



## СЪДЪРЖАНИЕ

<b>КАРИЕРНО РАЗВИТИЕ НА АКАДЕМИЧНИЯ СЪСТАВ .....</b>	<b>3</b>
АКАДЕМИЧНАТА ПРОФЕСИЯ ПРЕЗ 21 ВЕК .....	3
ОПРЕДЕЛЯНЕ НА ЗАПЛАТИТЕ НА АКАДЕМИЧНИЯ СЪСТАВ: НАЦИОНАЛНО РАЗНООБРАЗИЕ И ЗАСИЛЕНА МЕЖДУНАРОДНА ДИФЕРЕНЦИАЦИЯ .....	12
НАУЧНАТА КАРИЕРА НА МЛАДИТЕ УЧЕНИ И ИЗСЛЕДОВАТЕЛИТЕ В ГЕРМАНИЯ .....	22
ПОЛИТИКАТА НА СЛОВЕНИЯ ЗА ПРИВЛИЧАНЕ НА МЛАДИ ХОРА В НАУЧНО- ИЗСЛЕДОВАТЕЛСКАТА ДЕЙНОСТ И РАВЕНСТВОТО МЕЖДУ ПОЛОВЕТЕ .....	30
СРАВНИТЕЛЕН АНАЛИЗ НА МОБИЛНОСТТА НА ИЗСЛЕДОВАТЕЛИТЕ В СЕКТОРА НА ВИСШЕТО ОБРАЗОВАНИЕ В АВСТРИЯ И ЕВРОПЕЙСКИЯ СЪЮЗ .....	35
РАЗВИТИЕ НА МЛАДИТЕ УЧЕНИ В ГЕРМАНСКАТА ПРОВИНЦИЯ БАВАРИЯ .....	38
КОНСУЛТАНСКИ ЦЕНТРОВЕ ЗА ДВОЙКИ С ДВОЙНА КАРИЕРА .....	40
ЗАПЛАТИТЕ НА РАБОТЕЩИТЕ В СФЕРАТА НА НАУЧНИТЕ ИЗСЛЕДОВАНИЯ В ГЕРМАНИЯ .....	41
<b>ЦИФРИ И ФАКТИ .....</b>	<b>44</b>
ТЕНДЕНЦИИ В РАЗВИТИЕТО НА ИЗСЛЕДОВАТЕЛСКИЯ ПЕРСОНАЛ В ГЕРМАНИЯ .....	44
РЪСТ НА АКАДЕМИЧНИЯ СЪСТАВ В КИТАЙ ПРЕЗ ПОСЛЕДНИТЕ ДВЕ ДЕСЕТИЛЕТИЯ .....	47
<b>ПРЕДСТАВЯМЕ ВИ .....</b>	<b>51</b>
СТРАТЕГИЯ ЗА ЧОВЕШКИТЕ РЕСУРСИ ЗА ЕВРОПЕЙСКИТЕ УЧЕНИ .....	51
ИНСТИТУТ ЗА НАУКА И ТЕХНОЛОГИИ В АВСТРИЯ .....	52

Бюлетинът INFOсвят  
се изготвя по материали от реномирани  
чуждестранни източници.

Редакционен съвет:  
Ваня Грашкина, Валентина Славчева,  
Яна Панова, Мария Стоянова,  
Юлия Дичева

Отговорен редактор:  
Мария Стоянова  
Стилов редактор:  
Нели Колева

Адрес: бул. "Д-р Г. М. Димитров" № 52 А  
1125 София  
тел.: 817 38 60  
e-mail: requests@nacid.bg

ISSN 1312-473



## КАРИЕРНО РАЗВИТИЕ НА АКАДЕМИЧНИЯ СЪСТАВ

### АКАДЕМИЧНАТА ПРОФЕСИЯ ПРЕЗ 21 ВЕК

В аналитичния доклад „Висшето образование до 2030“ на Организацията за икономическо сътрудничество и развитие (ОИСР), посветен на демографските промени в света, е обособена глава, в която се разглежда влиянието на промените във висшето образование върху академичната професия. Основната теза в доклада е, че развитието на академичната професия предполага по-голяма диференциация. Обръща се внимание на продължаващата трансформация на условията за труд и заетост на академичните работни места, която се превръща в изпитание за тяхната традиционно силна структура. Разглежда се и въпросът за реструктурирането на международната академична общност. Един от изводите в доклада е, че демографските промени играят второстепенна роля в процеса на реформиране на академичната професия.

Основните характеристики, с които досега обществото обикновено възприема висшето образование, са следните:

- относително отворен набор от множество цели;
- неопределен механизъм за принуда;
- контролирано и направлявано отгоре;
- висока степен на фрагментация;
- силно влияние на академичното ръководство върху формулирането на целите и управлението на институциите за висше образование.

ПРОМЕНЯЩИЯТ СЕ ПРОФИЛ НА АКАДЕМИЧНАТА ПРОФЕСИЯ

#### ***Нарастване и вътрешно диференциране***

През 20 век висшето образование се

превръща в една масова система и добре развито предприятие. В резултат на разширяването му в световен мащаб понастоящем в света има над 100 млн. студенти. В страните членки на ОИСР почти всеки втори младеж на възраст между 17 и 25 години постъпва във висше училище. През периода 1991 – 2001 г. участието във висшето образование на възрастовата група 25-34 години нараства от 21% до 30% (за 19 от страните членки). През 2001 г. в ОИСР средното ниво на участие във висшето образование е 28%, като се има предвид, че в някои развиващи се страни нивата са значително по-ниски от тези в развитите страни.

Освен това цялостният растеж на сектора на висшето образование дава импулс на масовизацията на научните изследвания и на ръста на разходите за научноизследователска дейност. През последните две десетилетия в страните от ОИСР данните за общите разходи за научни изследвания и раз работки показват тенденция на значителен растеж, като дялът на изследванията, извършвани в сектора на висшето образование през този период, се увеличава.

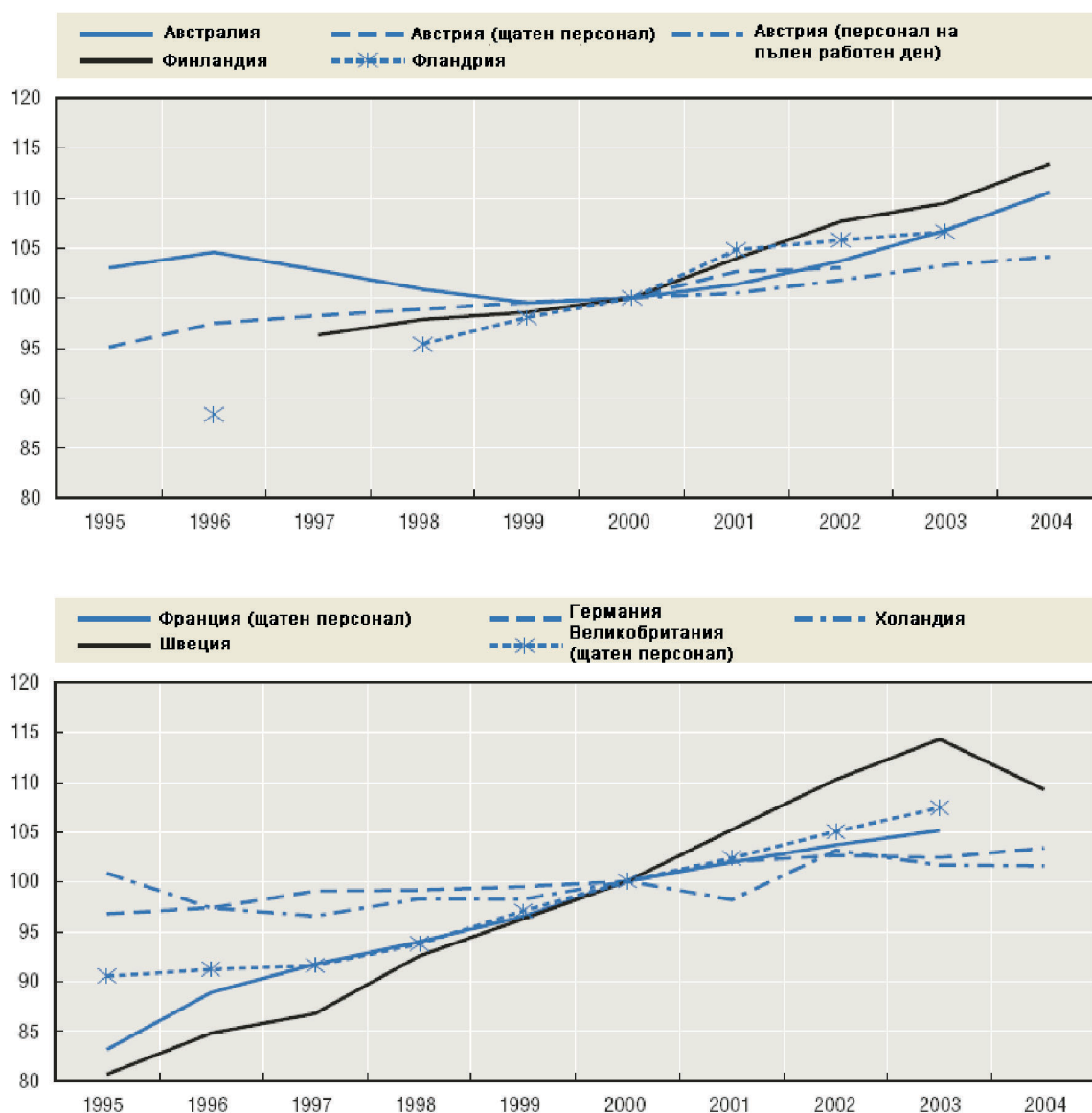
Това развитие оказва голямо влияние върху профила на академичната професия както количествено, така и по отношение на качеството. Очевидно е, че растежът и диверсификацията на висшето образование водят до растеж и диверсификация на академичната професия. Разширяването на висшето образование води до огромно, понякога неконтролирано нарастване на академичния състав, което оказва влияние на качеството на академичната професия. Проучвания-

