

**МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ – СОФИЯ
ФАКУЛТЕТ ПО ОБЩЕСТВЕНО ЗДРАВЕ
КАТЕДРА „ЗДРАВНА ПОЛИТИКА И МЕНИДЖМЪНТ”**

Ръководител: проф. д-р Цекомир Воденичаров, дмн

Д - р Светослав Живков Гаров

**НАУЧНОИЗСЛЕДОВАТЕЛСКИТЕ ПРОЕКТИ КАТО СТРАТЕГИЧЕСКИ
РЕСУРС ЗА РАЗВИТИЕ НА МЕДИЦИНСКИТЕ УНИВЕРСИТЕТИ.
АНАЛИЗ И ПЕРСПЕКТИВИ ПРЕД УПРАВЛЕНИЕТО ИМ**

Дисертационен труд

за присъждане на образователната и научна степен „доктор”

Научна специалност

03.01.53. Социална медицина и организация на здравеопазването и
фармацията

Научни ръководители

Проф. д-р Цекомир Воденичаров, дмн

Проф. д-р Ангелина Киселова-Янева, дмн

София, 2013

СЪДЪРЖАНИЕ

ИЗПОЛЗВАНИ СЪКРАЩЕНИЯ	4
I. ВЪВЕДЕНИЕ	6
II. ЛИТЕРАТУРЕН ОБЗОР	8
1. ПРОЕКТ	8
1.1. Проект – дефиниция	8
1.2. Основни характеристики	8
1.3. Видове проекти	9
1.4. Свързани понятия	10
1.5. Разпространение на проектите	11
1.6. Измерение на проектите	12
1.7. Жизнен цикъл на проектите	13
1.8. Участници в екипа на проекта	16
1.9. Управление на човешките ресурси	18
1.10. Проблеми	19
1.11. Управление на дейностите и времето за реализирането на проектите	21
1.12. Информация за проекта	21
1.13. Край (приключване) на проекта	21
2. ЕВРОПЕЙСКИ ПРОГРАМИ	22
2.1. Хоризонтални (образователни; общностни) програми	22
2.2. Предприсъединителни финансови инструменти	27
2.3. Структурни фондове	28
3. НАЦИОНАЛНА ПРОГРАМА 2020	30
4. SWOT АНАЛИЗ	32
5. АНАЛИЗ НА РАЗХОДИТЕ И ПОЛЗИТЕ (COST-BENEFIT ANALYSIS, CBA) И МЕТОД РАЗХОДИ–ЕФЕКТИВНОСТ (COST-EFFECTIVENESS ANALYSIS, CEA)	36
6. БЕНЧМАРКИНГ	38
7. НАУЧНИ ПРОЕКТИ ВЪВ ВИСШИТЕ МЕДИЦИНСКИ УЧИЛИЩА	40
7.1. Национални проекти	42
7.2. Проекти към международни програми (европейски програми)	50
8. ЗАКЛЮЧЕНИЕ	55
III. ЦЕЛ И ЗАДАЧИ	57
IV. МАТЕРИАЛ И МЕТОДИ	58
1. ОБЕКТ НА ИЗСЛЕДВАНЕ	58
2. МЕТОДОЛОГИЯ	58
2.1. Анкетен метод	58
2.2. Документални методи	59
2.3. Метод на експертна оценка	59
2.4. Индикатори за оценка	59

2.5. Статистически методи	60
3. РАБОТНА ХИПОТЕЗА	60
V. РЕЗУЛТАТИ И ОБСЪЖДАНЕ	62
ПО ПЪРВА ЗАДАЧА	62
ПО ВТОРА ЗАДАЧА	67
ПО ТРЕТА ЗАДАЧА	94
ПО ЧЕТВЪРТА ЗАДАЧА	97
ПО ПЕТА ЗАДАЧА	110
ПО ШЕСТА ЗАДАЧА	118
VI. ИЗВОДИ	132
VII. ЗАКЛЮЧЕНИЕ	136
VIII. ПРИНОСИ	137
IX. БИБЛИОГРАФИЯ	138
X. ПРИЛОЖЕНИЯ	148
XI. НАУЧНИ ПУБЛИКАЦИИ И УЧАСТИЯ НА НАУЧНИ ФОРУМИ ВЪВ ВРЪЗКА С ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД	152

ИЗПОЛЗВАНИ СЪКРАЩЕНИЯ

7РП (7FP)	Седма рамкова програма (Seventh framework programme)
АРП	Анализ разходи–ползи
АС	Академичен съвет
ДМА	Дълготрайни материални активи
ЕБВР	Европейска банка за възстановяване и развитие
ЕЗФРСР	Европейският земеделски фонд за развитие на селските райони
ЕИП	Европейско изследователско пространство
ЕК	Европейска комисия (Еврокомисия)
ЕС	Европейски съюз
ЕСФ	Европейски социален фонд
ЕФГЗ	Европейският фонд за гарантиране на земеделието
ЕФРР	Европейски фонд за регионално развитие
ЗОП	Закон за обществени поръчки
ИСФУК	Интегрирана система за финансово управление и контрол
КЕНИМУС	Комисия по етика на научните изследвания на МУ-София
МЗ	Министерство на здравеопазването
МИЕТ	Министерство на икономиката, енергетиката и туризма
МОН	Министерство на образованието и науката
МОМН	Министерство на образованието, младежта и науката
МРРБ	Министерство на регионалното развитие и благоустройството
МСП	Малки и средни предприятия
МУ	Медицински университет
НЕК	Научно-експертни комисии
НИП	Научноизследователски проект
НИД	Научноизследователска дейност
НЗ	Научно звено
НП	Научни проекти
НПО	Неправителствена организация
НПР	Национална програма за развитие
НИП	Научноизследователски проекта
ОСП	Обща селскостопанска политика
САЩ	Съединени американски щати
СЗ	Структурно звено
СМН	Съвет по медицинска наука
УБ	Университетска болница
УЧР	Управление на човешки ресурси
ФДМ	Факултет по дентална медицина
ФНИ	Фонд научни изследвания
ФОЗ	Факултет по обществено здраве
СВА	Cost-Benefit Analysis

CEA	Cost-Effectiveness Analysis
CERs	Cost-Effectiveness Ratios
CORDIS	Community Research and Development Information Service
COST	European Cooperation in Science and Technology
DALY	Disability Adjusted Life Years
HRM	Human Resource Management
LLP	Lifelong Learning Programme
LYG	Life-years gained
QALY	Quality-adjusted life year

I. ВЪВЕДЕНИЕ

В последните години, особено след присъединяването на България към Европейския съюз (ЕС) на 1 януари 2007 г., се разкриха нови научни хоризонти пред академичната общност у нас. ЕС инвестира значителни суми с основен мотив стимулиране на иновативен подход в областта на научноизследователската дейност. Отпускането на тези финансови средства се осъществява след изпълнението на точно определени критерии за оценка на проектите, които са подробно описани в съответните научни европейски програми (програма COST; 7FP) [77, 59].

Основните проблеми при реализацията на научноизследователски проекти (НИП) във висшите медицински училища са все още недостатъчната информираност на участниците в тях и най-вече липсата на достатъчно време за изпълнението им, тъй като научните колективи са ангажирани със съвместяването на научно-проектната дейност с други важни дейности като преподавателска; участия в създаване и издаване на монографии, учебници, учебни помагала; научни статии и обзори в български, чуждестранни печатни и онлайн издания, участия в научни форуми с научни доклади и постери в България и в чужбина; повишаване на нивото на квалификация чрез специализации, докторантури; участие в курсове, семинари, конференции и т.н. Следователно е изключително важно да се осъзнае необходимостта от развитие на научноизследователска дейност (НИД) чрез реализирането на научни проекти като стратегически ресурс.

До този момент във факултетите по дентална медицина към медицинските университети в България не е направено подобно актуално проучване и анализ на НИД. Посредством създадена и проведена от нас анкета, ние проучихме какви са нагласите на академичната общност и на студентите по дентална медицина в тези висши учебни заведения относно научноизследователската дейност.

Медицинските университети работят в сериозна конкурентна среда както в национален, така и в международен план, където решаващо значение за успеха е високото качество на преподаване, на изследователската и на лечебната дейност. В този смисъл научните проекти са една сериозна възможност за въвеждане в учебния процес на съвременни иновационни технологии и следователно повишаване на качеството на преподаване. Освен това те са благоприятна среда и реална предпоставка за значително нарастване на знанията и на уменията на участниците в тях.

С настоящия дисертационен труд се опитваме да определим мястото на научноизследователските проекти в дейността на основните висши медицински училища в България – медицинските университети в София, Пловдив и Варна като стратегически ресурс за бъдещо развитие [67, 66, 93, 94]. Това според нас ще осигури сериозен тласък на научноизследователската и проектната дейност не само във факултетите, но и във всички звена на медицинските университети. Считаме осъществяването на тази идея за належаща необходимост с оглед променената ситуация в научната сфера по отношение на финансирането на научните проекти и с оглед на голямата конкуренция при кандидатстване по научни програми, което според нас ще бъде сериозно предимство за реалната им реализация.

Концептуалният модел, който е залегнал в основата на този дисертационен труд, е направен по идея и в тясна колаборация с Декана на Факултета по обществено здраве (ФОЗ) на МУ – София, проф. д-р Цекомир Воденичаров, дмн, с колектива и с Ръководителя на катедра „Образна и орална диагностика” на Факултета по дентална медицина (ФДМ) при МУ – София, проф. д-р Ангелина Киселова-Янева, дмн, и в тясно сътрудничество и подкрепа на ръководството на МУ – Пловдив и МУ – Варна, което ни дава основание да бъдем убедени в неговата висока степен на достоверност.

II. ЛИТЕРАТУРЕН ОБЗОР

1. Проект

1.1. Проект – дефиниция

„Няма прогрес без проект” (*Ж. Гослен*)

Терминът „**проект**” произлиза от латинската дума projectus, която означава „настъпващ”, „напредващ”. Глаголът „проектирам” означава изработвам проект, разработвам план, възнамерявам да правя нещо [20]. Формалната дефиниция за проект е уникално и ограничено във времето начинание. Под уникално се има предвид, че резултатът от проекта е нов продукт или услуга, а ограничено във времето означава, че има предопределени начало и край. Тази дефиниция, както и цялостната наука за управление на проекти се развиват от различни организации по света, но най-старата и най-известната е Институтът за управление на проекти (Project Management Institute), базиран в САЩ и имащ филиали по цял свят [144]. През 1965г. в Европа е създадена Международната асоциация по управление на проекти (International Project Management Association) [64]. Неин член е и Българската асоциация по управление на проекти (БАУП) [70].

1.2. Основни характеристики

Проектът е начинание, което изисква нов тип организация на съществуващите човешки, материални и финансови ресурси за постигането на предварително зададени и уникални по своята спецификация задачи в рамките на ограничени бюджет и срок. От това определение могат да се изведат и основните характеристики на всеки проект:

- Уникалност – изразява се в уникалността на поставените задачи, които от своя страна са резултат от естеството на преследваните цели, а именно – създаването на нов и уникален по своя характер продукт или услуга (в рамките на разглежданата организация).

- Изисква реорганизация и реструктуриране на съществуващите организационни ресурси (човешки, материални и финансови) и създаване на нова временна организация (докато се реализира проектът) [132, 131].

- Съществува в условия на ограничен бюджет.

- Съществува във фиксиран времеви диапазон (преходност).

- Всеки проект се характеризира с начало и с край, и в този смисъл той представлява временно начинание. Albert Lester подчертава, че всеки проект има стартова и финална точка като времеви диапазон на проектите може да варира от няколко месеца до години в зависимост от неговите специфики [108].

- Подчинен е на целите, поставени от бизнеса.

- Най-често проектите обслужват краткосрочни до средносрочни цели, свързани с бизнеса. В случаите на дългосрочни цели обикновено те се декомпозират в няколко средносрочни до краткосрочни цели.

- Съществува в условията на динамика. На подобно мнение е и Mats Engwall, който акцентира върху това, че „никой проект не съществува изолиран на остров, а се влияе от много фактори и се променя” [40].

- Резултат от съществуващите ограничения (по време/бюджет) и динамиката, присъща на бизнессредата и бизнесцелите.

- Несигурност (всички досега посочени характеристики определят несигурността като присъща черта на всеки проект).

- Представлява средство за организационна промяна.

1.3. Видове проекти

А) „Меки” проекти – свързани са пряко с хората.

Б) Инвестиционни – с техническа характеристика, и биват:

- публични, т.е. задоволяват публични, обществени нужди, напр. построяване на мост;

- индустриални – обединяват публична нужда и частни интереси, напр. да се направи завод, фабрика, пристанище и т.н.;

В) Интегрирани – включват множество меки и инвестиционни проекти.

Г) Банкабилни – за отпускане на кредити от банки, напр. дадена община да тегли заем за някаква дейност.

1.4 Свързани понятия

Често дейностите в една организация се разделят на бизнесоперации и проекти. Обикновено бизнесоперацията е съвкупност от дейности и процедури, които формират съдържанието на един-единствен акт на стопанска дейност – успешното реализиране на конкретен проект, и представлява повторяеми (циклични) бизнесдейности [22].

В този смисъл операцията може да се разглежда като противоположност на проекта. Пример за операция е масовото производство на конкретен модел апарат за дентална медицина, напр. фотополимерна лампа. Пример за проект е проектирането и разработването на нов модел фотополимерна лампа [74].

Проектната програма на една организация представлява множество от свързани (зависими) помежду си проекти, подчинени на обща цел (най-често дългосрочна) [80]. Това понятие не трябва да се бърка с проектно портфолио на организацията, което представлява множество от проекти, по които тя работи (обикновено паралелно), и които могат да преследват различни цели [110]. Мениджмънтът на проектното портфолио има стратегическо значение и според Barbara Unger изпълнява три основни роли: координираща, контролираща и поддържаща [136].

Управлението на проекти представлява цялостната дейност по дефинирането, планирането и изпълнението на един проект с цел той да бъде успешен за участниците в него [82]. Успехът на един проект не е еднозначен (зависи донякъде от гледната точка на участниците) и може да се свързва с постигането на предварително поставените цели и ограничения, с удовлетвореността на пациентите, с натрупания опит и знания (т.нар. организационно учене) и др. С управлението на проекти се свързват множество техники, средства, методи, методологии, стандарти и знания, които, приложени, придават систематичност и ефективност в процеса на реализирането им.

1.5. Разпространение на проектите

В Съединените американски щати (САЩ) проектите са стандартният начин за вършене на работа. В Европейския съюз (ЕС) те също имат широко разпространение, като всички програми за финансиране от Европейската комисия (ЕК) работят на проектен принцип. Това се дължи основно на факта, че когато са управлявани правилно, те са изключително прозрачни и всеки заинтересован от проекта е в течение или може да следи за развитието му.

Проектите са задължителни за някои индустрии в България поради уникалността на всяко начинание в тях:

- Строителство – в строителството проект се нарича процесът по осъществяване на даден обект и документацията, по която той се осъществява. Реализира се от инженер-проектанти.
- Информационни и комуникационни технологии – често в този сектор се използват специфични методологии за управление на проекти.
 - Маркетинг и реклама.
 - Научноизследователска дейност.
 - Инвестиционни.

1.6. Измерение на проектите

Всеки проект се характеризира с три основни параметри, които често се обозначават като триъгълник – т.нар. триъгълник на проекта (project management triangle) (фиг. 1) [23]. К. N. Jhaa и К. С. Lyerb използват термина – железният триъгълник (the iron triangle) [101]. Paul Gardiner насочва изследванията си в посока какви са връзките между отделните параметри [44]. По своя характер тези параметри представляват ограничения, с които трябва да се съобрази изпълнението на проекта (поради което те често се наричат още ограничители на проекта):

- Време (срок) – включва времевия диапазон на проекта, посочвайки неговото начало и край, т.е. колко време ще отнеме.
- Цена (бюджет) – включва ресурсите, които ще бъдат ангажирани и вложени в проекта (изразени в пари), т.е. колко ще струва.
- Обхват – включва продукта или услугата, която ще бъде създадена посредством проекта, т.е. какво се включва и какво не се включва в проекта.



Фиг. 1. Триъгълник на проекта

Някои автори прибавят към тези основни параметри още един, четвърти параметър – качеството, в което влагат необходимостта да се удовлетворят нуждите и очакванията на клиента. Други автори смятат, че качеството е резултат от успешно управление и правилно балансиране на останалите параметри и поради тази причина не го разглеждат като самостоятелен параметър.

Между отделните параметри на проекта съществува зависимост – всяка промяна в който и да е от тях води до промяна в поне един от останалите параметри. Поради тази причина добра практика е дефинирането на два от параметрите да се извършват в съответствие с изискванията и с желанията на клиента, докато третият (балансиращ) параметър се определя и контролира от организацията, реализираща проекта. Друга добра практика е определянето (идентифицирането) на водещия параметър на проекта – този, към който клиентът е най-чувствителен. Той в най-висока степен предопределя спецификата при управлението и реализацията на проекта и е добре да е идентифициран възможно най-рано. Също така водещият параметър често определя целите на проекта и очакваните резултати, поради което често понятията цел/резултат/параметър (ограничител) се размиват.

1.7. Жизнен цикъл на проектите

Поради уникалността и разнообразността си, проектите много трудно могат да се формализират. Въпреки това може да се каже, че всеки проект се вписва в един стандартен жизнен цикъл със следните фази (фиг. 2) [71, 114, 128, 141]:



Фиг. 2. Жизнен цикъл на проектите

а) Инициране – на този начален етап се осъществяват някои ключови дейности, свързани с определяне на спецификите и особеностите на проекта: дефинирането на неговия обхват (под формата на бизнесизисквания и очаквания към създавания продукт/услуга), идентифицирането на участниците и определяне на техните роли/отговорности, анализ на средата (външна/вътрешна), анализ на необходимите финансови ресурси и определянето на бюджет, анализ на риска и др. Susan Snedaker обобщава, че в тази фаза – project initiation, първоначалната идея постепенно се превръща в проект [129], а Trish Melton подчертава необходимостта от ясен отговор на въпроса: защо трябва да се осъществи този проект [113]? Основната цел е рамките на проекта да бъдат добре дефинирани и приети от всички заинтересовани страни. Крайният резултат е формалното стартиране на проекта [28, 103, 39]. Според Karlos Artto ключовият въпрос на този етап е: каква е проектната стратегия [23]? Abdul Kadir изказва становището, че концептуалната фаза е от стратегическо значение за успеха на проекта [21], на подобно мнение е и R. N. Burbridge [27]. От голямо значение през ранните стадии е правилният мениджмънт [130],

както и анализ на риска, което според Stefano Gatti е изключително необходимо условие преди да започне финансирането [45].

б) Планиране – на този етап се анализират в детайли въпросите, поставени в процеса на инициализиране на проекта и поставянето им във времеви рамки. Включва: подробен анализ на обхвата на проекта и разбиването му в множество от конкретни задачи (изпълнението на които ще гарантира функционалните и нефункционални изисквания); групирането на тези задачи, свързването им с конкретни междинни резултати и контролни точки; всяка задача се оценява спрямо необходимите за изпълнението им ресурси и се определят нейните времеви рамки и ангажираните човешки/материални ресурси. Основната цел на този етап е да се разпределят ресурсите и времето, като се гарантира ефективното изпълнение и контрол на проекта, съобразено с интересите на всички заинтересовани страни. Крайният резултат е проектният план, който осигурява необходимата основа за изпълнението и контрола на проекта. В процеса на планиране на проекта се използват множество техники и инструменти, които подпомагат изпълнението на неговите цели. A. Shapira, A. Laufer и A. J. Shenhar обръщат внимание, че това е фазата за вземане на решения, а D. Dvira и T. Razb анализират връзката между фазата на планиране и проектния успех [127, 36]. Francis Hartman подчертава значението на този стадий и установява, че той е основополагащ за бъдещия проектен провал или успех [50].

в) Изпълнение – на този етап се реализира технически конкретният продукт или услуга, следвайки поставените в предишния етап планове. Margareta Gällstedt изтъква, че трябва да се обърне внимание на стреса и да се създадат условия за запазване на мотивацията сред членовете на екипа [42]. Roderic Gray също

установява ясна асоциация между организационния климат и проектния успех [46].

г) Контролиране – на този етап, който често се припокрива с изпълнението на проекта, се следи за придържането му към поставените цели и планове и при необходимост се извършват коригиращи действия. Всеки проект има разписание по дейности, по които в този етап се осъществява мониторинг [53].

д) Закриване – на този етап крайният продукт или услуга е готов, проверява се доколко той отговаря на нуждите и очакванията на клиента и след това се пуска в експлоатация. Екипът, работещ по проекта, се разпуска, след което проектът се анализира за нуждите на организационното учене. Проектът формално се закрива [81]. Duncan Reavey отбелязва, че груповите проекти водят до създаване на крайни продукти за големи групи хора [124].

1.8. Участници в екипа на проекта

а) Ръководител на проект – този, който поема основната отговорност и има следните функции: ръководство, вземане на решение, комуникация с всички членове на екипа, договаряне, решаване на проблеми, контрол и др. Той има най-висока степен на информираност в екипа, т.е. получава информация (най-често под формата на отчети) за изпълнението на заданието. Според Peter Kangis ръководството на проекта трябва да има силно изявени лидерски качества [104], докато Li-Ren Yang набляга върху анализ на концептуалните знания на ръководителя [145]. Ralf Müller и Rodney Turner анализират качествата на т.нар. успешни проектни мениджъри [118], а Alice H Eagly и Linda L Carli отчитат половите различия и дават оценка, базирана на доказателства за това какви са предимствата в определени ситуации на дамите-мениджъри [37].

б) Координатор (консултант) – този, който има компетенцията да извърши задачата или част от нея, но в случая само консултира (съветва).

в) Счетоводител – изготвя счетоводни отчети, следи за законосъобразността на извършваните разходи, контролира работата на финансовия отговорник.

Ръководител, консултант и счетоводител са участниците в екипа, които заемат основните роли в него.

г) Финансов отговорник (касиер) – физическо съхранение и изразходване на средствата, наличност на касата, документално оформяне на приходи и разходи.

д) Реализатор – извършва конкретната работа по заданието.

За всяка дейност с екипна работа е характерен т.нар. Триъгълник на удовлетвореността на участниците (фиг. 3):



Фиг. 3. Триъгълник на удовлетвореността

– Начинание (процес, съставяне): съгласни ли са да участват на съответните позиции в проекта. Ако някой от тях смята например, че е подценен като позиция или заплащане, това е проблем за екипната работа.

- Съдържание – да е висококачествено, т.е. да има ползи за хората.
- Взаимоотношения – добри между хората от екипа.

Ако някои от трите условия не са изпълнени, това означава сериозни трудности относно реализирането на проекта.

1.9. Управление на човешките ресурси

Управление на човешките ресурси – УЧР (Human resource management – HRM) [63] е организационна функция, свързана с въпроси, насочени към хората, като наемане, управление на производството, организация на развитието, безопасност, здраве, мотивация на персонала, комуникация, обучение, администрация. Ефективното УЧР позволява служителите да допринасят ефективно и продуктивно със своята работа за дейността на компанията/организацията, за изпълнението на нейните цели и задачи. Prodromos Chatoglou установява наличието на четири основни човешки фактора, влияещи на работата: взаимоотношения между членовете на колектива, поведение и отношение на ползвателите на проектните дейности, отношение на мениджърския екип и особеностите на проекта [30]. Тези фактори в началото са трудно измерими и освен това не са константни. Дейностите за УЧР включват: работни графици, назначаване на персонал, разработване на индивидуални кариерни планове, планиране и оценка на производството, документация, планиране и оценка на изпълнението, планиране на повишения, дисциплинарни действия, разделяне или прекратяване на договорите, препоръки, наблюдаване на присъствието на служителите и т.н. Те са изключително важни и според Adnane Belout изиграват стратегическа роля за успешната реализация [25], а Martine Huemann определя УЧР като ядрото на проектно ориентираните компании [99].

1.10. Проблеми

Анализът на проблемите е мултикритериен [49]:

– Вътрешни проблеми между участниците, ако някои членове не желаят да работят съвместно. Yuzhu Li изказва мнение, че способността на тима да разрешава проблемите си зависи основно от компетентността на мениджърския екип [109]. Друга гледна точка има Arthur Tullett, като насочва вниманието към друг важен аспект – стила на мислене на управленския екип и способността му да решава възникналите проблеми [135]. R. M. G. Davies и R. G. Saunders разработват теоретична система за справяне с трудностите [32], а Kai Koskinen обръща внимание на това, че в организациите има механизъм от правила и норми, които „абсорбират” голяма част от проблемите (фиг. 4) [105]:



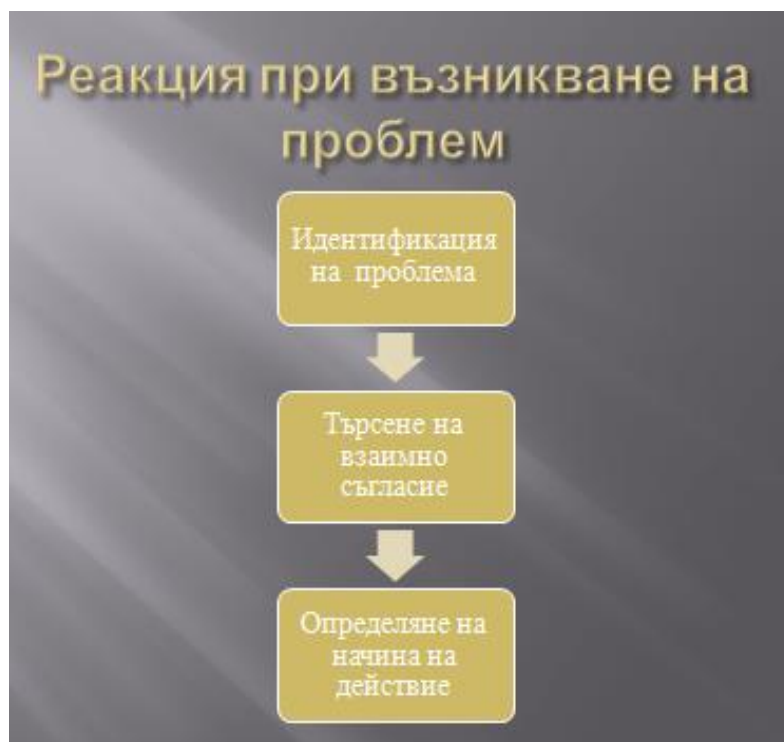
Фиг. 4. Проблеми

- външни проблеми – хора извън екипа, които не харесват това, което правите (напр. ако завиждат);
- персонал, който не работи добре;

- доброволци, които отказват да сътрудничат;
- проблеми със спонсорите, ако има такива (напр. при изпадане във финансово затруднение на фирмата спонсор).
- пари: много партньорства се разпадат заради парични недоразумения.

Реакция при възникване на проблем:

Ръководителят на проекта е длъжен незабавно да реагира с цел адекватното му и бързо разрешение [76]. Подходът е следният:



Фиг. 5. Реакция при възникване на проблем

а) Идентифициране на проблема чрез свикване на работна среща за информиране на всички участници и изслушване на всички гледни точки.

б) Рационално използване на времето за търсене на взаимно съгласие, а не да се търси вина.

в) Постигане на ясно съгласие за начина на действие.

1.11. Управление на дейностите и времето за реализирането на проектите

- реалистична и подробна програма;
- времеви график на дейностите: набиране на екип, обучение на екип, работни срещи, създаване на учебни материали, провеждане на курсове, участия в семинари, конференции, съобщаване в медиите (вестници, списания, телевизия, радио) и др.;
- планирани работни срещи;
- изготвяне и редовно попълване досие на проекта;
- мониторинг [73].

1.12. Информация за проекта

Най-важното за информирането за проекта е да се даде възможност повече хора да научат за него.

- съобщения в пресата : вестници, списания, радио и телевизионни предавания;
- участия в курсове, дискусии, семинари, конференции, презентации и др.;
- организиране на пресконференции.

1.13. Край (приключване) на проекта

- Цялостен отчет (съдържателен и финансов) до финансиращата организация.
- Благодарност към всички партньори.
- Информация до местната преса и управа.
- Прекратяване на договорите с членовете на екипа.
- Закриване на банковата сметка.
- Празнуване.

Задължително край на успешен проект трябва да се отпразнува. Да се поканят на празненството: всички участници и да им се изкаже благодарност; представители на институциите, които са финансирани

проекта, представители на медиите. Нека да разберат, че проектът е бил успешен; участниците да почувстват, че са били полезни и че трудът им е високо оценен; успешните резултати да се видят от колкото е възможно повече хора.

2. Европейски програми

2.1. Хоризонтални (образователни; общностни) програми

Смисълът на тези програми е, че всички европейски държави могат да участват в тях и са равнопоставени в Брюксел [82]. Задължителен е принципът на партньорство от минимум три европейски страни [56]. Хоризонталните програми включват 4 ключови дейности: политическо сътрудничество и иновации в областта на образованието през целия живот, езиково обучение, информационни технологии, разпространение и обмен на добри практики.

Програма „Учене през целия живот” (Lifelong Learning Programme) обхваща периода 2007–2013 г. и подкрепя взаимодействието, сътрудничеството и мобилността в образователните системи в рамките на ЕС с цел да ги направи по-конкурентноспособни на световно ниво [87]. Marjan Laal и Peyman Salamatî изказват становището, че в XXI век всички се нуждаем от учение през целия живот, тъй като средата, в която живеем, е много динамична и бързо променяща се [106]. Carmen Orte и Marti March анализират перспективите за обучение на хората над 55 г. [121].

Програмата е наследник на програмите „Сократ”, „Леонардо да Винчи” и Е-Обучение. Тяхното обединяване позволява по-добро съгласуване между различните сфери на действие, както и по-тясно свързани, по-рационализирани и по-ефективни методи на действие.

Цели на програмата

- да допринесе за развитието на Европейската общност като напреднало „общество на знанието“;
- насърчаване на взаимодействието и сътрудничеството между образователните и квалификационни системи в Европейската общност, с цел да се превърнат в световен пример за качество;
- да допринесе за развитието на качествено обучение през целия живот и да насърчава високата продуктивност, изобретателността и европейското измерение в системите и практиките в тази сфера;
- да подкрепи създаването на европейска зона за учене през целия живот;
- да спомогне за повишаване на качеството, привлекателността и достъпа до възможностите за обучение през целия живот в държавите членки;
- да активизира приноса на обучението през целия живот за социалното единство, за активното гражданство, за общуването между културите, за равенството на половете и за личната реализация;
- да спомогне за насърчаването на креативност, на конкурентоспособност и ръст в предприемаческия дух;
- да допринесе за по-широко участие на хора от всички възрастови групи, включително нуждаещите се от специални грижи и тези в неравностойно положение, в програмата "Учение през целия живот", без значение от техния социален произход;
- да насърчава изучаването на езици и запазването на езиковото разнообразие;
- да подкрепя развитието на напредничави съдържание, педагогика и практика на обучение през целия живот, базиращи се на информационните технологии;

- да съдейства за създаването на чувство за европейска културна идентичност, основаваща се на разбирането и спазването на човешките права и демокрацията, както и за насърчаване на търпимостта и уважението към други хора и култури;
- да съдейства за сътрудничество в осигуряването на високо качество във всички сектори на образованието и на професионалната подготовка в Европа;
- да насърчава използването на нови продукти и практики, както и на обмена на добри практики в областите, покрити от програма "Учене през целия живот", с цел подобряване на качеството на обучението и професионалната подготовка [88].

