



докторант Христиан Даскалов

ИЗСЛЕДВАНЕ НА КРИТИЧНИТЕ ФАКТОРИ В УПРАВЛЕНИЕТО НА ЗАИНТЕРЕСОВАНИТЕ ПРИ ТЕХНОЛОГИЧНИ ПРОЕКТИ С ОТВОРЕН КОД

Научен ръководител: проф. д-р инж. Огнян Андреев

Актуалност на изследването

1782

Парен двигател

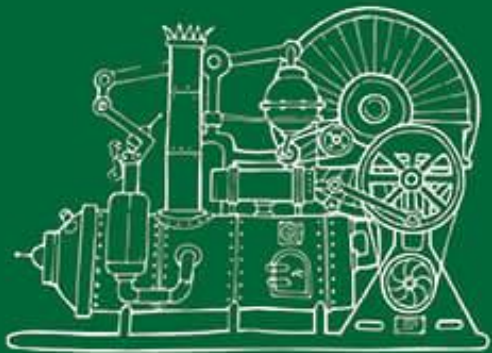
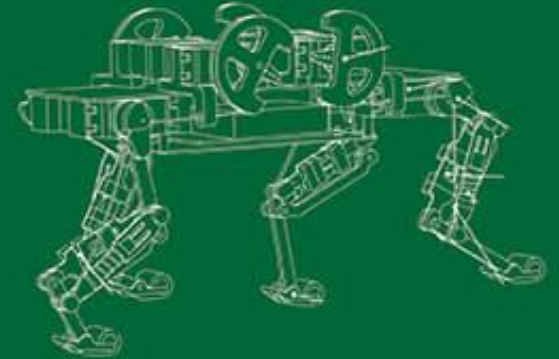
Power generation
Mechanical automation



1954

Компютри и контролери

Electronic Automation



1913

Поточна линия

Industrialization



2015

Кибер-физични системи

Smart Automation

Обект, предмет, цел

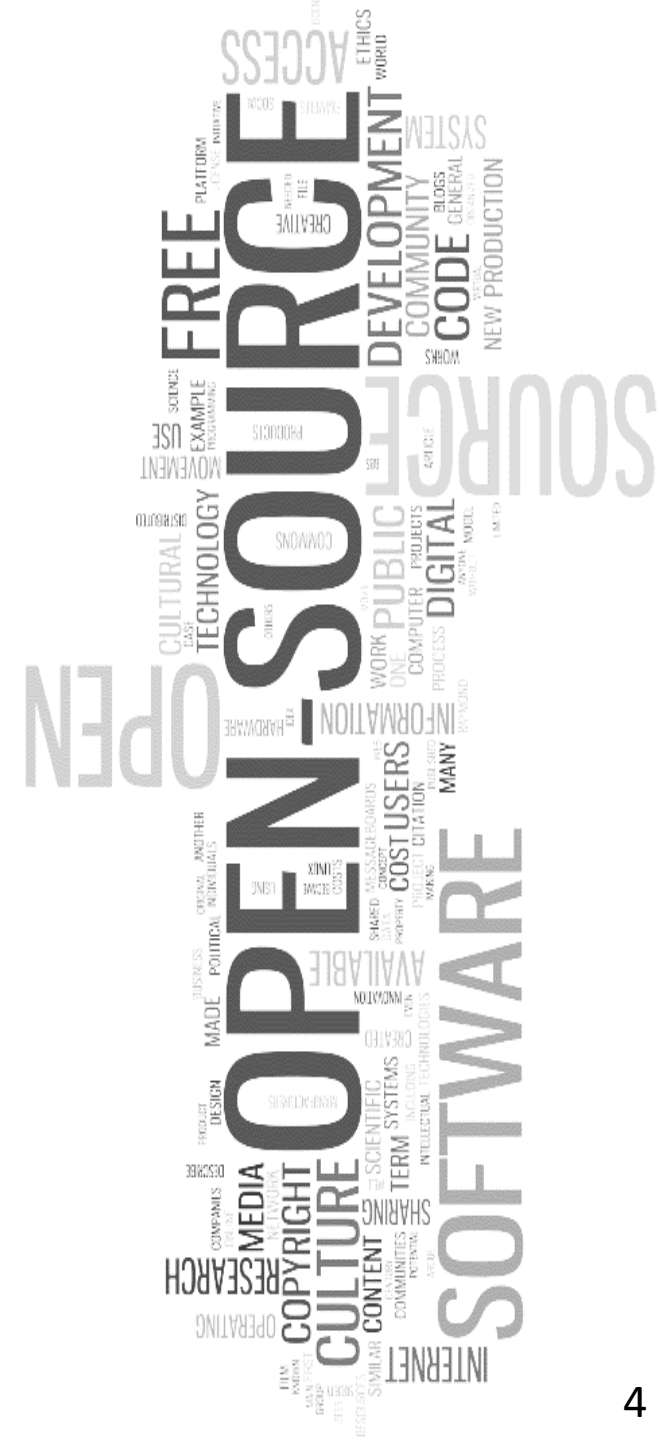
Като обект на изследване в настоящия дисертационен труд е изведено управлението на заинтересованите при технологични проекти с отворен код (ПОК), а като **негов предмет** са открити критичните фактори за успех (КФУ).

Основна цел: като се проучат теорията и практиката в областта на управлението на заинтересованите (УЗС), да се изведат и анализират – откъм взаимовръзки, степен на значимост и влияние, критичните фактори в управлението на заинтересованите при проекти с отворен код.



Исследователски задачи

1. **Да се анализира прилагането** на подхода на критичните фактори при проектите с отворен код и да се идентифицират проблемите и потенциалните възможности за разрешаването им чрез преглед на съществуващи изследвания и практика.
2. **Да се систематизира подход** за изследване на управлението на заинтересованите, съгласно международните стандарти, при отчитане на силните и слаби страни на алтернативни методологии.
3. **Да се разработи методика** за идентифициране и определяне на взаимовръзките, степента на значимост и влиянието на критичните фактори в управлението на заинтересованите при проекти с отворен код.
4. **Да се приложат резултатите** от разработената методика и да се генерират препоръки за приложението на критичните фактори за успех в широката управленска практика.



Методология		Цел		Резултат
Литературен преглед	→	Проучване на темата в научната литература	→	Първоначален набор от общоприложими КФУ
↓				↓
Интервюта	→	Проучване на мнението на експерти от практиката	→	Първа версия на изсл. въпросници
↓				↓
Пилотно проучване	→	Пилотно приложение на изсл. инструментариум	→	Финализиран изсл. инструментариум
↓				↓
Анкетно проучване и анализ на данните	→	Приоритизиране и групиране на КФУ	→	Потвърждаване или отхвърляне на изсл. хипотези
↓				↓
Приложение в практиката	→	Анализиране влиянието на идентифицирани КФУ върху избрани проекти	→	Валидирани като практически значими изведените КФУ



ОСНОВНИ ИЗВОДИ

ГЛАВА ПЪРВА

СЪСТОЯНИЕ НА ИЗСЛЕДВАНИЯ ПРОБЛЕМ



С нарастването на приложението на принципите на отворения код в софтуерната разработка и отвъд нея, производствените и операционни проекти, базирани на отворен код (ПОК), бележат покачващ се интерес в корпоративния свят и академичните среди.