та показват, че разширяването на академичната професия продължава и сега. През последните 20 години в ОИСР ръстът на персонала във висшето образование, определящ се като „изследователи“, е 127%. Наличните данни за общия брой на целия академичен състав в отделните страни показва разнообразна картина (фиг.1). През последните десет години в някои държави (Австрия, Германия и Холандия) се наблюдава нисък ръст на академичния персонал, докато в други (Финландия, Франция и Швеция) той е значителен.

Налага се и тенденция към нарастване на дела на жените в академичната професия, въпреки че те все още не са достатъчно представени. През 2003 г. делът на жените в академичния състав е 25% в Австрия, 30% в Германия, Холандия и Франция и около 40% във Финландия, Швеция, Белгия (Фламандска общност) и Великобритания (фиг.2).

Скоростта на циклите на растеж в академичната професия оказва влияние върху нейната възрастова структура. Данните за възрастовата структура на професорите

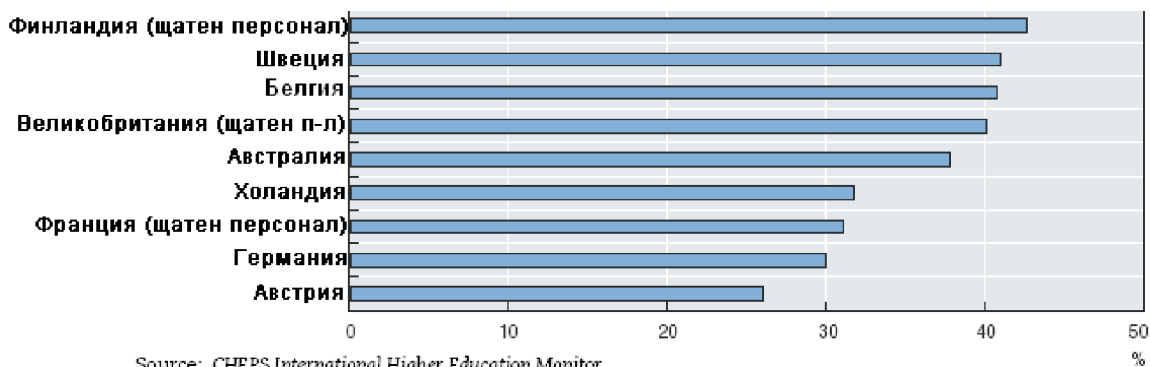
**Фигура 1. Изменение в броя на академичния състав**



Source: CHEPS International Higher Education Monitor.

<sup>1</sup> FTE - full time equivalent (еквивалент на пълно работно време)

**Фигура 2. Дял на жените като процент от целия академичен състав (FTE, 2003)**

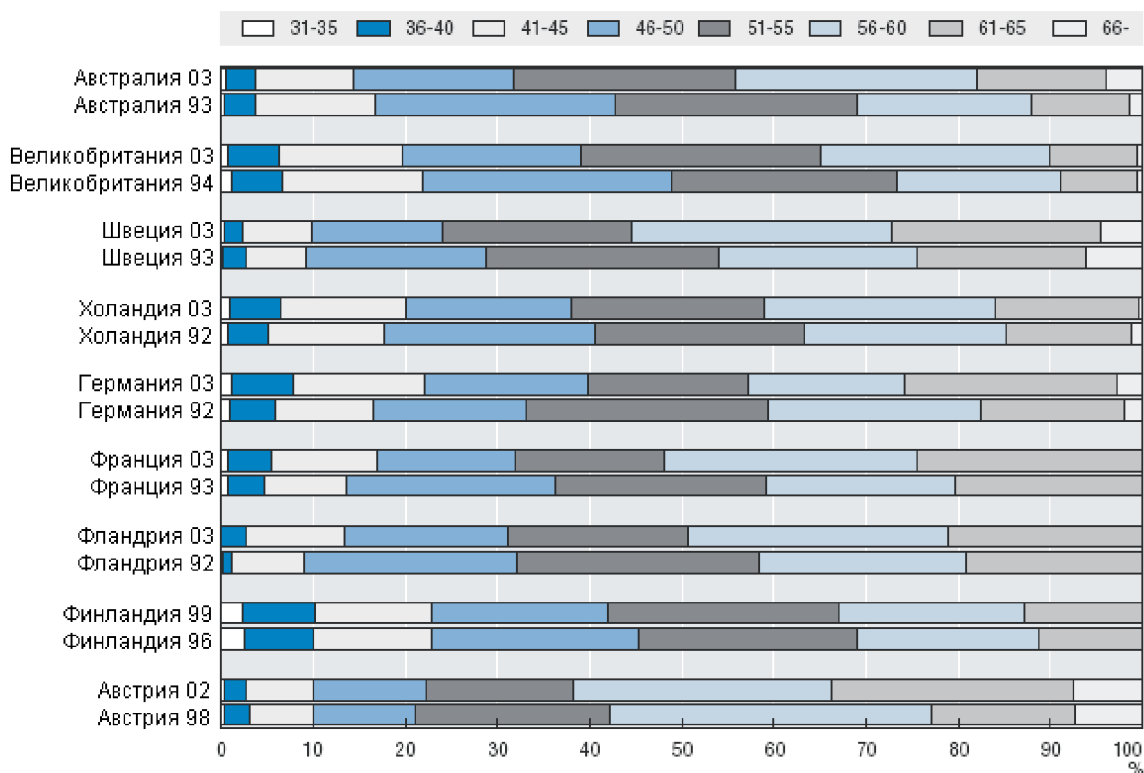


Source: CHEPS International Higher Education Monitor.

В избрани страни (фиг.3) показват застаряване в академичната професия. В повечето от представените страни, с изключение на Финландия, между 40% и 60% от всички професори са над 55-годишна възраст. През следващото десетилетие общо между 4% и 6% от професорите трябва да се пенсионират всяка година. Това създава възможности за карьерно развитие на по-младия академичен състав, както и условия да се вземат политически мерки за реорганизиране или прекъс-

ване на съществуващата тенденция. Преди всичко да се види каква роля ще окаже степента на участие на традиционните и на нетрадиционните студенти по отношение на политическите мерки, засягащи заемането на професорските позиции. Ясно е обаче, че нарастващите темпове на пенсиониране осигуряват достатъчно пространство за управление на човешките ресурси в този сектор през следващите години.

**Фигура 3. Разпределение на професорите по възрастова група (на базата на щатните длъжности)**



Source: CHEPS International Higher Education Monitor.

Посочените тенденции на развитие, както и въпроси като работно натоварване, ефективно използване на времето, продуктивност и резултати оказват влияние върху размера и профила на академичната професия.