Подпрограми

Програмата се състои от четири основни секторни подпрограми, насочени към различни сфери на образованието и обучението:

- **Коменски** (общо училищно образование) – занимава се с образователните нужди в предучилищната и училищна възраст, до средното образование и институциите и организациите, отговарящи за това обучение.
- **Еразъм** (висше образование) – занимава се с образователните нужди на студенти в заведения за висше и професионално образование, без значение от продължителността на курса или от квалификацията им, включително за докторски степени, както и с институциите и организациите, улесняващи или грижещи се за такова обучение или подготовка.
- **Леонардо да Винчи** (първоначално и продължаващо професионално образование и обучение) – занимава се с образователните нужди на учащи се в заведения за професионално

обучение и подготовка, както и с институциите и организациите, отговарящи за или улесняващи такова обучение или подготовка;

- **Грундвиг** (образование за възрастни) – занимава се с образователните нужди във всички други форми на обучение за възрастни, както и с институциите и организациите, улесняващи или грижещи се за такова обучение.

- **Жан Моне** (допълнителна програма) – подкрепя дейности, свързани с европейската интеграция. Подпрограмата има 3 ключови дейности: дейности по програмата, грантове за институции, които работят в областта на европейската интеграция и грантове за европейски институти и асоциации, работещи в областта на образованието.

Дейности

- подкрепя на мобилността на хората в обучението през целия живот;
- двустранни и многостранни партньорства;
- многостранни проекти, специално създадени да насърчават качество в образователните и подготвителни системи чрез международен трансфер на нововъведения;
- едностранни и национални проекти;
- многостранни проекти и мрежи;
- наблюдение и анализ на политическите стратегии и системи в областта на обучението през целия живот, редовна проверка и обновяване на справочния материал, включително статистически проучвания, анализи и показатели, действия, насочени към прозрачността и разпознаването на квалификации и предишно обучение и действия, насочени към сътрудничество в осигуряването на качество на обучението;

- предоставяне на суми за поддръжка на определени операционни и административни разходи на организации, които са активни в сфера, покрита от програмата "Учене през целия живот";
- други инициативи, насочени към постигането на целите на програмата.

Участници по програмата

- ученици, студенти, практиканти и завършили образованието си;
- преподаватели, инструктори и друг персонал, участващ в различни аспекти на обучението през целия живот;
- хора, които си търсят работа;
- институции и организации, предлагащи възможности в контекста на рамковата програма "Учене през целия живот" или в границите на подпрограмите;
- лица и органи, отговорни за системите и политиките, засягащи всеки аспект от обучението през целия живот на местно, регионално и национално ниво;
- предприятия, социални партньори и техните организации на всички нива, включително стопански камари;
- органи, които предлагат насоки, съвети и информационни услуги, отнасящи се до всеки аспект от обучението през целия живот;
- сдружения, работещи в сферата на обучението през целия живот, включително студентски, инструкторски, ученически, учителски, родителски сдружения;
- изследователски центрове и организации, занимаващи се с теми, свързани с обучението през целия живот;
- сдружения с нестопанска цел – доброволчески организации, неправителствени организации.

Общата стойност на бюджета на програмата възлиза на **6 970 млн. евро**.

Центърът за развитие на човешките ресурси е Националната агенция, която управлява за България най-голямата европейска програма за образование и обучение – „Учене през целия живот” [143].

2.2. Предприсъединителни финансови инструменти

Те се отнасят за държави в процес на присъединяване към ЕС. В България те стартираха през 2000 г. и вече не функционират, тъй като са изместени вече от т.нар. Структурни фондове.

– Програма ФАР – основна цел: установяване на многопартийна система на управление на страната. Програма ФАР (PHARE) е основен финансов инструмент на Европейския съюз за сътрудничество със страните от Централна и Източна Европа при подпомагане на прехода им към пазарна икономика и демокрация. Програмата е създадена през 1989 г. с цел подпомагане на процеса на преход в Полша и Унгария, а по-късно е приложена и в други страни. След 1998 г. приоритетите на програмата са съществено променени, като нейна основна цел става подготовката на страните – кандидатки, за присъединяване към ЕС [83].

Средствата по Програма ФАР се набират от общия бюджет на ЕС и финансовите средства се отпускат като безвъзмездна помощ.

– Програма ИСПА – основна цел: установяване на финансово стопанство (пазарна икономика) чрез приватизация. Наследник на ИСПА е Кохезионният фонд. ИСПА е създадена като част от Програма 2000 на ЕС с цел да подпомогне подготовката на страните – кандидатки, за присъединяване към Съюза в областта на транспорта и околната среда. Програмирането по ИСПА се извършва на базата на Партньорството за присъединяване и на два национални стратегически документа: Стратегиите по ИСПА за сектори "Околна среда" и

"Транспорт". Тя се отнася за големи проекти с европейско измерение, напр. жп линия Пловдив–Свиленград, Дунав мост 2 (свързват европейски държави) и т.н. [65].

– Програма САПАРД – основна цел: да подготви страните – кандидати, за бъдещото им членство в ЕС в областта на земеделието (селско стопанство) и селските райони [78].

2.3. Структурни фондове

Те се отнасят само за държави, които вече са станали членове на ЕС. По отношение на тях трябва да се подчертае, че се спазва принципът на солидарност на разпределение на парите, т.е. по-богатите държави дават повече.

Европейски фонд за регионално развитие

Целта на ЕФРР е да допринесе за укрепване на икономическото и социалното сближаване чрез намаляване на регионалните различия [60]. Този принос се осъществява чрез подкрепа на развитието и структурното регулиране на регионалните икономики, включително на преструктуриране на индустриалните райони, които са в упадък. ЕФРР съсредоточава своята помощ по няколко тематични приоритета, които отразяват характера на целите „Сближаване“, „Регионална конкурентоспособност и заетост“ и „Европейско териториално сътрудничество“. Става въпрос за финансиране – инвестиция, свързано с:

- инвестиции, които създават устойчиви работни места;
- инвестиции в инфраструктурата;
- мерки за подкрепа на регионалното и местното развитие, включително помощ и услуги за бизнеса, особено на малките и средните предприятия (МСП);
- техническа помощ.

Европейски социален фонд

Европейският социален фонд (ЕСФ) е създаден въз основа на Договора от Рим през 1957 г. с цел подобряване на възможностите за намиране на работа в Общността, чрез създаване на заетост (т.е. за намаляване на безработните лица) и увеличаване на географската и професионалната мобилност на заетите [69]. ЕСФ е основният финансов инструмент, позволяващ на ЕС да изпълни целите на Европейската стратегия по заетостта и спомага за икономическото и социално сближаване в ЕС, като подкрепя страните членки за развитие на човешките ресурси и за постигане на пълна трудова заетост, за насърчаване на образованието и обучението, за подобряване на конкурентоспособността и професионалната мобилност на заетите лица, т.е. става въпрос за пари, насочени към хората – за квалификация, за такива в неравностойно положение и т.н.

Кохезионен фонд

Учреден през 1994 г., Кохезионният фонд дава финансов принос за осъществяване на проекти в областта на екологията и на трансевропейските транспортни мрежи и инфраструктури [54]. Той финансира и подготвителните проучвания, свързани с тези проекти, както и мерките за оказване на техническа помощ. Той финансира само проекти, а не програми. Напр. за ТЕЦ "Марица-Изток" проект срещу замърсяване на околната среда; проектиране на магистрали с европейско измерение и т.н.

Фондове, насочени към селското стопанство

Разходите за селско стопанство се финансират от два фонда, които са част от общия бюджет на ЕС. **Европейският фонд за гарантиране на земеделието (ЕФГЗ)** финансира преки плащания за фермерите и мерки за регулиране на селскостопанските пазари – като интервенции и възстановявания при износ, а **Европейският**

зеделски фонд за развитие на селските райони (ЕЗФРСР) финансира програмите за развитие на селските райони на страните членки [55]. Повече от 40 години Общата селскостопанска политика (ОСП) е най-важната обща политика на Европейския съюз (ЕС). Това обяснява защо по традиция тя получава голяма част от бюджета на ЕС, въпреки че процентно през последните години делът ѝ постоянно спада.

Други източници за финансиране: Европейска банка за възстановяване и развитие (ЕБВР).

- Финансирането от ЕБВР предимно на проекти на частния сектор обикновено варира от 5 млн. до 250 млн. евро. Средният размер на инвестициите е 25 милиона евро. Малки проекти могат да бъдат финансирани чрез финансови посредници или чрез специални програми за по-малките преки инвестиции в по-изостаналите страни. Става въпрос за кредити, а не за безвъзмездна помощ [79].

Структурните фондове финансират нашите оперативни програми, по които кандидатстваме [142]. Към 2013г. съществуват 7 оперативни програми: транспорт; околна среда; регионално развитие; конкурентоспособност; техническа помощ; развитие на човешките ресурси; административен капацитет.

3. Национална програма 2020

Стратегическата част на „Националната програма за развитие: България 2020” (НПР) представя общата рамка, очертаваща стратегическите насоки на политиките за развитие на Република България до края на 2020 г. и в много отношения е подобна на европейската програма "Хоризонт 2020" [96]. В тази нова времева рамка основният приоритет вече е връзката на бизнеса с образованието, докато в старата рамка т.нар. Лисабонска стратегия основен акцент е поставен върху развитието на икономика, базирана на знанието [51].

Целта на Лисабонската стратегия, лансирана през 2000г., беше да направи ЕС „най-динамичната и конкурентоспособна, основана на знанието икономика в света до 2010 г.” [62]. Още тогава е осъзнато, че програмата за реформи, необходими за постигането на тази амбициозна цел, не би могло да се провежда само на равнище ЕС. Необходими са реформи и на ниво държава членка, тъй като много от политиките са в области, където компетентността е на национално равнище [57].

В НПР 2020 са описани мерките, които България вече е предприела или предстои да предприеме за изпълнение на петте национални цели. Идентифицирани са и структурните проблеми, които пречат за ускоряване на растежа и за подобряването на конкурентоспособността. Общата средносрочна икономическа рамка на българската икономика също е представена в НПР и е доразвита в Конвергентната програма. Очакванията на авторите на НПР е „в резултат от успешното прилагане на тези реформи” до 2020 г. „да постигнем повишаване на жизнения стандарт в страната до 60% от средното ниво за Европейския съюз” (табл. 1).

Табл. 1. Национална рамка 2020 – цели [91]

НАЦИОНАЛНИ ЦЕЛИ ЗА БЪЛГАРИЯ	НИВО НА ЦЕЛИТЕ КЪМ 2020 г.
1. Национална цел за заетост	76% заетост сред населението на възраст 20–64 г.
2. Национална цел за инвестиции в изследователска и развойна дейност	1.5% от БВП
3. Национална цел за климат/енергетика	16% дял на възобновяемите енергийни източници в брутното крайно потребление на енергия и повишаване на енергийната ефективност с 25% към 2020 г.
4. Национална цел за образование	11% дял на преждевременно напусналите образователната система до 2020 г. и дял на 30–34-годишните със завършено висше образование – 36% до 2020 г.
5. Национална цел за социално включване/борба с бедността	Намаляване на броя на живеещите в бедност с 260 хил. души

4. SWOT анализ

Какво е SWOT анализ?

SWOT анализ е класически метод за стратегическо планиране и в същото време е и аббревиатура, зад която стоят следните думи [95]:

- S (Strenghts) – **Силни страни**
- W (Weaknesses) – **Слаби страни**
- O (Opportunities) – **Възможности**
- T (Threats) – **Заплахи**

Табл. 2. SWOT анализ [84]

СИЛНИ СТРАНИ	СЛАБОСТИ
<i>Примерни критерии</i>	
1. Предимства на продукта/услугата	1. Недостатъци на продукта/услугата
2. Конкурентни предимства	2. Липса на конкурентни предимства
3. Уникално ценово предложение	3. Репутация, присъствие и достъп на пазара
4. Ресурси, активи, персонал	4. Финанси
5. Опит, ноу-хау, информация	5. Уязвими страни на фирмата/институцията
6. Финансови резерви, вероятна възвръщаемост	6. Изпълнение на крайни срокове, и работа под натиск на крайни срокове
7. Цена стойност, качество	7. Пропуски в качеството
8. Географско местоположение	8. Материална база, управленско покритие, приемственост на управленските решения
9. Акредитация, квалификация, сертификати	
10. Управление	
11. Производствен капацитет	
12. Оборудване	
13. Философия и ценности на фирмата/институцията	
БЛАГОПРИЯТНИ ВЪЗМОЖНОСТИ	ЗАПЛАХИ (РИСКОВЕ)
<i>Примерни критерии</i>	
1. Развитие на пазара, бранша	1. Политически ефекти
2. Уязвими страни на конкуренцията	2. Законодателни ефекти
3. Тенденции в сектора	3. Ефекти от околната среда
4. Развитието на технологиите и иновациите	4. Развитие на ИТ сектора
5. Глобално влияние върху бизнеса	5. Намерения, цели на конкуренцията
6. Нови пазари	6. Пазарно търсене
7. Целеви пазарни ниши	7. Нови технологии, услуги, идеи
8. Географски, внос, износ	8. Важни контакти и партньорства
9. Нови уникални ценови и продуктови предложения	9. Препятствия
10. Развитие на бизнеса и продукцията	10. Неопределими слабости
11. Партньорства	11. Загуба на ключови служители
12. Влияние от модни тенденции, сезони, климатични условия	12. Липса на персонал
	13. Климатични промени

Този метод за анализ и планиране се счита, че е създаден от Албърт Хъмфри от Stanford Research Institute, който е провеждал изследвания с него през 60-те и 70-те години на XX век, използвайки данни за компании от списъка Fortune 500 [97].

Много важно е да се уточни, че SWOT анализът е метод не само за анализ, но и за **планиране**!

В университетите по икономика се правят анализи с цел упражнение, напр. казус, и трябва да определят силните и слабите страни пред една фирма, нейните възможности и заплахи. След анализа – подробен и акуратен, следва последващата стъпка – планиране. Без нея няма смисъл от това, че сме отделили време да анализираме нещо за дадена фирма, ако всъщност не възнамеряваме да подобрим работата ѝ по някакъв начин? Chang-Yuan Gao и Ding-Hong Peng определят SWOT анализа като метод, базиран на концепция за мултикритериен анализ на вземане на решения [43], а Hsu-Hsi Chang и Wen-Chih Huang доказват, че количественият SWOT анализ е сравнително сигурен метод за стратегически мениджмънт и планиране [29].



Фиг. 6. SWOT анализ

Кои са най-важните поуки:

- Силните и слабите страни са вътрешни "неща" за фирмата, върху които можем да влияем пряко и да контролираме. Силните и слабите страни на фирмата са част от нейната вътрешна среда.

Възможностите и заплахите пред фирмата/институцията са външни "неща", които следва да отчитаме, но не можем да им влияем директно и са извън нашия контрол. Възможностите и заплахите пред фирмата са свързани с нейната външна среда.

- Следва да се направи много ясно разграничение на вътрешните и външните елементи от SWOT матрицата.

- Веднъж, след като се идентифицират силните и слабите страни, възможностите и заплахите, следва да се използват силните страни, да се намалят или неутрализират слабостите, да се инвестира във възможностите и да се отчитат заплахите.

- По отношение на вътрешните елементи на SWOT матрицата – силните и слабите страни, следва да се идентифицират на база на информация от клиенти (проучвания, фокус групи, нива на удовлетвореност и др.), на информация от служителите (чрез проучвания сред служителите), както и на база на капацитета на фирмата да оперира в своя пазар, на ресурсите, с които разполага тя (пари, брандове, сгради, хора) и на вътрешните процеси, които текат вътре в нея.

- По отношение на външните елементи на SWOT матрицата – възможностите и заплахите следва да се идентифицират на база на информация за икономическата среда, на информация за пазарната среда (какво става в бранша), на информация за конкурентите.

Това, което следва, е елементарно, но много важно.

След като напълнят кутийките на SWOT матрицата с информация (чрез изброяване на различни точки във всеки един от 4-те квадранта,

например, или чрез ключови думи или др.), следва да се изготви списък с различни идеи (на база на SWOT анализа), които да бъдат трансформирани в конкретни цели.

А в идеалния случай тези цели следва да са SMART цели (т.е. „умни цели“): представяне на идеи, които след това да се преобразуват в цели. Едната възможност е концентриране най-вече върху връзката "силни страни–възможности", т.е. по какъв начин силните страни на фирмата/институцията могат да се окажат най-ползотворни за възможностите, към които да насочим вниманието си. Друга възможност за представяне на идеи е да се разгледат слабите страни на фирмата и възможността как да се неутрализират, отчитайки силните страни [75]. Трета възможност е да се разгледат възможностите пред фирмата/институцията и да се анализират дали те сами по себе си не крият потенциал за елиминиране на някои заплахи.

5. Анализ на разходите и ползите (Cost-Benefit Analysis, CBA) и метод разходи–ефективност (Cost-Effectiveness Analysis, CEA)

По метода разходи–ползи (Cost-Benefit Analysis, CBA) се изчислява еквивалентната монетарна стойност на ползите и на разходите, напр. при дадени здравни проекти, видове лечения и др. В този контекст, един от основните проблеми на разглеждания метод е квантифицирането (количествено измерване) на нефинансовите ползи и разходи. Методът изисква всички аспекти – негативни и позитивни, да бъдат изразени чрез една единица на измерване. В този случай се използва анкетиране на експерти или на заинтересовани страни, които определят ползите в парично изражение. След като разходите и ползите бъдат изразени в еквивалентна монетарна единица, трябва да се определи и тяхната стойност във времето, тъй като ползите от даден здравен проект или лечение често се разпростират във времето. Поради

тази специфика в областта на здравеопазването B. Kelly Zarnke et al. изказват мнение получените чрез метода резултати да бъдат интерпретирани с особено внимание [146].

Методът разходи–ефективност (Cost-Effectiveness Analysis, CEA) е алтернативен аналитичен инструмент, който може да се използва при оценката на интервенциите (проекти, програми и видове лечения) в здравеопазването, за които не е подходящо да се монетаризира здравният ефект. Този метод сравнява разходите и здравните ефекти от интервенции, за да се оцени доколко те могат да бъдат считани за ефикасни [3].

Методът разходи–ефективност се изразява чрез съотношения (Cost-Effectiveness Ratios, CERs), в които знаменателят е ползата от интервенцията (от мярката) или програмата, напр. предотвратено преждевременно раждане и др., а числителят е разходът, свързан с нея:

$$\text{CER} = \frac{\text{Разходи от интервенцията}}{\text{Ползи - получен здравен ефект (напр. спечелени години живот)}}.$$

Най-използваните измерители на здравен резултат, които се използват, са спечелени години живот (LYG), години на живот, коригирани за инвалидност (DALYs), и години на живот, коригирани за качество (QALYs):

1. Life-years gained (LYG) се отнася до удължаване на живота на пациента с 1 година чрез дадено лечение и/или интервенция [38].
2. Disability Adjusted Life Years (DALYs) е сумата от потенциално изгубени години живот в резултат на преждевременна смърт, както и сумата на изгубените години в трудоспособна възраст в резултат на инвалидизиране [119].

3. Quality-adjusted life year (QALY) е индикатор за тежестта на дадено заболяване или състояние, който измерва както качеството на живот, така и продължителността му [139]. Използва се за оценка на ефективността на вложените средства при лечение [58].

6. Бенчмаркинг

С термина "бенчмаркинг" се обозначава един от инструментите за усъвършенстване на дейността. Названието на метода произхожда от английските думи "bench" (ниво, височина) и "mark" (маркер) и се трактува различно – "опорен маркер", "еталонно сравнение" и т.н.

Това е метод за непрекъснато усъвършенстване на дейности от всякакъв вид и ниво чрез сравнение с еталон. При това еталонът не остава постоянен. Той съответства на измененията на външните и вътрешните условия – промяна на икономическата обстановка в страната, промяна на бизнесклимата, промяна на състоянието на компанията или промяна на основната дейност на компанията/институцията и др.

Според Elizabeth Barber бенчмаркингът може в значителна степен да подобри представянето на фирмата/организацията [24], а Gunnar Blumenstock доказва положителния ефект на бенчмаркинг схема за развитие и списък от критерии върху бъдещите резултати [26].

Бенчмаркинг = търсене на нови идеи + адаптацията им + прилагането им [98].

Предпоставки:

- Глобална конкуренция

В епохата на глобализация на бизнеса за организациите не остава друг път освен всестранно и детайлно да изучават и след това да прилагат най-добрите световни постижения.

- Премии за качество

Правят прозрачни действията на световните лидери, които, за да участват в съответните конкурси, разкриват част от тайните си.

- Динамични промени и необходимост от адаптация

За да се приспособят към постоянно променящите се условия на външната среда, организациите трябва постоянно да изучават и да прилагат опита на лидерите [61, 72].

Етапи:

- Планиране.
- Събиране на информация.
- Анализирание на данни.
- Изпълнение.
- Контролиране.



Фиг. 7. Бенчмаркинг

7. Научни проекти във висшите медицински училища

Научните проекти, по които могат да участват висшите медицински училища в България, бихме могли да разделим най-общо на две групи – национални и международни. От международните най-голямо значение за нас имат европейските, тъй като България е част от ЕС и това дава възможност за участие в европейските научни проекти.

Финансирането на научноизследователските проекти във висшите медицински училища се основава на конкурсен принцип, на базата на свободна конкуренция и на експертна оценка чрез професионално подбрани критерии. Той е съобразен изцяло с изискванията на националното и на международното законодателство в тази област.

Административното управление на научната дейност чрез въвеждане на конкурсни принципи на кандидатстване, на оценка и на финансиране на научните изследвания изисква разработване на цялостна система в съответния медицински университет, която да позволява равни права при кандидатстване, обективност на оценката, адекватност на финансирането на проектите, проследяване на изпълнението, отчитане ефективността на процеса и разпространение на информацията. Това налага управленските кадри в областта на проектното финансиране да имат и знание за начините на оценка на научните изследвания и същността им, както и за всички посочени по-горе дейности.

Провежданите научни изследвания в медицинските университети са подчинени на национални и ведомствени здравни и научни приоритети и се финансират целево със средства на университета от бюджетни и от собствени приходи; от Фонд „Научни изследвания” на МОМН и от международни програми.

За подпомагане и финансиране на дейността на изследователските колективи към висшите медицински училища е утвърден обективен и научно издържан подход чрез:

1. Оценка на научните разработки, която се осъществява от създадени за целта научни съвети към съответния медицински университет (Съвет по медицинска наука -СМН към МУ – София; Съвет по научноизследователска дейност към МУ – Пловдив, Научен съвет към МУ - Варна).

2. Комисия по етика на научните изследвания (КЕНИ): КЕНИМУС към МУ – София; Комисия по етика към МУ – Пловдив; КЕНИ към МУ – Варна.

Воденичаров и Попова дават точна дефиниция на това какво е медицинска етика: медицинската етика е форма на приложна нормативна етика, която включва приложението на универсалните етични принципи и правила към специфични морални проблеми, възникващи в медицинската практика при осигуряване на медицинска помощ и в биомедицинските изследвания [5]. Едни от най-значимите проблеми на медицинската етика в последните десетилетия са свързани с медико-биологичните изследвания и експерименти с участието на хора [1]. Керековска застъпва становището, че наред с изискванията за изследователска почтеност при провеждането на научни изследвания върху хора от приоритетно значение е защитата на правата и благополучието на участниците [10]. В унисон с тези разбирания са създадени международни документи, регламентиращи принципите за етично поведение и стандартите за добра практика при научни изследвания върху хора, най-значими сред които са: Декларацията от Хелзинки на Световната медицинска асоциация относно етичните принципи при биомедицински изследвания, включващи човешки същества, Конвенцията от Овиедо за протекция на човешките права и

достойнството в сферата на биологията и медицината, Декларацията от Женева, Ръководства за добра клинична практика и др. [140, 31, 100]. Сформирани са и етични комисии – Research Ethics Committees, на различни нива, чието основно задължение е да гарантират спазването на утвърдените етични стандарти при провеждане на научни изследвания върху хора [133]. Въпреки това според Redshaw се забелязват съществени различия в дейността на комисиите, зависещи от индивидуални особености и локални фактори [125]. В България съгласно Закона за здравето "всички медицински научни изследвания върху хора се провеждат след положително становище от местната комисия по етика, учредена в лечебното или здравното заведение, или в научната организация [8]". Организацията и оценката на научните изследвания налагат необходимостта от съответни вътреуниверситетски реформи, свързани с новите законодателни промени относно развитието на академичния състав [9]. Емил Воденичаров говори за необходимостта от неохипократизъм в здравеопазването в България, а също така засяга темата за сегашната институционална система за етичните критерии за анализ и оценка на научноизследователските проекти, която е основата на съвременната изследователска политика в България [138, 137].

В заключение може да се каже, че новите предизвикателства за поддържане на високи академични стандарти и повишените изисквания пред работата на етичните комисии налагат необходимостта от популяризиране на дейността им както на институционално, така и на общонационално ниво [11].

7.1. Национални проекти

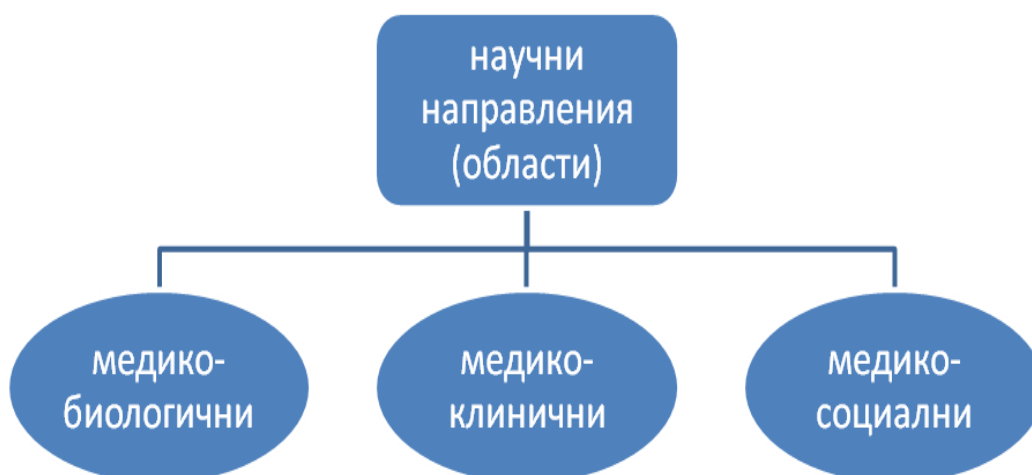
Националните проекти в научноизследователската област, за които може да се кандидатства, са:

7.1.1. Към Ректората на Медицинския университет

Медицинските университети обявяват конкурси за финансиране на научноизследователски проекти със средства от бюджетната субсидия за съответната година.

Проектите са разделени в зависимост от научни направления на (фиг. 8):

- а) медико-биологични, т.е. с изследвания върху различни живи организми, но не и върху човешки същества;
- б) медико-клинични, т.е. с клинични изпитвания върху хора;
- в) медико-социални.



Фиг. 8. Научни направления в медицинските университети

В самите направления проектите се разделят по специалности: медицина, фармация, дентална медицина и т.н.

7.1.2. Други проекти

Към МОМН – Фонд научни изследвания; към МЗ; МРРБ; МИЕТ; по научни проекти в рамките на междууниверситетското сътрудничество, финансирани от участващите медицински университети; по научни проекти, финансирани от държавни институции, от

лаборатории, от фирми спонсори, фондации, частни лица и неправителствени организации.

А) Към МОМН

Фонд „Научни изследвания” е отдел към МОМН, който е създаден през 1990 г. [19]. Той е основен национален инструмент за финансиране на научни изследвания със средства от държавния бюджет. ФНИ вече 15 години съществува като модерна структура за финансиране на научни изследвания. Създаването му е била една от първите стъпки, свързани с въвеждането на проектно финансиране, основавайки се на идеята, че науката е двигател на нацията. Чрез своето финансиране ФНИ подпомага развитието на българската наука и взаимодействието ѝ с другите социално-икономически сфери, както и с международната научна общност, на основата на демократичните принципи и в съответствие с новите реалности в страната ни. Дейността на ФНИ се гради върху опита, умението и активността на широк кръг от учени. ФНИ се утвърди като единствена национална институция, финансираща научни изследвания и рискови разработки във всички области на науката в Република България, и получи признанието на националната научна общност. Фондът подкрепя както разработването на научните проекти, така и защитата на научния продукт. Той има признанието и подкрепата на сродни международни организации, с които е сключил международни договори за сътрудничество. ФНИ активно участва в програми и проекти на Европейския съюз. От 2002 г. ФНИ е член на Европейската научна фондация. Фондът финансира научноизследователски проекти с обща продължителност до три години. Обявяват се конкурси и теми, по които се кандидатства с проекти, които биват оценявани, напр. за 2009г. са обявени 16 конкурса към които са кандидатствали за финансиране над 3000 проекта .

Конкурс „Финансиране на фундаментални научни и научно-приложни изследвания в приоритетните области” към ФНИ:

Обща информация

❖ Цели на конкурса

Целта на конкурса е да насърчи провеждането на качествени и конкурентоспособни научни и научно-приложни изследвания в следните приоритетни области:

- Енергия, енергийна ефективност и транспорт. Развитие на зелени и екотехнологии.
- Здраве и качество на живота, биотехнологии и екологично чисти храни.
- Нови материали и технологии.
- Културно-историческо наследство.
- Информационни и комуникационни технологии.
- Научни изследвания с приложения в педагогическата сфера.
- Междуинституционалната интеграция на университети и висши училища, научни звена на Българска академия на науките и на Селскостопанска академия, предприятия, нестопански организации и други.
- Засилване на връзката „наука–бизнес”.

❖ Общ размер на финансовите средства

Предварителен бюджет на конкурса за 2013 г.: 19 200 000 лв.

❖ Продължителност

Срок за изпълнение на проектите: 24 месеца.

За целите на етапността, заложена в проектните предложения, първият етап е 12 (дванадесет) месеца, считано от датата на предоставяне на авансовото финансиране. Вторият етап е 12

(дванадесет) месеца, считано от датата на предоставяне на финансирането за втория етап.

❖ Основни дефиниции

За целите на настоящата процедура за подбор на проекти са възприети следните дефиниции:

„*Фундаментални научни изследвания*” означава експериментална или теоретична работа, предприета основно с цел придобиване на нови знания за фундаменталните причини за явленията или наблюдаемите факти.

„*Научно-приложни изследвания*” или „индустриални научни изследвания” означава планирани научни изследвания или проучвания от изключително значение, насочени към придобиване на нови знания и умения за разработване на нови продукти, процеси или услуги, или за съществени подобрения на съществуващи продукти, процеси или услуги. Това включва създаването на компоненти от сложни системи, необходими за индустриалните научни изследвания, по-специално за валидиране на генерични технологии, с изключение на прототипите.

„*Научноизследователска организация*” (в съответствие с определението на Регламент 800/2008) означава институция, като университет или научноизследователски институт, независимо от правния ѝ статут (учредена по публичното или частно право) или начин на финансиране, чиято основна цел е да осъществява фундаментални научни изследвания, индустриални научни изследвания или експериментално развитие и да разпространява резултатите от тях посредством преподавателска работа, публикуване или трансфер на технологии.