Оттам следва и **необходимостта от по-задълбочено изучаване и изследване на същността, приложението и успеха на проектите с отворен код с фокус върху управлението на заинтересованите**, с цел динамично натрупване на знания, които биха могли да се пренесат обратно в практиката и да спомогнат за нейното развитие.



Разглеждането на въпросите за разликата между теорията за “стейкхолдър-ориентираното управление” като важна предпоставка за разработване на надеждна стратегия за осигуряване на проектен успех и други организационни теории, както и проблемите около категоризацията на заинтересованите страни във връзка с тяхното анализиране и цялостно обследване, налага **формализиране на процесите по управление на заинтересованите чрез систематично дефиниране, измерване, анализиране, подобряване и контролиране на критичните фактори на входа и изхода на съответните процеси.**



Осъщественият опит за систематично и изчерпателно представяне на теоретичните аспекти и значимостта от приложението на концепцията за критичните фактори в организационната практика, показват че:

Дефинирането и класифицирането на критичните фактори, които оказват влияние върху процесите по управление на съответните проекти, се явява незаобихолимо условие за постигането на проектните цели.

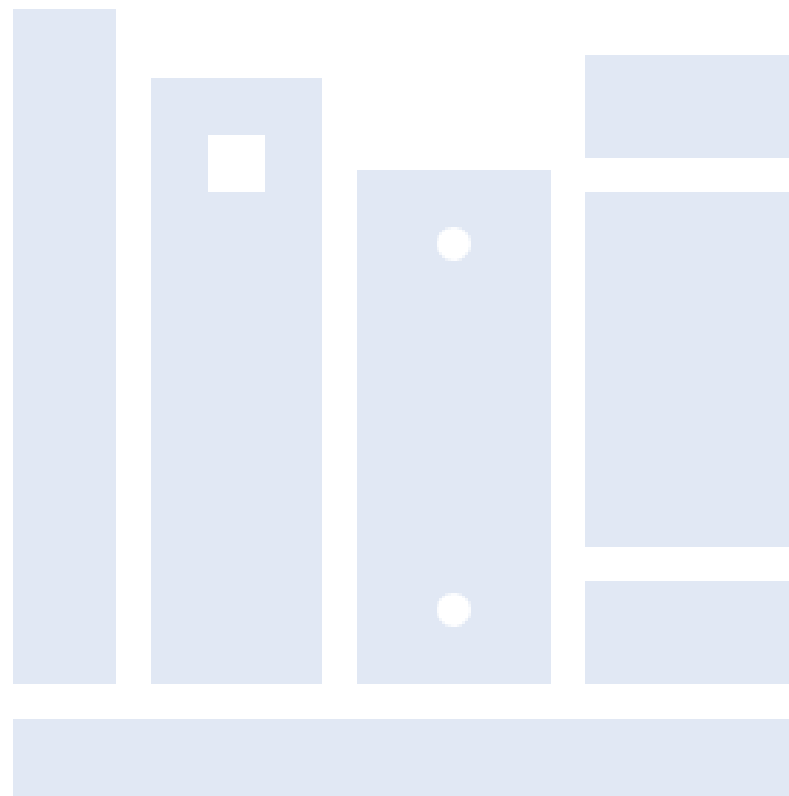




ОСНОВНИ ИЗВОДИ

ГЛАВА ВТОРА

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИ
АСПЕКТИ НА УПРАВЛЕНИЕТО НА
ЗАИНТЕРЕСОВАНИТЕ СТРАНИ





1. Направеният преглед на емпирични изследвания в областта на проектния стейкхолдър мениджмънт потвърди, че ефективното управление на участието на заинтересованите страни се нарежда сред водещите условия за постигане на проектен успех.
2. **Бе избран инструменталният подход при разглеждане на въпросите за управление на заинтересованите страни**, който акцентира основно върху идентифицирането (и осъществяването) на връзките между процесите по управление на стейкхолдърите и постигането на организационните, респективно проектни цели, за разлика от другите разпространени в научните среди подходи – *нормативен и дескриптивен*.
3. **Подходът на Института за проектно управление (PMI)**, описан в PMBOK® Guide 5, бе избран както поради неговата всеобхватност, така и поради възможността да се разгледат връзките между стейкхолдър мениджмънта и останалите области на проектното управление.

Етапи	Инструменти и техники
Идентифициране	Стейкхолдър анализ
	Експертна оценка
	Работни срещи
Планиране на управлението	Експертна оценка
	Работни срещи
	Аналитичен бенчмаркинг
Управление на участието	Комуникационни методи
	Междудличностни умения
	Мениджърски умения
Контрол на участието	Системи за упр. на информ.
	Експертна оценка
	Работни срещи

- **(1) Идентифициране на стейкхолдърите** (*група процеси за инициране*) – дефиниране на лицата, групите и организациите, които (могат да) влияят върху, или са повлияни от проекта – включва стейкхолдър анализ като инструмент и има за цел създаването на стейкхолдър регистър;
- **(2) Планиране на управлението на стейкхолдърите** (*група процеси за планиране*) – има за цел създаването на план за управление на заинтересованите, базиран на създадения вече регистър в рамките на който се определят стратегии за управление на отделните заинтересовани страни – според текущо и очаквано участие на страните;
- **(3) Управление на участието** (*група процеси за изпълнение*) – процес на комуникация и активна работа със заинтересованите, свързан основно с прилагането на „меки умения“, наместо на специфични инструменти;
- **(4) Контрол на участието** (*група процеси за контрол и мониторинг*) – наблюдение на отношенията с/между заинтересованите, включ. оценка на вложените по управлението им усилия, изпълнението на плана и разглеждане на потребности от подобряването му.