Колкото по-често се изисква от учениците да се грижат за финансирането на собствените си научни изследвания и те все по-успешно се справят в това отношение, толкова по-малко време и енергия имат те за своята основна преподавателска и изследователска дейност.

Масовизирането на висшето образование води до по-голяма диференциация на академичните сектори, институции и работни функции. Няма ясен отговор до каква степен това разнообразие се дължи на масовизацията на висшето образование, на гържавното регулиране или на институционалния отговор на пазарните сили. Традиционно разнообразието основно означава разпределение на работата по отношение на основните функции на преподаване или научни изследвания на институцията чрез методите на управление и финансиране. Най-новите фактори като глобализация и регионализация насърчават една по-деликатна и гъвкава диференциация на институциите, което се очаква да доведе до по-голяма подвижност и неопределеност в глобалната система за висше образование.

Осигуряването или ограничаването на времето и ресурсите за преподаване или изследвания е един от най-разпространените начини за определяне на секторната или институционалната мисия, което може да доведе до нови различия в рамките на академичната професия или да задълбочи съществуващите. Учените все по-често се изправят пред факта, че прилаганите „златни стандарти“ вече не са валидни. Академичната професия става все по-разнородна от гледна точка на наличните ресурси и пространството между „има ресурс“ и „няма ресурс“ се разширява, което оказва влияние върху персонала на институциите за висше образование. Това влияние намира отражение в ръста на непостоянния академичен състав, на

персонала, който се занимава само с преподавателска дейност и на персонала, свързан с изследователски проекти. Традиционно академичните дейности включват преподаване и изследвания, управление и услуги, макар и с различен акцент, а разделението на работата в рамките на професията основно се извършва чрез повишаване на специализацията в областите на знанието.

Освен традиционните академични дейности се появяват нови възможности за предприемаческа активност. Трансферът на технологии от университетите към индустрията и към други потребители на научните резултати, като например военните или системите за здравеопазване, е неразделна част от академичния свят. Все повече учените са изправени пред ситуация, в която им се налага да се прехвърлят от света на академичните среди към един сложен свят с размити граници, в който все по-голям акцент има предприемачеството.

Развитието на нови интердисциплинарни области на изследване променя традиционните граници на научните дисциплини и предизвиква появата на нови форми на взаимодействие не само между традиционните дисциплини, но и между научните среди и други потребители и доставчици на изследвания.

Данните на ОИСР сочат, че през следващите десетилетия в повечето страни членки се очаква намаляване на броя на младите студенти. За застаряващите общества очакваното намаляване на младите хора може да доведе до продължаващ спад на населението в традиционната университетска възраст. Това е сериозна опасност за висшето образование във времена, когато неговото финансиране се определя главно от броя на студентите и завършващите университет. Съществуват възможности за компенсирание на тази демографска тенденция. Те включват нарастване на общите нива на участие във висшето образование, нарастване на търсенето от страна на нетрадиционни или по-възрастни студенти, както и обслужване на международния пазар, предлагащ висше образование. В развитите страни вече се наблюдава нарастване на па-

зара на нетрадиционно висше образование, както и на приема на международни студенти чрез съвместни програми, франчайзинг и други форми на международно сътрудничество. Като следствие от това нараства необходимостта от създаване на взаимно признати програми и трансформиране на условията за преподаване и обучение. От глобална гледна точка академичната професия на 21 век има основната мисия да се обучи една разнообразна студентска маса в институционален контекст, която да продължи по-нататъшното диференциране.

В тази развиваща се рамка се наблюдават три тенденции:

- По-вероятно е „авангардните изследвания“ да се концентрират в определени центрове за върхови постижения и някои учени да се посветят на тях, а другите видове научни изследвания да се извършват главно от преподавателския състав.

- Традиционната дисциплинарна академична дейност е вероятно да продължи, но е възможно да бъде все по-често обогатявана от нови форми на интердисциплинарно сътрудничество, което се задвижва от вътрешната динамика на научните открития и от променящите се очаквания относно приноса на научните изследвания и тяхното приложение.

- Функциите и задачите във все по-голяма степен се диференцират и привеждат в съответствие с тези в бизнес сектора поради размиването на границите между академичните среди, от една страна, и други сектори и заинтересовани страни в обществото, от друга.

#### ***Трансформиране и разнообразяване на условията на труд и заетост***

Почти навсякъде системите за висше образование и наука претърпяват две важни промени, които оказват влияние както на управлението на академичния състав, така и на условията на труд и заетост. Първата се отнася до формирането на университетите като организации и тяхното трансформиране от колегиални академични общ-

ности в йерархични организации. Университетските ръководители се превръщат в мениджъри и осъществяват стратегически мениджмънт. Втората промяна е в резултат на изменението на механизмите за финансиране, въвеждащи обща сума или глобални бюджети на институциите за висше образование, критерии за оценка, основаващи се на резултатите; конкуренция чрез проектно финансиране на научни изследвания; частично финансиране, например чрез такси или публично-частно партньорство.

Всяка от тези две промени оказва силно въздействие както на условията за труд, така и на традиционните трудови договори.

Тези тенденции са общи, независимо от това, че условията на труд и заетостта все още зависят в голяма степен от националните модели. Статусът, структурата на заплатата, формите и правилата за колективно договаряне, професионалната кариера и трудовите правоотношения зависят преди всичко от националните рамки, историята и икономическата ситуация на всяка отделна държава. Това обяснява факта, че в различен контекст едни и същи практики могат да имат много различни значения.

Протичащите промени във висшето образование могат да се разглеждат в съответствие със следните четири измерения:

- взаимоотношенията между академичния състав и университетите;
- договорните споразумения и „стабилността“ на моделите;
- определянето и структурата на заплатата;
- разпределението на работата.

#### ***Повече институционална принадлежност и същевременно по-голяма мобилност: противоречащи си сили, които оказват въздействие на взаимоотношенията между академичния състав и университетите***

В международно изследване на фондация „Карнеги“, проведено през 90-те години в 14 държави, академичните среди заявяват, че

принадлежността им към тяхната дисциплина е по-силна от принадлежността към тяхната институция. Степената на принадлежност към институцията варира значително (само 34% от германските учени смят своята институция за „много важна“ или „умерено важна“, при 95% от чилийските учени). Интересното е, че двете измерения не се намират в отрицателно съотношение – и двете могат да имат високи стойности. В изследването не се разглежда противоположната гледна точка – вида на връзката, която институциите развиват със своя академичен състав.

Въпреки, че след изследването на „Карнеги“ нито едно друго проучване не е документирало развитието на нивото на принадлежност към дисциплината или към институцията, съществуват редица данни, че в много страни институциите се отдръпват от модела „убежище“ и се насочват към модела „работодател“. Има няколко причини за това. Първата се изразява в по-голямата институционална автономия, която в много страни довежда до делегиране на управлението на длъжности и на служители от държавно ниво към ниво университет. На второ място е развитието на процедурите за оценяване на национално и на институционално ниво, което довежда до подчертаване и широко оповестяване на количеството и качеството на академичните постижения. Третата причина е, че разширеното въвеждане в университетите на методи за управление на персонала (оценяване, персонално развитие и др.) води до заключението от страна на някои автори, че академичният състав се е превърнал в „управлявани професионалисти“. Въпреки, че тези методи най-често се свързват с англо-саксонските университети, идеята, че университетите трябва да развиват собствени способности за управление на персонала е преобладаваща в закона на Франция от 2006 г. за реформиране на системата за научните изследвания, който ускорява създаването на процедури за оценяване на персонала и на лабораториите във всеки университет.

В резултат на промените през годините се изграждат трудови правоотношения между всяка институция и нейния персонал. Успоредно с това, дори и в силно егалитарните страни, много институции за висше образование започват да се разграничават една от друга, като изтъкват своята необичайност и развиват силна институционална идентичност, очаквайки от своя персонал да се придържа към техните стратегии. Тези тенденции се комбинират, за да подсилят, но също така да трансформират характера на принадлежността на академичния състав към неговата институция.

Същевременно други две промени се движат в противоположната посока.

