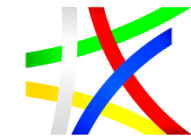
## КАРТА НА УЧАСТНИЦИТЕ В ОРГАНИЗАЦИЯТА

### Организация за е-Управление/КС в ПА



ЕС  
НАТО





## КРИТЕРИИ ЗА ОЦЕНЯВАНЕ НА МОДЕЛИТЕ

### ОПЕРАТИВНА ЕФЕКТИВНОСТ

- ситуационна осведоменост, защитеност, ранно предупреждение, реакция, отстраняване на последствията, разкриване на причините

### ЕФИКАСНОСТ

- резултати при определено равнище на ресурсно осигуряване или постигане на гарантиран резултат при минимално ресурсно осигуряване

### УСТОЙЧИВОСТ (RESILIENCE)

- Капацитет за съхраняване и възстановяване на работоспособност при негативни въздействия

### ГЪВКАВОСТ (AGILITY) И АДАПТИВНОСТ

- Капацитет за адаптиране към промени в средата (заплахи, технологии, ...), иновативност, гъвкавост

### ОСИГУРЯВАНЕ НА ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ПРИ РЕШАВАНЕ НА ДРУГИ ПРОБЛЕМИ НА СИГУРНОСТТА

- защита на критични инфраструктури, радикализация и тероризъм, противодействие на хибридни заплахи, ...





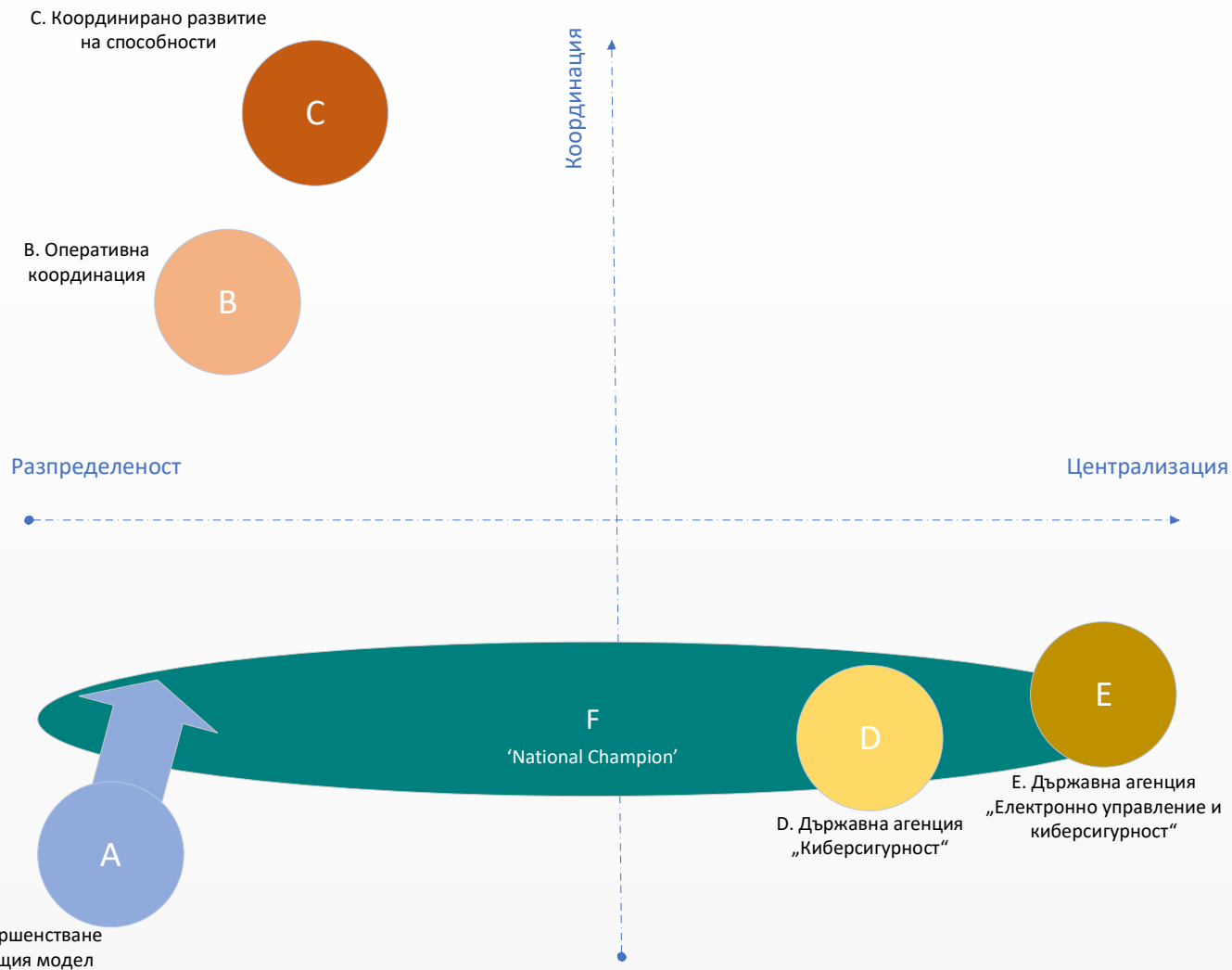
ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ  
ЕВРОПЕЙСКИ  
СОЦИАЛЕН ФОНД