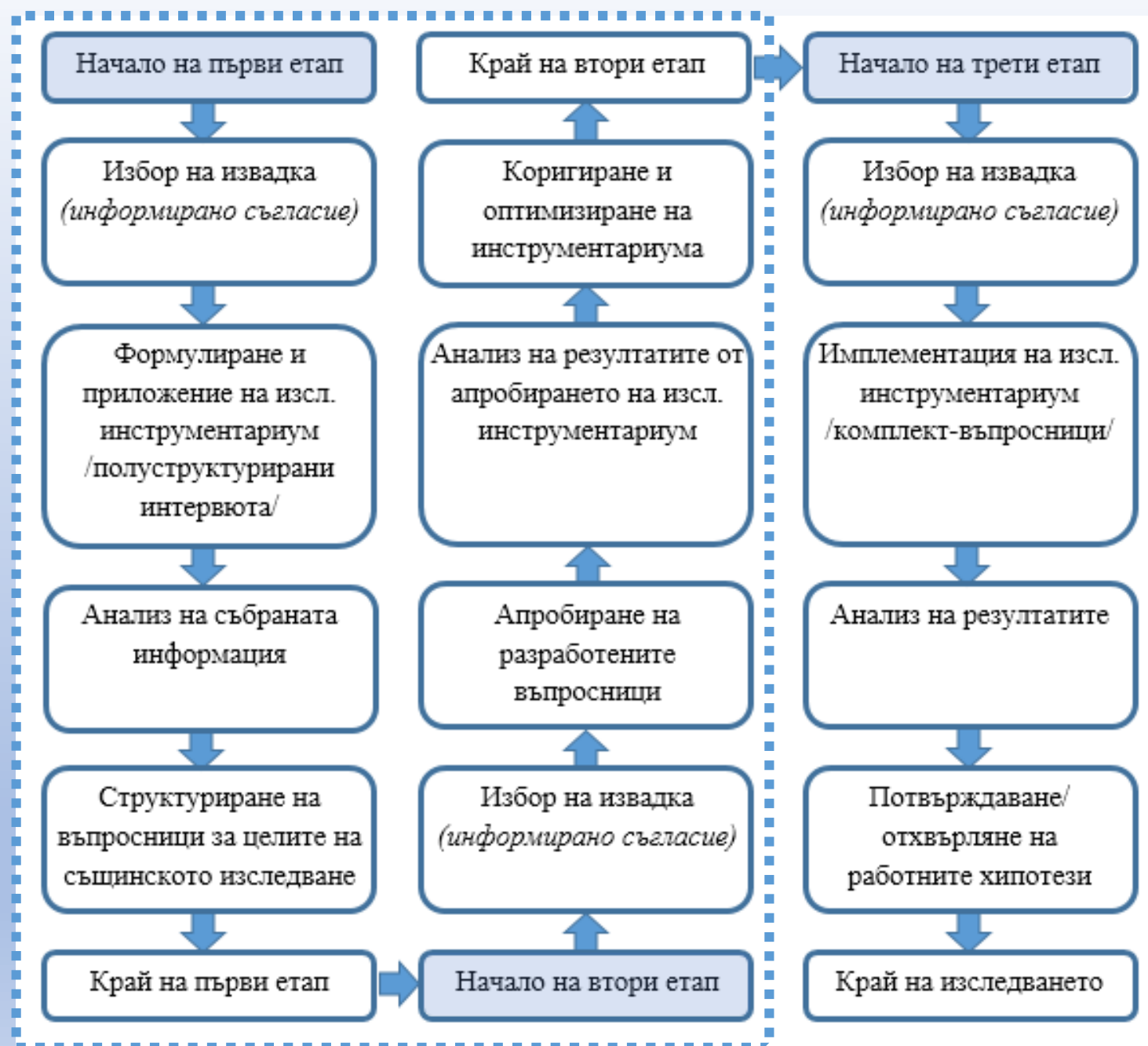


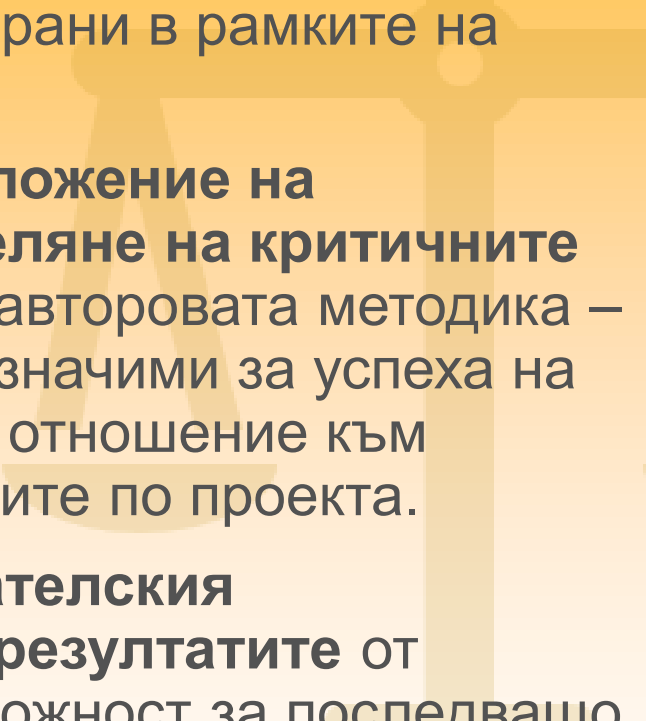
ОСНОВНИ ИЗВОДИ

ГЛАВА ТРЕТА

МЕТОДИЧЕСКА РАМКА НА ИЗСЛЕДВАНЕТО
НА КРИТИЧНИТЕ ФАКТОРИ ЗА УСПЕХ





- 
1. **Разработен е изследователски инструментариум** за приложение съобразно изведената методология за провеждане на емпиричното изследване в рамките на дисертационния труд на база на теоретичните постановки, формулирани в рамките на първа и втора глава.
 2. **Получените резултати от пилотното приложение на теоретико-емпиричния подход за определяне на критичните фактори** потвърждават приложимостта на авторовата методика – изведените фактори се потвърждават като значими за успеха на проектите с отворен код, като имащи пряко отношение към ефективното управление на заинтересованите по проекта.
 3. **Извършената оптимизация на изследователския инструментариум на база на анализа на резултатите** от пилотното му приложение предоставя възможност за последващо проследяване на връзките и зависимостите между изследваните фактори и проектния успех в организационно и технологично отношение.



ОСНОВНИ ИЗВОДИ

ГЛАВА ЧЕТВЪРТА

ЕМПИРИЧНИ РЕЗУЛТАТИ ОТ АПРОБИРАНЕТО
НА МЕТОДИКАТА ЗА ОПРЕДЕЛЯНЕ НА
КРИТИЧНИТЕ ФАКТОРИ ЗА УСПЕХ



Проверени са издигнатите работни хипотези, като е направен обстоен анализ на резултатите в резултат на което е потвърден моделът / алгоритъмът за извеждане и систематизация на критичните фактори в управлението на заинтересованите при проекти с отворен код, съобразно международните стандарти.

Хипотеза № 1

Допускаме, че обстоятелства и областите на действие, изведени по линия на авторското проучване като имащи пряко отношение към успеха / провала на изследваните проекти, ще бъдат възприети от анкетираниите заинтересовани страни като значими.

Хипотеза № 2

Допускаме, че факторите, които предопределят успеха / провала на даден проект с отворен код, биха могли да бъдат диференцирани по значимост на база набор от ключови за изследваните лица и проекти характеристики.