*Първо*, институционалната стабилност става съмнителна. В много страни (Япония, Норвегия, Португалия, Испания) кариерата на академичния състав се развива в рамките на една институция, но този модел понастоящем е широко критикуван. На близкородствените връзки (инбридинга) се гледа неогобрително, а институционалната мобилност се увеличава, като по този начин се насърчават членовете на академичния състав към по-висока мобилност. Налице са няколко сравнителни данни, които доказват ефективно нарастване на институционалната мобилност и намаляване на близкородствените връзки през последното десетилетие. Пример за този факт са статистическите данни в Япония, където през 1954 г. 98% от преподавателите в Токийския университет са завършили тази институция, през 1984 г. те са почти 90%, докато през 2003 г. техният брой е намалял до 78%. Тази промяна в полза на институционалната мобилност се проявява в много политически документи и институции в страни, където мобилността е традиционно необичайна и се опитват да популяризират нови практики. Испания например забранява на държавните университети да дават първата постоянна работа на техни бивши докторанти.

*Второ*, участието в официални международни или национални мрежи или многоброй-



ни филиали е често явление, което се поддържа. В Европа броят на преподавателите, които се включват в европейски или международни проекти, постоянно нараства, тъй като ЕК и отделните страни членки разработват политически инструменти, насърчаващи международните изследователски проекти. В резултат на това голяма част от академичния състав повече от всякога се намира в близки връзки с партньори от други организации (включително и неуниверситетски). Това води до отслабване на институционалната принадлежност, която отделни университети се опитват да изградят за своя персонал.

Традиционният модел на университетите като „убежище“ на саморегулиращи се учени отслабва, появяващият се нов модел съдържа в себе си някои противоречия, тъй като едновременно се стреми към укрепване на принадлежност на академичните среди към своята институция, но също така насърчава мобилността и гъвкавостта. През следващите години се очаква това напрежение да нараства.

### **Модел за карьерно развитие. Преструктуриране на договорните споразумения**

Диференцирането на академичната професия, произтичащо от нейното масовизиране, създава разнообразни модели на карьерно развитие. Доскоро израстването на академичния състав се основава на двустепенен процес, в който първият етап се характеризира с период на обучение, подбор и ограничени във времето длъжности, а вторият започва с достъп до постоянна длъжност. В рамките на този образец в отделните страни все още често се прилагат три много различни модела на карьерно развитие.

*Първият* е модел на „постоянността“, осигуряващ стабилност на длъжностите, който е типичен за американската система (tenure system). Той се базира на ранен и сери-

озен подбор на млади дипломанти, като на някои от тях се предлага т.нар. tenure track - преподавателска длъжност, предшестваща сключването на безсрочен договор, т.е. заемането на временни водещи позиции в края на определен период от време до започването на процедура, чрез която се решава дали да им се предложи постоянна длъжност.

*Вторият* се определя като модел „оцеляване“ и е типичен за страни, в които Хумболтовият<sup>2</sup> модел и системата на ръководство от типа „chair-system“ са традиционно силни. До реформите през 2001 г. той е характерен за Германия. След завършване на докторантура кандидатите за академична кариера трябва да преминават през различни проверки, за да представят доказателства за своя талант и да чакат много години, за да получат постоянна длъжност. Само преминалите през продължителен период на подбор, т.е. конкуренция, включваща много кандидати, имат шанс да спечелят.

*Третият* модел може да се опише като „предпазна пирамида“ и е често срещан в редица публични системи за висше образование като например в Италия, Испания и Франция. В тези страни достъпът до постоянна длъжност е възможен доста рано, след високо селективен конкурс. Там съществуват различни категории постоянни длъжности, които са йерархично организирани. Процедурите за тях позволяват преминаване в по-горна категория. Няма гаранция, че изкачването по пирамидата непременно ще доведе до нейния връх. Това в много голяма степен зависи от темповете на растеж на цялостната пирамида и от възрастта/трудовия стаж на тези, които са на върха.

Понастоящем и трите модела са все още често прилагани, а само в няколко страни се правят опити да се откажат от своите традиционни модели, какъвто е случаят в Германия.

<sup>2</sup> Университетска система, чиято основна идея е единството на изследователската и академичната дейност и съвместната работа на преподаватели и студенти.

**Германия: необичаен пример за преминаване от един постоянен модел към друг**

През 2001 г., без да се изоставя напълно „защитния“ модел, който все още съществува паралелно, в страната се въвежда нова категория длъжности, наречени Juniorprofessoren (младши професори). Два важни аргумента са в основата на тази реформа. Първият се изразява във факта, че много млади учени се изкушават да напуснат Германия, за да избегнат дългия и несигурен процес на подбор, водещ до професура. Вторият аргумент е, че асистентският стаж получава критично отношение заради отрицателното си въздействие върху иновативния капацитет на младите учени. От една страна, те не могат да развият самостоятелно собствено проучване и да бъдат креативни, тъй като са зависими от професорите, а от друга – подготовката за Habilitation (задължителните изисквания за заемане на академична длъжност професор) се определя като нежизнеспособна и непригодна към изискванията на съвременните изследвания. Това довежда до нарастващо потискане на Habilitation и до създаване на Juniorprofessoren. Тази категория длъжности е в две отношения сравнима с американските длъжности tenure track: те са ограничени във времето (три години), могат да се подновят еднократно и дават възможност след шест години да се кандидатства за постоянна длъжност без преминаване през Habilitation. Преподавателите, заемащи тези позиции, макар и непостоянни, не работят като асистенти на професорите на постоянна длъжност, а са самостоятелни. Въпреки приликата, това не е типичният за САЩ tenure процес, тъй като в Германия в края на шестата година Juniorprofessoren трябва да кандидатства за вакантна длъжност за професор и да премине през обичайната процедура за подбор.

През последните десетилетия всеки един от прилаганите модели е подлаган на силна критика, въпреки че рядко се отменя. Една от претенциите се отнася до липсата на гъвкавост поради неизменния характер на длъжностите, закрепващ високоспециализирания персонал, чиито области на компетентност могат да станат неподходящи, поради бързите промени в науката. Това лишава институциите от ефективни средства за управление на техния персонал и се проявява (заедно с по-високите заплати), когато личната научна продуктивност започва да намалява.

Съществуват различни категории мерки за противодействие на тези недостатъци.

*Първата* се състои в създаването на позиции, които забавят достъпа до временни (tenure track) длъжности (модел 1) или до постоянни длъжности (модел 2) и осигуряващ висококвалифициран и продуктивен академичен състав. Това води в някои държави до увеличаване на броя на постдокторските длъжност-

ти, особено в науките за живота, но все по-често и в останалите научни дисциплини. Проучване от 2006 г. показва, че броят на лицата, работещи на постдокторски длъжности, нараства от 23 хил. през 1991 г. до 30 хил. през 2001 г. В други страни изрично се създават нови позиции като средство за преход към постоянна работа. Например в Германия са въведени срочни C2 професорски позиции при липсата на C3 (постоянна) професорска длъжност.

*Втората* категория мерки, типични за страните с осигурена стабилност на длъжностите (tenure system), води до експанзия на ограничените във времето преподавателски длъжности и такива на непълно работно време, т.е. на непостоянните длъжности. Проучване от 2005 г. показва, че през 1975 г. в САЩ те са около 43% от целия академичен състав, а през 2003 г. – 64%. Във Великобритания броят на срочните договори нараства от 39% през 1994 г. до 44,8% през 2003 г., а на работещите на непълно работно време – от 12% през 1995 г. до 18% през 2002 г. В редица страни тази тенденция за академич-

ните назначения се засилва поради нарастването на частните институции със стопанска цел, които обикновено наемат академичен състав от държавните университети, но предлагат малко назначения на пълно работно време или дългосрочни договори и работят по система на договаряне. Краткосрочните договори, непълното работно време, при което се заплаща на час, и липсата на социални ползи характеризират условията на заетост на много преподаватели в тези институции.

*Третата* група мерки се състои в разработването на нови стимули за всеки университет на вътрешния пазар на труда. В страни с постоянна система (tenure system) това придобива например формата на "несменяемост на целите" или "преглед след несменяемостта", или други способности. В другите два модела е по-трудно да се въведат такива мерки, но те все пак се появяват, макар и бавно. В Германия например от 2001 г. в заплатата на новоназначените професори е въведен компонент, базиран на измерване на резултатите. Във Франция се дават допълнителни възнаграждения на тези, които показват силно обвързване с преподавателската и изследователската дейност или административните отговорности.