„*Предприятие*” е всяко лице или гражданско дружество, което извършва стопанска дейност, независимо от собствеността, правната и организационната си форма.

„Млад учен” е лице, което извършва научноизследователска и научно-образователна дейност във висше училище и/или научна организация след придобиване на образователно-квалификационна степен „магистър”, но не повече от 10 години след придобиването.

„Интензитет на помощта“ означава размера на помощта, изразен като процент от приемливите разходи.

❖ Допустимост на кандидатите

В конкурса могат да участват:

- научноизследователски организации (съгласно определението в т. 4);
- предприятия (съгласно определението в т. 4);
- нестопански организации.

В конкурса приоритетно участват и обединения от една, две и/или три категории от посочените по-горе кандидати, които са сключили споразумение за предварително разпределение на своето участие в дейностите по проекта и за процентно разпределение на финансирането между тях, а също така и ясно е посочена водещата организация.

❖ Изисквания към участниците в проекта

Ръководителят на проекта трябва да бъде хабилитирано лице за университетите и научните институти или лице, придобило образователната и научна степен „доктор”, с необходимата научна компетентност, удостоверена чрез професионална автобиография, научни публикации в България и в чужбина и притежание на патенти (ако е приложимо) за последните пет години в съответната научна област.

Не могат да бъдат ръководители на проекти лица, които не са представили без основателна причина в срок отчетите по договори от

предходни конкурси на Фонд „Научни изследвания” или са ръководители на друг проект, финансиран от Фонда.

Предимство е включването в екипа на млади учени, изследователи, придобили докторска степен в последните пет години, и на докторанти.

Предимство е участието на членове на екипа във финансирани национални и/или международни проекти.

❖ Размер на финансирането от ФНИ и съфинансиране

– Минимален и максимален размер на финансирането от Фонд „Научни изследвания”.

Минималният размер на финансирането от Фонд „Научни изследвания” за проект за целия програмен период е 80 000 лв.

Максималният размер на финансирането от Фонд „Научни изследвания” за проект за целия програмен период е 500 000 лв.

❖ Процент на съфинансиране

Когато кандидатът е предприятие или обединение, в което участва предприятие, предприятието осигурява съфинансиране спрямо предоставената му по конкурса помощ в съответствие с размера на brutния интензитет на помощта, но не по-малко от 20% спрямо предоставената му помощ. За университетски болници, които са търговски дружества, част от съфинансирането може да бъде под формата на консумативи, ползване на собствени материални активи, амортизация и друг нефинансов принос.

❖ Оценяване и класиране на проектните предложения

Оценяването на проектните предложения се извършва на два етапа:

– Първи етап: проверка на административното съответствие на представените проекти с изискванията на насоките за кандидатстване.

- Втори етап: оценяване на проектните предложения.

Методика на оценяване

След като постъпи във ФНИ той преминава за оценка през научно-експертна комисия (НЕК) към Фонд „Научни изследвания”, т.е. вътрешно оценяване и след това през рецензенти за външно оценяване. Рецензентите могат да са български или чуждестранни преподаватели, но задължително са хабилитирани лица. Оценката се прави онлайн, като това става въз основа на критерии за оценка, които са обособени в 4 основни групи, като всяка група съдържа и вторични критерии. Степента на съответствие на проектното предложение по даден критерий се оценява на база на получения брой точки за всеки от вторичните критерии. За всяка група вторични критерии има определен задължителен минимален брой точки. Когато проектът се провери, всеки от учените му поставя оценка в брой точки. Проектното предложение трябва да събере минимум 57 точки от възможни 100, за да може да участва в класирането и евентуално да бъде предложено за финансиране. Накрая всеки рецензент дава своето заключение да бъде или да не бъде финансиран съответният проект. Резултатите и класирането се обявяват на страницата на Фонд „Научни изследвания” в интернет.

Бенефициенти

Директни бенефициенти на парите за наука са институтите и университетите. ФНИ сключва с победителите в конкурса договори за финансиране и след това превежда парите на части.

Б) Към МЗ

- Проекти по Оперативна програма „Развитие на човешките ресурси” 2007–2013.

- Проекти по Оперативна програма „Регионално развитие” 2007–2013.

- HIV/Спин програми [89, 123]

В) Към МРРБ

Цели: подобряване на условията на интелектуален труд, напр. чрез прилагане на стратегията за енергийна ефективност [92].

Г) Към МИЕТ

- Оперативна програма „Конкурентоспособност” 2007–2013.

- Международен фонд „Козлодуй” за рехабилитация на обществени сгради [90].

7.2. Проекти към международни програми (европейски програми)

7.2.1. Хоризонтални образователни програми

(Вж. стр. 22.)

7.2.2. Седма рамкова програма

Седмата рамкова програма на Европейския съюз (7РП) (seventh framework programme – 7FP) за научни изследвания, технологично развитие и демонстрационни дейности, обхващаща времеви период 2007–2013 г., е насочена към изграждане на интегрирано Европейско изследователско пространство (ЕИП) за постигане на дълготраен и устойчив икономически растеж. Основната цел е насочена към стимулиране на иновации в областта на науката. Бюджетът за финансиране е значителен – 8.1 милиарда евро за 2012 г.[126]

Програмата подкрепя провеждането на върхови научни изследвания в нововъзникващи области на познанието. Тя стимулира най-добрите научни колективи да провеждат съвместни научни изследвания в съвременни направления. Активно подкрепя създаването на нова генерация талантиливи млади учени, които да останат в Европа и да работят за постигането на конкурентоспособна икономика, базирана на знания и умения, насърчава обвързването на научната политика с

другите политики на Общността – заетост, регионално развитие, конкурентоспособност и иновации – за да гарантира допълване и успешно взаимодействие между тях.

В България национален координатор на Рамковата програма е Министерството на образованието и науката.

Седмата рамкова програма се реализира чрез четири големи програми: Сътрудничество, Идеи, Хора и Капацитети.

Кой участва в нея?

- юридически лица;
- университети и научни центрове;
- организации с нестопанска дейност;
- предприятия – малки и средни (МСП) и големи индустриални предприятия;
- отделни лица – изследователи и учени, докторанти и post-докторанти.

Какво се финансира?

- Съвместни научни проекти – подкрепа за изследователски проекти, изпълнявани от консорциуми между партньори от различни страни, имащи за цел разработването на нови знания, нови технологии, нови продукти или обединяване на ресурсите за научни изследвания. Размерът, обхватът и вътрешната организация по проекта могат да бъдат много различни и разнообразни. Проектите могат да обхващат целия спектър от малки и средно големи насочени изследователски дейности до големи интегрирани проекти, които могат да мобилизират значителен обем ресурси за постигане на конкретна цел.

- Мрежи по компетентност – подкрепа за съвместни изследователски програми, изпълнявани от определен брой научни организации, интегриращи своята дейност в дадена област, изпълнявани от изследователски екипи в рамките на по-дългосрочно

сътрудничество. Въвеждането на тези съвместни програми изисква даване на формално съгласие от страна на участващите организации за интегриране на част от техните ресурси и дейности.

- Дейности за координация и подкрепа – подкрепа на дейности, целящи координиране и подкрепа на научни дейности или политики (работа в мрежи, обмен, транснационален достъп до научна инфраструктура, проучвания, конференции и др.). Тези дейности могат да бъдат въведени и чрез други форми освен покани за участие в конкурси.

- Индивидуални проекти – подкрепа на проекти, изпълнявани от индивидуални научни колективи. Тази схема се използва главно за подкрепа на научни проекти в области на границата на познанието, изпълнявани и финансирани в рамките на Европейския научноизследователски съвет.

- Подкрепа за обучение и кариерно развитие на учените – основно за изпълнение на дейности по програмата Marie Curie [14].

Изследвания, насочени към определени специфични групи (по-специално МСП (малки и средни предприятия) – подкрепа на научни проекти, където основната част от изследванията се извършва от университети, научни центрове или други юридически лица в полза на специфични групи и по-специално МСП или асоциации от МСП.

Седмата рамкова програма за научни изследвания и технологично развитие (7РП) е една от най-известните програми на Европейската общност, която е специално насочена към научноизследователски организации, и която инвестира в наука и иновации. Тя се явява най-важният инструмент на Европейския съюз за финансиране на научните изследвания в Европа. 7РП се прилага за периода от 2007 до 2013 г. и е резултат от многогодишни консултации с научното общество и институциите, провеждащи научната политика, както и с други

заинтересовани страни. Програмата развива мултидисциплинарните научни изследвания и научно-технологичното сътрудничество в Европа и има бюджет от 53.2 милиарда евро за целия период – най-голямата сума за финансиране, отпускана за подобни програми. Допустими бенефициенти по програмата в зависимост от конкретните схеми за финансиране са: висшите училища, научноизследователски организации, предприятия и др.

За следващия програмен период се предвижда въвеждането в действие на Програма „Хоризонт 2020”, която ще има за цел да обедини съществуващите към момента три отделни програми/инициативи на ЕК за: Наука, Иновации и Седма рамкова програма [15]. Общият размер на финансирането, което се предвижда за периода 2014–2020 г. е в размер на 80 млрд. евро. Програмата ще се съсредоточи върху превръщането на революционните достижения в областта на науката в иновационни продукти и услуги, които осигуряват възможности за развитие на висшите училища в рамките на Общността, на научноизследователски организации и на бизнеса и променят положително живота на хората. Едновременно с това тя ще цели драстично намаляване на бюрокрацията, като опростява правилата и процедурите за привличане на най-добрите изследователи и на по-широк кръг от иновационни предприятия.

7.2.3. Програма COST

Програма COST, основана през 1971 г., е междуправителствена рамка за европейско сътрудничество в областта на научните и технически изследвания, осигуряваща координацията на европейско ниво на изследователската дейност, финансирана от отделните държави [13]. COST акциите (COST Actions) покриват основните и допазарни изследвания, както и общественополезни дейности. Целта на COST е да

осигури силни позиции на Европа в областта на научните и техническите изследвания за мирни цели чрез засилване на европейското. Годишен бюджет – 2 милиарда евро.

Процедура за кандидатстване: Всяка COST Акция е съвместна научна дейност, оформена като проект, която се базира на Меморандума за разбирателство. Същият трябва да се подпише от правителствата на страните участници, които имат желание да участват в програмата [120, 68].

За да бъде предложена една COST Акция, е необходимо най-малко 5 страни да подпишат т.нар. Меморандум за разбирателство, който представлява юридическата основа на проекта. В нея се залагат общите цели, видът дейности, които ще се извършват, условията за участие и ако е необходимо – правата върху интелектуалната собственост. За национален координатор по участието в програмата е определен Фонд “Научни изследвания” – Министерство на образованието и науката.

7.2.4. CORDIS

CORDIS (Community Research and Development Information Service) е информационната служба на ЕС за научноизследователска дейност и за развитие [12]. Тя предлага интерактивен информационен портал на адрес <http://cordis.europa.eu/> с цел подкрепа на европейското сътрудничество в областта на научните изследвания и иновациите.

Целите на CORDIS са:

- улесняване на участието в научноизследователски дейности в Европа;
- публикуване на резултатите от проекти, финансирани от ЕС;
- насърчаване на разпространението на знания с цел укрепване на новаторския капацитет на предприятията;

- допринасяне за сближаването на гражданите и науката.

Като общо хранилище на информация за финансирани от ЕС проекти в продължение на повече от 20 години CORDIS публикува официалните резултати, събирани от Европейската комисия, и осигурява форум за изява на научноизследователската общност.

В подкрепа на научноизследователската дейност се преработват и превеждат „сурови“ резултати с цел представянето им на по-широка публика, публикуват се новини и информация за прояви, осигуряват се класификации и повторно използване на съдържание, отпечатване на публикации, публикуване в интернет и създаване на инструменти за сътрудничество и изграждане на мрежи от контакти.

CORDIS работи в тясно сътрудничество с всички служби, участващи в изпълнението на финансираните от ЕС програми за научни изследвания, и се финансира в рамките на програма „Сътрудничество“ от Седма рамкова програма (7РП).

CORDIS се поддържа от Службата за публикации на ЕС.

8. Заключение

Представеният литературен обзор насочи нашето внимание и търсения към следните факти:

Финансирането на европейските проекти се прави с идеята да се създадат обществени ползи, т.е. общественото благо е висша цел на ЕС. Ползите са разпределени в шест направления – околна среда, инфраструктура, територия, здравеопазване, време, бизнес. От тях считаме, че основна цел в по-нататъшното укрепване на ЕС е развитието на здравеопазването, което да вдъхнови цялата политика и дейностите на ЕС [4].

Променената ситуация по отношение на научната сфера в България налага необходимостта от внедряване и развитие на повече научни кадри с мотивация за усъвършенстване в динамич-

но променящата се конкурсно-проектната област в медицинските университети.

Висшите училища трябва да се стремят да създават още по-добри условия за стимулиране към кандидатстване в научни проекти с цел създаване на компетентни и опитни кадри, дори и те да не бъдат в по-голямата си част одобрени за финансиране.

Трябва да се обърне внимание на факта, че за успешното осъществяване на една добра научна идея има много фактори, влияещи за трансформацията ѝ в научен проект. Както казва забележителният български поет и писател Николай Хайтов: „Едно е да искаш, друго е да можеш, трето и четвърто е да го направиш.”

Трябва да се подчертае, че проектите се правят за ХОРАТА и те са фокусът на вниманието. Това е съвременната, европейската логика на мислене.

Salus populi suprema lex!

Благополучието на народа е върховен закон!

III. ЦЕЛ И ЗАДАЧИ

Целта на настоящия дисертационен труд е да се определят ролята и мястото на научноизследователските проекти като стратегически ресурс за развитие на медицинските университети в България.

За реализирането на тази цел са поставени следните **задачи**:

1. Анализ на организационните модели на научно-проектната дейност във висшите медицински училища в България.
2. Анализ на конкурсно-проектната дейност във висшите медицински училища в България.
3. Анализ на научноизследователската дейност в Медицинския университет – София, за периода 2007–2012 г.
4. Анализ на цялата научноизследователска дейност във Факултета по дентална медицина към Медицинския университет – София, за периода 2007–2012 г.
5. Анализ на получилите най-висока обща оценка научно-изследователски проекти във Факултета по дентална медицина към Медицинския университет – София, за периода 2007–2012 г. и SWOT анализ на научно-проектната дейност на ФДМ към МУ – София.
6. Анализ на готовността за участие и нивото на информираност на преподавателите в медицинските университети в България във връзка с научно-проектната дейност.

IV. МАТЕРИАЛ И МЕТОДИ

1. Обект на изследване

Обект на изследване е организационният модел на научно-изследователската дейност във висши медицински училища в България: медицинските университети в София, Пловдив и Варна.

Предмет на изследването са всички публично достъпни и предоставени при поискване документи от медицинските университети в София, Пловдив и Варна, имащи отношение към научно-изследователската дейност.

2. Методология

По отношение на методиката (методологията) в дисертационния труд са приложени следните социологически методи на изследване:

2.1. Анкетен метод

За събиране на информация приложихме анкетния метод чрез изработване на специално създадена от нас анкетна карта (приложение 1). Анкетното проучване включва 265 лица от трите изследвани медицински университета в България, от които 75 преподаватели и 190 студенти. От анкетираните 100 са от МУ – София, 60 са от МУ – Пловдив и 105 са от МУ – Варна.

От гледна точка на статистическата обработка и анализа на информацията от изключително значение е видът на използваните въпроси в една анкетна карта [6].

В нашия случай въпросникът съдържа следните видове въпроси:

- отворени – анкетираният свободно дава отговор със собствени думи;
- затворени – предварително записани няколко отговора, от които анкетираният трябва да избира:

- дихотомен въпрос: с два възможни отговора – да и не, напр. въпрос № 2;
- многовариантен въпрос: с няколко различни отговора, напр. въпрос № 9;
- въпрос по Ликертова скала: като оценка, напр. въпрос № 5;
- въпрос за оценка на важността, напр. въпрос № 6.

Кодирането на анкетните карти е извършено след окончателното им попълване и събиране. С мотива за по-голяма достоверност на събраната информация проучването бе направено анонимно. Изследваните лица са избрани на случаен принцип с репрезентативност за всеки университет.

2.2. Документални методи

Проучени са организационните модели на научноизследователската дейност в медицинските университети в България.

Направен е сравнителен анализ на конкурсно-проектният модел на научните изследвания в медицинските университети в България.

Регистрирани и анализирани са данните за научноизследователската дейност в МУ – София, за периода 2007–2012 г.

2.3. Метод на експертна оценка

На база експертна оценка са представени са опитът и знанията на 25 преподаватели от медицинските университети в София, Пловдив и Варна за проучване на конкурсно-проектния модел на организация. Целта ни бе да получим точна представа за нивото на организация в изследваните висши медицински училища.

2.4. Индикатори за оценка

За обективна оценка на състоянието на конкурсно-проектната дейност са приложени индикатори за оценка на МОМН, както и индикатори, специално създадени за целта от нас (приложение 2).

2.5. Статистически методи

Имайки предвид основната цел и задачите на проучването, както и обема и вида на данните, бяха приложени следните статистически методи:

1. **Дескриптивен анализ** – използвана е дескриптивна (описателна) статистика като в табличен вид е представено честотното разпределение на разглежданите признаци, разбити по групи на изследване.
2. **Дисперсионен анализ** - еднофакторен дисперсионен анализ (ANOVA) за установяване на връзки и зависимости между изследваните признаци.
3. **Графичен анализ** - за графично изобразяване на статистическите данни, с цел онагледяване чрез таблици и фигури, е използвана програмата Microsoft Office пакет.

Статистическата обработка и анализ на информацията е извършена със статистическия пакет SPSS for Windows 11.

3. Работна хипотеза

Допуска се, че в резултат на новите възможности пред медицинската научна общност в България и с оглед на сериозната конкурентна среда за осъществяване на научни медицински проекти обемът и ефективността на НИД във висшите медицински училища в България са се повишили.

Целта е да се получи важна достоверна информация за актуалното състояние на НИД в медицинските университети в България с оглед разработване на общ концептуален модел, подпомагащ създаването на научни проекти. Източници на информация са мнения, оценки и документи на изследваните лица – преподаватели от МУ –

София, МУ – Пловдив и МУ – Варна; данни за НИД. Проучено е и
мнението на студентския състав чрез анкета.

V. РЕЗУЛТАТИ И ОБСЪЖДАНЕ

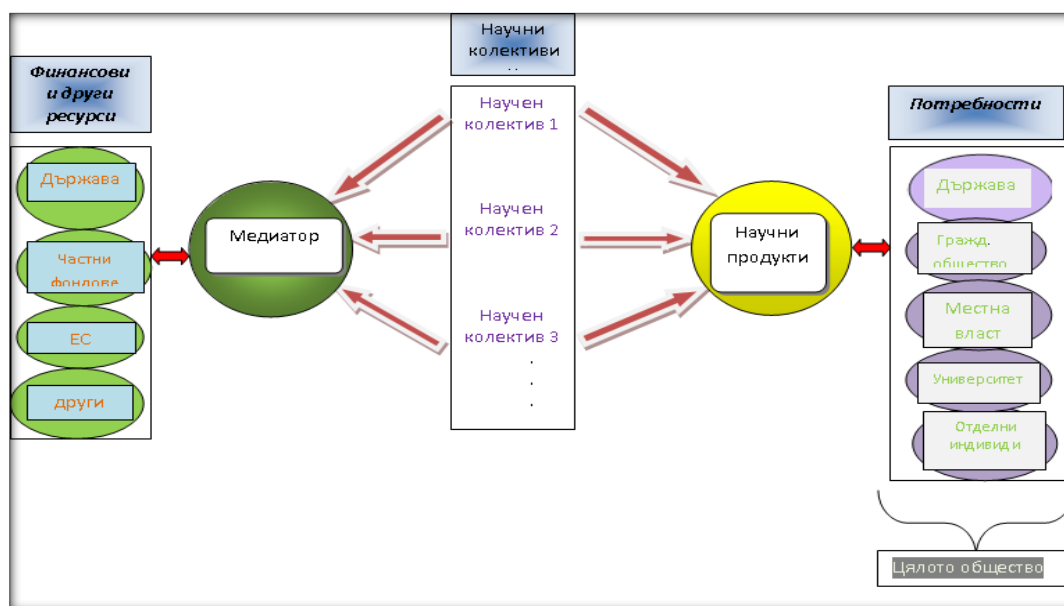
По първа задача

В България има пет висши медицински училища: МУ – София, МУ – Пловдив, МУ – Варна, МУ - Плевен и МУ – Стара Загора. Главната им мисия е подготовката на специалисти в областта на медицината и здравеопазването, повишаването на квалификацията им чрез следдипломно обучение и провеждането на научноизследователска дейност (чл. 6, ал. 1 от ЗВО). Един от основните приоритети на медицинските университети е да насърчава научноизследователската дейност с главен инструментариум – подготовка и реализиране на научни проекти. Проектите се управляват от участващите организации, наричани „бенефициенти“. Бенефициентите разработват проекти, кандидатстват за финансиране и ако бъдат одобрени, реализират проекта. В този смисъл съответният медицински университети и в частност съответният факултет като институция се явява потенциален бенефициент по отношение на проектите, по които се кандидатства, и реален бенефициент, когато се отнася за вече одобрени проекти. Участниците в проектите са лицата, които вземат участие в проектите и се възползват от тях, напр. ръководител на проекта; работен колектив; пациенти.

1. Научно-проектна дейност на макрониво

За дефиниране на отделните елементи и за анализиране на взаимоотношенията и взаимовръзките между тях приложихме документален и социологически подход.

Схематично структурната характеристика на научно-проектната дейност на макрониво в България изглежда по следния начин:



Фиг. 9. Организационна структура на научно-проектната дейност

Гръбнакът на цялата организационна система включва пет основни елемента, които имат специфични функционални характеристики:

1.1. Ресурси – финансови и нефинансови

а) Държава.

б) ЕС чрез програмите.

в) Частни фондове.

г) Други:

- дарения от частни лица;
- компании – предпочитат да инвестират ресурси и средства в общозначими каузи и дейности, които се предполага, че ще имат бърз и видим резултат;
- фондации – политиката на фондациите е друга – те предпочитат да насърчават активности, свързани пряко с развитието на гражданският сектор, което изисква повече време по отношение на произвеждането на положителни и видими резултати, а те често пъти са и трудно измерими.

1.2. Фасилитейтър (фасилитатор, медиатор)

Значението на думата произлиза от глагола *facilitate* [*fa'siliteit*] – улеснявам, облекчавам, благоприятствам/спомагам за, съдействам на, подпомагам [85]. Това е буквалният превод на думата „фасилитирам“. В практиката фасилитирането е процес на улесняване, съдействие, подпомагане на нещо да се развие, да се осъществи някаква промяна. Човекът, който извършва този процес, се нарича „фасилитатор“. Това не е просто роля, която всеки може да изпълнява, а за да извършва фасилитиране, са необходими определени умения, които се изучават. По значимост фасилитаторът е съизмерим с ръководителят на проекта [115].

1.3. Научни колективи

В най-широкия смисъл науката е систематизирано знание, което може да бъде обяснено чрез логиката. В по-тесен смисъл това е знание, което е експериментално проверимо въз основа на научния метод.

Научните колективи осъществяват научноизследователска и развойна (т.е. напредък, развитие, прогрес) дейност, която представлява систематичен творчески труд за създаване на ново знание, което се развива в ново приложение (продукти, процеси, услуги) [122].

1.4. Научни продукти (процеси, услуги)

Резултатите от дейността на научния екип, реализиран чрез научен проект, са научните продукти. Целта е те да са иновативни, т.е. да предлагат нещо ново, съвременно и да са полезни, т.е. да задоволят определени потребности на обществото.

1.5. Потребности

Всеки човек има конкретни лични потребности, но когато те се превърнат в потребности за група от хора, тогава се преформулират в обществени потребности (обществен интерес). Това са потребностите на цялото общество и се формулират, реализират и контролират от:

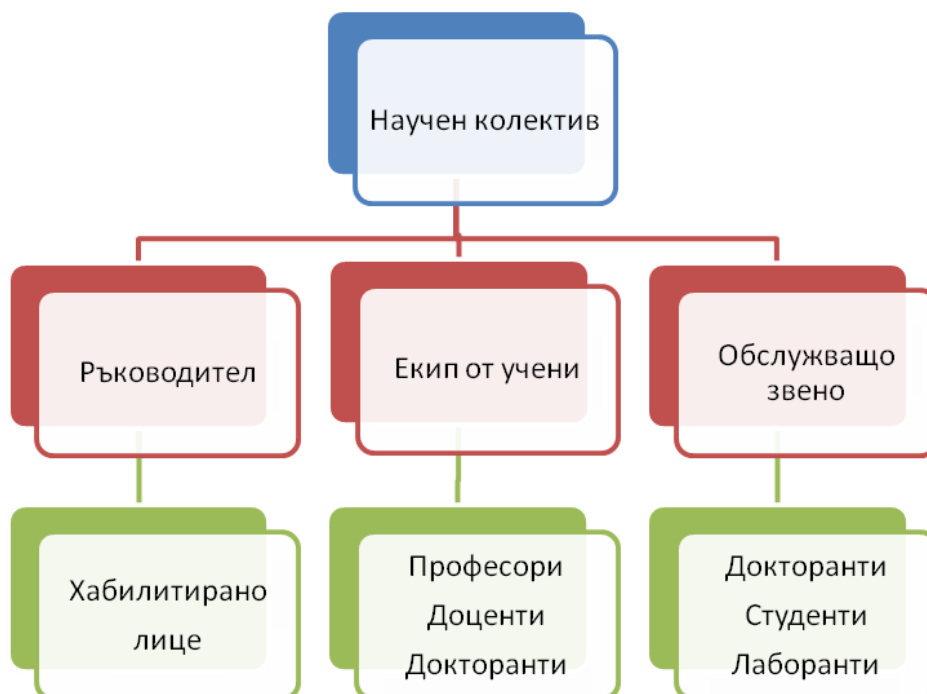
- Държавата.
- Градска община.
- Местна власт.
- Университети.
- Отделни индивиди.

Към групата на университетите спадат и медицинските университети.

2. Научно-проектна дейност на микрониво

Научният колектив, заедно с консултантите, е висококвалифицирана интердисциплинарна група от експерти, които могат да бъдат от различни институции и държави. Между членовете на колектива съществуват динамични взаимоотношения в определени области, свързани с проекта.

Целта му е да допринесе за създаване на висококачествен научен продукт, който да отговаря на конкретните потребности [112].



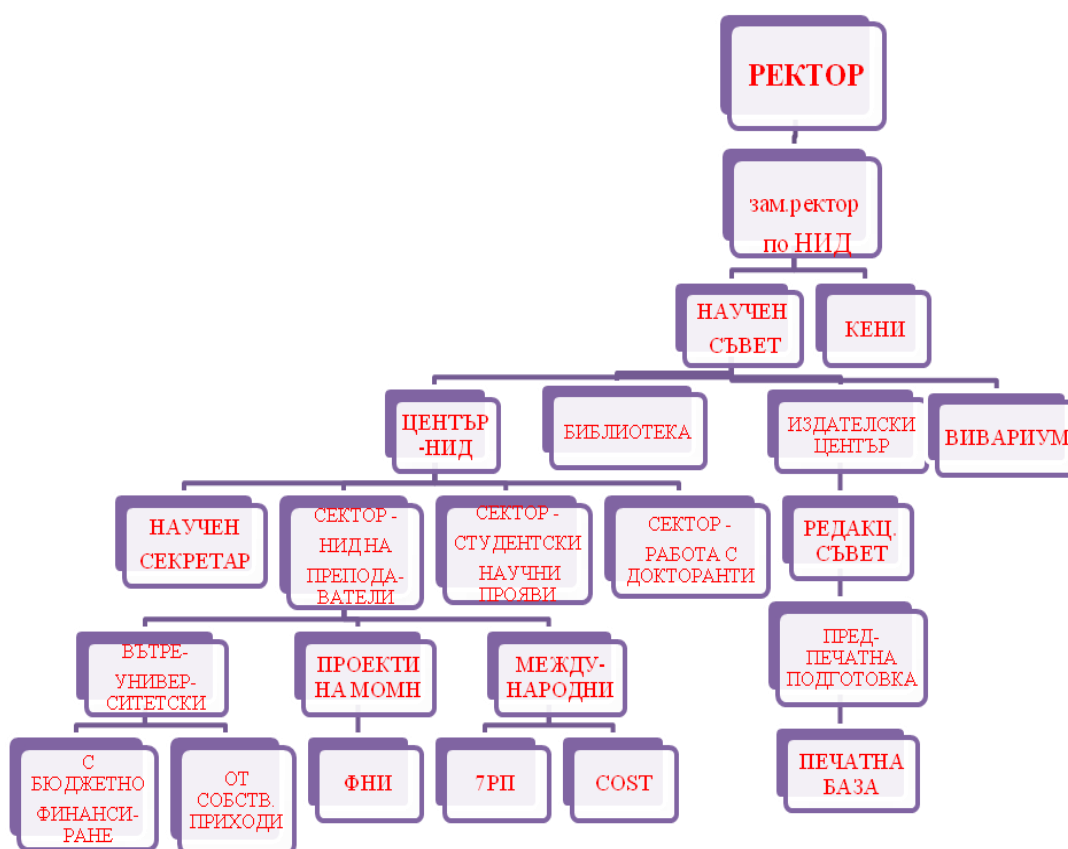
Фиг. 10. Научен колектив

Научният колектив включва:

- Ръководител – хабилитирано лице.
- Екип от учени – професори, доценти, докторанти.
- Обслужващо звено – докторанти, студенти, лаборанти.

Въз основа на задълбочен анализ на данни от медицинските университети в България разработихме общ организационен модел за научно-проектна дейност във висшите медицински училища в България.

Най – високо в йерархичната структура е разположен Ректора, непосредствено под него е зам. Ректора по научноизследователската дейност, по нататък са Научен съвет и Комисия по етика на научните изследвания и т.н. Схематично той изглежда по следния начин:



Фиг. 11. Организация на НИД в медицинските университети в България

По втора задача

За изпълнението на втора задача, ние направихме анализ на:

1. Система на конкурсно-проектно финансиране

Системата на конкурсно-проектно финансиране в медицинските университети в България се състои от 5 основни елемента със сложни взаимоотношения и взаимовръзки:

1.1. Научноизследователски екип (научен колектив)

Основната цел на научноизследователския екип е трансформирането на първоначалната научна идея в научен продукт. Налага се прилагането на принципа на мултидисциплинарността, което позволява включването на специалисти от различни области [147, 102]. Предизвикателствата по време на осъществяването са често непредсказуеми и ефективността зависи от качествена селекция на кадрите в екипа [117, 116].

1.2. Базова организация (реципиент)

Базовата организация представлява академичната институция, където се извършва проектната дейност. Тя осигурява базови условия за работа на екипа, включваща материална база – работни помещения, апаратура, разходи от общ характер. Благодарение на финансирането по време на проекта се закупуват дълготрайни материални активи във връзка с целите на проекта. Медицинските университети освен основни структурни звена – факултети, департаменти, медицински колеж, имат в състава си и университетски болници, които са търговски дружества със самостоятелен юридически статут. Това им позволява да извършват по-широк обем от дейности [2].