Хипотеза № 3

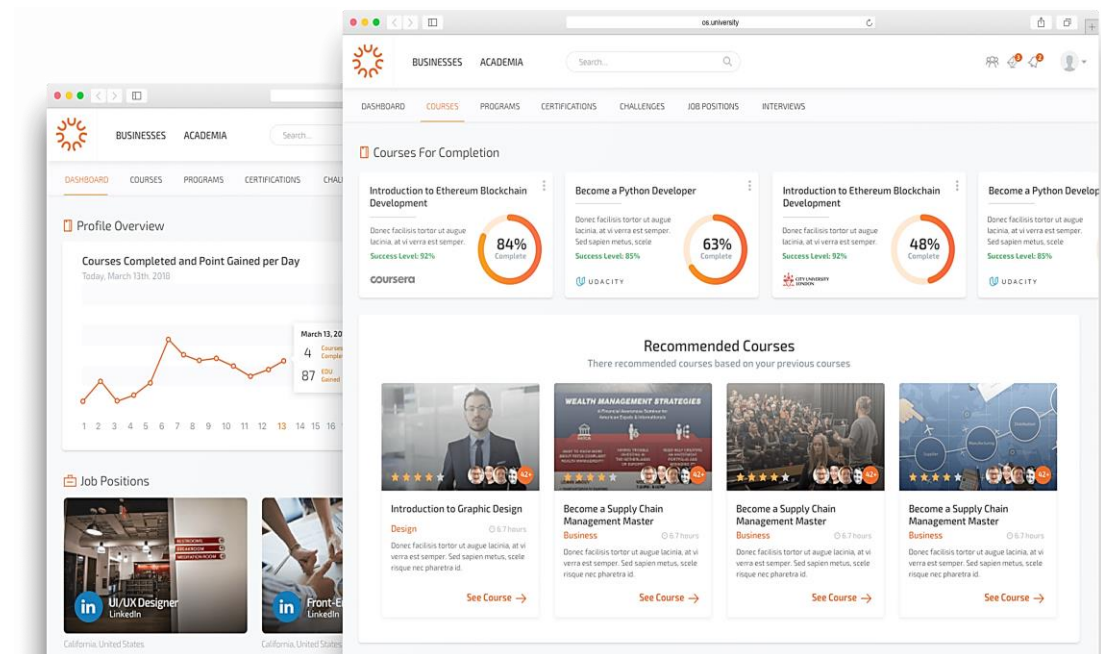
Допускаме, че съществува специфичен за управлението на заинтересованите страни при проекти с отворен код набор от КФУ, който следва да обхваща всички основни процесни групи и области на управление на заинтересованите.

Ключови процеси по УЗС		Критични фактори за успех	Съставни компоненти, свързани с проектите с отворен код	
Инициране и планиране	Идентифициране на заинтересованите страни	Контекстуално управление	Преглед и анализ на съществуващите проекти	
			Изграждане на устойчива коалиция	
			Разбиране на маркетинговите аспекти	
			Оценка на финансовите нужди и източници	
	Планиране на управлението на заинтересованите страни	Обследване на заинтересованите	Обследване на заинтересованите	
		Стратегия за ангажиране на заинтересованите	Проблемно-ориентирано проектно начало	
			Изчистена и резонираща проектна мисия	
			Възлагане на отговорности	
			Стабилност чрез привличане към общността	
		Отчитане на цялостния продуктов жизнен цикъл	Поглед върху всички области на системната разработка	
			Планиране и дизайн преди инициране	
			Отчитане на социо-техническата еволюция на проекта	
			Потребителско опосредстване и подкрепа, клиентска поддръжка	
		Технологична съгласуваност	Отчитане на технологичните ограничения	
			Равновесие между техническото ниво на проекта и участниците	
			Развитие на обкръжаващата екосистема	
			Развитие чрез модулна организация на работата	
Изпълнение и контрол	Управление на участието на заинтересованите	Изграждане на общност	Подхранване на общностната идентичност	
			Менторство и подкрепа в общността	
			Провеждане на общностни събития	
			Възможности за развитие	
		Стратегически управленски подход	Посвещаване на проектната стратегия	
			Модел за управление и вземане на решения	
			Прилагане на доказани проектни практики	
			Проактивна мрежова стратегия	
		Техническо управление, насърчаващо участието	Динамично развитие на нови версии	
			Управление на комплексността	
			Формализирано управление на изискванията и приносите	
			Систематичност на заявките за отстраняване на проблеми	
	Контрол по управлението на заинтересованите	Превенция на конфликти от тех. характер	Прилагане на лицензионни споразумения	
			Качествено-ориентиран развоен процес	
			Отворени срещи по техническото управление	
		Оценка и оптимизация на представянето	Оценка и оптимизация на представянето	