Други решения са постепенното намаляване или отхвърляне на традиционните ситуации на неизменност. Предлагат се нови видове договори на тези, които заемат постоянни длъжности. Например във Великобритания отгавна е намалено въздействието на несменяемостта, в Австрия след 2004 г. новите професори вече не са държавни слу-

жители, но имат безсрочни договори. Подобни промени са направени и в публичните университети в Япония през 2003 г.

Почти навсякъде традиционните договорни споразумения и карьерни пътеки се подлагат на критика и се разработват нови методи. Някои от тях са само усъвършенстване на съществуващите уредби (например, когато вътрешните пазари на труда са склонни да упражнят по-голям контрол върху академичния състав), докато други насърчават изцяло нови договорни условия, както и карьерни пътеки, които са по-гъвкави, по-малко структурирани и не водят до неизменност на академичните длъжности. Анализаторите на пазара на труда вероятно ще заключат, че тези промени ще доведат до създаването на нови вторични пазари, които ще ограничават възможността за достъп до първичните пазари, тъй като броят на постоянните позиции и пътеките, водещи до тях, намаляват.

Образците, които се основават на двустепенния процес на израстване на академичния състав, вече не са единствените възможни за академичната професия поради тенденцията традиционно постоянните позиции да намаляват в процентно отношение и поради развитието на карьерни пътеки, които не водят до постоянство на длъжностите. Тенденцията е временните позиции да се развиват като алтернативни карьерни пътища, по-малко сигурни, различаващи се от традиционните двустепенни пътеки и с няколко възможности за преминаване от една към друга.

### **Източник:**

Higher Education to 2030

Back to the Future? The Academic Professions in the 21st Century

<http://www.oecd.org/dataoecd/48/29/41939654.pdf>

М. Стоянова

## ОПРЕДЕЛЯНЕ НА ЗАПЛАТИТЕ НА АКАДЕМИЧНИЯ СЪСТАВ: НАЦИОНАЛНО РАЗНООБРАЗИЕ И ЗАСИЛЕНА МЕЖДУНАРОДНА ДИФЕРЕНЦИАЦИЯ

В доклада на ОИСР „Висшето образование до 2030“ се разглежда и въпросът за възнагражденията на академичния състав.

Стойността на академичния състав се определя до голяма степен от символични елементи (известност, отличия и др.). Независимо от това съществуват икономически елементи, които правят възможно да се говори за “цена” на академичния персонал. Съчетаването на тези елементи, начинът на тяхното определяне и многобройните различия между университетите са силно свързани с националните особености и среда.

В някои страни възнаграждението на академичния персонал се ограничава само в заплатата, докато в други към нея се добавят специфични условия на труд или лични привилегии (например специален заем за закупуване на жилище в близост до университета). Практиките за определяне на възнаграждението също се различават значително. В едни от страните заплатите се договарят на национално равнище и са част от фиксирана скала, като се оставя малка или почти никаква възможност за преговори. В други страни цялостното развитие на работната заплата се определя от националните колективни споразумения, като в тази рамка всяка институция решава възнаграждението на всеки член на академичния персонал. В трети страни заплатите се определят чрез преговори между всяка институция и нейния персонал. Договарянето на други компоненти на възнаграждението (специални условия на труд, лични ползи) е по-малко регулирано, следователно по-малко видимо и по-тясно свързано с институциите и преговорите, които те провеждат. Вероятно това е причината, поради която този аспект на възнаграждението на академичния персонал има тенденция да расте, особено в страни, където договарянето на работните заплати е ограничено от бюрократична скала. Във Франция например някои университети започват

да залагат на тези компоненти, за да станат по-атрактивни (особено за чуждестранни специалисти).

Като цяло определянето на стойността на академичната работа се разглежда много различно в зависимост от националните правила и практики и не съществува хармонизиран международен пазар. Тези различия на възнагражденията и тяхната нарастваща индивидуализация значително ограничават възможностите за сравнения в рамките на страната и още повече между отделните страни. Много малко са сравнителните данни за личните ползи и специфичните условия на труд.

При анализиране на заплатата като част от възнаграждението се наблюдават четири основни тенденции:

1. Съотношението между заплатите на академичния и неакадемичния персонал в рамките на една и съща държава е свързано със степента на масовизация на висшето образование и по този начин с размера на академичната професия. В страните, където достъпът до висше образование се повишава, заплатите на академичния персонал стават по-малко атрактивни, като се задълбочава и разликата между тях и заплатите на лицата с докторска степен, работещи извън академичната сфера. В тези страни заплатите на академичния персонал са по-ниски от тези в частния сектор и те не нарастват в същото съотношение, както заплатите в другите части на общественения сектор.

2. Налице е тенденция различията в заплащането на академичния персонал в рамките на една и съща държава да се увеличават с въвеждането на индивидуализирано оценяване на постиженията. Степента на това явление зависи също от социалната ситуация, защото структурата на заплатите се определя преди всичко от националните пра-

вила и е свързана със специфичния статут на академичната професия. Когато академичният персонал има статут на държавни служители, техните заплати зависят преди всичко от нивото на заплащане в държавния сектор; в страни (Холандия, скандинавските страни), където разликата между най-ниските и най-високите възнаграждения е традиционно умерена, вкл. в предприятията, това се отнася също и за заплатите на академичния персонал; докато в страни, където общественият договор не почива на базата на равенството, увеличаването на диференциацията, която обхваща всички работещи през последните десетилетия, се отнася и до академичните среди. В последния случай има значителни разлики между най-ниските и най-високите заплати, но също така различията са между отделните дисциплини според социалната стойност, която им признава неакадемичният сектор.

3. Наблюдава се тенденция разликите между отделните страни по отношение на трудовото възнаграждение на академичния персонал да нараства. Тя е свързана с различията в икономическото развитие, но също така и с настъпилите промени, в резултат на които заплатите на академичния персонал стават по-диференцирани, така както и заплатите в извънуниверситетския сектор. Тази ситуация води до задълбочаване на разликите с държавите, където растежът е по-слаб, диференциацията остава умерена за всички и обществените правила определят структурата на академичните заплати. Освен това при формиране на възнаграждението на академичния персонал делът на елементите, които не се отнасят до заплатата, често е по-важен за първата група държави и има тенденция да се увеличава. В резултат на това през последните години конкурентното предимство на някои страни решително се увеличава, докато други, включително някои от развитите, не могат да се конкурират с предлагане на подобни компенсации. Това може да разшири пропастта между отделните сектори в рамките на една държава: например в САЩ академичните

заплати, предлагани от публичните изследователски университети, не могат да бъдат толкова привлекателни, колкото тези, предлагани от частните университети. Във Франция условията и стимулите, предлагани от големите частни висши училища (например някои училища по мениджмънт), са много по-привлекателни от тези, предлагани от университетите или големите обществени училища.

4. Развива се мултипринадлежност, когато редовната заетост не осигурява подходящ доход. В страните от Латинска Америка малка част от академичния персонал е зает на пълно работно време, така че голям брой лица преподават в различни институции. В тези страни преподавателите във висшето образование работят на почасова база с ниски заплати или дори безплатно, докато подготвят магистратура или докторат. Тези практики съществуват по-широко и в страните от Източна Европа. В Полша и Русия много учени, заети на пълно работно време, получават относително скромно възнаграждение и търсят допълнителна работа, за да си осигурят приемливи доходи.

#### ***От академично занятие към академична работа и ново разделение на труда***

Съдържанието и организацията на академичната дейност са подложени на две промени.

В миналото академичният персонал извършва научни изследвания и преподаване (вкл. административни задачи и отговорности) и контролира го голяма степен организацията на времето си и начина, по който го разпределят между различните задължения. С разнообразяването на кариерните пътеки и преструктурирането на трудовите правоотношения само част от професията продължава да функционира по този начин. Много учени вече са назначени да изпълняват само една от тези две дейности (изследвания или преподаване) и от тях се очаква да изпълняват конкретни задачи. Това е особено вярно за временния персонал, но не само за

него. Лицата на пълно работно време вече могат да бъдат наемани или само да преподават (даже в базовите/въвеждащите студентски курсове), или само да се занимават с научни изследвания или клинични проучвания (вкл. в областта на природните науки и в професионални мрежи), или дори да изпълняват административни дейности в разработването и управлението на програми. Те се приближават до статута на "академични работници".