ИНСТИТУТ ПО  
ПУБЛИЧНА АДМИНИСТРАЦИЯ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА  
ДОБРО УПРАВЛЕНИЕ



Проект „Работим за хората“ - укрепване капацитета на институциите за посрещане на предизвикателствата на съвременните публични политики”, финансиран от Оперативна програма „Добро управление“, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския социален фонд.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ  
ЕВРОПЕЙСКИ  
СОЦИАЛЕН ФОНД

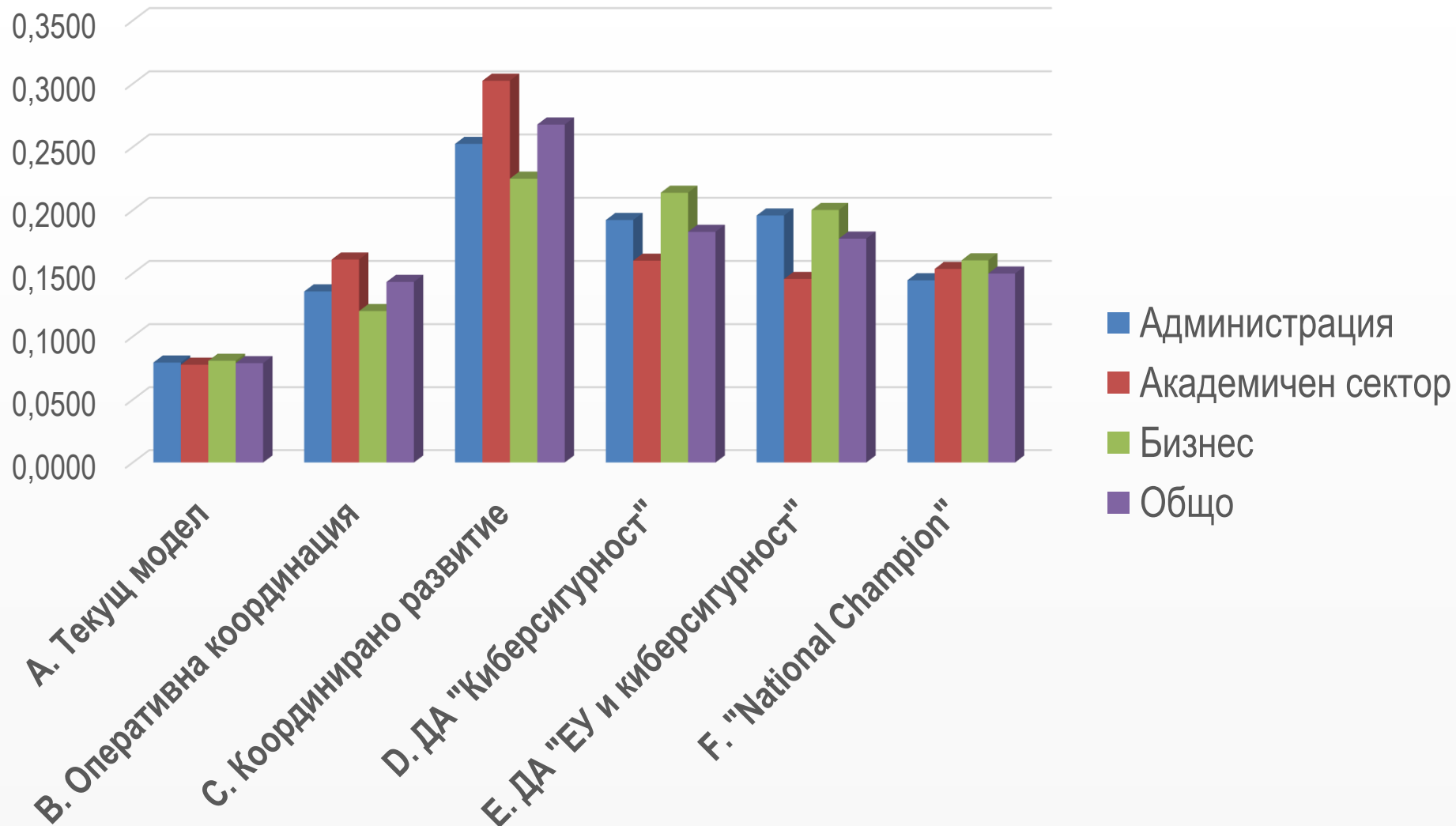


ИНСТИТУТ ПО  