ОСНОВНИ ИЗВОДИ ГЛАВА ПЕТА

ПРИЛОЖЕНИЕ НА РЕЗУЛТАТИТЕ ОТ
ИЗСЛЕДВАНЕТО НА КРИТИЧНИТЕ
ФАКТОРИ ЗА УСПЕХ В ПРАКТИКАТА





**Образователни
технологии за
Индустрия 4.0**

Публично и
частно
проектно
финансиране

Институционални
програми за
подкрепа на
комерсиализа-
цията на НИРД

*Нови форми и модели за
образование и развитие*

*Развитие на отворена
наука и тех. трансфер*

Трансфер
на знание

Иновационни борси, мрежи и
кълъстери за специализация

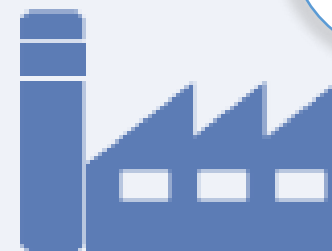
Локален
фокус

Продъл-
жаващо
обучение

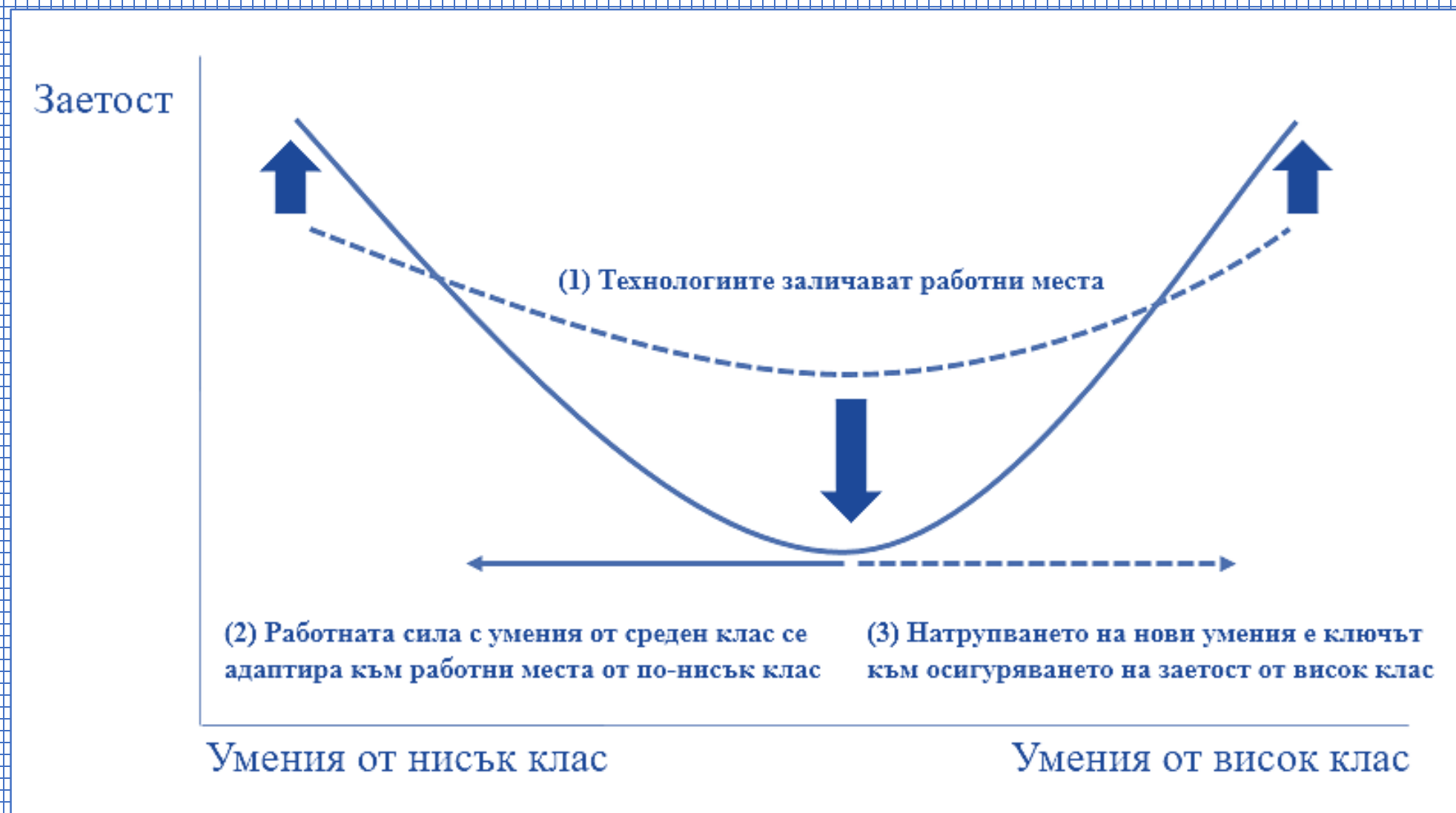


Компетенции

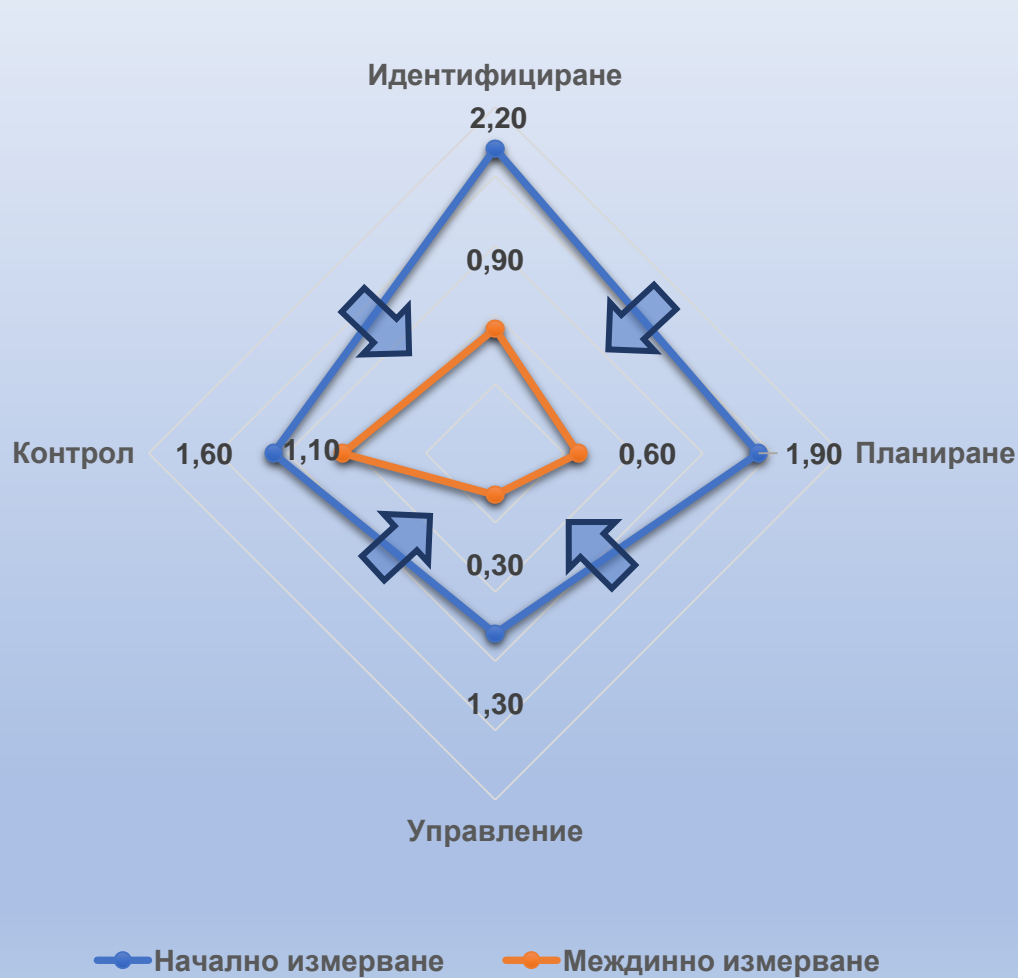
*Стажове, практики,
учене в работна среда*