Тези промени стават едновременно с нарастващия контрол, упражняван върху дейността на преподавателите. Натискът за краткосрочни и подходящи за обществото резултати улеснява развитието на институционални или национални системи за измерване на личните или колективните постижения, но също така и за въвеждането на стимули, които насърчават определени видове поведение (и възпрепятстват други). В някои случаи управленските техники, заимствани от производствения сектор (като формуляри за отчитане на времето), са въведени за по-добър контрол на извършваните дейности и на времето, изразходвано за постигането им. Самият академичен персонал се професионализира и донякъде стандартизира своите начини на работа и своите резултати. Всичко това влияе пряко върху избора и работата на академичните среди. Когато броят на статиите, публикувани всяка година в международни списания с висок импакт фактор става ключов показател за качеството (и е лесно да се изчисли), академичните среди са по-малко заинтересовани да участват в рискови изследователски проекти с перспективи за публикуване в дългосрочен план. По същия начин, когато се решава (например в някои институции в Холандия) да се присъди премия на научните ръководители на всеки докторант, академичният персонал веднага реагира на тези стимули. В действителност някои холандски университети в момента имат затруднения при плащането на тези премии, защото те са подценили реакцията и отклика на академичния персонал. Това отразява продължаващите промени в академичната професия, ко-

ято сега се счита по-малко като занятие и повече като работа.

Разделението на труда също е засегнато. От една страна, се увеличава разделението между преподавателската и изследователската дейност и различието между традиционния академичен персонал и тези, които могат да бъдат "академични работници". От друга страна, институциите за висше образование се намесват все по-често при разпределението на работата: задачите и задълженията на всеки член на академичния персонал се определят чрез индивидуални преговори, което ограничава самоопределянето. Наблюдава се значителна промяна в академичната дейност, която престава да бъде занаятчийска (всеки работник изработва изцяло един продукт, а ръководителят координира работата на специалистите) и започва да се превръща в една „по-индустриална“ дейност.

Счита се, че през следващите десетилетия тази тенденция ще се засили още повече. Разделението на труда се очаква да нарасне и да стане по-формализирано и институционализирано, оставяйки по-малко място за индивидуална отговорност на академичния персонал. Разделението между преподавателската и изследователската дейност ще се засилва. Малка част от академичния персонал ще бъде включена едновременно в двете дейности, защото специализацията в преподавателската или в изследователската дейност ще бъде по-честа. Разделението на труда в рамките на всяка група ще бъде структурирано, отколкото е днес. В областта на обучението например разработването на учебни програми може да става отделно от предоставянето на курсове; такъв досега е случаят с електронното обучение и това може да се разпространи и в традиционните форми на преподаване. В научните изследвания се наблюдава разделение на труда между авторите на предложения, мениджърите на проекти, експериментаторите и др., като се счита, че явлението ще се засилва.

Нарастващото разделение на труда следва да увеличи разнообразието на услови-

ята на труд и заетост. На различните категории задачи ще отговарят специфични условия. Това вече е факт за непостоянния персонал, който се стреми да бъде все повече специализиран в преподавателска или изследователска дейност и назначен за конкретни задачи.

Днес постоянният персонал все още разпределя сам своите задачи. Разделението между преподаване и научни изследвания обаче е вече повече външно структурирано: в някои страни учените договарят с ръководителите на факултета разпределението на времето за всяка от дейностите си, докато в други страни висшите училища откриват преподавателски и изследователски позиции. Саморегулирането в това отношение се очаква да намалее.

Това нарастващо разделение на труда вероятно ще породи увеличаване на диференциацията на заплатите, отразявайки йерархията, която се установява между различните категории задачи и персонал, но също така между тяхната съответстваща "цена".

Няма ясно доказателство дали академичната дейност ще стане по-малко привлекателна. Много от промените, които днес засягат академичните среди, са сравними с тези, наблюдавани на неакадемичните пазари на труда. Следователно дори ако днес академичната професия изглежда по-малко атрактивна, отколкото в миналото, предизвикателствата на утрешния ден ще имат по-голяма привлекателна сила за академичната и неакадемичната работа.

### ***Отслабване на силата на гилдията и нарастване на отчетността***

Много от промените съвпадат с променящия се характер на университетите. Те са показателни за развитието на университетите от организации на хора с общи интереси към един модел, който е по-близо, но не идентичен на производствени организации с по-силно разделение на труда, въвеждане на заплащане като при трудови правоотношения и професионално управляващи

университетски ръководители.

От академичния персонал се очаква да допринесе не само за науката и за развитието на своята дисциплина, но също така и за цялостните постижения на своя университет или организация, което се подчертава от развитието на институционалното оценяване. При бизнес училищата например агенциите за акредитация като Европейската система за подобряване на качеството (European Quality Improvement System – EQUIS) и Асоциацията за напредък на бизнес училищата (Association to Advance Collegiate Schools of Business – AACSB) първоначално се развиват в определени региони (първата в Европа, втората в САЩ). След това обаче те се интернационализират и акредитират институциите, които оценяват, а не отделните програми. Поради това те насърчават всяка институция да очаква резултати от всички свои членове и да изисква те да се съобразят с критериите за акредитация. По същия начин международните класации на Шанхайския университет и на Times Higher Education оценяват и класират институциите, като следователно поставят ударение върху цялостните им постижения.

Укрепването на институционално ниво променя статута на университетската продукция, което се вижда от нарастващото значение на въпроси, свързани със собствеността на университетските продукти (обучение и научни изследвания). От една страна, докато по-рано продуктите са собственост на академичния персонал, който ги "произвежда", днес висшите училища често стават техни собственици. От друга страна, превръщането на академичните продукти в стоки, чието разпространение е ограничено от правата на собственост, поражда дебати относно естеството на тези академични стоки. Инициативите, предприети срещу издателите на научна литература и за свободен достъп до архиви и списания, набират скорост.

На индивидуално ниво са въведени по-разнообразни правила за проверка. Досега контролът върху академичните дейности се фокусира върху научната продукция и често е

доброволен. След като веднаж получат назначение на постоянно място, представителите на академичните среди са свободни да избират дали да кандидатстват за нови позиции, да представят статии за списания, да присъстват на конференции.

Тази ситуация макар и по рядко прогължава да съществува в някои страни. Голям брой страни разработват систематично оценяване на научни изследвания, както и на обучение, което понякога е пряко свързано с механизмите за финансиране (редовното оценяване на научния потенциал Research Assessment Exercise във Великобритания), докато институциите за висше образование, които са отговорни за управлението на своите позиции и персонал, създават собствени механизми за оценяване. В някои случаи това включва стандарти относно броя на статиите, публикувани всяка година в международни списания, или броя на патентите, които са предмет на лицензиране.

Въпреки това е важно да се отбележи, че като цяло процесът на оценка е на базата на външна партньорска проверка, както Research Assessment Exercise във Великобритания, оценяването на испанските научни из-

следвания и др. Следователно партньорската проверка установява жизненост и легитимност и се приема сериозно от длъжностните лица на университета, които я използват в рамките на собствената си институция като лост за промяна, за да започнат преразпределения или да вземат решения. В проучване за набиране на персонал и управление на позиции се отбелязва например, че в три германски факултета по математика решенията за намаляване на позициите, взети на университетско ниво, са обосновани от оценяване, проведено от партньори в тази дисциплина.

Успоредно с това са разработени други неакадемични форми на оценяване: засилен контрол върху изпълнението на учебните задължения, по-строг надзор на разходите, механизмите за разпределение на бюджета и др. Голям брой мерки са предприети, за да се дисциплинира поведението и да се ограничи самоопределянето при използването на време и ресурси. Може да се говори за разнообразяване, както и за засилване на обхвата на контрола и на начините на контрол, упражняван върху всеки член на академичния персонал.

### ***Нарастваща регресия на доброволното оценяване във Франция***

Във френските университети преподавателите могат дълго време да избягват каквато и да е форма на оценяване. Само тези, които искат да получат повишение, да изпратят статия в списание, да отговорят на предложение или да поискат премия, установена в началото на 90-те години, се подлагат на някаква форма на оценяване.

През 1997 г. Министерството на висшето образование и научните изследвания е наредило оценяване на преподаването. Прилагането на тази мярка е непостоянно, но се използва все по-често.

Четиригодишните изследователски договори, подписани между министерството и отделните институции, водят до оценяване и на изследователските дейности на преподавателите - научни изследователи, включени в лаборатории с публично финансиране. Според официален доклад това засяга около 80% от постоянния академичен персонал.