1.3. Финансираща институция (финансиращ орган; възложител)

Финансиращата институция е тази, която осигурява финансовите ресурси, които обикновено се предоставят на етапи, с цел осигуряване на мониторинг на разходваните средства съобразно целите на проекта.

По отношение на научните звена в медицинските университети възложител може да бъде:

- Медицинският университет с бюджетни средства или със средства от собствени приходи.
- Фонд „Научни изследвания”.
- Международни програми.

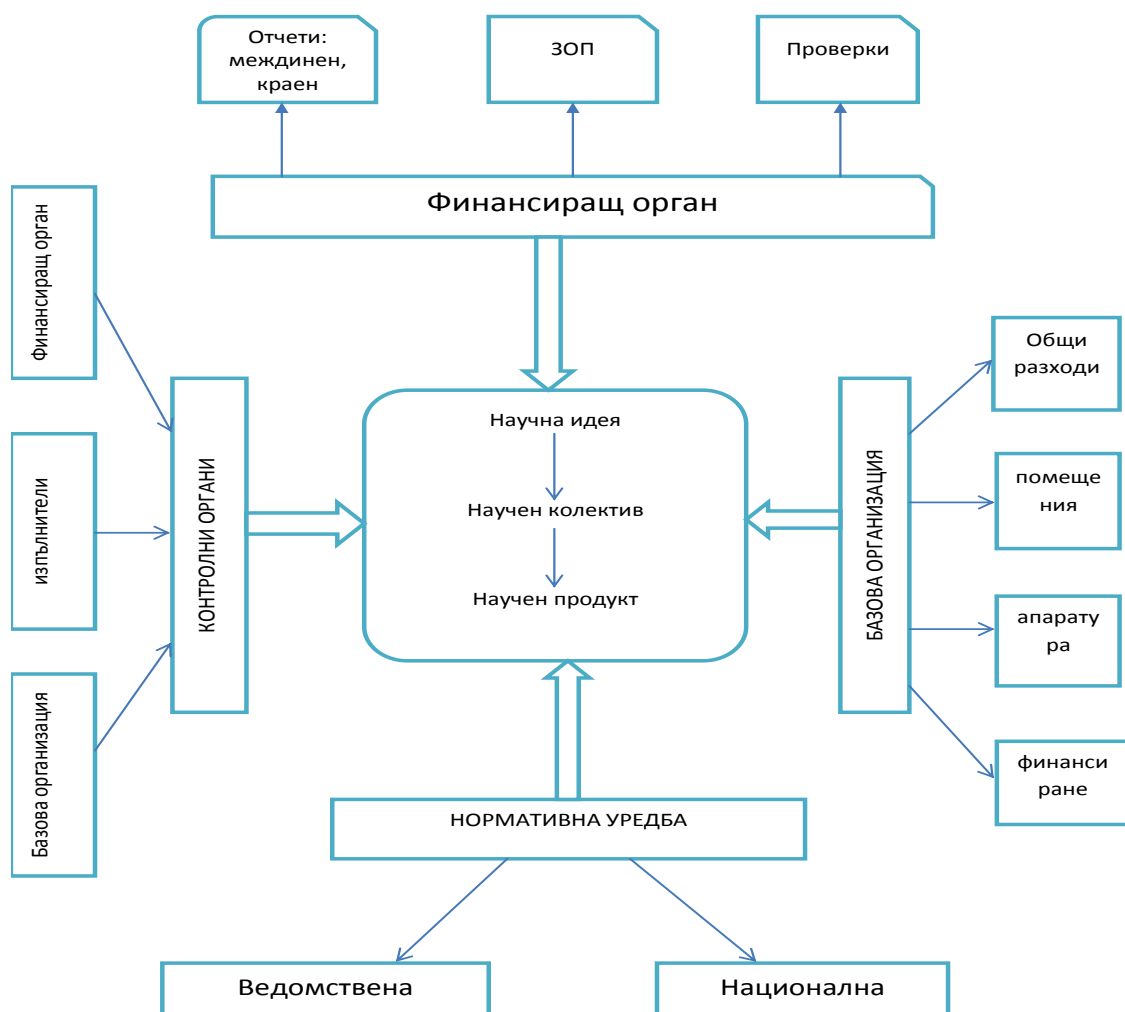
1.4 Контролни органи

Мониторингът е разнопосочен и се осъществява от:

- Базовата организация контролира начина на използване на предоставената материална база и чрез служители (юрисконсулт, счетоводител и др.) следи за спазването на всички законови и нормативни изисквания.
- Финансиращият орган контролира финансовите параметри чрез периодични проверки, проследяване на процедурите по ЗОП, проверка на междинен и краен отчет и др.
- От изпълнителите се изисква спазване на принципите на професионализъм, етика и неуронване на престижа на образователната институция.

1.5 Нормативна уредба

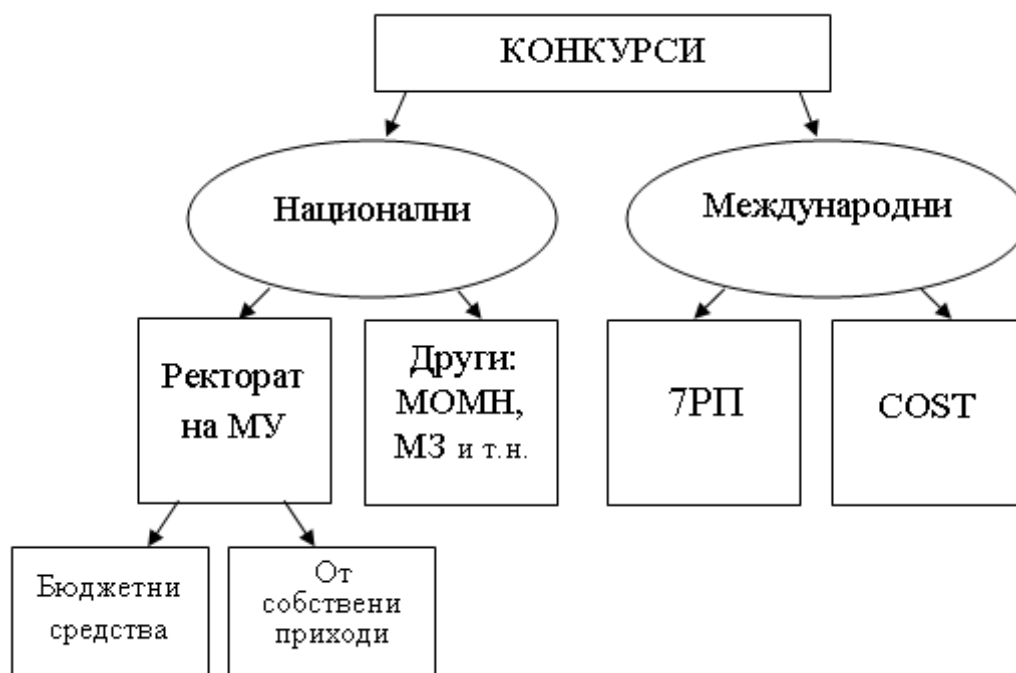
Тя е ведомствена: съдържаща всички правила, наредби, инструкции в съответното учреждение – медицинския университет, и национална – съдържаща правила и закони на Република България, които имат отношение към системата.



Фиг. 12. Система на конкурсno-проектно финансиране

2. Конкурсно-проектна дейност в медицинските университети – видове конкурси

Изследователските проекти в медицинските университети в България се финансират на конкурсен принцип на базата на свободна конкуренция и експертна оценка чрез професионално подбрани критерии. Ние групирахме основните конкурси за кандидатстване, които бихме могли да представим схематично по следния начин:



Фиг. 13. Видове научни конкурси в медицинските университети

Приложихме социологическия метод в социалната медицина с оглед получаване на достоверна информация за състоянието на конкурсно-проектната дейност и възможността да осъществим критичен анализ и оценка на изследваните процеси.

2.1 Медицински университет – София

Конкурсно-проектната дейност в МУ – София, се реализира чрез участие в някои от следните конкурси:

- национални;
- международни;
- вътреуниверситетски програми (относно ведомствени конкурсни проекти), които са четири на брой и са следните (фиг.3):

А) Конкурси към програма „ГРАНТ”

Наименованието идва от англ. „grant”, което означава отпускам сума пари по проект.

Цел на конкурса

Основната цел на системата за конкурсно-проектно финансиране на изследователски проекти на базата на свободна конкуренция и експертна оценка чрез средства от бюджетната субсидия на Медицинския университет е да осигури подкрепа на научноизследователски разработки в областта на медицината по научни направления, отговарящи на следните критерии:

- Актуалност за българската и световна медицинска наука.
- Перспективност по отношение на практическото здравеопазване.
- Наличност на високо специализиран научен потенциал, способен да реализира изследователската дейност.
- Осигурена подходяща материално-техническа база за реализиране на научните изследвания.
- Системата дава предимство на проекти, базиращи се на предварителни проучвания (в т.ч. и литературни), пилотни експерименти и предварителни постижения и на разработвани по линията на международно сътрудничество.
- Максималният период на финансова подкрепа на изследователски проект, осъществена чрез описаната система е една бюджетна година. Средствата за финансиране чрез описаната технология се обезпечават от бюджетната субсидия за научни изследвания на Медицинския университет – София.

Кой може да кандидатства за програмата? Ръководител на научноизследователския колектив е задължително хабилитиран преподавател от МУ – София.

Институцията – базовата организация, дала съгласието си за разработване на проекта на своя територия, се задължава да осигури необходимите основни елементи – подходящи помещения, стандартна лабораторна апаратура или изследователски разходи от общ характер.

Основните критерии във фазата на априорната (предварителната) оценка са:

- научна значимост;
- адекватност на методичния подход;
- практическа значимост;
- възможности на екипа за достигане на набелязаната цел;
- актуалност – съвпадение с национални проблеми, интереси, цели;
- новост – липса на знания и решения в момента в света;
- наличие на чужд опит и факти за ефективност;
- благоприятно съотношение ефект/цена;
- допустим риск от нисък (никакъв) краен резултат, в зависимост от вида на изследванията;
- техническо оформяне и съдържание на проекта;
- необходимост от етична оценка на научното изследване.

Оценяването на проект за научно изследване е процедура в три етапа:

Първи етап – предварителна оценка и избор на рецензенти и докладчик.

- Критерии – кореспондиране с целите на системата за финансиране, оригиналност, качества на изпълнителите (наличие на знания, възможности и условия, като база, и квалифициран технически персонал).

- Документи – проект за извършване на научни изследвания.

Втори етап – решение на Съвета по медицинска наука (СМН) за финансиране или отклонение на проекта и относно необходимостта от предаване на Комисия по етика на научните изследвания на МУ – София (КЕНИМУС), за етична оценка.

Трети етап – крайно класиране, сключване на договор и финансиране. Крайното класиране се извършва по размера на общата оценка по критериите от Картата за експертна оценка. Броят на изследователските проекти, с които да се сключи Договор, се определя от окончателното класиране и от размера на бюджетната субсидия.

Средствата се осигуряват от бюджетната субсидия на Медицинския университет, София – Ректорат, съгласно разработения и приет бюджет на Медицински университет – София, за съответната финансова година.

Финансови отчети

Изследователският екип представя на Медицински университет, София – Ректорат, финансови отчети за изразходваните средства.

- междинен;
- краен (окончателен). Отчетите се оформят по образец, изискан съвместно от отдели „Наука” и „Финансово-счетоводен”.

Б) Конкурси към програма „Млад изследовател”

Цел на конкурса

- Финансиране на научноизследователската дейност на докторантите в МУ – София.
- Подпомагане на подготовката на докторантите по отношение на структурирането на изследователския процес в областта на медико-биологичните, медико-клиничните и медико-социалните научни направления.
- Запознаване на докторантите с изискванията на съвременните организационни технологии в областта на научните изследвания.

Подборът на изследователски проекти се извършва на базата на свободна конкуренция и експертна оценка. Експертната оценка се извършва от двама рецензенти, като вторият наравно със своята

експертна оценка обобщава експертните мнения с цел доклад пред Съвета по медицинска наука (СМН). Крайно становище по оценката, с която съответният изследователски проект да участва в класирането, се гласува от СМН. Решението се взема от СМН с обикновено мнозинство. Размерът на субсидията се определя по предложение на експертите и крайното решение на СМН и на Академичния съвет (АС) на МУ – София. Предназначението на средствата, отпуснати по Договори за финансиране на класираните се проекти, не е да покрият цялостната изследователска дейност по дисертационния труд през годината на финансовата подкрепа. Чрез тях се осигуряват средства за фрагмент от изследователската работа на докторанта, която се реализира през съответната календарна година, и ще оптимизира резултатите от дисертационната разработка. Максимален период на финансиране на проекта по горепосочените договори е една бюджетна година.

Право за участие в конкурса за изследователски проект имат докторантите, зачислени със Заповед на ректора на МУ – София, за обучение, изпълняващи първа или втора година от своето обучение в Медицинския и Фармацевтичния факултет, във Факултета по дентална медицина и Факултета по обществено здраве на МУ – София. Докторантите трета година на обучение могат да кандидатстват, при условие че към момента на сключване на договора имат една календарна година време, в което все още ще бъдат със статут на докторанти. Темата на изследователския проект, участващ в конкурса, задължително трябва да е фрагмент от темата на докторантурата на вносителя, с обем работа, изпълним в рамките на една календарна година. Докторанти, прекъснали своето обучение, или отстранени от обучение в хода на бюджетната година, се задължават да отчетат изразходваната и възстановят неусвоената част от общата сума по

Договора на възложителя чрез финансово-счетоводните отдели (ФСО) на съответния факултет. Научните ръководители на докторанти трета година на обучение, както и на докторанти – прекъснали своето обучение, или отстранени от него, носят солидарна отговорност с изпълнителя – докторант, по сключения Договор и за представяне на изискуемите отчети.

1. Финансови отчети

Изпълнителят на проекта – докторантът, е задължен съгласно клаузите на сключения Договор да представи в срок:

- Междинен финансов отчет.
- Краен (окончателен) финансов отчет.

Оформянето на отчета с приложените документи за направените разходи да се извършва от главния счетоводител на факултета, база за обучение на докторанта, съвместно с докторанта по проекта и с неговия научен ръководител.

2. Отчет за научния резултат

В срок от една календарна година, считано от датата на сключване на договора, изпълнителят – докторантът, изготвя и представя пред СМН отчет за изследователската дейност по темата на договора и получените научни резултати.

Основните критерии, на които се базира посоченото заключение, са:

Относно описания научен резултат

- постигане на първоначално заявената цел;
- доказване или аргументирано отхвърляне на научната хипотеза;
- приложимост на получения резултат.

Оценка на методологията

- Доколко е спазена логиката на научното изследване.

Участия с постигнатите резултати в научни прояви

- има ли такива;
- оценка на форумите и вида на проявите;
- посочено ли е финансирането от МУ – София, на този проект

по съответния договор.

Произлезли публикации от разработката – зачитат се само публикации, в които е отбелязано, че разработката е финансирана от МУ – София, със съответен Грант (посочени № и година):

- в българска периодика;
- в чуждестранна периодика.

Докторантите са длъжни да публикуват резултатите от научните проучвания.

В) Конкурс „Стимулиране на научни изследвания в области с постигнати високи постижения”

Цел

Стимулиране на развитието и разработването на научни идеи, доказали своята целесъобразност и научна значимост в предходни изследвания. Развитие на научния потенциал (човешки ресурси и физическа инфраструктура) в основните звена на Медицинския университет – София. Стимулиране на програмната организация на научни изследвания в МУ – София.

Условия за участия

◆ Право на участие в конкурса имат научноизследователски екипи, сформирани с програмна цел, провеждащи своята изследователска дейност в база – структурно звено (факултет) или университетска болница от състава на Медицинския университет – София.

- ◆ Водещи изследователи на проекти са хабилитирани учени на основен трудов договор с ректора на МУ – София.

- ◆ Водещият изследовател е участвал във ведомствени, национални и/или международни проекти, финансирани след 2005 г. (прилагат се титулна страница на проекта, списък на колектива и страницата с подписи от съответния сключен договор за финансиране), като са налице следните условия:

- участието в международни или национални проекти е завършило с публикация на латиница (прилага се ксероксно копие на публикувания труд и титулна страница на списанието);

- участието във ведомствени проекти на МУ – София, е завършило с отлична оценка (прилага се служебна бележка от отдел „Наука“).

- ◆ През последните 3 години водещият изследовател има публикации в списания с импакт фактор (прилага списък).

- ◆ Участието на млади учени (в т.ч. докторанти и студенти) в колектива се счита за предимство.

Изисквания към проекта

- ◆ Да демонстрира съществуващ научен капацитет за провеждане на изследвания.

- ◆ Да допринесе за утвърждаването на научната организация като водещо научно звено в съответното тематично направление.

- ◆ Да гарантира провеждането на интердисциплинарни изследвания.

- ◆ Да разшири обхвата на научна дейност на МУ – София.

- ◆ Да предвижда разширяване и надграждане на съществуващото научно оборудване, като се обоснове необходимостта от закупуването на специализирана апаратура и участието ѝ в образователния процес.

◆ Да покаже наличие на трайно вътрешно и междуинституционално сътрудничество.

◆ Да обоснове постигането на теоретичен или практически принос.

◆ Да съдържа оценка на риска за неизпълнение на проекта.

◆ Да съдържа план за реализация и разпространение на резултатите от научния проект.

◆ Да съдържа обоснован финансов план.

◆ Да представи разрешение от съответната Комисия по етика на научните изследвания при провеждане на изследвания върху хора и животни при сключване на договор за финансиране.

Финансови средства

Предназначението на средствата, отпуснати по очертания финансов механизъм, включва:

- Разходи за консумативи, материали, химикали и реактиви.
- Разходи за научна литература, софтуер и абонамент, в т.ч. и електронен.

- Разходи за обновяване на съществуващото оборудване или доставка на ново, необходимо за научната работа по проекта, в размер до 40% от общата стойност на проекта (съгл. чл. 10-а, т. 3 от Наредба 9/2003 на МОН). При разполагане на оборудването на територията на една базова организация (секция, лаборатория, клиника и т.н.) се гарантира улеснен достъп на учени от други звена на университета, при условие да се осигурят необходимите реактиви, консумативи, химикали и др.

- Разходи за достъп до уникални научни съоръжения у нас и в чужбина (например високоскоростни компютърни мрежи или ускорителния комплекс на ЦЕРН и др.).

- Разходи за възнаграждение на докторанти и/или студенти, допълнителен специализиран, технически и административен персонал, като задължително условие е лицето да не е на основен трудов договор в държавното висше училище (съгл. чл. 10-а, т. 2 от Наредба 9/2003 на МОН). Сумата не трябва да надхвърля 30% от общата стойност на проекта.
- Разходи за привличане на утвърдени учени от други страни за краткосрочен престой за определени лекционни и/или научни дейности.
- Разходи за обучение на млади специалисти за развитие на тяхната научна компетентност.
- Разходи за разпространение на резултатите от проекта в размер до 5% от общата стойност на проекта (съгл. чл. 10-а, т. 5 от Наредба 9/2003 на МОН).

Процедура на финансиране

Финансирането на проектите се осъществява на основата на сключени договори между ректора и гл. счетоводител на МУ – София, от една страна, и научните колективи и базовите им организации за финансиране, представлявани от водещ изследовател, декан и главен счетоводител (за изпълнителя), от друга. Ръководителят на базата за изпълнение на проекта, ако това е университетска болница – ЕОД (УБ), подписва и Декларация по образец, че е съгласен с изпълнението на Договора.

В двуседмичен срок след представяне на подписан и надлежно оформен договор планът на разходите и субсидията на базовата организация се коригира с увеличение с посочената в договора сума.

Доставката на апаратурата се извършва при спазване на условията на: **1. Закона за обществените поръчки и 2. Наредбата за възлагане на малки обществени поръчки, т.е. за сумите до 15 000 лева не се изискват 3 оферти, за сумите между 15 000–30000 – изискват се три**

оферти, и за сумите над 30000 лева се провежда конкурс за доставка по ЗОП.

Оценяване на проекта

Оценката на проекта се извършва на база техническо съответствие на документацията и експертна оценка на качеството на разработения проект.

Проектите се рецензират от трима независими един от друг експерти, определени от СМН, като 3-тият е и докладчик. Окончателната оценка, с която разработката участва в класирането, се определя от СМН с явно гласуване с 2/3 мнозинство и подробна мотивация.

Сключване на договори

- В срок от два дни след вземане на окончателно решение по определен изследователски проект от АС на МУ – София, отдел „Наука” се задължава да информира ръководителя на проекта.

- В случай на положителна оценка от страна на рецензентите, решение на СМН за финансиране на проекта от бюджетна субсидия на Медицинския университет – София, положително становище на Комисията по етика на научните изследвания и АС на Медицинския университет – София, при наличие на средства се сключва договор, подготвен по образец.

- Ако в срок от 10 дни от датата на уведомителното писмо договорът не бъде представен в отдел “Наука”, независимо от причините, правото за финансиране се губи.

- В случаите по т. 3 правото за финансиране се насочва към следващия номиниран проект, останал извън класирането.

- При сключване на Договора водещият изследовател носи отговорност за верността на посочените данни във формуляра „Изследователски проект”, както и за верността на посочените суми,

произведенията и сборовете по отделните елементи според икономическо предназначение в план-сметката и приложението към нея.

- За начална дата на подкрепата се приема датата, фиксирана в договора.

- След сключване на Договора Медицинският университет – София, стартира финансирането на програмния колектив (респ. базовата организация) за текущата финансова година в размер на 100% от утвърдената с решение на СМН сума за проект, базиран в СЗ и 90% за проект, базиран в УБ. Останалите 10% за проектите, базирани в УБ, се превеждат след представяне на отчет за постигнатия научен резултат (съгласно утвърдената „Система за конкурсно-проектно финансиране на изследователски проекти със средства от бюджета на МУ – София”).

- Средствата се осигуряват от бюджетната субсидия на Медицинския университет, София – Ректорат, съгласно разработения и приет бюджет на Медицинския университет – София, за съответната финансова година.

- Програмният колектив следва незабавно да пристъпи към реализация на научния проект, включително и към усвояване на отпуснатите средства.

- Институцията – базовата организация, дала съгласието си за разработване на проекта на своя територия, се задължава да осигури необходимите основни елементи – подходящи помещения, стандартна лабораторна апаратура или изследователски разходи от общ характер (напр. стандартна стъклария, химикали и канцеларски консумативи и др.), административните разходи и такива за вода, електроенергия и телефон – за целия срок на осъществяване на проекта.

Отчитане на финансовите разходи и постигнатите резултати

Изследователският екип представя на Медицински университет, София – Ректорат, финансови отчети за изразходваните средства в съответния срок.

Отчетите се оформят по образец, изискан съвместно от отдели „Наука” и „Финансово-счетоводен”.

При изготвяне на финансовите отчети е необходимо да се спазват следните изисквания:

- Оформянето на отчета с приложените документи за направените разходи да се извършва от главния счетоводител на базовата организация, съвместно с ръководителя на програмния екип.

С подписите си те отговарят за достоверността на подадената информация.

При разходването на отпуснатите по проекта средства е необходимо стриктно спазване на следните правила:

- целесъобразност и законосъобразност на извършените разходи, а именно според тяхното предназначение, отнасящо се до самия проект, без допускане на рутинни разходи, присъщи на базовата организация, като се има предвид, че финансирането е целево с лимитиран размер;

- строго спазване на Закона за счетоводството и Инструкцията за ИСФУК от финансовите контролори за предварителен контрол и от главните счетоводители, които отговарят за текущия и последващ контрол и следят пряко за изпълнението на договора – по-конкретно изисква се наличие на документална обосновааност за извършване на стопанските операции – фактури на български език или договори за доставка по закупуване на химикали, консумативи, апаратура, както и първични документи с доказателствена сила (т.е. надлежно оформени, съдържащи всички реквизити) за заприходяване и отчитане на платените по проекта заявки;

– главните счетоводители, съвместно с ръководителите на научни проекти е необходимо да спазват и разпоредбите на Наредбите за командировките в страната и в чужбина, както и тези на всички нормативни документи, отнасящи се до съблюдаване на финансовата дисциплина.

При неспазване на гореизложените изисквания финансиращата страна – Медицинският университет, София – Ректорат, след като уведоми СМН, има право да приложи финансови санкции при допуснати отклонения от посочените правила и процедури (напр. неспазване на срокове по отчитане на Договора).

Предложения за вътрешни трансформации по икономическо предназначение съгласно план-сметката на съответния научен проект се правят от ръководителя на програмния колектив с конкретна обосновка в съответния срок. Не се допуска вътрешна трансформация от елемент в елемент по икономическо предназначение в план-сметката между капиталови разходи (за закупуване на дълготрайни материални активи и недълготрайни активи – апаратура, програмни продукти и др.) и останалите разходи. Корекции се потвърждават или отхвърлят от СМН след предварително съгласуване с главния счетоводител на Медицинския университет, София – Ректорат, за законосъобразност, и с докладчика – експерт, за целесъобразност.

След представяне и приемане на годишните финансови отчети по научните проекти главните счетоводители на базовите организации следва да възстановят остатъците по договорите, обслужвани от тях по единната бюджетна сметка на Медицинския университет, София – Ректорат. При наличие на преразход на отчетените средства спрямо плана, той остава за сметка на базовата организация (предвид на това, че преразходът е резултат от допуснати нарушения на формулираните

правила, както и на настъпили промени във валутния режим в страната).

Оценяване на краен продукт (научни отчети)

В срок от една календарна година, считано от датата на сключване на договора, водещият изследовател изготвя и представя пред СМН отчет за изследователската дейност по темата на договора и получените научни резултати. Същият, заедно с пълния архив по сключване на договора, се предоставя на вносителя (докладващия във фазата на априорната оценка), който на базата на аргументирана експертиза предлага на Съвета апостериорна оценка. След дискусия СМН приема окончателна оценка за извършеното по договора. Основните критерии, на които се базира посоченото заключение, са:

- ◆ По отношение на научния резултат:
 - постигане на първоначално заявената цел;
 - доказване или аргументирано отхвърляне на научната хипотеза;
 - приложимост на получения резултат.
- ◆ Оценка на методологията – доколко е спазена логиката на научното изследване.
- ◆ Участия с постигнатите резултати в научни прояви – има ли такива, оценка на форумите и вид на проявите.
- ◆ Произлезли публикации от разработката. Зачитат се само публикации, в които е отбелязано, че разработката е финансирана от МУ – София, със съответен Грант (посочен № и година).
- ◆ Целесъобразност на съотношението ефект/цена.
- ◆ По отношение на оценката на резюмето:
 - конкретност на отбелязания резултат;
 - изчерпателност на получения резултат и използвани методики;
 - научен стил;

– съвпадение на информацията във варианта на българския и английски език.

◆ Спазени ли са сроковете за представяне на научния отчет.

В случай, че 1 година след представяне на научния отчет и гласуване на неговата оценка, изследователският екип осъществи публикация в чуждестранно списание с импакт фактор, в която съгласно изискванията е отбелязано финансирането от МУ – София, СМН си запазва правото да преразгледа своята оценка.

◆ Архивиране на документите.

В отдел „Наука” на Медицински университет, София – Ректорат, се съхраняват постъпващите за участие в конкурсите изследователски проекти и крайните становища на всеки етап. Тези документи, заедно с докладите, рецензиите, отчетите и протоколите от заседания на СМН се пазят в архив.

Г) Конкурс „Изграждане на инфраструктура за научни изследвания в МУ – София”

Условия и ред за провеждане на конкурса

Цел

Изграждане и обновяване на съвременна научна инфраструктура и човешки потенциал, гарантиращи провеждането на качествени и конкурентоспособни научни изследвания, учебна и диагностична дейност.

Условия за участие

✚ Право на участие в конкурса имат научноизследователски екипи, сформирани на програмен принцип с водещ изследовател – хабилитирано лице на основен трудов договор във факултет на МУ – София.

✚ Базова организация и страна по договора е факултет на МУ –

София.

- Партньорство на изследователи от различни факултети или катедри на МУ – София, ще бъде поощрявано.

- Партньорство с външни научни организации от страната е позволено на ниво изпълнение на изследователската дейност.

- Финансиране на дейности по проекта по линия на национални и международни програми ще бъде считано за предимство.

Изисквания за кандидатстване

Допустимост на научния проект:

- Актуалност на научната област, обект на изследването, интердисциплинарност.

- Обоснована необходимост от закупуването на специализираната научна апаратура и лабораторно оборудване и наличие на сътрудничество между структурните звена на МУ – София, за използването ѝ.

- Приложение на специализираната научна апаратура и лабораторно оборудване (възможен достъп за ползване/обслужване на други изследователски екипи от МУ – София) и реална оценка за провеждане на научна и учебна дейност.

- Участие на млади учени в проекта.

- Ефект от изпълнението на проекта, потенциал за трансфер на знанията и приложение на резултатите.

- Устойчивост на дейностите и след приключване на проекта – възможност за постигане на устойчив, дългосрочен ефект по отношение на оптимизирането на изследователската, преподавателската и клинично-диагностична дейност в МУ – София.

Изисквания към съдържанието на проекта

- Да демонстрира високо научно ниво с ясно изразени

елементи на оригиналност и/или иновативност.

- Наличие на работна програма, гарантираща постигане на целите на проекта и план за прилагане, разпространение и реализация на резултатите от него.

- Проект за споразумение, което урежда съвместното използване на научна апаратура с партньори, ако има такива.

- Технически и финансови показатели на медицинската апаратура, подкрепени с прилагане на 3 фирмени оферти за една специализирана апаратура.

- Предварителна спецификация на медицинската апаратура.

- Финансов план и финансова обосновка на исканите средства по видове разходи по съответните етапи на проекта.

- Патентоспособността на даден научен продукт е преимущество.

Изисквания към научния колектив

- Научни публикации в списания с импакт фактор и реферирани списания в научната област през последните 5 години.

- Участието на колектива във финансирани национални и/или международни проекти е предимство.

- Участие на млади учени и докторанти в проекта.

- Съвместни колективи, изградени от преподаватели на основен трудов договор в университета и университетските болници, сключили договор с ректора, ще бъде поощрявано;

- Професионална автобиография на водещия изследовател и участниците в изследователския екип.

Предимство е включването в научния екип на млади изследователи, придобили докторска степен в последните пет години, и на докторанти.

Критерии за оценка на проектите

В конкурса могат да участват проекти, които отговарят на следните изисквания:

Научна значимост:

- съответствие на целите на изследването с приоритетната област, в която се кандидатства;
- аргументирана научна стойност на проекта и перспектива за развитие на дадено научно направление с национална значимост;

 Иновативност: актуалност на научната работа и степен на нови знания за решаване на проблема; приложение в повече от една научна област.

 Интердисциплинарност – приложение на научната работа в различни научни области и участници от различни научни области.