Отворени иновации

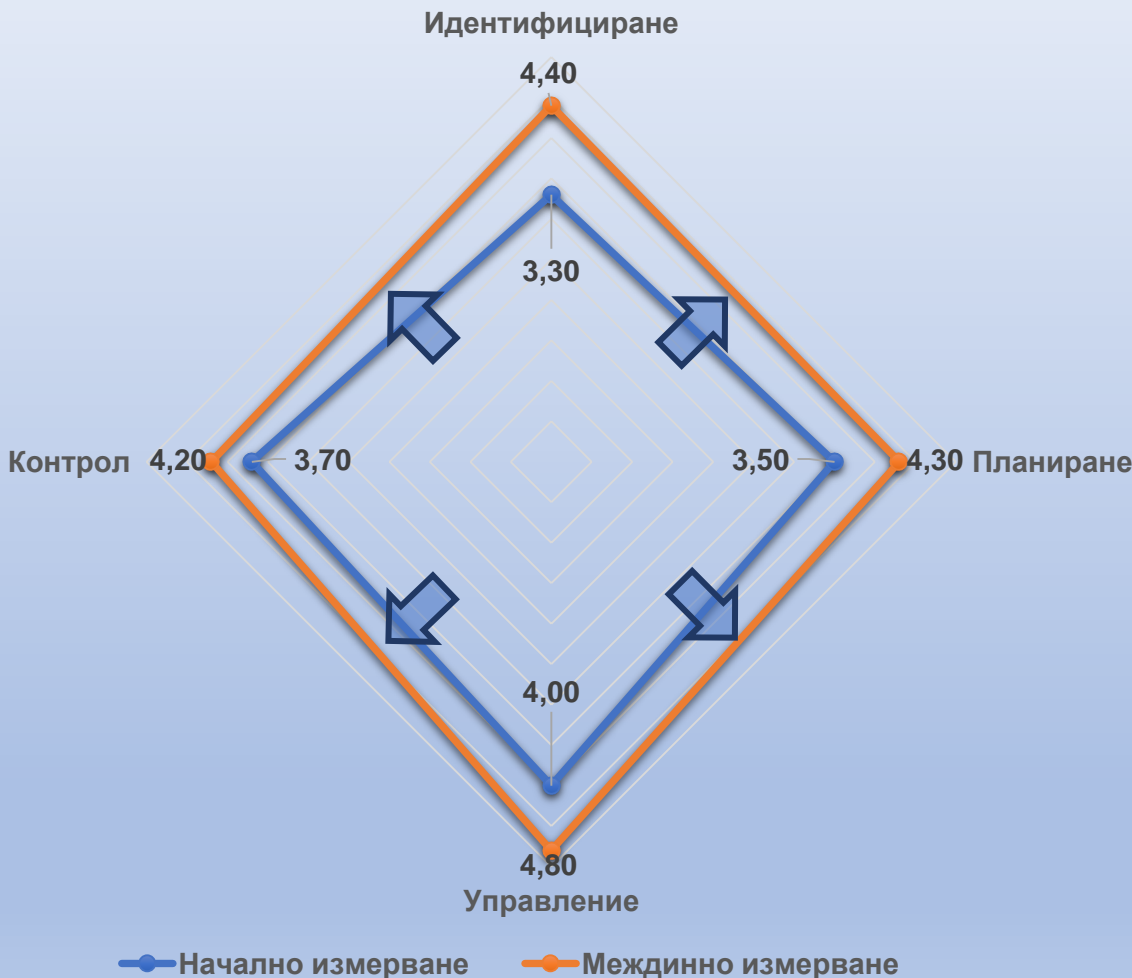


Разлика между актуалните и желани нива в познанията и уменията за управление на заинтересованите /по ключови области и процеси/



Гар-анализ /Проект №3/

Степен на удовлетвореност от положените усилия и постигнатите резултати при управлението на заинтересованите страни /разбивка по процеси/