Въз основа на новите мерки в Закона за научните изследвания (април 2006 г.) всички преподаватели във висшите училища трябва ще бъдат редовно оценявани от тяхната институция под контрола на Националната агенция за оценка на висшето образование и изследванията (AERES). Ако тези процедури за редовно оценяване са нови за университетите, те се прилагат от много години за изследователите от национални изследователски институти като например CNRS.



Наблюдава се общо разширяване на формите и източниците на контрол, които се наслагват върху традиционните механизми на професионално оценяване. Вместо просто да бъдат предмет на партньорска оценка, представителите на академичните среди все по-често са изложени на външни експертни оценки, на механизмите за институционална оценка, на националните процедури за оценка, както и на международно класиране. Тези механизми са не само по-многобройни, но те покриват все по-широк кръг от области: научни публикации, но също така и дейности, свързани с трансфера на технологии, значимостта на договорите за изследвания, обучението и др.

В бъдеще ще се развиват две основни явления.

*Първото* е свързано с тенденцията на специализация и разнообразяване на дейностите. Това води до нарастване и повишаване на контрола върху университетския персонал, както и до промяна на трудовите договори. Освен това, в рамките на една и съща държава, обхватът и интензивността на контрола може да варира между различните сектори на професията. Международно признатият академичен персонал вероятно ще продължи да се ползва с огромна свобода и ще бъде обект повече на партньорски проверки, отколкото на другите форми на оценяване. В същото време по-голямата част от другия академичен персонал със сигурност ще има повече ограничения в ежедневната си преподавателска или изследователска дейност, а също така ще бъде по-ангажиран в колективни задачи. Лица, наети на срочен договор за една конкретна задача, трябва да бъдат по-зависими и контролирани.

*Второто* е свързано с разклащане на професионалната сила в сегашната ѝ форма. Външното експертно оценяване е все още много силно. Според проучванията на механизмите за набиране на персонал във Франция, Германия и САЩ наемането на персонал и по-специално оценката на кандидатурите и кандидатите за свободни позиции са в ръ-

цете на академичните среди. Някои области остават просто под техен контрол. Външната партньорска оценка придобива още по-голямо значение и се използва от ръководството на университетите като легитимен инструмент за промяна. Това обаче не е единствената страна на въпроса. От една страна, има тенденция да се прилагат различни видове оценяване и контрол на задачи, които преди това не са контролирани или са полагани само на партньорска проверка например рутинното управление на академичния състав. От друга страна, дори когато решенията са в ръцете на академичните среди, те често не се основават на "чисто" академични критерии, а включват и други видове критерии. Това понякога се прави, за да се увеличат шансовете за постигане на една цел: например защитата на нова програма може да получи легитимност, ако се докаже, че е налице необходимост от такова обучение на пазара на труда. Това се превръща в „нормален“ начин за справяне с редица въпроси: в много страни например възможността за разработване на договорени изследвания се счита за важен критерий за набиране на преподаватели. На последно място участието на външни заинтересовани страни в процеса на вземане на решения (университетски съвети, научни съвети, др.) може допълнително да отслаби силата на гилдията, тъй като то засилва принципа на споделено управление, върху който днес почива тяхното участие.

#### ***Център и периферия: международна академична общност***

Висшето образование има много варианти и състоянието на академичния състав варира значително в различните страни, както и в рамките на една и съща страна. Икономическата и политическата власт в една страна, нейната големина и географско разположение, култура, качеството на системата на висшето образование и международната роля на нейния език трябва да се разглеждат, когато става дума за включване или изолитране от международната академична общност. При анализиране на резултатите

от изследване на академичната професия през 90-те години на миналия век са идентифицирани четири типа подходи към интернационализацията.

*Първо*, академичните среди от някои страни могат да желаят да участват в международно сътрудничество и общуване, но срещат някои проблеми, защото те не са считани за партньори при равни условия. Това със сигурност е централен въпрос за много учени в развиващите се страни, които страдат от растящ "цифров дефицит". Международните потоци включват главно младия академичен персонал от тези региони, който допринася за интернационализацията на своята собствена страна, като или се връща в нея или остава в чужбина, но запазвайки привързаността към страната си по произход и осигурявайки ѝ подкрепа.

*Второ*, в други страни, обикновено развити, но малки, общуването, сътрудничеството и международното признание са от съществено значение. С изключение на малък брой области на обучение представителите на академичните среди не се радват на внимание, ако не притежават международна известност. Тъй като разполагат с лесен достъп до международни мрежи, тези среди намират своята национална система за твърде малка и твърде ограничена, за да търсят известност в нея.

*Трето*, в по-големите страни като Германия, Франция, Испания или Япония академичните среди в много области могат да се стремят към по-голяма национална или международна известност. Повечето от тях отдават голямо значение на сътрудничеството и международното общуване, но академичната традиция на тяхната страна, техните собствени мрежи в националната научна общност, комуникацията и публикуването на езика на страната все още играят важна роля и също така насърчават известна изолираност на техния академичен състав.

*Четвърто*, в продължение на много години в САЩ и до известна степен във Великобритания интернационализирането означава най-вече приемане на студенти и чуждестранен академичен персонал и отчитане на работата на чуждестранните изследователи, ако те са публикували на английски език и много често единствено в "международни" списания в тези две страни. Тъй като се намират в центъра на световната академична система, академичният персонал е в силна позиция, много удобна по отношение на признаване и международни контакти. Това също така насърчава много изолиран подход, който ще продължи дотогава, докогато това превъзходство не започне да става опасно.

Тенденциите днес дават допълнителен тласък на интернационализацията на висшето образование. Мобилността на студентите и академичния състав се увеличава, новите технологии създават нови начини за връзки между научните общности по света и английският става новият универсален език на повечето международни общности. Новите регламенти относно сравнимостта на квалификациите и взаимното признаване, както това става в рамките на ЕС, и нарастването на виртуалните университети, на доставчиците извън кампуса и на учебните програми, насочени към световната аудитория, насърчават интернационализацията на образованието и обучението. За по-утвърдените учени има международен пазар, както и за по-младите, макар и все още с ограничен обхват. Академичният свят допринася за интернационализацията, но в същото време е засегнат от нарастващата "глобализация" в рамките на висшето образование и извън него. Под "интернационализация" се има предвид засилването на обмена и транснационалната мобилност на академичния персонал, докато "глобализация" означава тенденция към стандартизация с произтичащата от това загуба на националната идентичност и традициите.

По отношение на нарастващия между-

народен обмен и мобилност съществува съмнение за силно позитивния интерес. Политиките на ЕК подчертават необходимостта за сътрудничество и междуевропейски обмен и насърчават мобилността като инструмент, за да се даде европейско измерение на академичната кариера. ОИСР е друг важен застъпник за мобилността и академичния обмен в сферата на услугите на висшето образование, икономиката и обществото. Това е една от първите организации за проучване на развитието на един истински глобален пазар на труда в областта на научните изследвания и отслабване на ролята на националните граници. Също толкова важно е нарастващото осъзнаване на ролята на международното участие за конкурентоспособността на висшето образование и научните изследвания на САЩ, което насърчава разискване, силно насочено към интернационализацията.

Освен това революцията в информационните технологии ускорява научните изследвания и комуникации в световен мащаб и увеличава необходимостта от актуална информация, както и търсенето на по-ново конкурентно предимство в глобализиращата се научна работна среда. Този процес е в ранен етап и въздействието върху висшето образование и академичната професия постепенно ще се усети навсякъде. В развиващите се държави достъпът до тези ресурси и канали за обмен е относително скорошен и продължава спорадично за много учени. Въпросът за достъп е от основно значение, ако желанието е да се използват нови технологии за преодоляване на традиционната изолация на академичните среди в развиващите се държави, за да не останат в периферията.

Наблюдават се няколко доказателства за нарастване на мобилността и международния академичен обмен. Някои показатели като брой на съвместните публикации и съвместните заявки за патентни от изследователи, пребиваващи в различни страни, на изследователски проекти, осъществявани

от международни екипи и/или финансирани от международни фондове, показват увеличение на транснационалното сътрудничество в областта на научните изследвания. В много от развитите страни се повишава дялът на чужденците, кандидатстващи за докторска степен, но той варира значително в различните страни: около 2% в Нова Зеландия, 5% в Австралия, 9% във Великобритания, 18% във Финландия и САЩ и 22% в Испания. САЩ са една от основните приемащи страни на гостуващи преподаватели, като дялът им се е увеличил драстично през последните десет години (лек спад след събитията от 11 септември 2001 г.). В Европа Великобритания е водещата по прием на изследователи, следвана от Франция, Германия и Холандия. За Китай е отчетено огромно увеличение на броя на чуждестранните експерти, работещи във висшето образование, а в Япония се е увеличил притокът на чуждестранни преподаватели за дългосрочни назначения.