Оценка на методологията:

- обоснованост и реалистичност на поставените цели;
- адекватност на работната програма и перспектива за продължаване на изследванията и след приключването на проекта;
- обоснованост на финансовия план и мобилизация на ресурси от различни източници, включително от собствени;

Практическа значимост:

– за изследвания с научно-приложен характер – необходимост от научното оборудване за решаване на конкретен диагностичен или терапевтичен проблем с принос за развитието на съответната научна медицинска област и практика и за развитието на кандидатстващата организация;

– за изследвания с фундаментален научен принос – необходимост от научно оборудване за перспективността на изследването с принос за развитието на съответната научна медицинска област и практика и за развитието на кандидатстващата организация;

- за изследвания с медико-социален характер – необходимост от научно оборудване за степента на оптимизиране връзката между индивида и социума в посока положително въздействие върху биологичното и психично здраве – принос за разрешаването на значим социален и/или здравен проблем.

- възможност за пълноценна експлоатация и натоварване на научната инфраструктура;

- предоставяне на достъп до създадената инфраструктура за университетски, национални, регионални и международни колективи;

- възможност за включване към големи европейски или регионални инфраструктурни комплекси;

- очаквани резултати и тяхната приложимост в краткосрочен и средносрочен план;



Оценка на изследователския екип:

- публикации с импакт фактор и в референтни научни издания през последните три години;

- участие през последните 3 години в изследователски проекти, финансирани от МУ – София (СМН);

- членовете на изследователския екип имат участие през последните 3 години в изследователски проекти, финансирани от външни източници;

- участие на млади учени, докторанти и студенти;

- научен опит на водещия изследовател и научния колектив и план за управление на проекта;

- съответствие между компетенциите на колектива и проектното предложение;

- сътрудничество с други научни екипи.

Финансови условия

Допустими са следните видове разходи:

- химикали, реактиви, лекарствени продукти и др. консумативи за използване на оборудването по проекта;
- опитни животни;
- научна литература – поддържане и разпространение на информация, в т.ч. научни публикации въз основа на постигнати резултати, сайтове, печатни материали, свързани с проекта;
- материали;
- разходи за външни услуги (наем; телекомуникационни и пощенски услуги; поддръжка и ремонт на хардуер; други разходи);
- командировки в страната – участие в научни прояви с резултати, постигнати по проекта;
- придобиването на компютърни конфигурации, специализирано оборудване, машини и съоръжения и на програмни продукти. Сумата по трите пера поотделно и/или заедно не може да бъде по-малка от 70% от общата стойност на проекта.

Регламент

- Факултетът, спечелил конкурса, сключва договор с МУ, София – Ректорат. В него се уреждат отношенията по използването и съхранението на апаратурата.
- Базовата организация, спечелила конкурса, е длъжна да създаде необходимите условия – организационни, материални, кадрови, сервиз, консумативи и други, осигуряващи нормална експлоатация на апаратурата.
- Доставка на апаратурата се извършва въз основа на процедура по ЗОП, провеждана по реда и начина, уредени в утвърдени вътрешни правила за провеждане на ЗОП в МУ – София.

Срокове и финансиране

Срок за изпълнение на проектите: до 12 месеца от датата на сключване на договорите за финансиране.

По време на изпълнението проектът подлежи на контрол (финансов и научен) от страна на МУ – София, СМН.



Фиг. 14. Вътреуниверситетски научни конкурси в МУ – София

2.2 Медицински университет – Пловдив

- национални;
- международни;
- вътреуниверситетски научни програми, които са разпределени

в две сесии:

- а) за млади учени – до 35-годишна възраст;
- б) за докторанти.

- провежда се за пръв път от май 2012 в МУ – Пловдив, в този формат;

- разработен е нов регламент с критерии и карти за оценка;
- процедурата по оценяване е в ход;
- обща годишна субсидия, предвидена за този конкурс – 50 000

лв.

2.3 Медицински университет – Варна

- национални;

- международни;
- вътреуниверситетски научни програми, които са разпределени

в две сесии:

а) Конкурс за проекти към фонд „Медицинска наука”.

Финансовите средства се предоставят целево от бюджета на МУ – Варна.

МУ – Варна, формира собствен фонд „Медицинска наука”, чиято дейност и източници за финансиране са регламентирани от правилник, приет от Академичния съвет. Фондът се ръководи от Управителен съвет, избран от Академичния съвет.

б) Конкурс за проекти на докторанти.

През 2012 г. Медицинският университет „Проф. д-р Параскев Стоянов” – Варна, спечели проект: „Повишаване на научния потенциал и възможностите за кариерно развитие в областта на медицината, здравеопазването и биотехнологиите” по Оперативна програма „Развитие на човешките ресурси”, Схема BG051PO001-3.3.06 „Подкрепа за развитието на докторанти, постдокторанти, специализанти и млади учени”. Проектът е на стойност 654 041 лева и се реализира в продължение на 2 години – от 2012 до 2014 г.

Целта на проекта е да се подпомогне „Училището за докторанти” в МУ – Варна, в структурно, технологично и организационно отношение. Докторантското училище представлява една от най-новите структури на Медицински университет – Варна. Дейността му е насочена към развитието и разширяването на научния и изследователски потенциал на университета.

Проектът е насочен към повишаване на ефективността на работа на обучаващата институция и намаляване на изоставането на

научноизследователския сектор в България спрямо другите страни – членки на ЕС.

Ще бъдат подпомогнати финансово 50 докторанти и техните научни ръководители в МУ – Варна, в процеса на придобиване на научна степен "доктор".

3. Сравнителният анализ на научно-проектната дейност на медицинските университети в България показва следните характеристики:

3.1 По отношение на процедурните възможности за кандидатстване към национални и международни проектни конкурси няма значима разлика.

3.2 По отношение на процедурните възможности за кандидатстване към вътреуниверситетски проекти се забелязват различия: в МУ – София, има четири процедури, а в МУ – Пловдив и МУ – Варна – по две (фиг. 15.). Причини за това са различията между университетите в мениджмънта, в целите на ръководния състав и в бюджетното субсидиране.



Фиг. 15. Вътреуниверситетски конкурси на МУ – София, МУ – Пловдив, МУ – Варна

По трета задача

Проучихме данните за реализираната НИД по вътреуниверситетски програми в МУ – София, за периода 2007–2012 г. [16, 17]. В изследването са включени бюджетно финансираните проекти на медицински научни изследвания за съответния времеви период.

I. Програма „Грант“

Данните са въведени в таблица, разпределени по години и медицински направления:

Табл. 3. Програма „Грант” в МУ – София, за 2007–2012 г.

Година	МБО	МКО	МСО
2007	35	15	3
2008	38	14	1
2009	32	25	4
2010	21	23	4
2011	23	29	11

При сравнителния анализ на проектите по програма „Грант” се установява устойчива тенденция за увеличаване на разработките в медико-клиничната и медико-социалната област, докато при тези в медико-биологичната област се забелязва спад в броя на проектите през изследвания времеви период.

II. Програма „Млад изследовател”

Началото на конкурса „Млад изследовател” в МУ – София, е поставено през 2003 г. чрез бюджетни средства и въз основа на т. 13 от ПМС № 16/30.01.2003 г. Той осигурява финансова подкрепа на докторантите при разработки във връзка с техните дисертационни трудове.

Табл. 4. Програма „Млад изследовател” в МУ – София, за 2007–2012 г.

Година	МБО	МКО	МСО
2007	6	10	0
2008	8	22	0
2009	2	17	0
2010	6	11	1
2011	11	15	0

При сравнителния анализ се установява тенденция за стабилно увеличаване на разработките в медико-биологичната област; при тези в медико-клиничната отчитаме пикове и спадове, т.е. вариабилност, което според нас се дължи на моментната активност на докторантите през съответната година към конкурса „Млад изследовател” на МУ – София. В медико-социалната област има един проект на докторанти.

III. Програма „Стимулиране на научните изследвания в области с постигнати високи постижения”

Реалното стартиране на програма е поставено през 2008 г., като за 2008 г. проектите са два, за 2009 г. – четири, за 2010 г. – няма, а за 2011 г. е един.

IV. Конкурсна програма „Изграждане на инфраструктура за научни изследвания в МУ – София”

Четвъртата конкурсна програма е нова за МУ – София. За 2009 г. има осъществени шест научни проекта, като един от тях е за изграждане и оборудване на Вивариум съгласно нормативните изисквания за работа с опитни животни. За 2010 г. броят им е два.

Общите резултати относно броя на бюджетно финансираните проекти в МУ – София за изследвания период са следните: през 2007г. съответно 69, през 2008г. – 85, през 2009г. – 90, през 2010г. – 68 и през 2011г. – 90 броя научни проекти (фиг.16).



Фиг. 16. Бюджетно финансирани научни проекти в МУ – София, за 2007–2012 г.

Като цяло се наблюдава трайна положителна тенденция на увеличаване на броя на реализираните проекти в МУ – София по

вътреуниверситетски програми, което ясно корелира с един от основните приоритети на ръко-водството за стимулиране и оптимизиране на научноизследователската дейност, обхващаща всички структури на висшето учебно заведение.

При конкурса „Млад изследовател” се отбелязва и друга особеност – по-голяма е активността на докторантите от университетските болници в сравнение на тези от структурните звена, докато при програма „Грант” се забелязва намаляване на проектите от университетските болници в сравнение на тези от структурните звена. Това се дължи на особения статут на университетските болници, които са търговски дружества. **При този статут научноизследователската дейност не е приоритет, а кариерно развитие за сметка на лицето, стремящо се към него, а не на самата институция.** Персоналните възнаграждения на тези научноизследователски кадри са в пряка зависимост от лечебнодиагностичната им дейност по клинични пътеки, което допринася за демотивацията им в научната област.

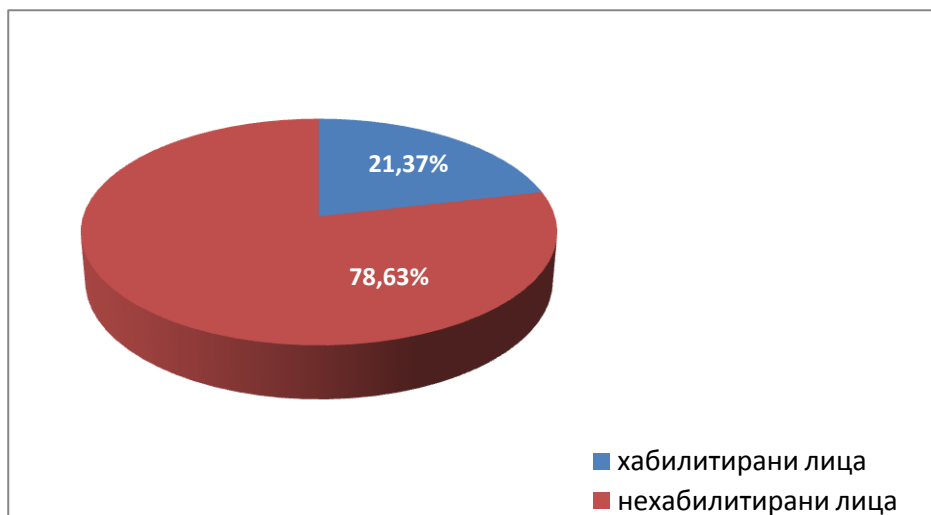
По четвърта задача

Анализът на НИД във ФДМ към МУ – София, ни дава възможност да проучим характеристиките на ниво университетска микроструктура и процесите, свързани с научно-проектната дейност. През последните шест години се забелязва значително повишаване на броя и на стойността на извършваните проекти в това научно звено. Реализирането на научни проекти дава възможност за висококачествено обновяване на материално-техническата база на ФДМ; достъп до иновативни технологии; развитие на интердисциплинарни връзки; академично израстване чрез качествени научни разработки [33] и др.

В настоящото проучване са включени данни за дейността на научно-преподавателския състав (НПС) на ФДМ към МУ – София, който е с численост 131 лица и е разделен на две групи:

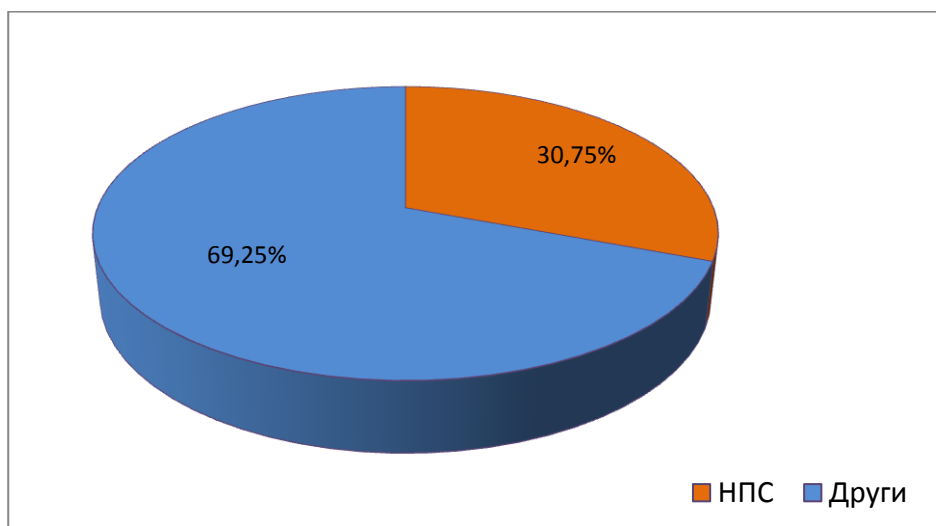
А. Хабилитирани лица – 28 (т.е. 21.37% от общия брой НПС).

Б. Нехабилитирани лица – 103 (т.е. 78.63% от общия брой НПС).



Фиг. 17. НПС на ФДМ към МУ – София

Целият работен щат на ФДМ към МУ – София, е 426 лица, което означава, че НПС (131 лица) представлява 30.75% от общия брой работещи лица в това висше учебно заведение. Във факултета се обучават около 1000 студенти, от тях дентална медицина на български език изучават 880 и на английски – 120.



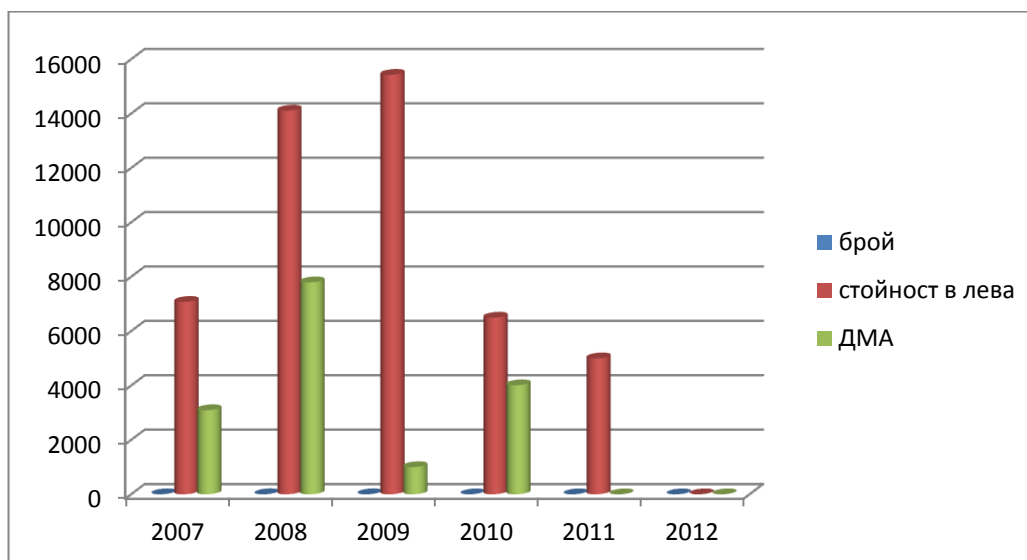
Фиг. 18. ФДМ към МУ – София (работен щат)

Направен е ретроспективен анализ на реализираните научни проекти във ФДМ към МУ – София, през последните шест години. Данните са въведени в таблици и са разделени в три основни групи, като изследваните параметри са брой, стойност и ДМА:

1. Проекти на докторанти към МУ, София – Ректорат

Табл. 5. Проекти на докторанти към МУ, София – Ректорат

	2007 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.
Брой	2	3	2	1	1	0
Стойност в лева	7076	14110	15428	6498	5000	0
ДМА	3094	7795	1000	4011	0	0



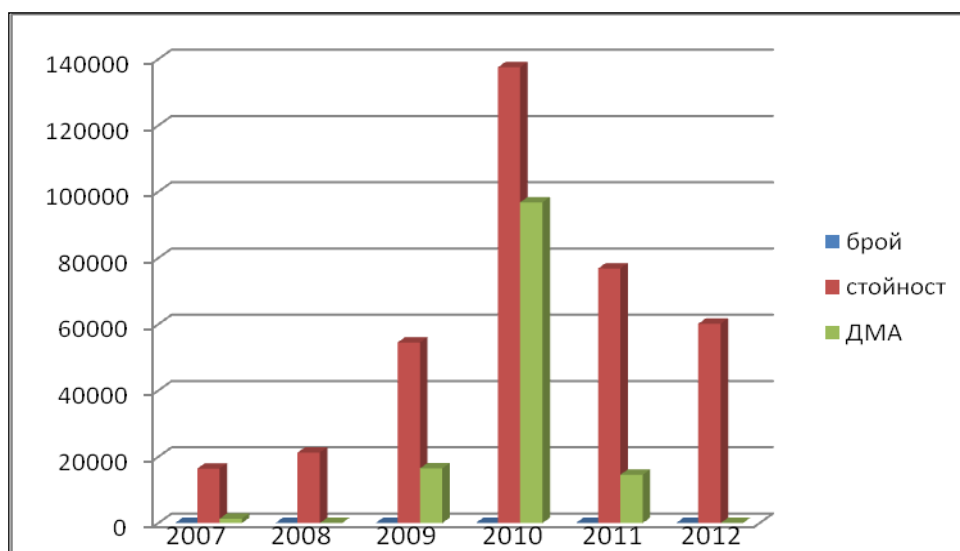
Фиг. 19. Данни за проекти на докторанти към МУ, София – Ректорат, за 2007–2012 г. по отношение на брой, стойност и ДМА (стълбова диаграма)

При данните за проекти на докторанти към МУ, София – Ректорат, се маркира една променлива крива по отношение на брой, стойност и ДМА с леко повишение на стойностите през 2008 и 2009 г. Това според нас показва, че са достигнати едни сравнително оптимални стойности през тези две най-продуктивни години и видимото увеличаване на броя на тези проекти е в пряка зависимост от броя на докторантите. Годишно усвоените средства достигат до 15500 лева.

2. Проекти на асистенти и хабилитирани лица към МУ, София – Ректорат

Табл. 6. Проекти на асистенти и хабилитирани лица към МУ, София – Ректорат

	2007 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.
Брой	4	2	7	7	8	9
Стойност	16451	21268	54515	137566	76856	60156
ДМА	1299	0	16491	96798	14588	0



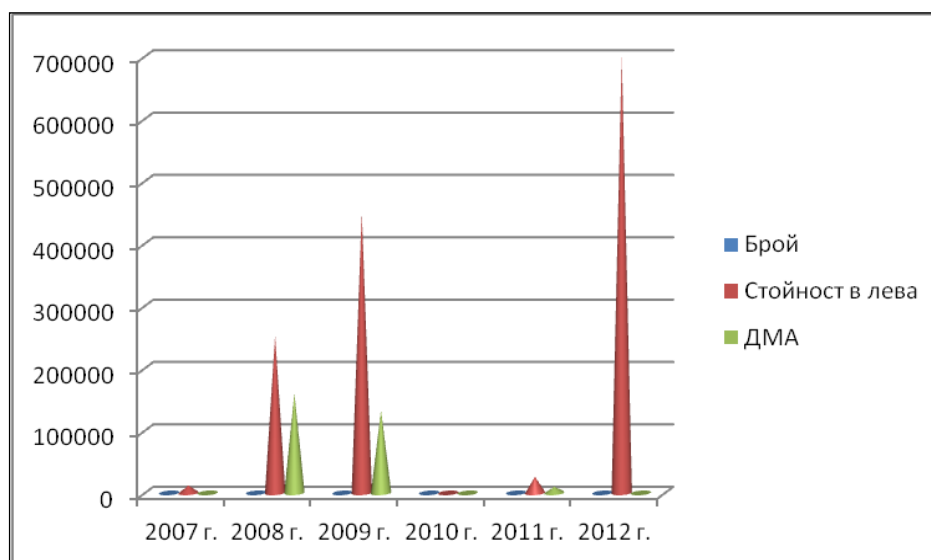
Фиг. 20. Данни за проекти на асистенти и хабилитирани лица към МУ, София – Ректорат, за 2007–2012 г. по отношение на брой, стойност и ДМА

При данните за проекти на асистенти и хабилитирани лица към МУ, София – Ректорат се забелязва една променлива крива по отношение на брой, стойност и ДМА, което показва, че тези годишни стойности са вариабилни и зависят от проектната активност на преподавателите през съответната година. Годишно усвоените средства са от 20 000 до 140 000 лева.

3. Проекти на асистенти и хабилитирани лица към ФНИ

Табл. 7. Проекти на асистенти и хабилитирани лица към ФНИ

	2007 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.
Брой	1	1	2	0	1	2
Стойност в лева	11900	252000	450000	0	26060	700000
ДМА	0	159707	132415	0	9960	-



Фиг. 21. Данни на проекти на асистенти и хабилитирани лица към ФНИ за периода 2007–2012 г. по отношение брой, стойност и ДМА

При данните за проекти на асистенти и хабилитирани лица към ФНИ се установява променлива крива със силни пикове и спадове. Това се дължи на факта, че в три от шестте години няма или има съвсем малко усвоени финансови средства. Годишно усвоените средства са от 0 до 700 000 лева.

За 2012 г. са одобрени за реализация два научни проекта. Финансовата субсидия за всеки от тях е на стойност по 350 000 лв. Те стартираха декември 2012 г. и е необходимо да уточним, че все още не са закупени ДМА, тъй като са в процедура на закупуване съобразно със ЗОП.

Според нас реална възможност за увеличаване на броя на проектите може да има в т. 2 и 3, докато за проектите в т. 1 тя е доста по-слаба. По отношение на факторите стойност и ДМА те са най-силно представени в т. 3, тъй като максимално допустимата стойност при проекти от ФНИ е най-голяма; умерено са представени в т. 2 и по-слабо в т. 1.

Ние направихме задълбочена оценка на състоянието на научноизследователската дейност във ФДМ към МУ – София, чрез

индикатори по отношение на реализирани научни проекти въз основа на критерии, разработени:

А. От МОН (Министерството на образованието и науката)

1. Индикатор „Преподаватели, участващи в проекти на ФНИ”

Процентът на щатните преподаватели, участващи в научноизследователски проекти на Фонд „Научни изследвания”, от общия брой щатни преподаватели, е от 0 до 100.

Индикаторът показва дела на щатните преподаватели (в процент), участващи в проекти на Фонд „Научни изследвания” към МОН. Целта на този индикатор е да измери степента на участие на преподавателите в научни проекти.

На ниво дефиниция е трудно да бъдат разграничени научноизследователските проекти от други научни инициативи. Участието на проекти към ФНИ предлага ясна дефиниция и лесна проверимост на информацията, което е причината да бъде избрано за основа на индикатора.

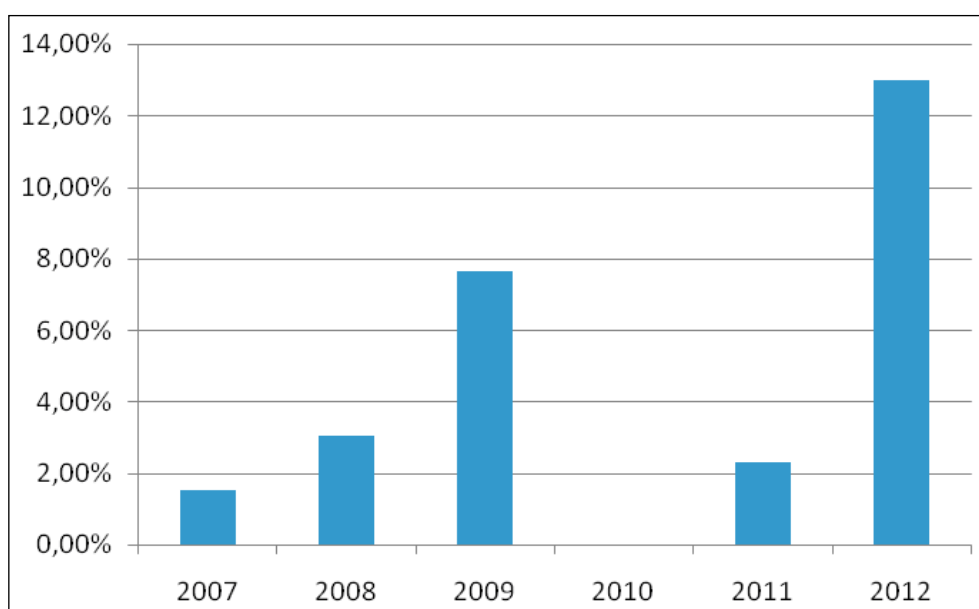
Източник на информация: социологическо проучване, което обхваща дейността на преподавателите от ФДМ към МУ – София, относно проекти към ФНИ за времевия период 2007–2012 г. От методите за регистрация на първична социологическа информация е използван документалният метод чрез събиране на информация за изследваните лица на база на съществуващи документи.

За изчисление използвахме кръстното правило от математиката, като общият брой преподаватели във ФДМ към МУ – София, е 131 лица и получихме следните резултати:

◇ 1.53% (за 2007г. са участвали 2-ма преподаватели към проекти на ФНИ)

- ◇ 3.05% (за 2008 г. – 4 преподаватели към проекти на ФНИ)
- ◇ 7.63% (за 2009 г. – 10 преподаватели към проекти на ФНИ)
- ◇ 0.00% (за 2010 г. – 0 преподаватели към проекти на ФНИ)
- ◇ 2.29% (за 2011 г. – 3-ма преподаватели към проекти на ФНИ)
- ◇ 12.98% (за 2012 г. – 17 преподаватели към проекти на ФНИ)

Резултатите показват най-висока активност на преподавателите във ФДМ към МУ – София, по отношение на научни проекти към ФНИ през 2012 г. (17 лица) и най-ниска през 2010 г., когато е нямало реализиран проект към ФНИ.



Фиг. 22. Брой преподаватели от ФДМ към МУ – София, участвали в проекти на ФНИ

2. Индикатор „Участие на студенти в НИД”

Процентът от анкетираните студенти, заявили, че са участвали в научноизследователска дейност е от 0 до 100.

Индикаторът показва процента на анкетираните студенти по университет и професионално направление, заявили, че са участвали в научноизследователска дейност по време на следването си. Участието в НИД е основен инструмент за по-доброто овладяване и за създаване на умения за практическо прилагане на получените теоретични знания.

Очакването е, че студентите, участвали в НИД, ще са много по-добре подготвени да работят след завършването си в своята професионална област с по-малко допълнително обучение и по-кратък срок на адаптация. Участието в проекти освен това развива ключови умения за екипна работа, които са много важни както в съвременната научноизследователска дейност, така и в повечето професии.

Източник на информация: социологическо проучване, проведено в периода януари - май 2013 г. То обхваща 100 студенти от IV и V курс от ФДМ към МУ – София, и 100 студенти от IV и V курс от ФДМ към МУ – Варна. Резултати:

- Студенти от ФДМ към МУ – София, участвали в научни проекти: 4% (т.е. 4 лица на всеки 100 анкетирани).
- Студенти от ФДМ към МУ – Варна, участвали в научни проекти: 8% (т.е. 8 лица на всеки 100 анкетирани).

Предимства: бърз метод на изследване и предлага шанс за леснодостъпно сравнение и съпоставяне.

Недостатъци: не е документален и хипотетично това дава възможност да има и неверни отговори и следователно не е със 100% точност.

Б. Създадени от нас

1. Индикатор „Участие на преподаватели (хабилитирани и нехабилитирани лица) към НИД”

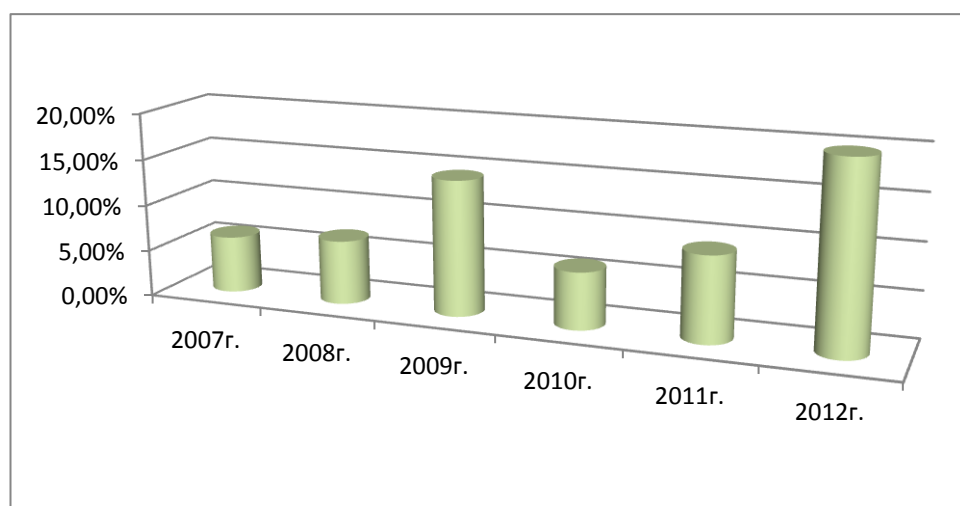
Това е индикатор, разработен от нас специално за целите на научната дисертация, с цел да се установи какъв средно е делът на преподавателите в процент, които ежегодно участват в научни проекти в съответните научно звено или институция. Изчислява се като процент (от 0 до 100) на щатните преподаватели, участващи в научноизследователски проекти от общия брой щатни преподаватели.

В случая сме анализирали информация за процентното участие на хабилитираните и нехабилитираните лица от ФДМ към МУ – София, по отношение на НИД за времеви период 2007–2012 г., като тук се включват научните проекти към МУ, София – Ректорат, и към ФНИ. За целта въведохме данните от изследвания период в таблица:

Табл. 8. Участия на преподаватели от ФДМ към МУ – София, в научно-проектна дейност

	2007 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.
Проекти докторанти	2	3	2	1	1	0
Проекти асистенти и хабилитирани лица	4	2	7	7	8	9
ФНИ	2	4	10	0	3	17
Общо:	8	9	19	8	12	26

Преподавателският състав във ФДМ към МУ – София, за проучвания период наброява 131 лица. На базата на кръстното правило математически изчислихме стойностите на индикатора в проценти.



