

**ОТЧЕТ**  
**ЗА НАУЧНОИЗСЛЕДОВАТЕЛСКАТА ДЕЙНОСТ**  
**на Пловдивския университет „Паисий Хилендарски“**  
**(2011 – 2015)**

Изследванията, провеждани в Пловдивския университет „Паисий Хилендарски“, са в следните основни области: Фундаментални науки, Образование, Високи технологии (вкл. ИКТ), Нови материали, Културно наследство, Социална, религиозна и етническа идентичност, Интеркултурен диалог, Храни, здраве и биотехнологии, Околна среда, Икономически тенденции, Социални и граждански права на гражданина в ЕС.

**Основна цел на Стратегията в областта на научните изследвания е**

Утвърждаване на Университета като институция с национално значение, базирана на знания и иновационни дейности. Стратегията и планираните дейности по нейното изпълнение се осъществяват в контекста на регионалните, националните и европейските приоритети.

**Основните цели** на научноизследователската дейност за периода 2011 – 2015 година бяха:

- ✧ Успешни изследвания в научни направления, традиционно силни за Университета;
- ✧ Създаване на условия за развитие, целево подпомагане, разгръщане и провеждане на научни изследвания и развойна дейност в актуални научни направления, ориентирани към съществени потребности на икономиката и обществото;
- ✧ Създаване на механизми и отделяне на средства за подкрепа на участието на Университета, отделни звена и членове на академичния състав в регионални, национални и международни програми и инициативи, стимулиране създаването, развитието и включването в международни научни мрежи и формирането на интердисциплинарни университетски екипи;
- ✧ Активно приобщаване и стимулиране на студенти и докторанти за участие в научни изследвания, провеждани в приоритетни направления (вкл. в програмите за развитие на Университета).

За осъществяването на поставените цели:

**I. Подобрехме условията и стимулирахме включването на преподавателите в изпълнението на проекти в основните звена и изследователските структури на Университета.**

1. Регламентираме и подпомагаме участието на преподавателите в научноизследователската и проектна дейности:
  - ✧ Отпечатахме “Сборник правилници за научноизследователска и проектна дейност”;
  - ✧ Създадохме “Отдел проектна дейност”, който подпомага подготовката на проекти чрез осигуряване на информация, консултантска помощ за попълване на документацията, предоставяне на необходимите документи от страна на ПУ и др. Чрез Отдела реализирахме политиката на Университетското ръководство за подпомагане университетските екипи, разработващи научни и образователни проекти, независимо от техния успех при кандидатстване в сесии по различни програми;
  - ✧ Регламентирахме и реално включихме в научноизследователската дейност филиалите на Университета и Техническия колеж. Трите звена участваха с

проекти в конкурсната сесия 2013-2014 година и в сесията за инфраструктурни проекти през 2014 година.

2. Осигуряваме условия за публичност и информираност на академичния състав във връзка с научноизследователската дейност
  - ✧ Публикуваме резултати от проектите на научните колективи от всяка сесия, реализирана със средства от субсидията по Наредба 9, в сборник "Научни проекти";
  - ✧ Проведохме пет издания на Форум „Наука“, на които се отчита и представя работата на научноизследователските колективи. Разви се формата за провеждане на този форум, като за 2015 година се организира издание „Говорим за наука“ – нова форма, нова визия и допълнителни цели;
  - ✧ Публикуваме, обновяваме и разпространяваме информация за конкурси, проектни финансираия, възможности за получаване на субсидии за научноизследователска дейност, в специализираните сайтове на НПД, Отдел проектна дейност, Университетския сайт, както и чрез електронна поща до академичния състав на ниво ръководител катедра;
  - ✧ Управителният съвет на ФНИ към Университета заседава и взима решения при всяка необходимост, а не на регулярен принцип;
  - ✧ Организирахме и проведехме четири издания на "Нощ на учените", която се превърна в ежегоден университетски форум;
  - ✧ Проведох се много научни форуми, които за тези четири години се превърнаха в редовни конференции и научни сесии – Национална студентска научна сесия по физика и инженерни технологии, конференциите на ФМИ, научните форуми на Филологическия факултет;
  - ✧ Открихме Конферентен център и зала „Компас“, където всяка седмица се представят резултати от проекти, научни изследвания, провеждат се четения и се разпространяват добри практики.
3. Периодично отчитаме, анализираме и оценяваме резултатите от научноизследователската дейност и определяме приоритетите
  - ✧ Университетските проекти, финансирани по Наредба № 9, се подават, публикуват, отчитат и рецензират електронно в автоматизираната система ИСОНИ;
  - ✧ В края на всяка година в изпълнение на Наредба №9 се свиква Управителният съвет на ФНИ за отчитане на финансираните проекти, изпълнението на техните работни програми и финансовите разходи. Обобщената информация за научноизследователската дейност се предоставя в МОН.