ПУБЛИЧНА АДМИНИСТРАЦИЯ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА  
ДОБРО УПРАВЛЕНИЕ

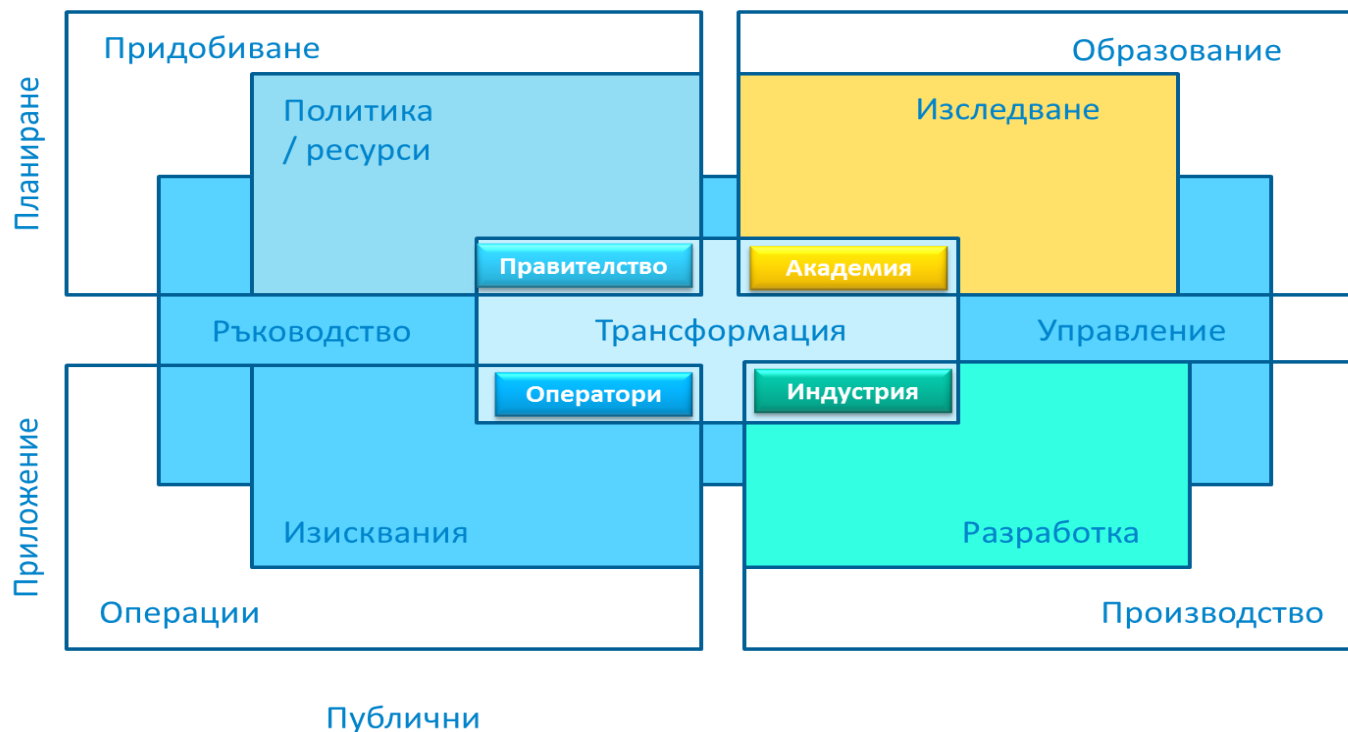
## РАНЖИРАНЕ НА АЛТЕРНАТИВИ – ПО ГРУПИ

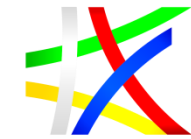




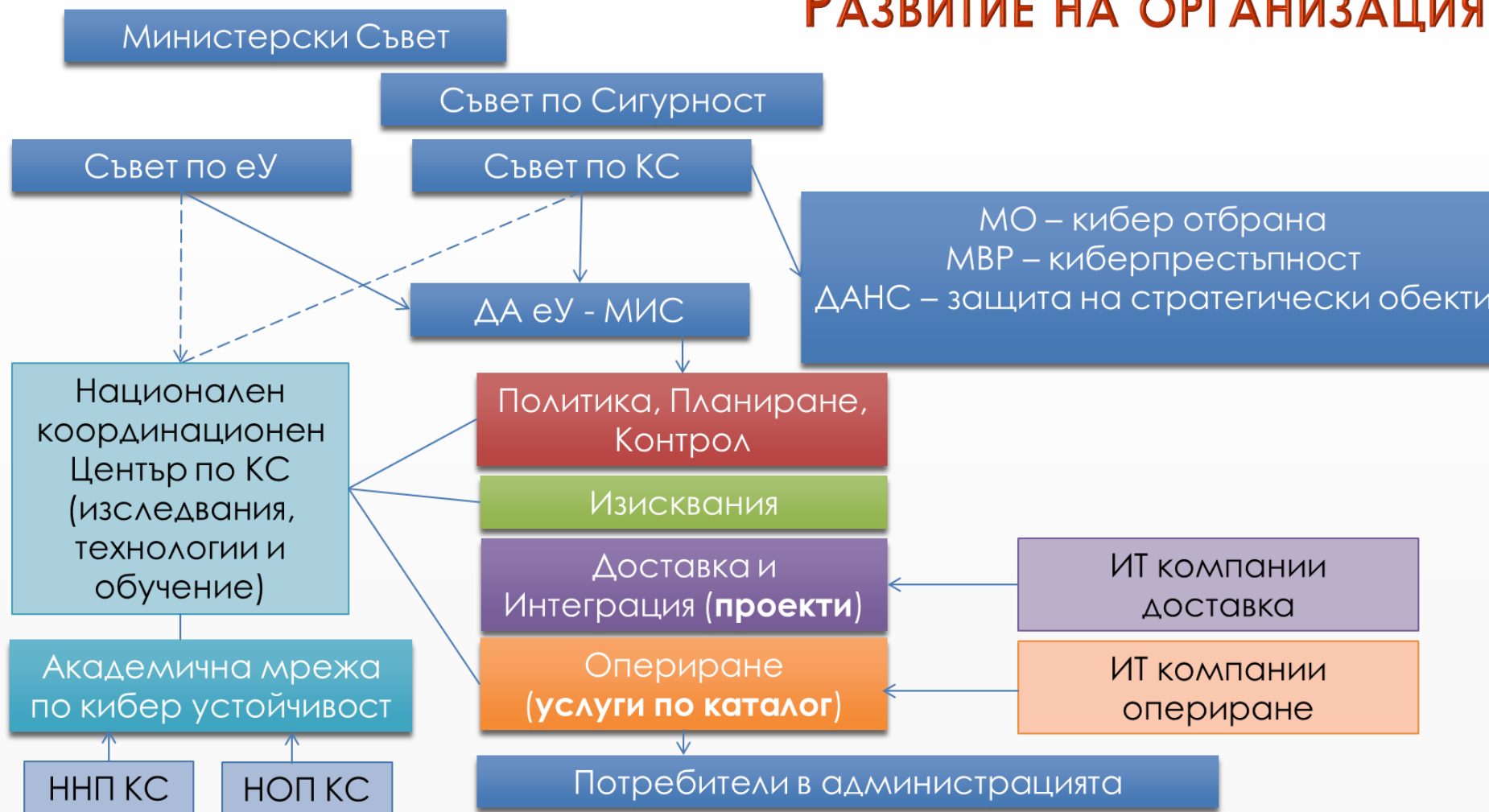
# УСЪВЪРШЕНСТВАНЕ НА ДЪРЖАВНАТА ПОЛИТИКА