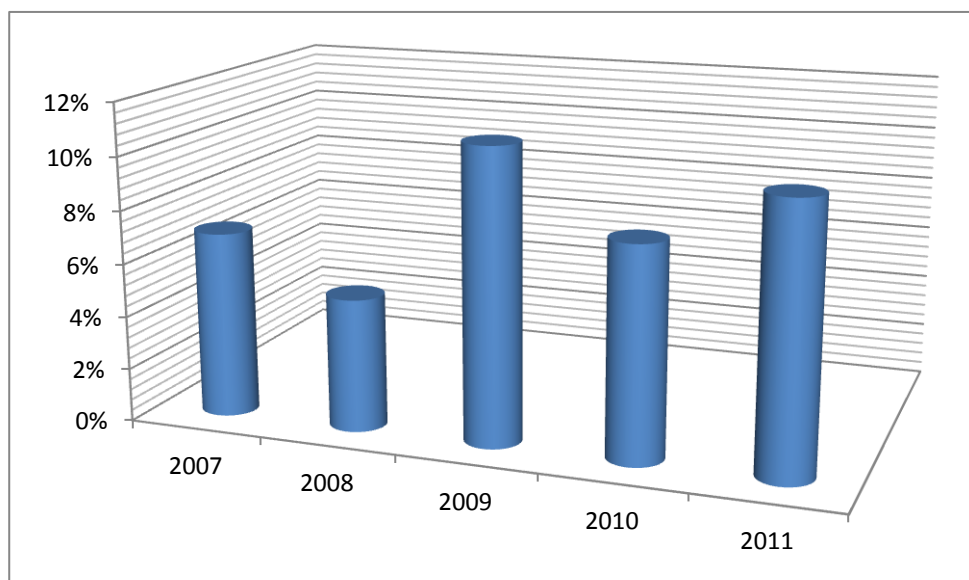
Фиг. 23. Индикатор – участия на преподаватели от ФДМ към МУ – София, в научни проекти 2007–2012 г. в проценти

Резултати: за 2007 г. – 6.11%; 2008 г. – 6.87%; 2009 г. – 14.50%; 2010 г. – 6.11%; 2011 г. – 9.16%; 2012 г. – 19.85%. От резултатите е видно, че най-много участници в научни проекти има през 2012 г. и през 2009 г., а по-малко са през останалите години от изследвания времеви период.

2. Индикатор „Брой научноизследователски проекти средногодишно в дадено учебно заведение”

Този индикатор също е разработен от нас, измерва се в проценти и дава възможност за сравнителна количествена оценка на броя проекти между различните учебни заведения или в отделните университетски звена, без да се вземат под внимание финансовите им параметри. Той позволява да се направи анализ между различни години в едно учебно заведение или сравнителен анализ между различни учебни заведения.

Ние анализирахме НИД във ФДМ към МУ – София, за времеви период 2007 до 2012 г. Данните са обработени и групирани по години: за 2007 са 7% (т.е. 7 проекта), 2008 – 5%, 2009 – 11%, 2010 – 8%, 2011 – 10%. Схематично представени чрез, резултатите изглеждат така:



Фиг. 24. НИП във ФДМ към МУ – София, за период 2007–2011 г.

Индикаторът дава възможност за много бързо съпоставяне, но има недостатък: не отчита факта, че някои от проектите продължават повече от една година, а чрез него може да се маркира само годината на стартирането им.

В заключение – представените индикатори са универсални и затова могат да бъдат отнесени за анализ и сравнение на различни научни колективи и звена към висши учебни заведения.

Научно-проектната дейност е проучена по отделни катедри във ФДМ към МУ – София, и е направен сравнителен анализ.

В състава на Факултета влизат 8 катедри (табл. 9).

Участието в научно-проектна дейност се осъществява в три направления:

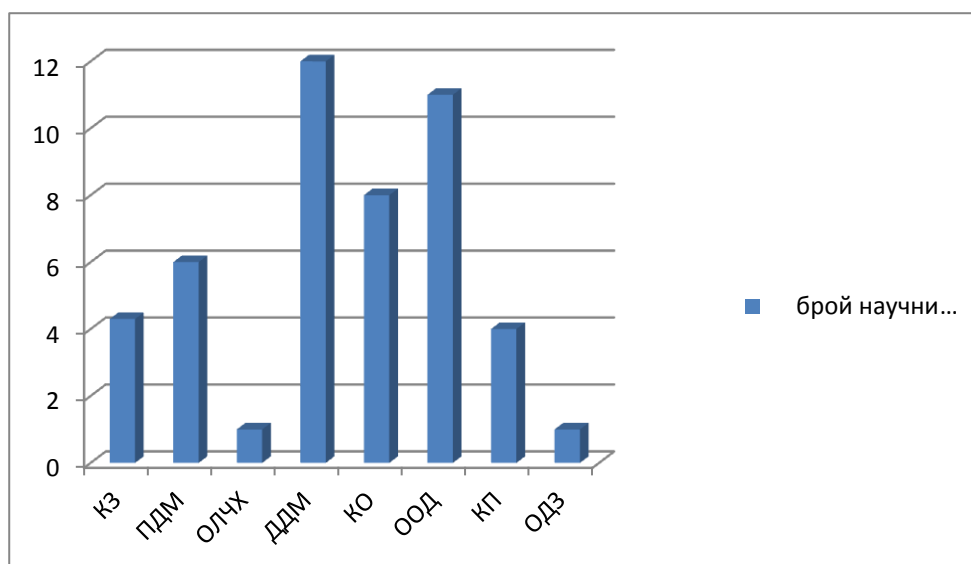
- Проекти на докторанти към МУ, София – Ректорат.
- Проекти на асистенти и хабилитирани лица към МУ, София – Ректорат.
- Проекти на асистенти и хабилитирани лица към ФНИ.

Табл. 9. Научни проекти във ФДМ към МУ – София, за периода 2007–2012 г.

Година \ Брой проекти	На докторанти към МУ – Ректорат	На асистенти и хаб. лица към МУ – Ректорат	На асистенти и хаб. лица към ФНИ
2007	1 – ООД 1 – ДС	3 – ДС 1 – ОДЗ	1 – КО
2008	1 – КЗ 1 – ООД 1 – КО	1 – КП 1 – КЗ	1 – КЗ
2009	2 – ООД	1 – ДДМ 3 – КЗ 1 – ПДМ 2 – ООД	1 – ООД
2010	1 – КО	1 – ПДМ 2 – ДДМ 1 – КП 1 – КЗ 1 – ООД 1 – КО	Няма
2011	1 – ДДМ	2 – ДДМ 1 – КЗ 2 – ПДМ 1 – ООД 2 – КО	1 – ООД
2012	Няма	2 – КП 2 – ДДМ 1 – ОЛЧХ 2 – КО 1 – ООД 1 – КЗ	2 – ПДМ

Легенда: Катедра по консервативно зъболечение (КЗ); Катедра по протетична дентална медицина (ПДМ); Катедра по орална и лицево-челюстна хирургия (ОЛЧХ); Катедра по детска дентална медицина (ДДМ); Катедра по ортодонтия (КО); Катедра по образна и орална диагностика (ООД); Катедра по пародонтология (КП); Катедра по обществено дентално здраве (ОДЗ).

Общият брой на научните проекти във ФДМ към МУ – София, реализирани за периода 2007–2012 г., е 52. Те са насочени в три конкурса – Докторанти към МУ, София – Ректорат; Асистенти и хабилитирани лица към МУ, София – Ректорат, и към ФНИ. Трябва да се маркира, че трите конкурса имат специфики, които считаме за необходимо да отбележим, за да може по-коректно да бъдат интерпретирани данните. Проектите на докторантите са индивидуални и не включват други преподаватели. Проектите на асистентите и хабилитираните лица към МУ, София – Ректорат, също може да са индивидуални или да включват малък на брой преподаватели – двама или трима. В проектите към ФНИ обаче са включени екипи от специалисти (може да са повече от 10 на брой) от различни катедри; от други научни звена в или извън Медицинския университет и следователно са с най-висока значимост. В случая сме определили определяща да бъде Катедрата на научния ръководител на проекта като личност с най-голям принос за осъществяването на научната идея.



Фиг. 25. Разпределение на научно-проектната дейност по катедри във ФДМ към МУ – София, за 2007–2012 г.

Това проучване може да послужи на ръководния състав на Факултета като база за сравнителен анализ на научно-проектната дейност на катедрите. От резултатите ясно се вижда, че „най-продуктивни” относно реализиране на научни проекти за изследвания период са Катедра ДДМ (12 проекта) и Катедра ООД (11 проекта). Най-слаба активност отбелязват Катедри ОЛЧХ и ОДЗ (по 1 проект). В т.нар. „златна среда” се намират катедрите: КЗ (9 проекта); КО (8 проекта); ПДМ (6 проекта); КП (4 проекта).

По пета задача

Анализирахме детайлно получените най-висока обща оценка и съответно финансиране с най-висока субсидия научни проекти, реализирани във ФДМ към МУ – София, за последните 6 години. Те са изключително важни, защото участниците от екипите са най-многобройни и защото тези проекти правят възможно закупуването на иновативна и изключително скъпа техника. Тези проекти условно сме нарекли „големи проекти”, като за финансова граница сме определили сумата от над 100 000 лева.

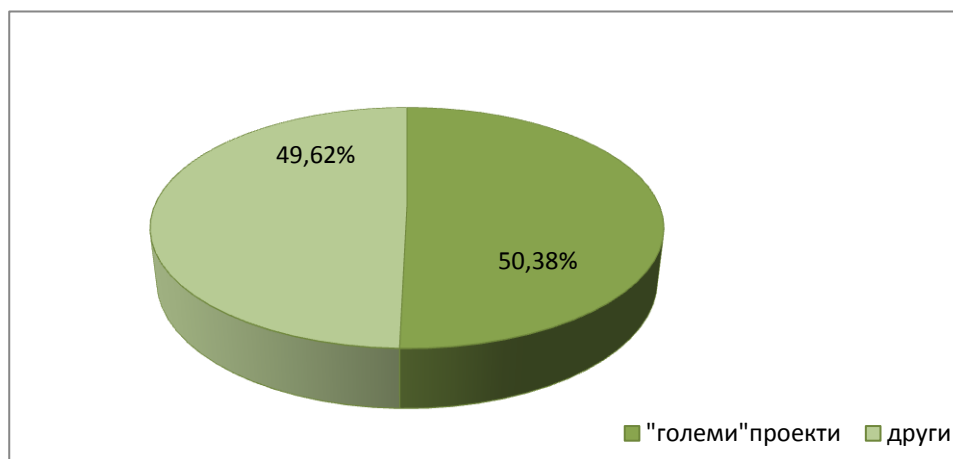
1. Договор на тема: „Оптимизиране на комплексната огнищна дентална санация на пациенти на хемодиализа и бъбречно трансплантирани пациенти” от 2009 г. с научен ръководител проф. д-р Ангелина Киселова [7, 18]. Финансовият план е осъществен на два етапа на обща стойност 450 000.00 лв. Той се отнася към групата проекти на асистенти и хабилитирани лица към ФНИ. Това е най-високо оцененият научноизследователски проект от финансова гледна точка в това научно звено и като сума представлява приблизително

една трета от общата сума на всички проекти за изследвания период от време във ФДМ. Той има изключителна социално-практическа значимост, а сериозният му финансов план гарантира работа на екипа с най-модерна съвременна технология. Реализирането му става възможно благодарение на висококвалифицирания екип от учени, като при подбирането им се спазва мултидисциплинарният подход, гарантиращ максимална ефективност по отношение на лечението на пациентите от тези социални групи [34, 47].

2. Договор на тема: „Нов метод за третиране на патогени на устната кухина с фотодинамично активни комплекси от 2008 г.” с научен ръководител проф. д-р Славчо Димитров. Финансовият план е реализиран на два етапа на обща стойност 252 000.00 лв. Той също се отнася към групата на проекти на асистенти и хабилитирани лица към ФНИ.

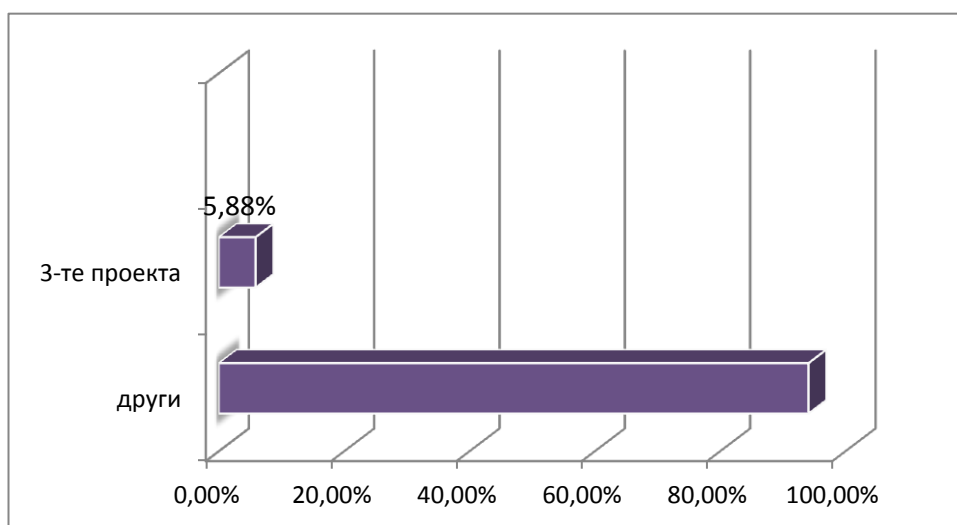
3. Договор на тема: „Създаване на инфраструктура за интрадисциплинарно експериментално-научно развитие на денталната медицина”. План-сметка за 105 923.00 лв. с научен ръководител доц. Лаура Андреева за 2009/2010 година. Проектът се отнася към групата проекти на асистенти и хабилитирани лица към МУ, София – Ректорат.

Общата стойност на трите проекта е в размер на: 807 923.00 лв., която, отнесена към общата стойност на всички проекти, реализирани във ФДМ – София, за последните 6 години е 1 603 788.00 лв. и представлява 50.38% от общата сума. Това означава, че тези условно наречени от нас „големи” проекти са усвоили малко над половината сума за изследвания период от време.



Фиг. 26. Съотношение на трите проекта спрямо другите по сума

В същото време като съотношение по брой спрямо другите, тези 3 научни проекта представляват само 5.88% от общия брой, който е: 52 реализирани научни проекта във ФДМ към МУ – София, за последните 6 години (фиг. 27).



Фиг. 27. Съотношение на 3-те проекта спрямо другите по брой

SWOT анализ на актуалното състояние на ФДМ към МУ – София

Факултетът по дентална медицина към Медицински университет – София, е основан през 1951 г. Мотив за това решение е Указ № 542 на Народното събрание през 1950 г., с които Зъболекарският отдел при

Медицинска академия – София, се преобразува в Стоматологичен. Само една година по-късно – през 1951 г. Стоматологичният отдел прераства в самостоятелен Стоматологичен факултет. От 2007 г. съгласно Европейските директиви и българското законодателство името на факултета е Факултет по дентална медицина.

Основните цели на Факултета по дентална медицина – София, са:

- Създаване на екипи от лекари по дентална медицина с висок професионализъм и морал, с изградена отговорност и хуманно отношение към оралното здраве на пациентите от всички възрасти и осигуряване на възможности за следдипломното им развитие.
- Изграждане на преподавателски кадри с висока квалификация, които да развиват образованието според съвременните международни стандарти чрез внедряване на всички постижения на световната дентална наука и чрез разработване на актуални научни проблеми.
- Интегриране в съвременната европейска и световна образователна система, осигурявайки свободно движение на кадри и студенти.

SWOT анализът е полезен инструмент за диагностициране на актуалното вътрешно състояние на учебното заведение и на външните въздействия. Това е анализ на силните и слабите страни и оценка на възможностите и заплахите от обкръжаващата среда, като ние акцентираме изследването си върху научно-проектната дейност във Факултета.

Фактори на външната среда

- С пряко въздействие: клиенти, конкуренти, доставчици, човешки ресурси.
- С косвено въздействие: технологични, икономически, политически, социални, културни, международни.

Фактори на вътрешната среда

- Цели, задачи, структура, технология и персонал.

Силни страни

- Висококвалифициран персонал.
- Високо заплащане на персонала.
- Високо ниво на предлаганите дентални услуги.
- Скъпи техники и технологии.
- Работи се по съвременни стандарти и методи на преподаване и на дентално лечение.
- Създава силна работна етика и ангажираност.
- Професионализмът гарантира завършване на научните проекти в срок.

Слаби страни

Основните проблеми при осъществяването на научни проекти по дентална медицина към ФДМ към МУ – София, са следните:

1. Трудности при съвместяването на преподавателската и учебната дейност с проектната дейност.

Основните проблеми при реализацията на научноизследователския проект са най-вече липсата на достатъчно време при осъществяването му поради голямото натоварване на научните кадри, тъй като те са ангажирани със съвместяването на научно-проектната дейност с други важни дейности, напр. преподавателска; научна, като участия в издаването на учебници, монографии, учебни помагала; научни статии и обзори в български, чуждестранни и онлайн списания, научни доклади и постери в България и в чужбина; повишаване на нивото на квалификация чрез специализация, докторантури; посещение на курсове, семинари, конференции и т.н. По принцип като начин на работа преподавателската и проектната дейности се различават фундаментално, затова ежедневно им съвместяване изисква също така определено време за адаптация на екипа.

2. Забавяне на работата с пациенти.

До реалното стартиране на работния процес с пациенти минават няколко месеца след подписване на договорите между страните, а ако

апаратурата по проекта изисква процедура по ЗОП, забавянето отнема още по-дълъг период от време. В тази посока е необходимо оптимизиране на административните стъпки, които да подпомагат реализирането на подобни проекти. Липсата на специализирано звено във ФДМ към МУ – София, което да подпомага и придвижва в срокове необходимите процедури, оказва негативно влияние върху навременното реализиране на подобни проекти.

3. Ръководител.

Ръководителят на проекта би имал по-голямо влияние и тежест по отношение на другите участници, ако преди това е реализирал успешни проекти. При някои проекти ръководителят може да бъде нехабилитирано лице (напр. проекти по програмата „Млад изследовател”), което, в съчетание с близката възраст по отношение на другите участници, води до липса на респект и утвърдено влияние на ръководителя поне в началото. Изпълнението на задачите се осъществява единствено благодарение на личната ангажираност и отговорност на всеки един участник.

4. Затруднен достъп до апаратура.

Използването на високоспециализирана и скъпоструваща апаратура (напр. лазерни апарати, термокамери и др.) в дадени звена не може да се осъществи без разрешение на ръководителя на даденото звено. Това изисква прецизен график на работа с пациенти и ангажираност на ръководителя по време на цялата клинична работа с тях.

5. Липсата на опит на учените за работа с апаратурата.

За изпълнение на целите на проектите понякога се налага закупуването на специализирана апаратура, с която понастоящем ФДМ – София, не разполага. Това изисква допълнителна теоретична и практическа подготовка на екипа чрез посещение на лекционни и практически курсове. Това, от една страна, води до повишаване на

практическите умения на част от екипа – преподавателите от ФДМ – София, а от друга, е свързано с финансови разходи и загуба на време.

6. Косвено участие на друг персонал, който не е включен в екипа на проекта.

Един проблем, който може да възникне в хода на изпълнението на даден проект, е необходимостта от включване на допълнителен персонал, който не е част от първоначалния екип, напр. лаборанти към микробиологична лаборатория. Затруднение произтича от това, че тяхната дейност за момента няма как да бъде заплатена. Този конфликт на интереси в проекти на МУ понастоящем е туширан, но остава открит проблемът при бъдеща интердисциплинарна дейност.

7. Липса на достатъчно помещения за работа по проекта.

При някои случаи проектът, свързан с дентална дейност, се извършва в кабинет (помещение, учебна зала), в който се съвместяват дейностите по няколко научни проекта, включително и преподаване по съответни дисциплини. Работният график за това помещение е изключително натоварен и понякога се нарушава. Това води основно до забавяне на диагностичните и лечебни дейности, като основната цел на преподавателите е в никакъв случай да не се пречи на учебните занятия, които са от първостепенно значение. От членовете и ръководителите на проектите са обсъждани различни варианти за използването на други помещения във ФДМ към МУ – София, като например редуцирането на частните кабинети в държавното учреждение и предоставянето им за подобни научни цели.

8. Опасности от конфликти в екипа на личностна и/или професионална основа, напр. ако някой член на екипа прецени, че е по-натоварен с изпълнението на задачи от друг или ако смята, че заплащането му е недостатъчно за това, което извършва, и т.н.

9. Вътрешни проблеми между участниците при възникнали спорове и нежелание за съвместна работа.

10. Външни проблеми – хора извън екипа, които не одобряват това, което се прави.

11. Персонал, които не работи с необходимото качество.

12. Доброволци (студенти), които в определен момент отказват да сътрудничат.

13. Липса на пари: много партньорства се разпадат заради финансови неуредици.

Благоприятни възможности

- Последователна тенденция за повишаване на финансовите ресурси, отделяни за научно-проектна дейност в МУ – София.

- Реална възможност за участие в извънуниверситетски и международни проекти.

- Научни кадри с опит в реализирани вече проекти.

Заплахи

- Висококонкурентна среда.

- Промени в обстановката – финансова криза, политически промени, икономически затруднения и др.

Предложение

За изпълнение на целите на научните проекти се закупуват дълготрайни и недълготрайни материални активи, които по време на съответния проект са собственост на организацията, която го финансира. След приключване с приемно-предавателен протокол те стават собственост на базовата организация, която е реализирала проекта. Голяма част от тях са скъпоструващи (напр. лазерен апарат Fidelis с цена над 70 000 лв.) и изискват специфични знания и опит за работа с тях. Тъй като само една определена част от научно-преподавателския състав във ФДМ към МУ – София, имат необходимата подготовка за това (предимно участниците в съответния проект), ние предлагаме да бъде уточнено кой точно и при какви условия би могъл да използва тези ДМА. За тази цел според нас е

необходимо да се докаже съответната професионална компетентност на лицето чрез притежанието на:

- Сертификат, показващ теоретичната и практическата подготовка.
- Практически опит.
- Декларация, удостоверяваща, че апаратът ще се използва само за научни цели.

По шеста задача

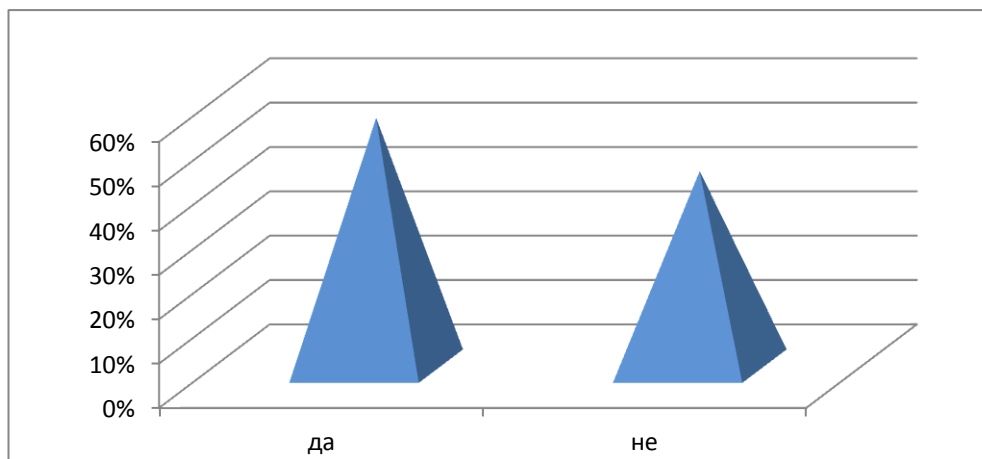
От методите за регистрация на първичната емпирична социологическа информация е приложена технологията на писмено разпитване. За целта е изготвена анкетна карта (въпросник), състояща се от 13 въпроса. Анкетата (Анкета относно научноизследователската дейност във Факултетите по дентална медицина в България – приложение 1) е анонимна и е попълнена в периода януари – май 2013г. от 265 лица от факултетите по дентална медицина в София, Пловдив и Варна, от които: 75 са преподаватели (хабилитирани и нехабилитирани) и 190 са студенти от IV и V курс. Анализа на данните от това проучване представяме в две направления – отговори на преподаватели и отговори на студенти, като при някои от въпросите считаме за удачно да представим едно обобщено мнение.

Табл. 10. Участници в анкетата

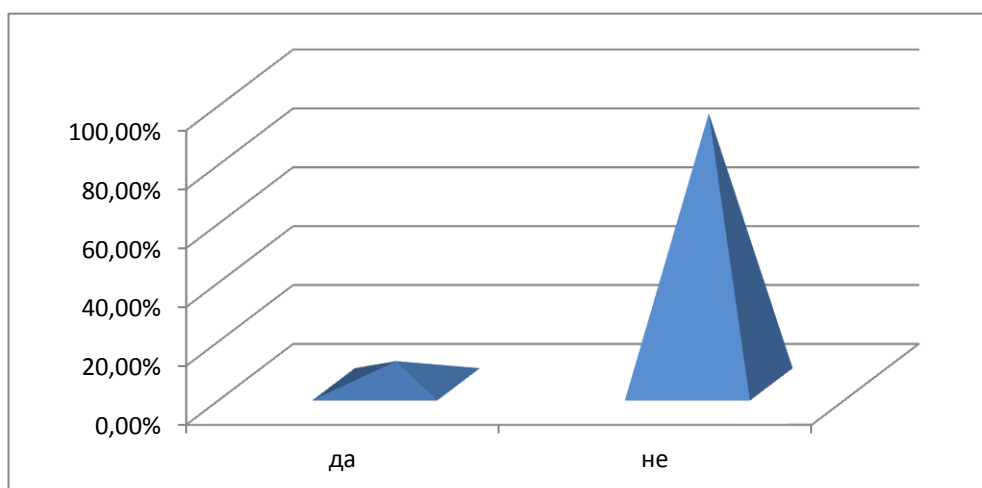
Участници	Брой	Проценти
Преподаватели	75	28.3%
Студенти	190	71.7%
Общо	265	100%

Основните цели на анкетното проучване са да се определи:

1. Познаване на процедурата за кандидатстване – въпрос № 2.



Фиг. 28. Познаване на процедурата за кандидатстване при преподаватели

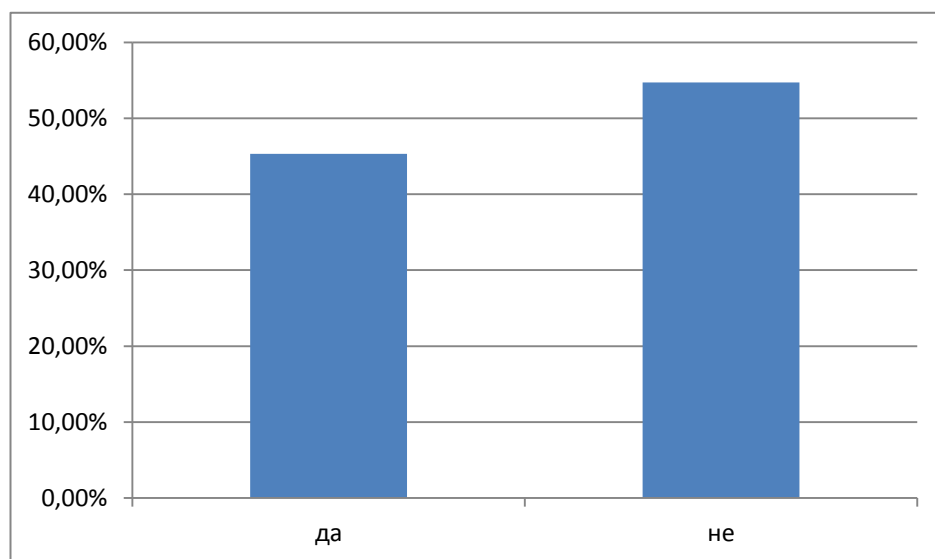


Фиг. 29. Познаване на процедурата за кандидатстване при студенти

Интересни са отговорите на преподавателите във връзка с познаването на основните процедури за кандидатстване в различните проектни схеми. 44% отговарят, че не са запознати, което според нас е висок процент и дава възможност за по-интензивна работа и нужда от информационна кампания сред преподавателите.

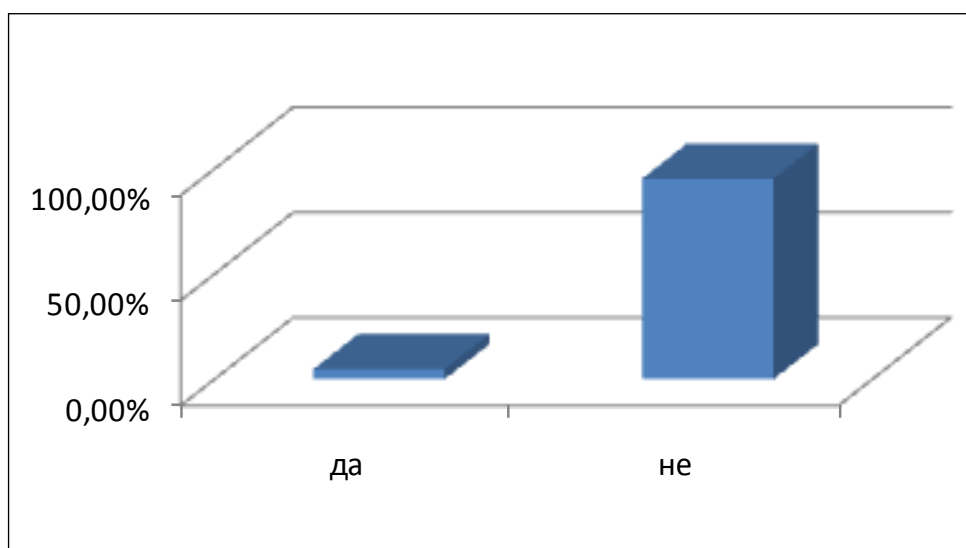
При студентите 92.1% са дали отрицателен отговор на въпроса относно познаване на основните стъпки за кандидатстване в конкурсни програми – идея, финансово остойностяване, сформирание на екип, подаване на документи, етапи на реализиране.

2. Участие в научен проект – въпрос № 3.



Фиг. 30. Участие в научен проект на преподаватели

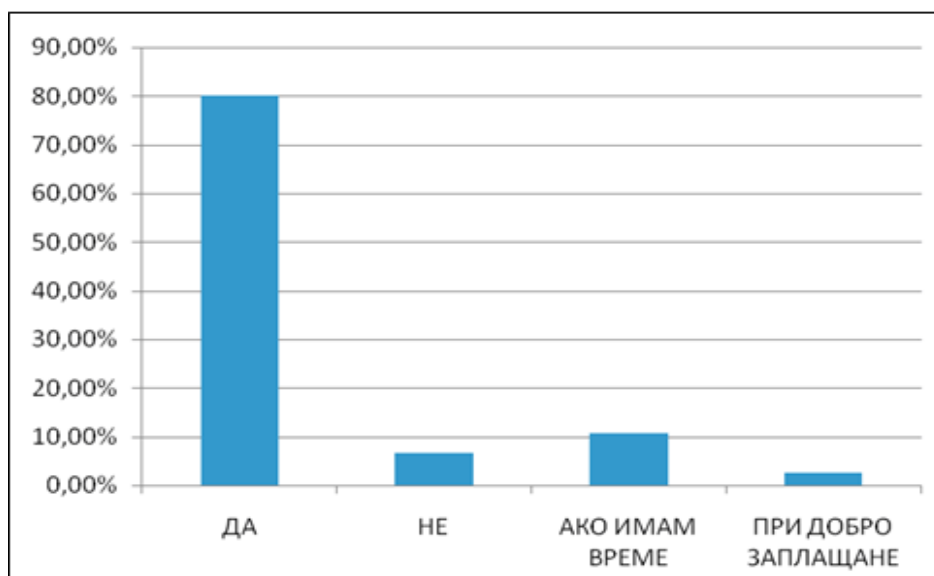
От анкетираните преподаватели 54.7% не са участвали в научноизследователски проекти. Това са отговори, които още веднъж доказват необходимостта от по-задълбочена разяснителна кампания сред преподавателите за мотивация и по-лесно включване в различни научноизследователски проекти.