Представяме данни за основните показатели за научна дейност на Пловдивския университет: Персонал (Таблица 1.) и Резултати (Таблица 2.) за периода 2011 – 2014 година.

Таблица 1. Основни показатели за научната дейност на Пловдивския университет

Персонал																								
Година	Общ брой персонал	Изследователски състав	Хабилитирани учени - общ брой	Брой хабилитирани учени, участвали в изпълнението на проекти на НО или ВУ	Брой докторанти, участвали в научни проекти през отчетната година	Брой изследователи на граждански или временен трудов договор в НО илил ВУ	Общ брой зачислени докторанти	Брой млади учени, назначени на работа през отчетната година	Брой хабилитирали се учени през отчетната година	Брой докторанти зачислени по държавна поръчка през отчетната година	Брой докторанти, зачислени извън държавната поръчка	Възрастова структура на изследователите					Квалификационна структура по научни степени и звания							
												до 35	36-45	46-55	56-65	над 65	акад.	чл.-кор	проф.	доц.	гл.асистент	асистент	д-р	д.н.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
2011-2012 средна стойност	866	594	280	228	43	166	46	10	37	102	19	59	127	202	154	52			87	193	299	15	362	44
2013	896	612	270	229	54	166	40	12	35	74	15	57	137	229	142	47			86	184	269	73	401	40
2014	909	622	287	251	55	273	40	21	31	74	0	15	137	229	142	42			89	203	251	79	434	42

Данните за 2011 и 2012 година са обобщени във връзка с Доклада самооценка за институционалната акредитация през 2012 година

Таблица 2. Основни показатели за научната дейност на Пловдивския университет

Година	Резултати от научната дейност																							
	Брой изпълнени проекти					Брой публикации					Брой публикации по научни направления							Патенти						
	съгласно вътрешно-институционални договори с други национални организации, в т.ч. фондове и оперативни програми	с други международни организации и/или програми	Текущи проекти	Приключили проекти през текущата година	Брой научни публикации, които са реферирани и индексирани	Брой на други публикации без реферирани и индексирани в световни вторични литературни източници	Монографии	От тях съвместни публикации с чуждестранни учени	брой цитирания	Хуманитарни науки и изкуства	Социални, стопански и правни науки	Природни науки, математика и информатика	Технически науки	Аграрни науки и ветеринарна медицина	Здравеопазване и спорт	Брой подадени заявки (в България, в ЕПО, в други страни)	Брой издадени патенти (в България, в ЕПО, в други страни)	Брой утвърдени полезни модели / марки/ нови сортови семена	Брой проведени международни конференции и семинари в България *	Брой проведени национални конференции и семинари *	Участие в международни конференции с доклади или съавторство – бр.	Брой изградени научни мрежи – национални или международни *	Приходи от пазарна реализацията на научни продукти в резултат на научноизследователска дейност (в лева)	
2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
2011-2012 средна стойност	18	101	32	151	52	257	95	57	32	903	70	13	300					43	18	30	10			
2013	40	46	3	89	65	234	78	32	12	349	24	12	320					54	66	70	5			
2014	47	45	7	45	45	251	90	19	12	139	89	31	391					49	67	74	3			

Данните за 2011 и 2012 година са обобщени във връзка с Доклада самооценка за институционалната акредитация през 2012 година

Таблица 1. показва, че има увеличение на докторантите, които са участвали в научноизследователска дейност, както и назначени на работа млади учени, като това увеличение е значително за 2014 година.