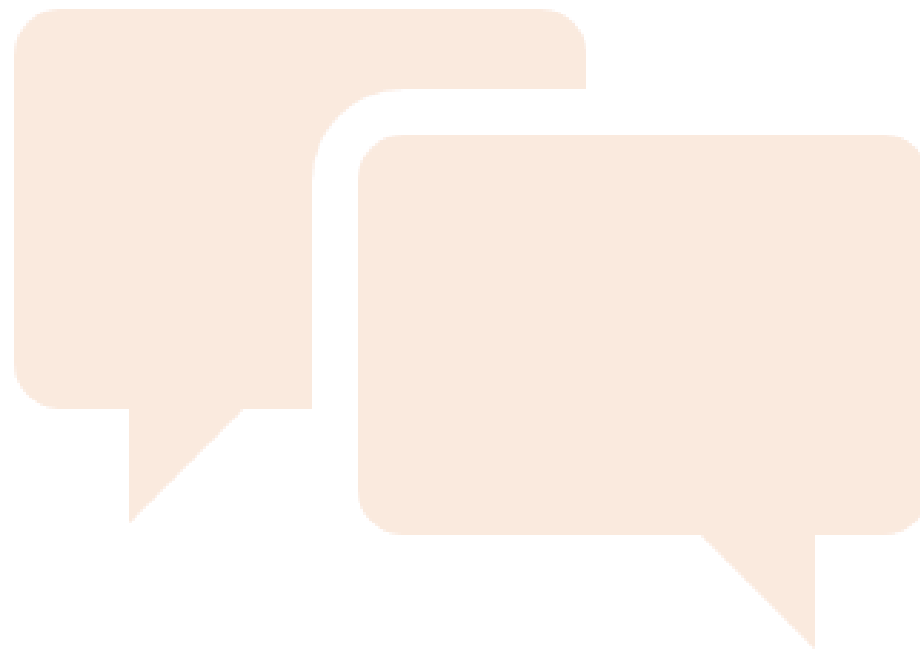
Експертна оценка /Проект №3/



ОСНОВНИ ИЗВОДИ

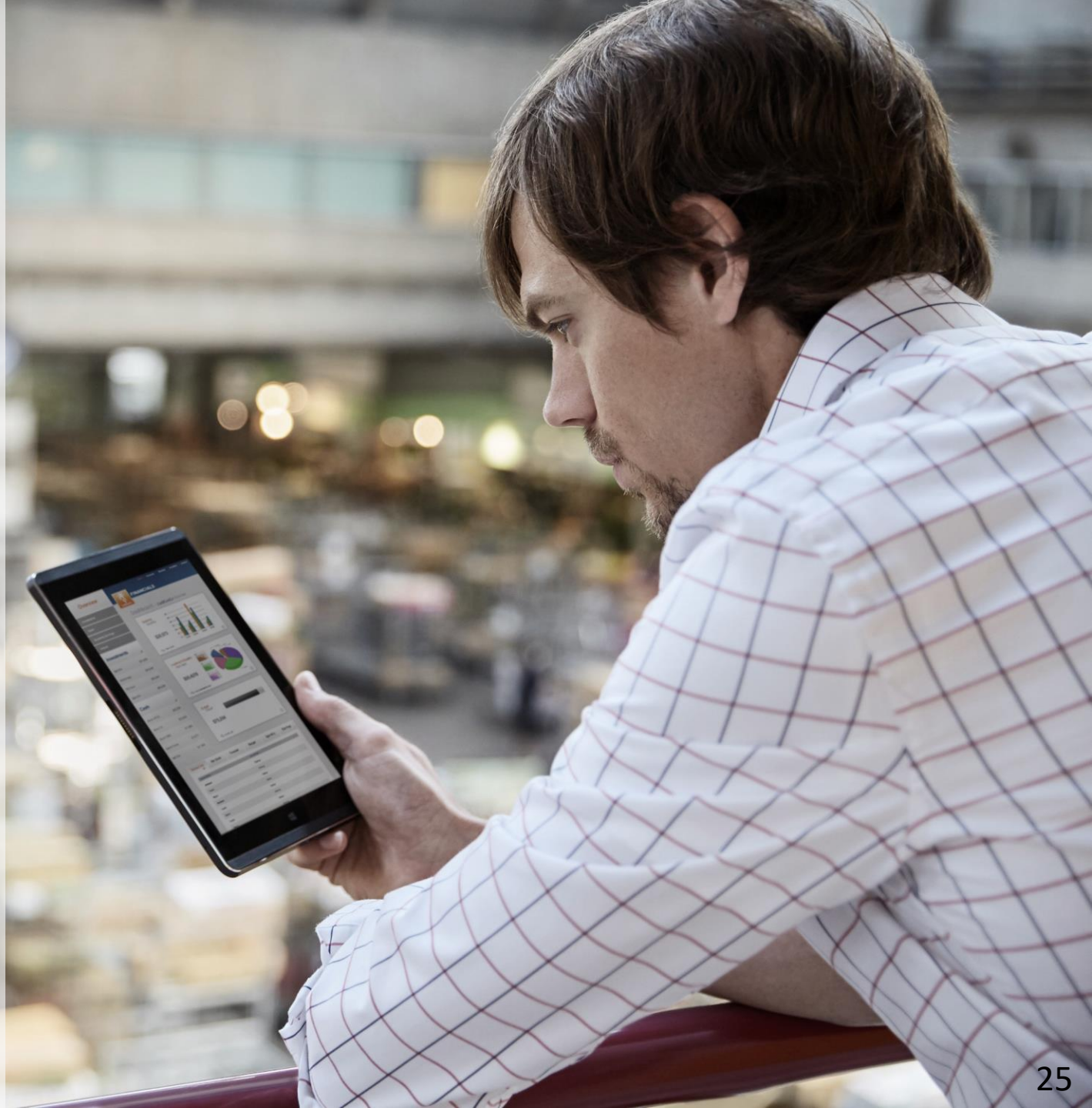
ГЛАВА ШЕСТА

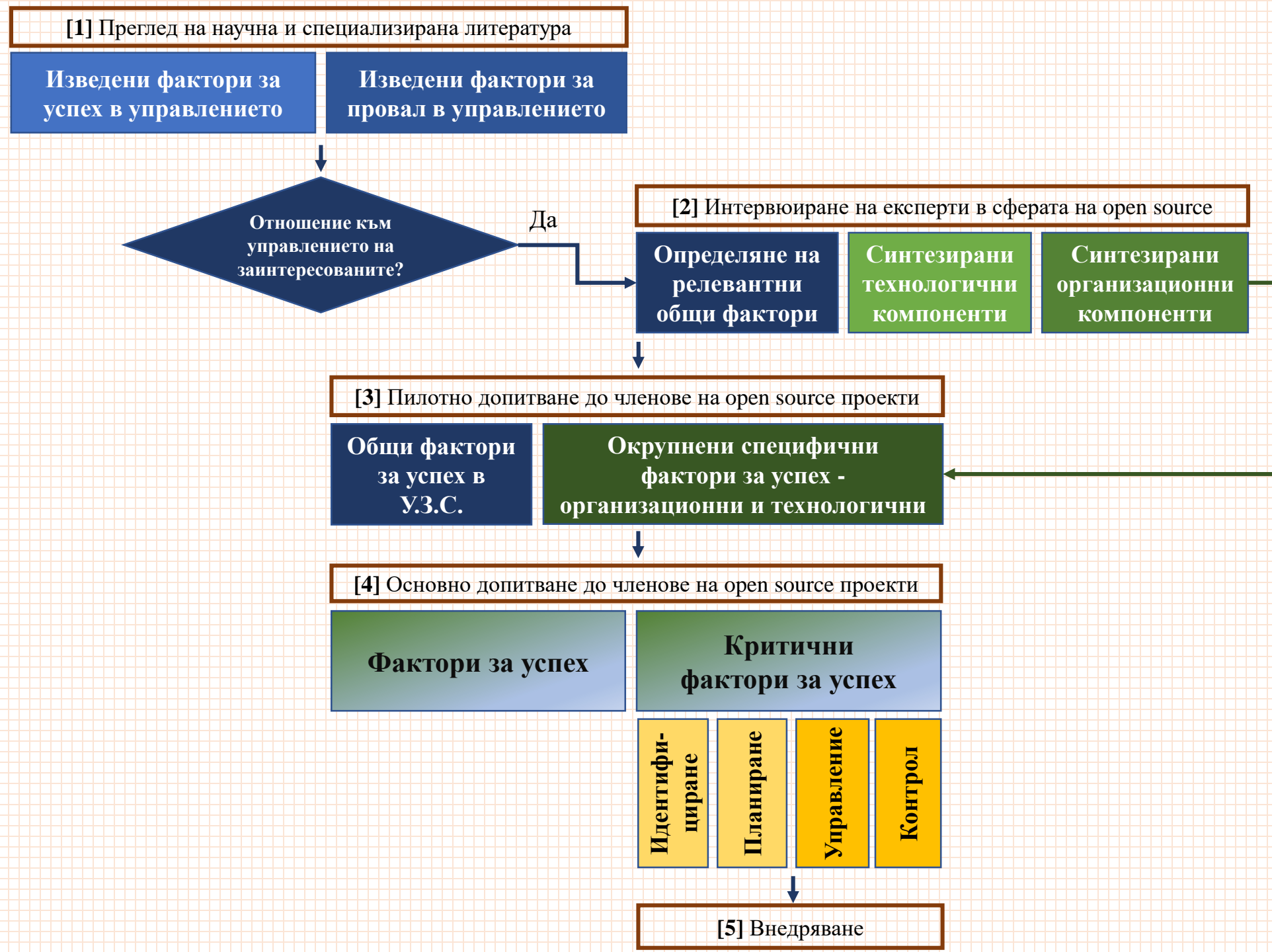
ПРЕГЛЕД НА ОСНОВНИТЕ ПРИНОСИ И
ПРЕПОРЪКИ ОТ ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД



Научно-приложни приноси

- Изведена е авторска формулировка на характерните особености на ПОК и значимостта на системния подход при управлението на ЗС при технологични проекти с отворен код.
- Идентифицирани са общите и специфични организационни и технологични фактори за успех в управлението на заинтересованите при проекти с отворен код.
- Разработена е методика за провеждане на емпирично изследване на факторите, която отчита степента им на влияние и взаимовръзките между тях и процесите по управление на заинтересованите.





Приложни приноси

- Приложен е разработеният и оптимизиран от автора инструментариум за изследване на критичните фактори в управлението на заинтересованите при проекти с отворен код.
- Доказана е приложимостта на резултатите от изследването на КФУ в реални проектни условия и са изведени препоръки за оптимизацията на УЗС отвъд организационни и технологични разделителни линии.
- Създаден е Център за споделена наука и бизнес развитие, който следва да надгради и институционализира постигнатото в по-широк научно-изследователски и развоен план.



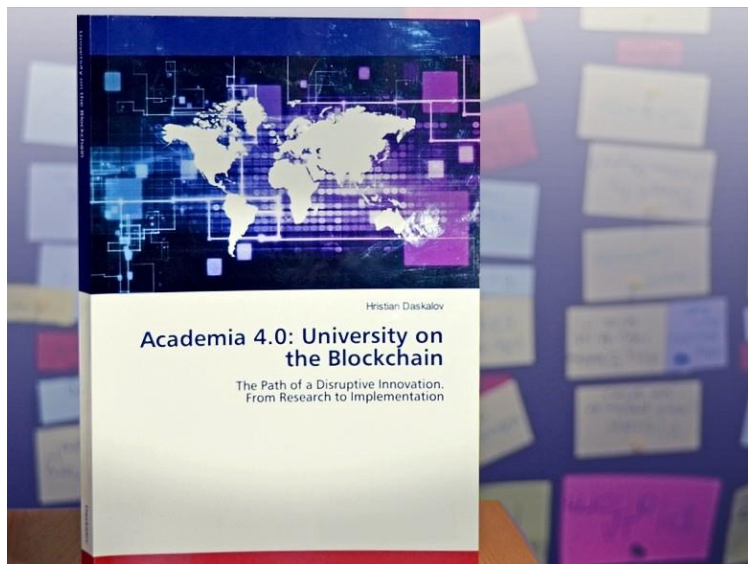
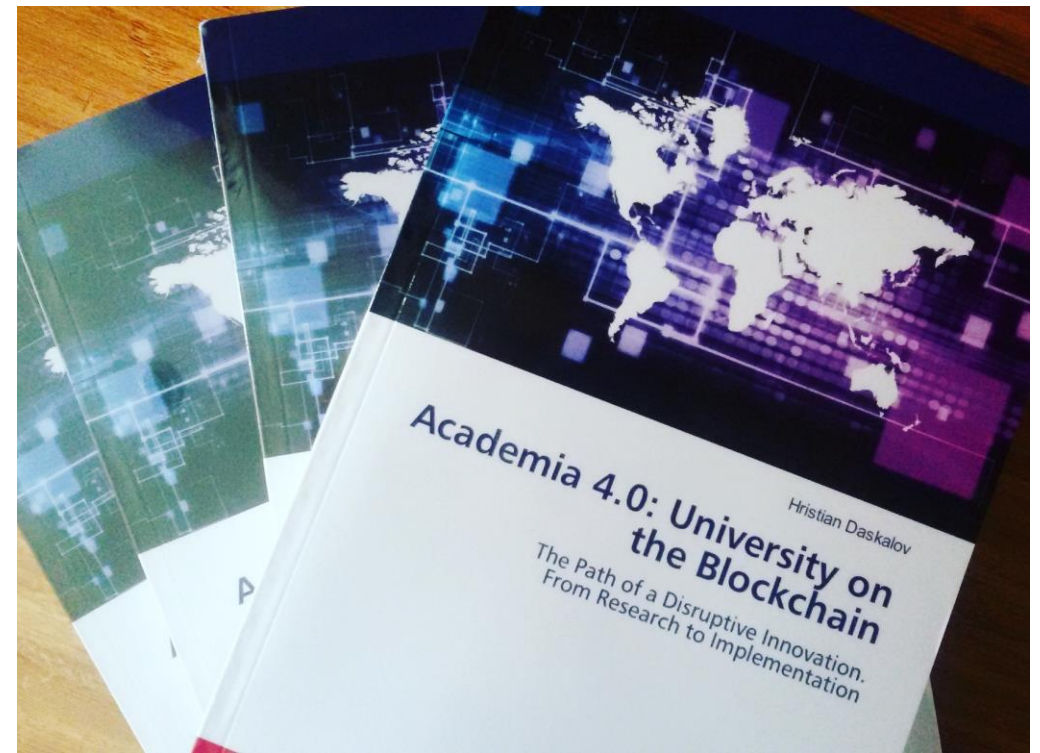
Приложение