Фиг. 31. Участие в научен проект на студенти

95.3% от студентите съобщават, че не са участвали в научен проект, който е в пряка корелация с отговорите на въпроса за познаването на процедурите за кандидатстване (т.е. въпрос № 2).

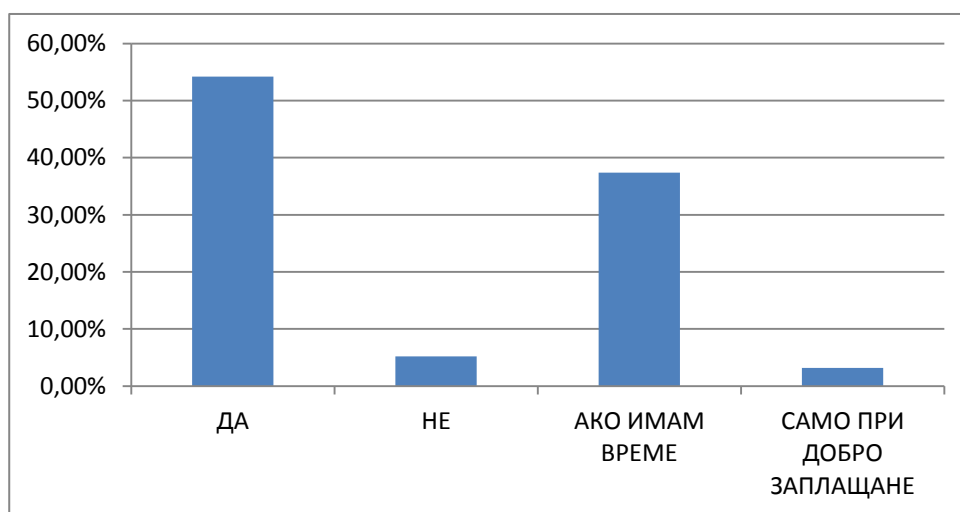
3. Желание и готовност за участие в научно-проектна дейност – въпрос № 4.



Фиг. 32. Участие в научно-проектна дейност на преподаватели

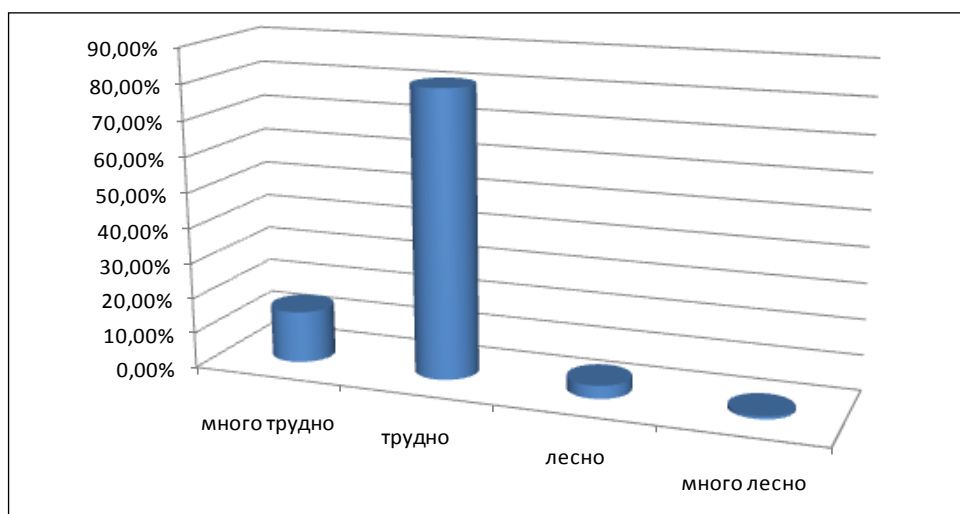
Повечето от преподавателите безрезервно изразяват своето желание в бъдеще да участват в научни проекти (80%), на второ място са тези, които преценяват, че времето, с което разполагат, е основният определящ фактор (10.7%) и едва 2.7% биха се включили в проект само при добро заплащане.

Общо от трите факултета по дентална медицина нашите данни показват, че само 4.7% от студентите са взели участие в научноизследователски проекти, като в същото време 54.2% изразяват категорично желание за участие. Наличието на достатъчно време за участие в подобна допълнителна дейност е на второ място като условие за включването на студентите. Само 3.2% от тях намират, че финансовият стимул за участие е най-важен.



Фиг. 33. Участие в научно-проектна дейност на студенти

4. Реализация на научен проект – степен на трудност – въпрос № 5.



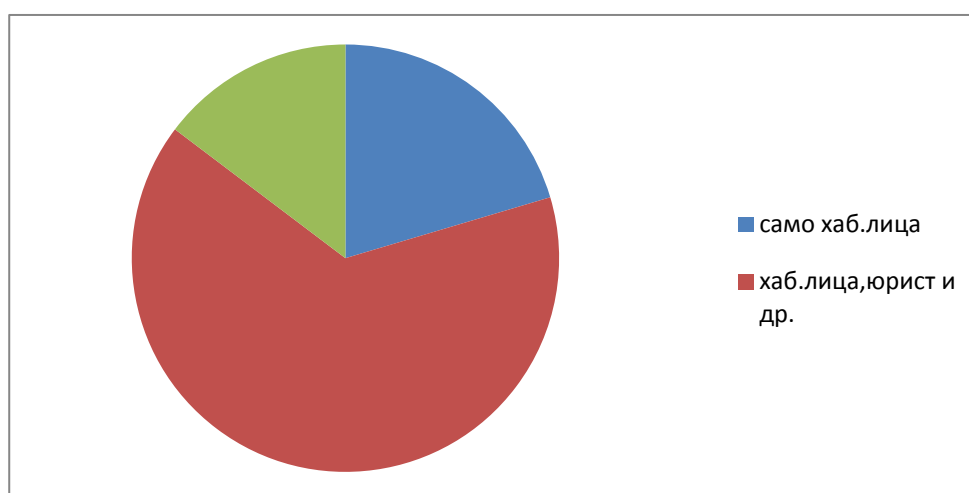
Фиг. 34. Реализация на научен проект – степен на трудност

И преподавателите, и студентите показват много близки отговори на този въпрос, което ясно показва, че не си правят илюзия относно сложността, съпътстваща осъществяването на научно-проектна дейност, и осъзнават високата степен на натоварване, свързана с осъществяване на научен проект. Резултатите от обобщеното мнение на

участниците, попълнили въпросника, излагат неоспоримите факти, според които 80.8% смятат, че процедурите по реализирането на проекти са трудна и 14.7% – много трудна задача.

5. Състав на звено за научноизследователска дейност – въпрос № 7.

Целта на този въпрос е да проучим мнението относно състава на звеното за научноизследователска дейност с цел създаване на такова в съответния факултет или оптимизация при съществуващо такова, адекватно на динамичните условия на развитие в научната област.



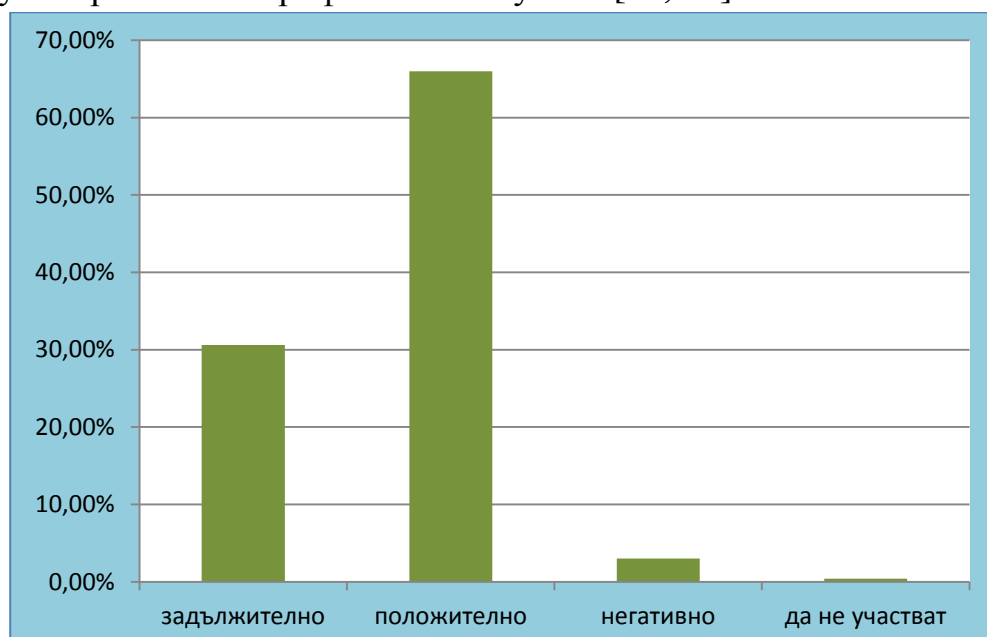
Фиг. 35. Състав на звено за НИД

Данните от резултатите и в двете направления (студенти и преподавателски състав) са сходни и са следните: само хабилитирани лица – 20,4%, хабилитирани лица, юрист, счетоводител и др. – 64.9%, което показва ясно осъзнаване за мултидисциплинарния характер при научно-проектната дейност. Интерес буди и третата немалка група – 14.7%, която дава индивидуални отговори, различни от посочените, и настоява за включване на други лица, напр. нехабилитирани лица,

консултант, студентски представител, представител на помощния персонал (сестри, санитарии) и др. Основната част от преподавателите осъзнават, че звеното, отговарящо за проектите, трябва да се състои от много специалисти, а не само от преподаватели. Студентите, от своя страна, изразяват своето донякъде интуитивно отношение за това в структурите на дадено звено за проекти да бъдат включени хора от различни професионални области, което би осигурило оптимизиране на дейностите.

6. Участие на студенти в научни проекти – въпрос № 8.

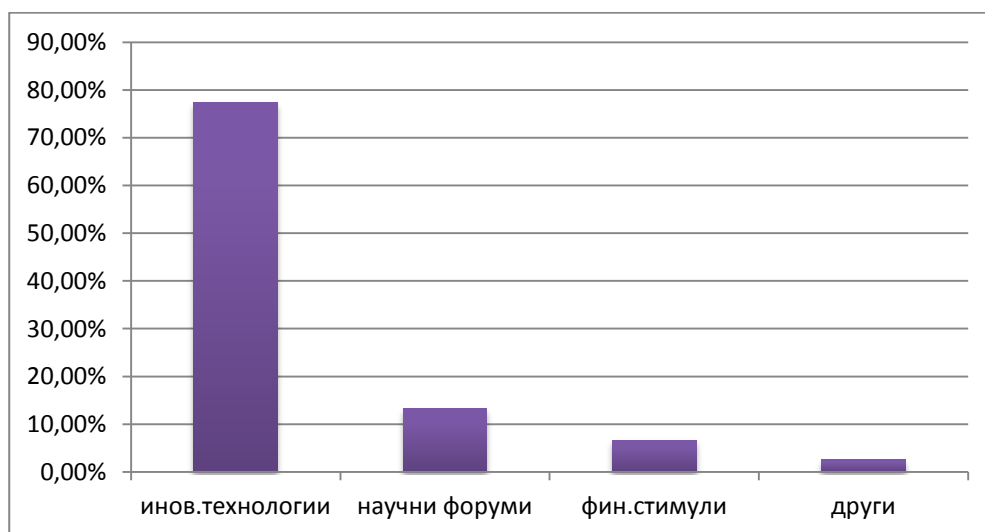
Включването на студентите е от изключително значение, тъй като се предоставя възможността за натрупване на нови знания и опит в екипна работа. По отношение на учебното заведение научните проекти представляват своеобразна „работилница” на бъдещи млади научни кадри [41, 107, 111]. Участието на студенти в научни проекти оказва положително влияние относно техния университетски и следуниверситетски професионален успех [48, 35].



Фиг. 36. Включване на студенти в научни проекти

7. Предимства за участниците в научен проект – въпрос № 9.

Мотивация за преподавателите са работата с иновативни технологии (77.3%), тъй като проектите предоставят възможност за закупуване на съвременна и скъпоструваща апаратура, на второ място – участие в научни форуми (13.3%), а финансовите стимули (6.7%) според отговорите не са основният стимул за научна работа (фиг. 37).



Фиг. 37. Предимства за участие на преподаватели в научен проект

При студентите 97% преценяват ползите от участие в научен проект и смятат, че трябва при възможност да бъдат включвани в научни проекти. Основните предимства на това участие според тях са: работа с иновативни технологии (61.1%) и съвместната екипна работа с техните преподаватели; изнасянето на научните резултати на научни форуми (33.7%). За сравнение с преподавателите желанието за участие на научни форуми е значително по-високо. Това е доказателство за това, че по-голямата част от тях реално преценяват положителните страни и са лично мотивирани за получаване на допълнителни знания чрез работа със съвременни технологии и методи за работа, натрупване

опит в екипна работа и създаване на контакти на дентални форуми на национално и международно ниво (фиг. 38).

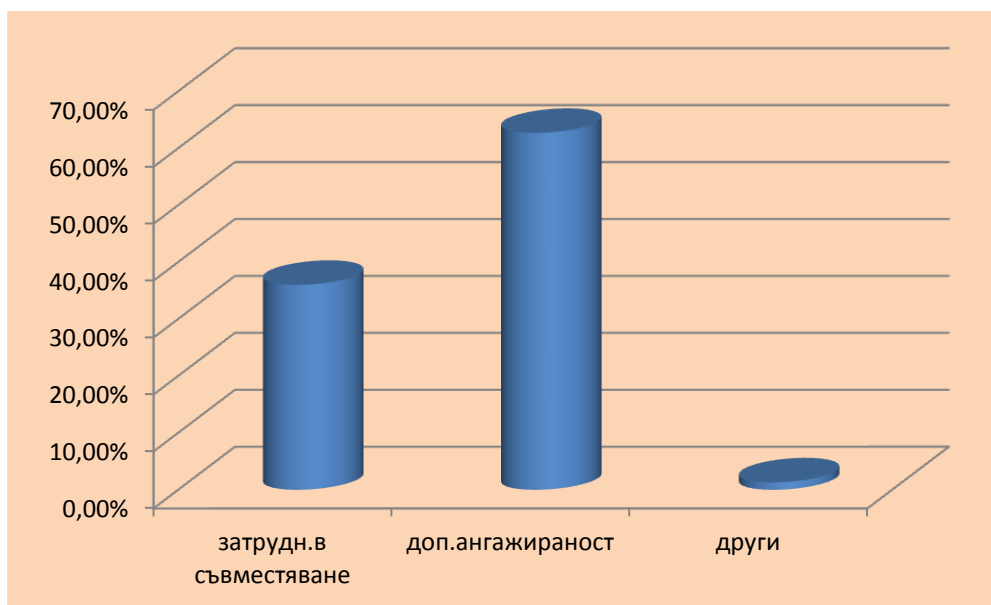
Освен това проектите са възможност за развитие на тяхната клинична компетентност и промотират изявяване на лидерски способности в медицинското образование [52, 134].



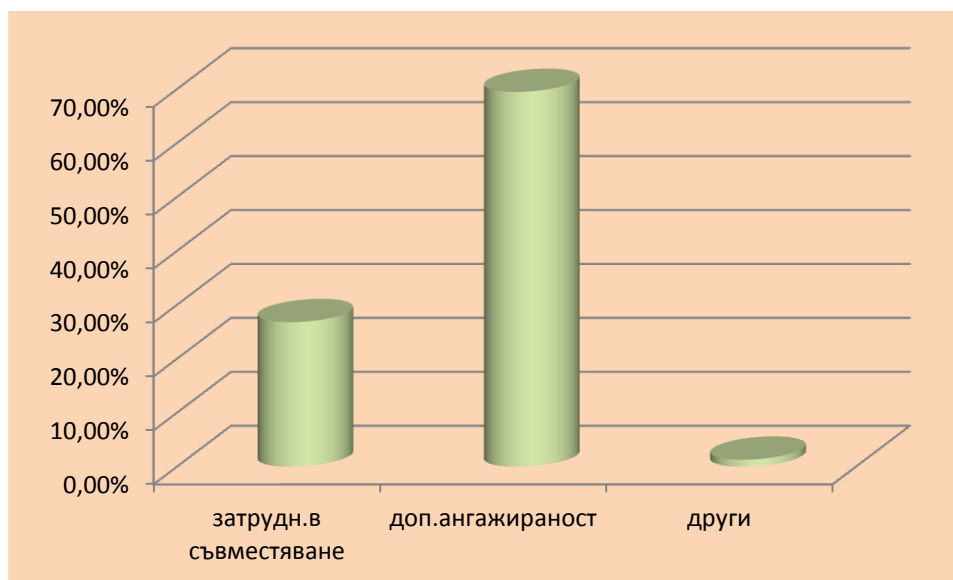
Фиг. 38. Предимства за участие на студенти в научен проект

8. Отрицателни страни за участниците в научен проект – въпрос № 10.

Преподавателите най-често изтъкват липсата на достатъчно време поради прекомерното натоварване (62.7%). Висок е процентът (36%) и по отношение на трудността в съвместяването, което е по-скоро организационен проблем.



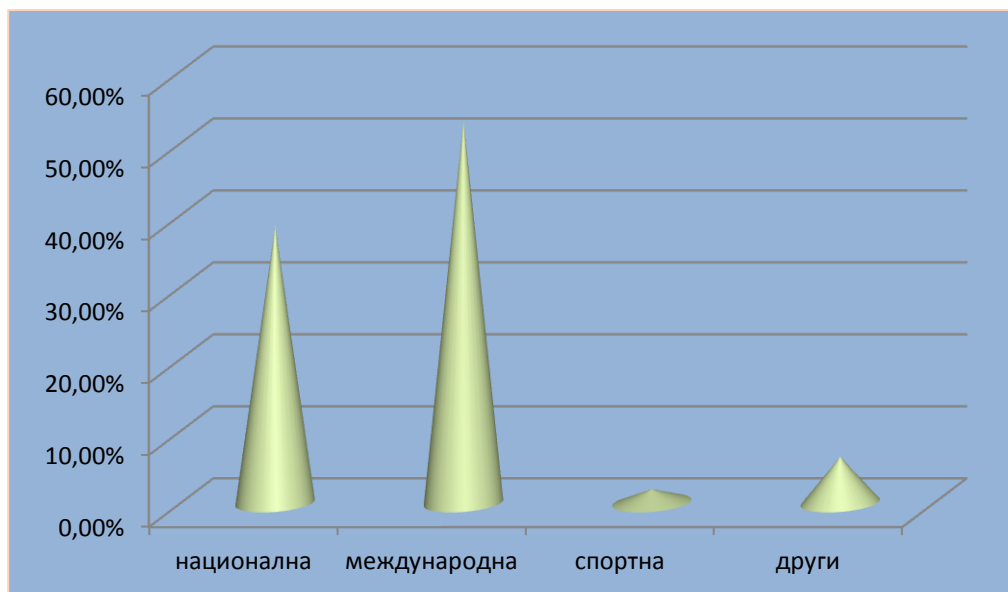
Фиг. 39. Отрицателни страни за участие на преподаватели в научен проект



Фиг. 40. Отрицателни страни за участие на студенти в научен проект

Според студентите (69.5%) основната трудност по отношение на участие в научен проект е допълнителната ангажираност. В сравнение с преподавателите, които по принцип са по-ангажирани, едва 26.8% от студентите смятат, че ще е трудно съвместяването на дейностите по проекта с тяхното обучение, явно преценявайки, че при добра организация това участие не би било съществен проблем.

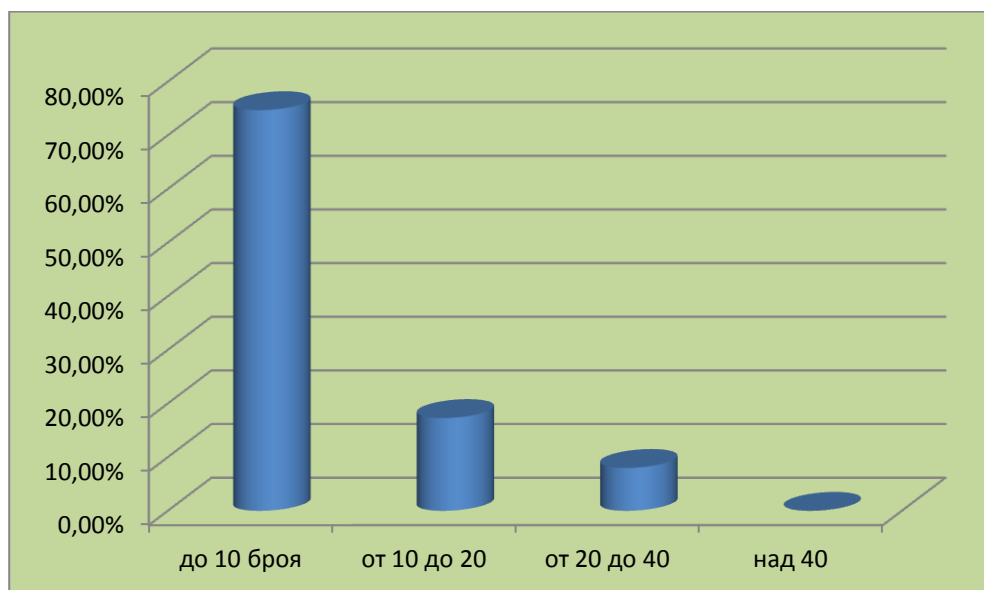
9. Какво е 7РП? – въпрос № 11.



Фиг. 41. Познания за 7РП

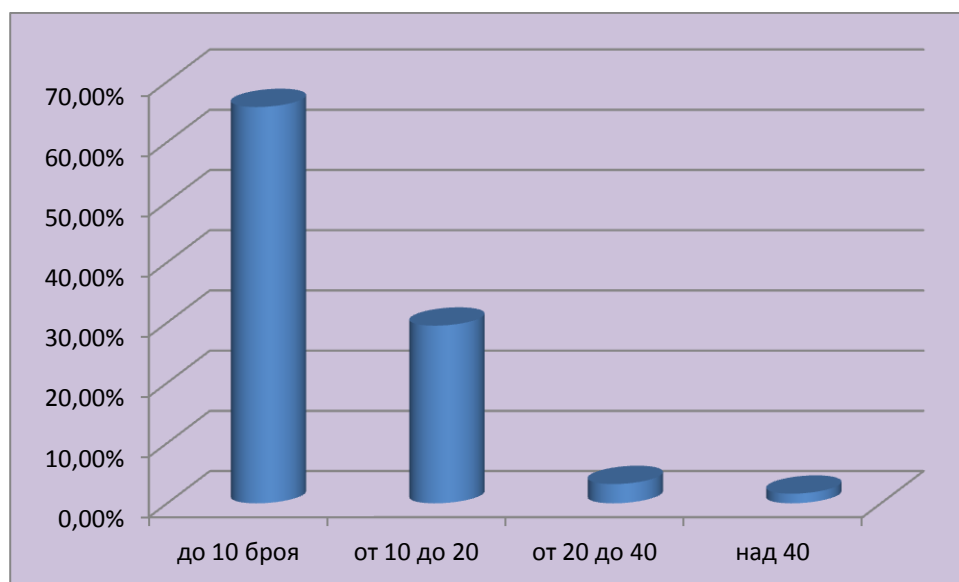
Въпросът, отнасящ се до 7РП, имаше за цел да ни насочи доколко анкетираните имат познания за различните научни програми. Информираността по отношение на този аспект е важна поради факта, че медицинските университети са висши учебни заведения, но също така са и центрове за научноизследователска дейност. Оказа се, че студентите са добре запознати както преподавателите, тъй като половината от тях – 51%, правилно посочват като отговор, че 7РП е международна програма и само 1.6% считат, че се отнася за спортен канал.

10. Познания за броя на научните проекти годишно – въпрос № 12.



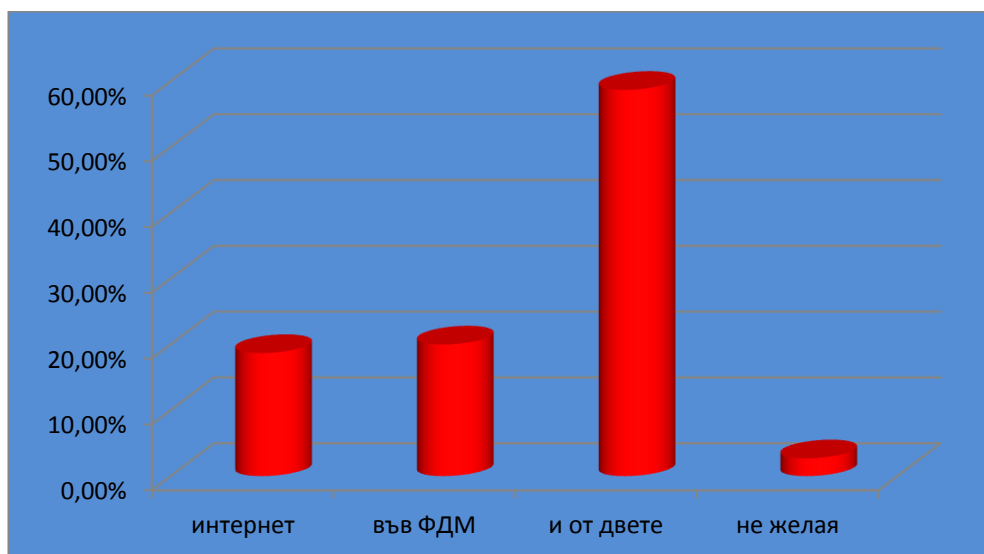
Фиг. 42. Брой научни проекти в учебното звено според преподавателите

Преподавателският състав демонстрира по-точни познания в по-голямата си част (74.7%) в сравнение с анкетираните студенти. Това е напълно логично с оглед на факта, че преподавателите са в основата на осъществяването на научните проекти.



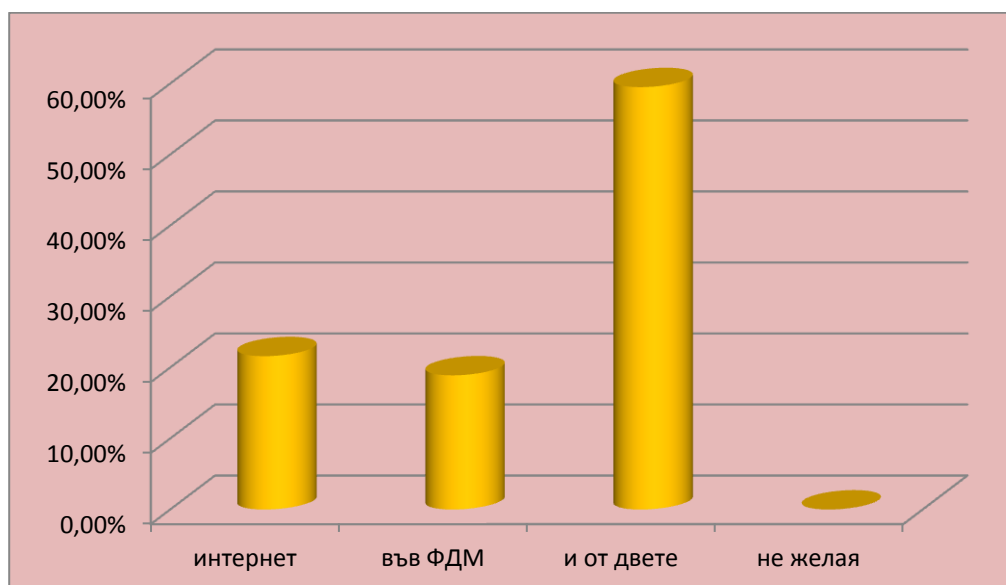
Фиг. 43. Брой научни проекти в учебното звено според студентите

11. Начин на получаване на актуална информация – въпрос № 13.



Фиг. 44. Начин на получаване на информация според преподавателите

Тук мненията на преподавателите относно начина за получаване на информация за проекти показва налагането на интернет като източник на актуална информация, въпреки че преподавателите работят във факултета. Това е обяснимо според нас с оглед на мобилността на преподавателите и стремежа за пестене на време за набиране на актуална информация.



Фиг. 45. Начин на получаване на информация според студентите

Повечето студенти предпочитат да получават информация относно научни проекти както по интернет, така и от определено място във ФДМ (59.5%), т.е. и от двете места. Това показва „жаждата” за колкото е възможно повече източници на информация, осигуряващи актуални научни новини.

VI. ИЗВОДИ

А) Изводи относно организационните модели на научно-проектната дейност в медицинските университети в България

- Въз основа на задълбочен анализ на данните от медицинските университети в България разработихме общ организационен модел за научно-проектна дейност във висшите медицински училища в България.

Б) Изводи относно конкурсно-проектната дейност в медицинските университети в България

Сравнителният анализ на научно-проектната дейност на медицинските университети в България показва следните характеристики:

1. По отношение на процедурните възможности за кандидатстване към национални и международни проектни конкурси няма значима разлика.

2. По отношение на процедурните възможности за кандидатстване за вътреуниверситетски проекти се забелязват различия: четири процедури има в МУ – София, а по две – в МУ– Пловдив, и в МУ– Варна. Причини за това са различията между университетите в мениджмънта, в целите на ръководния състав и в бюджетното субсидиране.

В) Изводи относно научноизследователската дейност в Медицинския университет – София

1. При сравнителния анализ на проектите по програма „Грант” се установява устойчива тенденция за увеличаване на разработките в медико-клиничната и медико-социалната област, докато при тези в медико-биологичната област се забелязва спад в броя на проектите.

2. При сравнителния анализ се установява тенденция за стабилно увеличаване на разработките в медико-биологичната област; при тези в медико-клиничната отчитаме пикове и спадове, т.е. вариабилност, което според нас се дължи на моментната активност на докторантите през съответната година към конкурса „Млад изследовател” на МУ – София. В медико-социалната област има един проект на докторанти.

3. Като цяло се наблюдава трайна положителна тенденция на увеличаване на броя на реализираните проекти в МУ – София, което ясно корелира с един от основните приоритети на ръководството за стимулиране и оптимизиране на научноизследователската дейност, обхващаща всички структури на висшето учебно заведение.

4. Университетските болници, които са търговски дружества, имат особен статут в рамките на МУ – София, като научноизследователската дейност не е приоритет, а кариерно развитие за сметка на лицето, стремящо се към него, а не на самата институция.

Г) Изводи относно научноизследователската дейност във ФДМ към МУ – София

1. При проекти на докторанти към МУ, София – Ректорат, от резултатите се доказва, че са достигнати оптимални стойности по отношение на брой съобразно финансовия бюджет на МУ – София, и видимо увеличаване на броя на проектите в този случай бихме получили само ако увеличим броя на докторантите чрез увеличаване на субсидията.

2. При данните за проекти на асистенти и хабилитирани лица към МУ, София – Ректорат, и при проектите на асистенти и хабилитирани лица към ФНИ се установява вариабилност по отношение на брой, стойност и ДМА, което зависи от проектната активност на преподавателите през съответната година.