По отношение на възрастовата структура, значително се е увеличил дела на изследователите от 36 до 55 години, както и изследователите със степен "доктор", като нарастването е през 2013 и 2014 година.

По отношение изпълнени проекти за периода (Таблица 2) се забелязва намаляване на броя договори с национални и международни организации и значително увеличаване броя на вътрешно-институционалните договори. Намаляването е най-значително при договорите с националните организации, като тук основно се има предвид националния Фонд научни изследвания, който имаше проблемни сесии през 2013 и 2014 година, а през 2012 година не бяха сключени договорите за втората половина на действащите договори с Фонда, поради течащи във Фонда проверки.

Тук трябва да се отбележи, че имаме сключени договори със Структурни фондове, които са за значителни суми, мащабни проекти с университетско значение, както ще бъде показано в следващите таблици.

По отношение на броя публикации, реферирани и с импакт фактор, Университетът е запазил нивото си от предишния отчетен период, и запазва петото място сред университетите в страната.

*Работи се по създаване и внедряване на механизъм за планиране, отчитане и стимулиране на научноизследователския труд по подобие на планираната в индивидуалния план преподавателска работа. В някои от факултетите на университета съществува и се прилага система за материално стимулиране на творческата активност на преподавателите. Този опит трябва да бъде използван за въвеждане на реален механизъм за планиране, отчитане и стимулиране на научноизследователската работа на академичния състав в Университета. Очаква се решенията в тази посока да се зложат и в Правилника на Университета.*

**II. В организацията, управлението и финансирането на научноизследователската дейност се засили и утвърди проектният принцип с предварително планиране и годишна отчетност.**

1. Основните цели и задачи за организация и управление на научните изследвания в Пловдивския университет „Паисий Хилендарски“ се отнасят до:
  - ✧ Създадохме условия за мащабни проблемноориентирани научни изследвания чрез утвърждаване на интердисциплинарността на научните изследвания, преодоляване на раздробеността на тематиката и дублирането на изследванията, и създаване на по-големи колективи, способни да решават крупни научноизследователски проблеми (включително с отделяне на повече средства за приоритетни университетски задачи). Пример за това са проектите от целевата субсидия по Наредба 9, където одобряваме и финансираме по един проект на звено, приоритетно се финансират междуфакултетни и интердисциплинарни научни изследвания, както и обявяваме сесия за проекти за решаване на приоритетни университетски задачи;
  - ✧ Стремим се да постигнем оптимален баланс между фундаментални, приложни изследвания и иновативни дейности. За тази цел създадохме **Технологичен център на Пловдивския университет**, в който учени, студенти и докторанти от ПУ разработват продукти на технологичния трансфер. Технологични-

ят център създава много добри условия за провеждане на научноизследователска, развойна и приложна дейност, както и за предприемаческа активност на академичния състав.

В същото време продължаваме **работата, сътрудничеството и научните изследвания в Ядрения център Дубна, Русия**. В периода бе създаден Център за онлайн връзка с Дубна и група на Физическия факултет работи по мащабни научни проекти в областта на ядрените изследвания;

- ✧ Засилихме връзката между бизнеса, научните изследвания и обучението на младите специалисти. Три проекта към Структурни фондове на МОН бяха спечелени и изработени в периода 2012 – 2014 година, и тяхната цел беше промяна и разработване на учебни планове, прилагайки иновативни образователни технологии, за нуждите на бизнеса и индустрията. Университетът се включи и в проекта на МОН „Студентски практики“, чиято цел е да осигури стажантски програми за връзка на студентите с реалния бизнес и възможности за наемане на работа след дипломиране;
- ✧ Тематично ориентиране на сесии на Университетския фонд за научни изследвания към решаване на задачи, свързани с изграждането на ПУ като модерна академична институция и с участие на студенти, докторанти и постдокторанти. Пример за това са проектите КОМПАС, Бизнес-инкубатор, Инфраструктурните проекти през 2014 година.