## Четири области на промяна на две нива





## РАЗВИТИЕ НА ОРГАНИЗАЦИЯТА ЗА МИС







## БАЛАНСИРАНА СИСТЕМА ОТ ПОКАЗАТЕЛИ - BSC

**Принос към качеството на е-Правителството и другите аспекти на цифровизация на държавната администрация**

1. Съгласие по индикаторите за киберсигурност и връзката им с качеството на е-Управлението и другите цифрови процеси в държавната администрация
2. Интеграция на въпросите по киберсигурността при стратегическото планиране в държавната администрация

Усъвършенстване на **процесите за кибер устойчивост** в системата, както и на съответните организации в RACI матрицата на процесите.

1. Институционализация на ролята Главен информационен мениджър / мениджър по киберсигурност и съответните съвети от ниво административен орган до ниво МС
2. Изграждане на мрежа за координация на национално и международно ниво (ЕС, НАТО)

**Партньорство с потребителите** на системата за кибер сигурност – това са всички административни органи и оператори на съществени услуги по закона за кибер сигурност.

1. Изграждане на механизъм за консултация с потребителите при участие на индустрията и академичния сектор при разширен формат
2. Създаване на система за измерване и подобряване на удовлетвореността на потребителите от работата на системата за киберсигурност

Внедряване на **нови технологии и усъвършенстване / растеж на персонала** в системата.

1. Институционализиране на партньорството между администрация, индустрия и академичен сектор в изследванията и технологиите
2. Институционализиране на партньорството между администрация, индустрия и академичен сектор в подготовката и развитието на специалисти по кибер сигурност и висши мениджъри в администрацията







УПРАВЛЕНИЕ НА ПРОМЯНАТА –  
ADKAR (3 ГОДИНИ)





ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ  
ЕВРОПЕЙСКИ  
СОЦИАЛЕН ФОНД



ИНСТИТУТ ПО  
ПУБЛИЧНА АДМИНИСТРАЦИЯ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА  
ДОБРО УПРАВЛЕНИЕ



## Въпроси



Проект „Работим за хората“ - укрепване капацитета на институциите за посрещане на предизвикателствата на съвременните публични политики”, финансиран от Оперативна програма „Добро управление“, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския социален фонд.