Д) Изводи **относно НИД, установена чрез индикатори за оценка**

1. На база индикатор „Преподаватели, участващи в проекти на ФНИ” резултатите показват най-висока активност на преподавателите във ФДМ към МУ – София, по отношение на научни проекти към ФНИ през 2012 г. (17 души) и най-ниска през 2010 г., когато е нямало реализиран проект към ФНИ.

2. Индикатор „Участие на студенти в НИД”.

Получените резултати показаха предимствата: бърз метод на изследване, който предлага шанс за леснодостъпно сравнение и съпоставяне. Недостатъци на метода: не е документален и хипотетично това дава възможност да има и неверни отговори и следователно не е със 100% точност.

3. Индикатор „Участие на преподаватели (хабилитирани и нехабилитирани лица) към НИД”. От резултатите за ФДМ към МУ – София, е видно, че най-много участници в научни проекти има през 2012 г. и през 2009 г., а по-малко са през останалите години от изследвания времеви период.

4. Индикатор „Брой научноизследователски проекти средногодишно в дадено учебно заведение” – анализът установи характеристиките на метода: дава възможност за много бързо съпоставяне, но има недостатък: не отчита факта, че някои от проектите продължават повече от една година, а чрез него може да се маркира само годината на стартирането им.

5. Представените индикатори са универсални и затова могат да бъдат отнесени за анализ и сравнение на различни научни колективи и звена към висши учебни заведения.

6. Проучването на научно-проектната дейност по катедри във ФДМ към МУ – София, и от направения сравнителен анализ ясно се вижда, че „най-продуктивни” относно реализирани научни проекти за изследвания период са катедрите ДДМ (12 проекта) и ООД (11 проекта). Най-слаба активност отбелязват катедрите ОЛЧХ и ОДЗ (по 1 проект). В т.нар. златна среда се намират катедрите: КЗ (9 проекта); КО (8 проекта); ПДМ (6 проекта, като два от тях са към ФНИ със значителни по брой екипи); КП (4 проекта). Това проучване може да послужи на ръководния състав на Факултета като база за сравнителен анализ на научно-проектната дейност на катедрите.

Е) Основи изводи от проведената анкета

1. По отношение на готовността и желанието за участие повечето от преподавателите биха желали в бъдеще да участват в научни проекти (80%).

2. От анкетираните преподаватели 54.7% не са участвали в научноизследователски проекти, което още веднъж доказва необходимостта от по-задълбочена разяснителна кампания сред преподавателите за мотивация и по-лесно включване в различни научноизследователски проекти. Отговорите на преподавателите във връзка с познаването на основните процедури за кандидатстване в различните проектни схеми показват, че 44% не са запознати, което според нас е висок процент и дава възможност за по-интензивна работа и нужда от информационна кампания сред преподавателите.

3. При студентите 97% от тях преценяват ползите от участие в научен проект и смятат, че трябва при възможност да бъдат включвани в научни проекти.

VII. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

През последните шест години се забелязва значително повишаване на броя и общата годишна финансова стойност на извършваните проекти в медицинските университети в България. Причина за това е: осъзнаване на предимствата от ръководните състави относно ползите от реализирането на научни проекти, даващи възможност за висококачествено обновяване на материално-техническата база на научните звена; достъп до иновативни технологии; развитие на интердисциплинарни връзки и др. Благоприятните ползи от подобрените резултати ни мотивират да смятаме за уместно допълнителното инвестиране за увеличаване на състава и за оптимизация на сегашните структури (научни центрове), отговарящи за научноизследователската дейност, с цел да се постигнат още по-високи резултати в тази област. Научно-проектната дейност, заедно с преподавателската, са основен приоритет за звената в медицинските университети и стимулирането на научните кадри за участие в национални и международни научни програми трябва да бъде основен акцент по отношение на научната им работа.

Ролята на научно-проектната дейност в научноизследователската област на медицинските университети е от ключово значение за успеха на учебните заведения. При променените условия, европейските възможности и сериозната конкурентна среда осъзнаването на този аспект ще бъде определящ за бъдещите научни резултати в съответната научна институция.

VIII. ПРИНОСИ

1. Приноси с оригинален характер

1.1 Разработен е концептуален модел на организация на НИД в медицинските университети.

1.2. Разработена е методика за оценяване на НИД в дадено учебно заведение чрез група индикатори:

1.2.1 Индикатор „Участие на преподаватели (хабилитирани и нехабилитирани лица) към НИД”.

1.2.2 Индикатор „Брой научноизследователски проекти средногодишно в дадено учебно заведение”.

2. Приноси с практическа значимост

2.1. Разработена е анкетна карта.

2.2. Разработени са индикатори за оценка на научно-проектната дейност.

2.3. Предложение относно ДМА (дълготрайни материални активи).

3. Предложения

3.1. Предложение за оптимизация на дейността на научните центрове.

3.2. Предложение към ръководния състав на факултетите за оценка на преподавателската дейност чрез анализиране на научно-проектната дейност по катедри.

IX. БИБЛИОГРАФИЯ

1. Александрова, С. Биоетика. – Изд. център, МУ – Плевен, 2010.
2. Бекярова, Г. Конкурсно-проектна организация на научните изследвания в медицинските университети в България. С., 2009.
3. Борисов, В. Стратегически здравен мениджмънт – философия и практика. С., 2006., с. 56.
4. Воденичаров, Ц. 10-те принципа на медика и мениджъра. С., 2013, с. 63.
5. Воденичаров, Ц., С. Попова. Медицинска етика. С., 2003, с. 27.
6. Воденичаров, Ц., С. Попова. Социална медицина. С., 2009, с. 52.
7. Денчева, М. Комплексна огнищна санация на устната кухина при пациенти с предстояща и извършена органна трансплантация. – Изд. на БАН ”Проф. Марин Дринов”, С., 2012.
8. Закон за здравето. Обн. ДВ, бр. 70 от 10.08.2004.
9. Закон за развитието на академичния състав в Република България. Обн. ДВ, бр. 38 от 21.05.2010.
10. Керековска, А. Възможности за подобряване на дейността на комисиите по етика на научните изследвания към висшите медицински училища. – Здравен мениджмънт, С., 2011, 4, с. 29.
11. Керековска, А. Роля, предизвикателства и перспективи пред дейността на местните комисии по етика на научните изследвания на база опыта на КЕНИ към МУ – Варна. – Scripta Scientifica Medica, 2011, vol. 43 (7), p. 357–360.
12. КОРДИС, <http://cordis.europa.eu/>
13. Програма COST, www.costgateway.bg
14. Програма Marie Curie, <http://ec.europa.eu/research/mariecurieactions/>
15. Програма Хоризонт 2020, http://ec.europa.eu/research/horizon2020/index_en.cfm
16. Резюмета на изследователски проекти 2006–2007. – Сборник, МУ – София, Отдел „Наука”, 2009.
17. Резюмета на изследователски проекти 2008–2009. – Сборник, МУ – София, Отдел „Наука”, 2011.
18. Стоева, И., М. Денчева. Информационна система за комплексна огнищна дентална санация на пациенти на хемодиализа и бъбречно трансплантирани. – Здраве и наука, С., 2011, бр. 2, 24–27.
19. Фонд „Научни изследвания”, www.bulfund.com
20. Юркова-Попова, К., П. Салчев, И. Стамболова, Г. Чанева. Здравни проекти. – График Консулт ООД, С., 1998, 142, 8.

21. Abdul Kadir, M. R. and A. D. Price. Conceptual phase of construction projects, *International Journal of Project Management*, 13 (6), 1995, p. 387–393.
22. Artto, K. A., K. Wikström. What is project business? – *International Journal of Project Management*, Volume 23, Issue 5, July 2005, p. 343–353.
23. Artto, Karlos, Jaakko Kujala, Perttu Dietrich, Miia Martinsuo. What is project strategy? – *International Journal of Project Management*, Volume 26, Issue 1, January 2008, Pages 4–12 European Academy of Management (EURAM 2007) Conference. <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0263786307001196> – aff2
24. Barber, E. Benchmarking the management of projects: a review of current thinking. – *International Journal of Project Management*, Volume 22, Issue 4, May 2004, p. 301–307.
25. Belout, A., G. Clothilde. Factors influencing project success: the impact of human resource management. – *International Journal of Project Management*, Volume 22, Issue 1, January 2004, p. 1–11.
26. Blumenstock, G., I. Fischer, W. Cruppé, M. Geraedts, H. K. Selbmann. Benchmarking-Vorhaben in der Patientenversorgung in Deutschland: Analysemethodik, Erhebungsergebnisse und gute Praxis; Benchmarking projects examining patient care in Germany: methods of analysis, survey results, and best practice. *Zeitschrift für Evidenz, Fortbildung und Qualität im Gesundheitswesen*, Volume 105, Issue 5, 2011, p. 335–338.
27. Burbidge, R. N. Conception of projects. – *International Journal of Project Management*, Volume 7, Issue 2, May 1989, p. 115–118.
28. Cano, J., I. Lidon. Guided reflection on project definition. – *International Journal of Project Management*, Volume 29, Issue 5, July 2011, p. 525–536.
29. Chang, H. H., W. C. Huang. Application of a quantification SWOT analytical method. – *Mathematical and Computer Modelling*, Volume 43, Issues 1–2, January 2006, p. 158–169.
30. Chatoglou, P. The importance of human factors in planning the requirements capture stage of a project. – *International Journal of Project Management*, Volume 15, Issue 1, February 1997, p. 39–53.
31. Convention for the Protection of Human Rights and Dignity of the Human Being with regard to the Application of Biology and Medicine: Convention on Human Rights and Biomedicine.
<http://conventions.coe.int/Treaty/en/Treaties/Html/164.htm>

32. Davies, R. M. G., R. G. Saunders. Applying systems theory to project management problems. – International Journal of Project Management, Volume 6, Issue 1, February 1988, p. 19–26.
33. Dencheva, M., Vl. Panov. Social aspects of influence of complex dental focal sanitation over specific define groups. Journal of IMAB, issue 2011, vol. 17, b. 2, pp 95–100.
34. Dencheva-Garova, Maria, Angelina Kisselova, Asya Krasteva, Tzvetelina Georgieva, Iliana Stoeva and Teodora Bolyarova. Chapter title: Focal dental diagnostic in patients with replaced renal function – one new method in dentistry, Book title: Hemodialysis/Book 2.
35. Divaris K., P. J. Barlow, S. A. Chendea, W. S. Cheong, A. Dounis, I. F. Dragan, J. Hamlin, L. Hosseinzadeh, D. Kuin, S. Mitrirattanakul, M. Mo'nes, N. Molnar, G. Perryer, J. Pickup, N. Raval, D. Shanahan, Y. Songpaisan, E. Taneva, S. Yaghoub-Zadeh, K. West, D. Vrazic, The academic environment: the students' perspective European Journal of Dental Education Volume 12, Issue Supplement s1, pages 120–130, February 2008
36. Dvira, D., T. Razb An empirical analysis of the relationship between project planning and project success. – International Journal of Project Management, Volume 21, Issue 2, February 2003, p. 89–95.
37. Eagly, A. H., L. L. Carli. The female leadership advantage: An evaluation of the evidence. – The Leadership Quarterly, Volume 14, Issue 6, December 2003, p. 807–834.
38. Eichler, H. G., S. X. Kong, W. C. Gerth, P. Mavros, B. Jönsson. Use of Cost-Effectiveness Analysis in Health-Care Resource Allocation Decision-Making: How Are Cost-Effectiveness Thresholds Expected to Emerge? Value in Health Volume 7, Issue 5, September–October 2004, p. 518–528.
39. Elearn. Project initiation and definition. Project Management, Revised Edition, 2007, p. 13–38.
40. Engwall, M. No project is an island: linking projects to history and context, International Journal of Project Management ,Volume 29, Issue 5, July 2011, p. 525–536.
41. Franzén C., G. Brown, Undergraduate degree projects in the Swedish dental schools: a documentary analysis, European Journal of Dental Education, Volume 17, Issue 2, pages 122–126, May 2013
42. Gällstedt, M. Working conditions in projects: perceptions of stress and motivation among project team members and project managers. –

- International Journal of Project Management, Volume 21, Issue 6, August 2003, p. 449–455.
43. Gao, C. Y., D. H. Peng. Consolidating SWOT analysis with nonhomogeneous uncertain preference information. – Knowledge-Based Systems, Volume 24, Issue 6, August 2011, p. 796–808.
 44. Gardiner, P., K. Stewart. Revisiting the golden triangle of cost, time and quality: the role of NPV in project control, success and failure. – International Journal of Project Management, Volume 18, Issue 4, August 2000, p. 251–256.
 45. Gatti, Stefano. Chapter 3 – Project Characteristics, Risk Analysis, and Risk Management. Project Finance in Theory and Practice(Second Edition), 2013, p. 43–75.
 46. Gray, R. Organisational climate and project success. – International Journal of Project Management, Volume 19, Issue 2, February 2001, p. 103–109.
 47. Grozdanova, R., M. Dencheva, A. Kisselova, T. Uzunov. Thermovisual diagnostics and focal infection in maxilla-facial area. 16-th Congress of the Balkan Stomatological Society (BaSS), 2011, Bucharest, April 28–May 1 (P).
 48. Guven, Y., O. Uysal. The importance of student research projects in dental education. – European Journal of Dental Education, Volume 15, Issue 2, pages 90–97, May 2011 Department of Biochemistry, Faculty of Dentistry, Istanbul University, Istanbul, Turkey.
 49. Hapke, M., A. Jaszkievicz, R. Słowiński. Interactive analysis of multiple-criteria project scheduling problems. – European Journal of Operational Research, Volume 107, Issue 2, 1 June 1998, p. 315–324.
 50. Hartman, F., R. Ashrafi. Development of the SMART TM Project Planning framework. – International Journal of Project Management, Volume 22, Issue 6, August 2004, p. 499–510.
 51. Hegarty, S. Education and European Union. – International Encyclopedia of Education (Third Edition), 2010, p. 669–675.
 52. Henzi D., E. Davis, R. Jasinevicius, W. Hendricson, North American Dental Students' Perspectives about Their Clinical Education, Journal of Dental Education April 1, 2006 vol. 70 no. 4361-377
 53. Herroelen, W., R. Leus. The construction of stable project baseline schedules. – European Journal of Operational Research, Volume 156, Issue 3, 1 August 2004, p. 550–565.

54. http://circa.europa.eu/irc/opoce/fact_sheets/info/data/policies/regionalcohesion/article_7260_bg.htm
55. http://ec.europa.eu/agriculture/fin/index_bg.htm
56. http://ec.europa.eu/bulgaria/youth/education_traning/index_bg.htm
57. http://ec.europa.eu/europe2020/documents/related-document-type/index_bg.htm
58. http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docoffic/2007/working/wd4_costbg
59. <http://ec.europa.eu/research/fp7/>
60. http://europa.eu/legislation_summaries/agriculture/general_framework/g24234_bg.htm
61. <http://fmcenter.centermine.com/bg/library/facility-property-management-benchmarking.html>
62. http://ime.bg/var/Overview_Europe2020_NPR.pdf
63. <http://img.dfbulgaria.org/>
64. <http://ipma.ch/>
65. <http://ispa-mrrb.org/>
66. <http://meduniversity-plovdiv.bg/bg>
67. <http://mu-sofia.bg/>
68. <http://old.nsfb.net/int-prog/cost/default.html>
69. http://ophrd.government.bg/view_doc.php/2914
70. <http://project.bg/>
71. <http://project-opac.bhrmda.bg/>
72. http://www.asenevtsi.com/text/tqm_text/T59.htm
73. <http://www.az.government.bg/Projects/Prog/OtherProg/Realization.htm>
74. <http://www.bank24.ru/info/>
75. <http://www.bg-ikonomika.com/2011/11/22-swot.html>
76. <http://www.bgstuff.net/biznes-i-pari/6015-upravlenie-na-choveshkite-resursi>
77. <http://www.cost.eu/>
78. <http://www.dfz.bg/bg/sapard/>
79. <http://www.ebrd.com>
80. <http://www.epmbook.com/programmesandprojects.htm>
81. <http://www.erpınbulgaria.com/central-group/pm-project-life/>
82. <http://www.filizhyusmenova.com/2011/02/24/7/?p=1356>
83. <http://www.iaphare.org/bg/index.php>
84. <http://www.informoney.org/>
85. <http://www.inspirelearning.net/>
86. <http://www.ippm-bg.org/>

87. <http://www.lifelonglearningprogramme.org.uk/>
88. <http://www.llp.eupa.org.mt/>
89. <http://www.mh.government.bg/>
90. <http://www.mi.government.bg/bg>
91. <http://www.minfin.bg/bg/page/573>
92. <http://www.mrrb.government.bg/>
93. <http://www.mu-pleven.bg/index.php?lang=bg>
94. <http://www.mu-varna.bg/bg>
95. <http://www.novavizia.com/14219.html>
96. <http://www.parliament.bg/bg/parliamentarycommittees/members/240/reports/ID/3501>
97. <http://www.sri.com/>
98. http://www.tutorialspoint.com/management_concepts/benchmarking_process
99. Huemann, M., A. Keegan, J. R. Turner Human resource management in the project-oriented company: A review. – International Journal of Project Management, Volume 25, Issue 3, April 2007, p. 315–323.
100. International Ethical Guidelines for Biomedical Research Involving Human Subjects.
http://www.cioms.ch/publications/guidelines/guidelines_nov_2002_blurb.htm
101. Jhaa, K. N., K. C. Lyerb. Commitment, coordination, competence and the iron triangle. – International Journal of Project Management, Volume 25, Issue 5, July 2007, p. 527–540.
102. Jordon M, Lanham HJ, Anderson RA, McDaniel RR. Implications of complex adaptive systems theory for interpreting research about healthcare organizations. J Eval Clin Pract. 2010;16:228–231.
103. Kähkönen, K. Multi-character model of the construction project definition process. – Automation in Construction, Volume 8, Issue 6, August 1999, p. 625–632.
104. Kangis, P., L. L. Kelley. Project leadership in clinical research organizations. – International Journal of Project Management, Volume 18, Issue 6, 1 December 2000, p. 393–401.
105. Koskinen, K. U. Problem absorption as an organizational learning mechanism in project-based companies: Process thinking perspective. – International Journal of Project Management, Volume 30, Issue 3, April 2012, p. 308–316.
106. Laal, M., P. Salamati. Lifelong learning; why do we need it? – Procedia – Social and Behavioral Sciences, Volume 31, 2012, p. 399–403.

107. Leisnert L., M. Karlsson, I. Franklin, L. Lindh, K. Wretlind, Improving teamwork between students from two professional programmes in dental education, *European Journal of Dental Education*, Volume 16, Issue 1, pages 17–26, February 2012
108. Lester, A. Project definition Project Management, Planning and Control (Fifth Edition), Managing Engineering, Construction and Manufacturing. Projects to PMI, APM and BSI Standards, 2007, p. 1–4.
109. Li, Y., M. H. Yang, G. Klein, H. G. Chen. The role of team problem solving competency in information system development projects. – *International Journal of Project Management*, Volume 29, Issue 7, October 2011, p. 911–922.
110. Martinsuo, M. Project portfolio management in practice and in context. – *International Journal of Project Management*, 23 November 2012.
111. McAndrew M., Community-Based Dental Education and the Importance of Faculty Development, *Journal of Dental Education* September 1, 2010 vol. 74 no. 9 980-985
112. McDaniel RR Jr, Lanham HJ, Anderson RA. Implications of complex adaptive systems theory for the design of research on healthcare organizations. *Healthc Manag Rev*. 2009;34:191–199.
113. Melton, T. Stage one: Why? – *International Journal of Project Management*, Volume 25, Issue 5, July 2007, p. 527–540.
114. Melton, T. The project life-cycle, *Project Management Toolkit* (Second Edition). The Basics for Project Success, 2007, p. 7–12.
115. Menten JC, T. Tripp-Reimer. Barriers and facilitators in nursing home intervention research, *School of Nursing, University of California at Los Angeles, USA*. *West J Nurs Res* 2002 Dec;24(8):918-36.
116. Millhiser W. P., C. A. Coen, D. Solow. Understanding the Role of Worker Interdependence in Team Selection, *Organization Science* May/June 2011 vol. 22 no. 3 772-787
117. M Simpson K. M., K. Porter, E. McConnell, C. Colón-Emeric, K. A Daily, A. Stalzer, Ruth A Anderson. Tool for evaluating research implementation challenges: A sense-making protocol for addressing implementation challenges in complex research settings, *Implementation Science* 2013, 8:2
118. Müller, R., R. Turner. Leadership competency profiles of successful project managers. – *International Journal of Project Management*, Volume 28, Issue 5, July 2010, p. 437–448.
119. Murray, C. J. L., A. K. Acharya. Understanding DALYs. – *Journal of Health Economics* Volume 16, Issue 6, December 1997, p. 703–730.

120. National Cost Coordination Office – Bulgaria,
<http://cost.gateway.bg/page.php?category=64>
121. Orte, C., X. M. March. Balance and Perspectives of Lifelong Learning Programmes in the International Arena from the Perspective of Adult Learning. – *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, Volume 46, 2012, p. 4593–4597.
122. Plesk PE, Wilson T. Complexity, leadership, and management in healthcare organizations. *Br Med J*. 2001;323
123. Program – Prevention and control of HIV/AIDS, Ministry of Health,
<http://www.aidsprogram.bg/sitemap.php>
124. Reavey, D. Group projects leading to end products for the real world. – *Biochemical Education*, Volume 22, Issue 1, January 1994, p. 15.
125. Redshaw, M. E., A. Harris, J. D. Baum. Research ethics committee audit: differences between committees. – *J. Med. Ethics*, 1996; 22: 78–82 doi:10.1136/jme.22.2.78.
126. Seventh Framework Program (FP7),
http://cordis.europa.eu/fetch?CALLER=FP7_NEWS
127. Shapira, A., A. Laufer, A. J. Shenhar. Anatomy of decision making in project planning teams. – *International Journal of Project Management*, Volume 12, Issue 3, August 1994, p. 172–182.
128. Sherman, J. D., E. Olsen. Stages in the project life cycle in R&D organizations and the differing relationships between organizational climate and performance. – *Journal of High Technology Management Research*, Volume 7, Issue 1, Spring 1996, p. 79–90.
129. Snedaker, S. Chapter 2 – Project Initiation, Business Continuity and Disaster Recovery Planning, 2007, p. 53–122.
130. Snowdon, M. Project management in the early stages. – *Engineering and Process Economics*, Volume 1, Issue 4, December 1976, p. 257–264.
131. Söderlund, J. Building theories of project management: past research, questions for the future. – *International Journal of Project Management*, Volume 22, Issue 3, April 2004, p 183–191.
132. Söderlund, J. On the broadening scope of the research on projects: a review and a model for analysis. – *International Journal of Project Management*, Volume 22, Issue 8, November 2004, p. 655–667.
133. Steering Committee on Bioethics (CDBI) – Council of Europe
www.coe.int/t/dg3/healthbioethic/

134. Steinert Y., L. Naismith, K. Mann, Faculty development initiatives designed to promote leadership in medical education. 2012, Vol. 34, No. 6 , Pages 483-503
135. Tullett, A. D. The thinking style of the managers of multiple projects: implications for problem solving when managing change. – International Journal of Project Management, Volume 14, Issue 5, October 1996, p. 281–287.
136. Unger, B. The three roles of a project portfolio management office: Their impact on portfolio management execution and success. – International Journal of Project Management, Volume 30, Issue 5, July 2012, p. 608–620.
137. Vodenicharov, Emil, S. Popova, K. Hristova, V. Petkov, I. Barchovska, I. Staykov, K. Markova. Institutional system for ethical analysis and evaluation of research projects in the Medical Univesity of Sofia, Asklepios. – International Annual for History and Philosophy of Medicine (VII/2013), p. 40–45.
138. Vodenicharov, Emil. Javascript: open Authors Details (737cbaef-34bc-4fa1-a22f-0db508ee34a9); M. Alexandrova, P. Ivanova, K. Markova. Neo-hippocratism and health care training at the Public health faculty with Medical university of Sofia Asklepios. – International Annual for History and Philosophy of Medicine (VII/2013), p. 164–166.
139. Williams, A. QALYs and ethics: A health economist's perspective. – Social Science & Medicine, Volume 43, Issue 12, December 1996, p. 1795–1804.
140. WMA Declaration of Helsinki-Ethical Principles for Medical Research Involving Human Subjects.
<http://www.wma.net/en/30publications/10policies/b3/>
141. Woodward, D. G. Life cycle costing – Theory, information acquisition and application. – International Journal of Project Management, Volume 15, Issue 6, December 1997, p. 335–344.
142. www.eufund.bg
143. www.hrdc.bg
144. www.pmi.org
145. Yang, L. R., C. F. Huang, T. J. Hsu. Knowledge leadership to improve project and organizational performance. – International Journal of Project Management, February 2013.
146. Zarnke, K. B., M. A. Levine, B. J. O'Brien. Cost-Benefit Analyses in the Health-Care Literature: Don't Judge a Study by Its Label. – Journal of Clinical Epidemiology, Volume 50, Issue 7, July 1997, p. 813–822.

147. Zikos D., M. Diomidous, J. Mantas, Challenges in the Successful Research Management of a Collaborative EU Project, *Acta Inform Med.* 2012 March; 20(1): 15–17.

Х. ПРИЛОЖЕНИЯ

Анкета относно научноизследователската дейност във факултетите по дентална медицина в България

Анкетна карта

Въпрос	Отговори			
№	А	Б	В	Г
1. Какъв е Вашият статус във факултета? ☐ ☐ ☐	Хабилитирано лице	Нехабилитирано лице	Студент	
2. Запознат ли сте с процедурата по кандидатстване за научен проект? ☐ ☐	Да	Не		
3. Участвал ли сте в научен проект към Вашия университет? ☐ ☐	Да	Не		
4. Бихте ли участвал в процеса за кандидатстване за научен проект? ☐ ☐ ☐ ☐	Да	Не	Само ако имам свободно време	Само при добро заплащане
5. Според Вас реализирането на научен проект е: ☐ ☐ ☐ ☐	Много трудно	Трудно	Лесно	Много лесно
6. Вашето мнение за създаването на звено във ФДМ с основна цел реализиране на научни проекти е: ☐ ☐ ☐ ☐	Твърдо да	По-скоро да	По-скоро не	Твърдо не
7. Според Вас какъв би могъл да бъде съставът на това звено? ☐ ☐ ☐	Само от хабилитирани лица	Хабилитирано лице, счетоводител, юрист и др.	Други (моля опишете):	
8. Според Вас включването на студенти в научен проект е: ☐ ☐ ☐ ☐	Задължително	По-скоро положително	По-скоро негативно	Не трябва да участват
9. Какви според Вас са предимствата за участниците в научен проект? (моля, изберете само един отговор) ☐	Работа с иновативни технологии	Участие в научни форуми	Финансови стимули	Други (моля опишете):
10. Какви са отрицателните страни за участниците в научен проект? ☐ ☐ ☐	Затруднение в съвместяването на учебната и преподавателската дейност	Допълнителна ангажираност в извънработно време	Други (моля опишете):	
11. Според Вас какво е 7-ма рамкова програма? ☐ ☐ ☐ ☐	Национална научна програма	Международна научна програма	Спортна програма	Друго (моля опишете)
12. Според Вас колко научноизследователски проекта се реализират годишно във Вашия факултет? ☐ ☐ ☐ ☐	До 10	Между 10 и 20	Между 20 и 40	Повече от 40
13. Как предпочитате да получавате информация за дадени проекти? ☐ ☐ ☐ ☐	По интернет	В определена структура във ФДМ	И от двете места	Не желая да получавам информация

Индикатор „Участие на преподаватели (хабилитирани и нехабилитирани лица) към НИД”

Това е индикатор, който позволява да се установи средно какъв е делът в проценти на преподавателите, които ежегодно участват в научни проекти в съответните научно звено или институция. Изчислява се като процент (от 0 до 100) на щатните преподаватели, участващи в научноизследователски проекти, от общия брой щатни преподаватели.

**Индикатор „Брой научноизследователски проекти средногодишно
в дадено учебно заведение”**

Този индикатор също е разработен от нас, измерва се в проценти и дава възможност за сравнителна количествена оценка на броя проекти между различните учебни заведения или в отделните университетски звена, без да се вземат под внимание финансовите им параметри. Той позволява да се направи анализ между различни години в едно учебно заведение или сравнителен анализ между различни учебни заведения.

ХІ. НАУЧНИ ПУБЛИКАЦИИ, УЧАСТИЯ НА НАУЧНИ ФОРУМИ И В НАУЧНИ ПРОЕКТИ ВЪВ ВРЪЗКА С ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД

А. Научни публикации

1. *Garov Sv., M. Dencheva, A. Kisselova.* Questionnaire for lecturers from Faculties of Dental Medicine in Bulgaria regarding their motivation for participation in and the way they are familiar with research projects. *JofIMAB* 2013, 19(2):317-320;
DOI: <http://dx.doi.org/10.5272/jimab.2013194.317>.
2. *Garov Sv., M. Dencheva, A. Kisselova.* Questionnaire for students from Faculties of Dental Medicine in Bulgaria regarding their motivation for participation in and the way they are familiar with research projects. *JofIMAB* 2013, 19(2):327-331;
DOI: <http://dx.doi.org/10.5272/jimab.2013194.327>
3. *Garov Sv., M. Dencheva, A. Kisselova.* Current status of research project activities in medical universities in Bulgaria. *J of IMAB* 2013, 19(2):336-339;
DOI: <http://dx.doi.org/10.5272/jimab.2013194.336>
4. *Garov Sv., M. Dencheva, A. Kisselova.* Organizational structure of research project activities performed at medical universities in Bulgaria. *JofIMAB* 2013, 19(2):340-344;
DOI: <http://dx.doi.org/10.5272/jimab.2013194.340>.

Б. Участия на научни форуми

1. Гълъбов, В., *Св. Гаров*, М. Константинова, А. Кръстева. Бяла лезия в устната кухина – причина за съвместните действия на огнищен тим. Science and Youth. – MU – Plovdiv, 18–20 April 2013 (P).
2. *Garov, Sv.*, М. Dencheva. Scientific projects in the Faculty of Dental Medicine of the Medical University Sofia – a modern example of nowadays research and development technologies. – IMAB, 9–12 May 2013, Varna (OP).
3. *Garov, Sv.*, М. Dencheva. Social aspects of the dental treatment of patients with replaced renal function. – FDI, Istanbul, 2013, Annual World Dental Congress.

В. Участия в научни проекти

1. Научен проект на ФДМ/МУ-София от 02-24/17.12.2009 към ФНИ на тема „Оптимизиране на комплексната огнищна дентална санация на пациенти на хемодиализа и бъбречно трансплантирани”
Ръководител на проекта: проф. д-р Ангелина Киселова, дмн
2. Научен проект на ФДМ/МУ-София от 03-24/12.12.2011 към ФНИ на тема „Сравнително проучване на микробната редукция след приложение на лазер дезинфекция с диоден и Nd:YAG лазер на пародонта на бъбречно трансплантирани пациенти”
Ръководител на проекта: д-р Мария Денчева, дм
3. Научен проект на ФДМ/МУ-София № FFNNIPO_12_00061 /2012 г. към ФНИ на тема „Проучване на оралните лигавични лезии като ранен диагностичен белег на социално значими заболявания”
Ръководител на проекта: проф. д-р Андон Филчев, дн