*Работи се по създаване и приемане на Правилник за защита на интелектуалната собственост и механизъм за създаване на полезни модели и патентоване. Но в тази посока сме още в начален етап, необходимо е през следващия програмен период да се предприемат целенасочени действия в тази посока.*

2. Ръководството на университета провежда политика на осигуряване на допълнително финансиране на научноизследователската и художественотворческата дейност, като заделя средства от университетския бюджет, като се стреми да използва откриващи се възможности за външно финансиране в рамките на национални и европейски изследователски програми и фондове за научен и академичен обмен.

- ✧ В последните години целево се заделят средства от университетския бюджет за подпомагане на научноизследователската дейност, например:
  - създаване на инфраструктура за технологични трансфери - **Технологичен център, като помощта на Университета е на обща стойност 700 000 лева**. Изграден бе Конферентен център и бяха предоставени помещения за работа на научно-производствените колективи за работа в Технологичния център;
  - подпомагане на развойната дейност и предприемачеството - създаден е Бизнес инкубатор и са осигурени помещения за осъществяване на неговата дейност;
  - осигуряване на **Фонд за подпомагане на университетски структурни проекти на обща стойност 500 000 лева**;
- ✧ Основни източници за финансиране на научните изследвания в ПУ са международни програми, Националният фонд „Научни изследвания“, целева субсидия за научни изследвания по Наредба 9, приложни договори със стопански организации и фирми в страната и чужбина.

В следващите таблици е представено сравнение между университетите по получени

субсидии (в лева) за научноизследователска дейност (Наредба № 9) в национален мащаб (Таблица 3) и за град Пловдив (Таблица 4).

№	Класически университети	2013	2014	2015
1	Софийски университет	790,378	904,352	903,954
2	Пловдивски университет	432,261	440,968	435,516
3	Великотърновски университет	246,457	239,168	217,534
4	Бургаски университет	233,262	126,610	125,762
5	ЮЗУ	338,105	343,862	318,360
6	Русенски университет	345,867	330,955	302,255

Таблица 3.

№	Пловдивски университети	2013	2014	2015
1	ПУ	432,261	440,968	435,516
2	АУ	191,173	213,150	210,123
3	УХТ	132,212	134,047	130,837
4	АМТИИ	68,668	70,552	62,220
5	МУ Пловдив	368,250	390,496	434,764

Таблица 4.

В Таблица 5. са представени финансовите средства по проекти на Пловдивския университет за периода 2011 – 2014 година, по различните международни и национални програми (без целевата субсидия по Наредба 9., представена в Таблице 3. и 4.).

Програма	Средства
Еразъм+ (LLP)	600 461.75 евро
Европейски фонд за регионално развитие	56 927.00 евро
FP7 Horizon 2020	201 500.00 евро
ОП “Развитие на човешките ресурси”	5 761 960.25 лева
ОП “Конкурентоспособност”	2 257 864.37 лева
Национален фонд “Научни изследвания”	438 100.00 лева
<b>Общо (в евро)</b>	<b>5 183 423.30</b>
<b>Общо (в лева)</b>	<b>10 137 739.30</b>

Таблица 5

Като прибавим и целевата субсидия за научноизследователска дейност за периода 2011 – 2014 година, **общата сума за научноизследователска дейност на Пловдивския университет за периода е 11 875 490.30 лева.**

Специално внимание следва да се обърне на проекта „Студентски практики” - проект с изключително значение за повишаване на ефективността на учебната и научна дейност.

	план	сума	отчет	сума
	5350	2568000	5346	2566080
студенти				
фирми			557	
ментори			над 720 бр.	
	часове		часове	
	42800	736,588.00	41437	686395
ак.наст	21400	389480	20696	347885.92
	часове		часове	
екип	46545	531110.55	46074	484607.55
общо:		4,225,178.55		4084968.89

Таблица 6.

Като задача за новия програмен период, ръководството трябва да възстанови създадения през 2011 година „Фонд за инфраструктурно обслужване на проекти“ с цел акумулиране на средства за подпомагане на проектните екипи. Помощта се изразява в предоставяне на подобрена научна инфраструктура – обзаведени лаборатории, ремонт на апаратура, подпомагане на изследователите чрез обучение, абонаменти за научни бази данни и др. Фондът бе замразен през 2013 година поради невъзможност да се набавят средства в него. Ръководството счита, че има възможност да се възстанови Фонда чрез промяна на начина на управление и обслужване на проектите в Университета.