- Софтуер
 - Системен софтуер
 - Приложен софтуер
 - Програмни инструменти
- Съдържание
- Хардуер
 - ИТ системи и продукти
 - **Системи и продукти отвъд ИТ**



Публикации по дисертацията

- **Andreev, O.**, Daskalov, H. (2019). *A framework for managing student data through blockchain*. Selected and extended papers from X-th ISC „E-governance and E-communications“, R&DS of TU-Sofia, Bulgaria.
- **Andreev, O.**, Daskalov, H. (2018). *Decentralized blockchain innovations in the field of higher education*. HEInnovate: Supporting Institutional Change in Higher Education, Ruse University, Bulgaria.
- **Andreev, O.**, Daskalov, H. (2018). *Open source project management, based on critical success factors exploration: the case of OS.University*. Proceedings from the 11th International Conference on Digital Economy & Blockchain Technologies, Varna, Bulgaria.
- **Daskalov, H.** (2019). *A method for exploring the effect of the application of alternative forms of incentivization for high performance*. XVII International Scientific Conference "Management and Engineering", Sozopol, Bulgaria.
- **Daskalov, H. (2018). *Academia 4.0 - University on the Blockchain*. Center for Shared Science & Business, TU Sofia.**
- **Daskalov, H.** (2017). *Application of cryptocurrency innovation beyond the financial world. The case of the blockchain as a medium for organization of Academia-Business cooperation*. Monetary Research Center, UNWE.
- **Daskalov, H.** (2017). *Involvement of Academia in social innovation, based on human-centered design – the case of the “Open Source University” project*. *Proceedings of the Annual Scientific Conference on Economics & Entrepreneurship*. Faculty of Engineering Economics and Management, RTU.
- **Daskalov, H.** (2017). *Managing stakeholders’ engagement in social innovation projects – learnings from the online world of open source innovation*. *Economics, Management, Finance & System Engineering from the Academic and Practitioners Views. Proceeding of Selected Papers*. Brno University of Technology.
- **Daskalov, H.** (2017). *Open public policy innovations, supporting the growth of the digital SMEs in the context of Industrial Revolution 4.0*. *Journal of Industrial Management*. TU-Sofia.
- **Koleva, N.**, Daskalov, H. (2018). *Management of projects for open collaboration within the “knowledge triangle” on a local and regional level*. Proceedings from the 16th International Conference on Management & Engineering, Sozopol, Bulgaria.





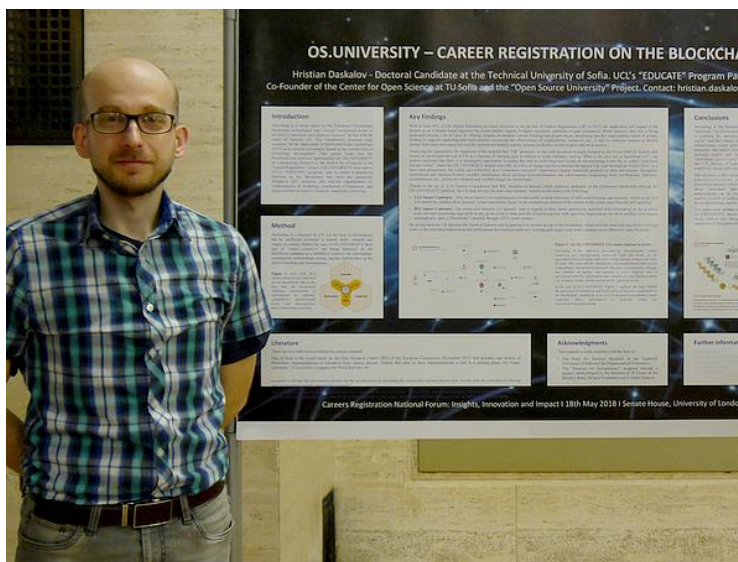
*DiFi Innovate Forum,
B2B Media*



*HEInnovate International Forum,
University of Ruse*



*Cloud & Blockchain Forum,
B2B Media*



*National Conference on Careers Registration,
University of London*



2018 “John Atanasoff” Awards Ceremony

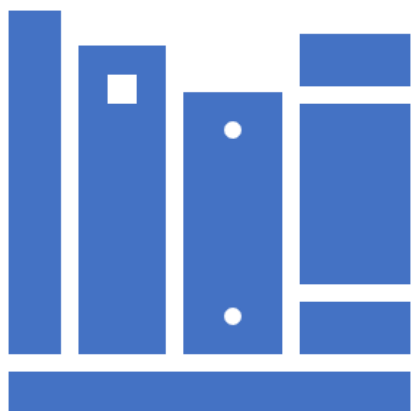


*CEE Block Conference,
Sofia Tech Park*



ВЪПРОСИ И ОТГОВОРИ

ИЗСЛЕДВАНЕ НА КРИТИЧНИТЕ ФАКТОРИ В УПРАВЛЕНИЕТО НА ЗАИНТЕРЕСОВАНИТЕ ПРИ ТЕХНОЛОГИЧНИ ПРОЕКТИ С ОТВОРЕН КОД



БЛАГОДАРЯ ЗА ВНИМАНИЕТО!

DASKALOV.HR@GMAIL.COM | WWW.DASKALOV.INFO