### III. Осигурихме включването на студентите и докторантите в изпълнението на изследователски проекти в основните звена на Университета и в изследователските му структури.

1. Основните форми за привличане на докторанти и студенти в научноизследователската дейност на Университета са: включване в университетски екипи за разработване на изследователски проекти, публикуване на научни разработки на студенти и докторанти, включване на студенти и докторанти в дейността на научни семинари и лаборатории.
  - ✧ При разпределяне на субсидията за научни изследвания по Наредба 9 се организира конкурсна сесия за млади учени. Целта на конкурса е да стимулира младите учени за провеждане на качествени и конкурентоспособни научни изследвания. **Още през 2011 година се организира и конкурсна сесия “Студентски проекти”, а през 2013 и сесия “Ученически проекти”.** Тези сесии се превърнаха в постоянни в разпределянето на средствата от субсидията за научна дейност, като сумите отделяни за проекти на младите учени, докторанти и студенти растат всяка година. През 2012-2014 година се финансираха по пет проекта в двете сесии, като сумата за един проект беше 4000 лева, през 2015 година се финансират по 10 проекта във всяка сесия и сумата за един проект е нараснала на 5000 лева;
  - ✧ Студентите и докторантите имат възможност да публикуват свои доклади, изнесени на ежегодни научни конференции за студенти и докторанти, в сборници. Такива конференции се превърнаха в регулярни, ежегодни научни форуми, например във Филологическия факултет, Националната студентска научна конференция на Физическия факултет и др.

*През новия период трябва да се работи в посока мотивиране на младите хора*



*за участие в научноизследователската дейност на Университета чрез засилване връзката между учебна дейност и научноприложна дейност, чрез създаване на стимули за научна активност и творческо развитие.*

**IV. През отчетния период продължи тенденцията за увеличаване броя на сключените договори за сътрудничество в образованието и науката. Изминалият четиригодишен период може да се окаже като доста успешен по отношение на дейностите, свързани с европейската интеграция и международното сътрудничество на Пловдивския университет.**

1. Разширяване на международните контакти на ПУ чрез сключване на нови договори за сътрудничество и обмен
  - ✧ През отчетния период, по инициатива на Отдела за международно сътрудничество (ОМС) и на структурните звена на Университета (факултети и катедри), бяха сключени над 120 договори за сътрудничество в образователния обмен с над 60 университета в Европа.

2. Увеличаване броя и намаляване на възрастовата граница на участниците в международния обмен и научните изследвания.

- ✧ Анализът на данните от последните години показва голямо активизиране на международната дейност на преподавателския състав и на студентите, включваща мобилностите на преподаватели, докторанти и служители за съвместни изследвания, специализации, четене на лекции и участия в международни научни прояви, пътуванията на студенти за обучение по преките договори за сътрудничество и по международните образователни програми Еразъм, Ципус, Коменски и Леонардо.

**През 2011-2014 г. в командировки за международни конгреси, симпозиуми и конференции са участвали средно по 100 представители на ПУ; в съвместни проекти – по 85 души, а на специализации, четене на лекции и обмен на опит – по 60 преподаватели и студенти годишно;**

- ✧ Повече от половината участия с доклади в международни прояви са на млади научни работници; тяхното присъствие е преобладаващо и в проектите за съвместни научни изследвания, както и при реализираните специализации в чужбина. Основните критерии при командировките в чужбина са ефективността, високото научно ниво на предлаганата тематика и личните професионални качества на отделния преподавател. Показателен е фактът, че повечето участия в международни прояви са в резултат на персонални покани и разходите се поемат от приемащата страна;
  - ✧ Преподаватели от ПУ бяха поканени за четене на лекции в различни университети в Европа, САЩ, Русия и Канада; през годините някои от лекторатите по български език в различни страни бяха водени от наши преподаватели. Друга положителна тенденция е засилване активността на преподавателите към участие в програма Еразъм.
3. Програма “Учене през целия живот” / “Еразъм+”
    - ✧ ПУ „П. Хилендарски” участва активно в мобилностите по програма “Еразъм” **В момента Университетът има сключени 120 билатерални договора за обмен на студенти и преподаватели с университети от страни на ЕС.** Те непрекъснато се актуализират, както и се сключват нови, предимно по желание на студентите. Освен в по-старите страни членки на ЕС, имаме доста мобилности и в новоприетите държави /бившите соц. страни/ и Турция. В международния обмен участват представители на всички факултети на Университета, като превес имат филологическите дисциплини поради по-разпространеното вла-

деене на чужди езици;

- ✧ Запазиха се дейностите за качествено управление на програмата от предходния отчетен период:
  - запазено е изплащането на стипендиите на студентите и докторантите;
  - усъвършенстване и последователност в прилагането на утвърдената процедура за академично признаване на периодите на обучение в чужбина чрез по-активното включване на декани и преподаватели;
  - подобряване на информационната инфраструктура;
  - продължи разяснителната работа сред академичната общност на ПУ - декани, преподаватели и факултетни Еразъм координатори за подобряване администрирането на мобилностите и обратната връзка със студентите.

В Таблица 7. са представени мобилностите по програма “Еразъм” в Университета за периода 2011 – 2014 година.

През 2013 г. ПУ отново кандидатства успешно и получи разширена Европейска Харта Еразъм+ , чрез която до 2021 г. ще получава значително финансиране както за обучение, така и за професионални практики на студенти в чуждестранни фирми и институции.

Таблица 7.

<b>ВИДОВЕ ДЕЙНОСТИ</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>
Брой билатерални договори	110	117	106	123
Брой студентски мобилности	86	59	63	47
Месеци обучение в чужбина	362.5	234	229,75	168.25
Брой преподавателски мобилности	53	48	61	50
Брой гостуващи студенти	30	36	26	22
Брой гостуващи преподаватели	25	15	22	14
Мобилност на персонала	13	13	17	12
<b>Финансиране /евро/</b>	<b>260133</b>	<b>179135</b>	<b>206953</b>	<b>171023</b>

*Посоката, в която трябва да се работи през следващия период, е нарастване на броя действително действащи договори за международно сътрудничество, като за целта трябва да се изисква задължително условие за сключването на договор за сътрудничество да бъде план-програма за конкретни съвместни дейности за минимум една година.*

В заключение, основните резултати в научноизследователската дейност за периода 2011 – 2014 година могат да се обобщят в следното:

- ✧ постигане на оптимален баланс между фундаментални и приложни изследвания и иновации;
- ✧ повишаване на ефективността при използване на средствата за научни изследвания, включително с преодоляване на дребнотемиято и дублирането на изследвания;
- ✧ ориентиране към изследвания с институционално значение и към разработки, свързани с развитието на Университета;
- ✧ формиране на екипи и звена за провеждане на интердисциплинарни, междуфакултетни изследвания в приоритетни области;
- ✧ разгръщане на образователни и докторантски програми в приоритетни области и включване на изявени и мотивирани студенти в подготовката и изпълнението на проекти като част от тяхното обучение по съответната специ-

- алност;
- ✧ използване на резултати от проекти и изследвания в обучението – въвеждане на критерий за иновационни образователни технологии;
  - ✧ тематично ориентиране на сесии на Университетския фонд за научни изследвания към решаване на задачи, свързани с изграждането на Университета като модерна академична институция и с участие на студенти, докторанти и постдокторанти;
  - ✧ подпомагане на университетски екипи, разработващи научни и образователни проекти — независимо от техния успех при кандидатстване в сесии на външни фондове;
  - ✧ организация и провеждане на студентска научна дейност, редовни студентски, докторантски и студентски научни сесии;
  - ✧ финансиране на университетската наука, стимулиращо постигането на качествени научни и научно-приложни резултати;
  - ✧ създаване на мрежа от научни семинари, научни форуми и провеждане на политика за прерастване на част от тях във форуми с национално значение.

април, 2015 година

проф. д- Невена Милева - зам.-ректор