Някои емпирични доказателства показват, че както младшият, така и старшият академичен състав използва този международен опит по различни начини. Първо, така се създава ресурс от изследователи и преподаватели на високо равнище, които работят в области, чието значение е действително глобално и стратегическо за университетските изследвания и националните правителства. Второ, от своя страна, младите учени практикуват временна международна мобилност (по-специално във водещи университети), за да увеличат шансовете си за успех и кариера след завръщането си в своята страна. Трето, за друга група от академичния състав работата в друга страна е „второто най-добро“ решение поради липсата на възможности за кариера в собствена им страна. Четвърто, международната мобилност на учени се отнася и за онези, които напускат една бедна страна, за да отидат в богатата страна, като се надяват да останат там за известно време.

Академичният свят все още е силно йе-

рархичен и изследователските университети в индустриализираните страни определят стандартите на международната научна система. Международната мобилност на академичен персонал и студенти остава следователно едно явление, насочено от Юга към Севера, въпреки усилията за насърчаване на обмена при равни условия. Налице е значително движение между индустриализираните страни (особено към САЩ, когато става въпрос за временно пребиваване на младите преподаватели), както и между някои южни страни.

Последното наблюдавано развитие на световния пазар на труда на изследователи и инженери дава основание да се мисли, че ситуацията вероятно ще се промени. Данните показват, че делът на завършилите висше образование в областта на естествените и инженерните науки в университетите в Европа и Азия (особено Китай) се увеличава, докато в САЩ се наблюдава застой и все повече се разчита на преподаватели от чужбина. В страни с ниско ниво на доходите, като Китай и Индия, нарастващият брой на учени и инженери позволява да се настигне Севера в някои области на научните изследвания или разработването на иновативни продукти и процеси. Преместването на научноизследователските центрове, изнасянето на високкоквалифицирана работна ръка от Север на Юг и социално-икономическите и технологичните подобрения в някои страни с ниски доходи допринасят за техния напредък на световния пазар. Макар че е твърде рано да се предвиди въздействието на тези промени в дългосрочен план, все пак може да се заключи, че са налице признаци за развитие към по-полицентричен свят на високи научни постижения, където САЩ ще бъдат един от ключовите центрове.

#### ЗАКЛЮЧЕНИЯ И ПЕРСПЕКТИВИ

В момента академичната професия се намира на най-интересния етап в своето развитие. Докато всяка академична система се възражда здраво в собствените си национал-

ни традиции, всички се сблъскват с някои общи реалности: нарастване на финансовите ограничения, процес на диференциация в рамките на масовизирането на системите за висше образование, изисквания за отчетност и отзивчивост към социалните потребности, пазарни подходи във висшето образование и увеличаване на сътрудничеството и международната конкуренция. Висшето образование се превръща в развита индустрия за услуги и академичната професия става огромна и сложна професия с много аспекти. Ясно е, че много въпроси за бъдещето на академичната професия остават без отговор.

Традиционният консенсус между академичния състав в съвременните университети относно определянето на професионалните му характеристики е под натиск. Според общото схващане научните изследвания са същественият фокус на академичната дейност и преследването на знания се извършва от любовта към знанията; преминаването на границите на знанието е най-добре организирано в отделните структури на академичните дисциплини; репутацията се създава от националните и международните партньорски групи от учени и качеството е гарантирано от академичната свобода и експертната оценка. Неотдавнашният опит показва обаче, че тези определящи понятия на академичната кариера не са "дагености" и е вероятно да бъдат оспорени по различни начини.

От една страна, националните граници на академичните кариери отслабват.

Първо, наблюдава се появата на все по-голям международен пазар за преподаватели и нарастваща конкуренция за таланти. Днес преподавателите от поколението на бейби бума се пенсионират или им предстои пенсиониране, но в някои страни важни дисциплини страдат от недостиг на докторанти, в резултат на което те наемат кандидати от други страни и това прави пазара за млади таланти все по-международен. Налице е също така интернационализация на академич-

ните среди, което се изразява в нарастващото значение на публикуването на статии в международни списания като критерий за ефективност.

*Второ*, наблюдава се размиване на границите между традиционните академични роли и квази-предприемаческите роли. Към обичайните академични критерии за високи постижения се добавят нови критерии. От академичните среди все повече се очаква да се мобилизират, за да финансират своите изследвания. Все по-важно става за институцията, както и за всеки неин член да се постигне набиране на средства. Очакванията за "значимостта" на академичната работа за други сектори и други заинтересовани страни на обществото нарастват и има тенденция дейностите от пазарен тип да станат компоненти на възнаграждението на академичния персонал.

*Трето*, промените напоследък създават нови позиции и нови карьерни линии около традиционната карьерна пътека. Както и в други организации, които търсят по-гъвкави форми на заетост, тези позиции, повече или по-малко периферни, предлагат ограничени възможности за движение нагоре по традиционната стълба на кариерата. Тези нови форми на управление на кариерата и развитието на договорни споразумения, които по-рано са нещо нечувано, сега стават по-чести. В допълнение, новите форми на разделение на труда са се появили, включително и за традиционни дейности. Университетите са склонни да намалят разстоянието между преподаването и изследователската дейност и да професионализират управлението на тези две дейности. Създават се различни бюджетни звена за преподаването и научните изследвания; пари за образованието и за научни изследвания се получават по различни канали и персоналът може да бъде назначен изключително за научни изследвания, за обучение или за управление.

От друга страна, са налице признаци, че академичната кариера става все по-тясно свързана с институцията.

*Първо*, предприемат се мерки, за да се

реорганизира университетът чрез по-тясно съгласуване на дейността на академичните среди с интересите на техните институции. Освен това очакванията по отношение на приноса и ангажираността на институцията се увеличават. Нарастващата необходимост за индивидуализиране на профила на университетите и включването на преподавателското тяло в мисията на институцията призовава за нова "организационна" идентичност на академичния персонал. Работата в екип в рамките на институционалните единици и между тях се увеличава и "групата" в допълнение към отделния учен се превръща във важна единица за измерване на успеха.

*Второ*, в рамките на университетите академичният състав е загубил част от традиционната власт на гилдията, която защитава неговата независимост и особености. Приоритетите в преподаването и научните изследвания все повече се определят от управленски стандарти. Последните мерки, предприети, за да направляват и проверяват заетостта на академичните среди (описание на портфолио от задачи, договори за изпълнение, формуляри за разпределение на времето и др.), са склонни да ограничат академичната свобода повече от всякога. Различни явления като нарастващите очаквания по отношение на редовното присъствие на преподавателите на работното им място, назначаването на персонал за специфични задачи и проекти с предписани бюджети от време, както и използването на формуляри за присъствието показват, че техниките за управление са навлезли на академичното работното място.

Различни фактори влияят на академичната кариера по многобройни и понякога двусмислени начини. Това може да означава стесняване на разликата между моделите на кариера в академичните среди и в корпоративния свят. Корпоративните модели за кариера приемат все повече елементи, които традиционно играят определяща роля в академичния свят. От друга страна, университетите са приели някои елементи от традицион-

ните корпоративни модели на професионална работа. Университетът по този начин изглежда по-сравним с други производствени организации или във всеки случай по-малко различен. Анализът на бъдещето на академичната професия изисква следователно

едновременно да се анализира бъдещата работа на бизнеса и работниците в бизнеса, защото се очаква последните да управляват и да произвеждат все повече знания като част от собствената си професионална дейност.

#### Източник:

Retour vers le futur ? Les professions universitaires au XXIe siècle  
<http://www.oecd.org/dataoecd/53/49/44097138.pdf>

Н. Колева

## НАУЧНАТА КАРИЕРА НА МЛАДИТЕ УЧЕНИ И ИЗСЛЕДОВАТЕЛИТЕ В ГЕРМАНИЯ

В Германия всеки, който избира научна кариера, често тръгва по труден и рискован път. Научната система обикновено се разглежда като област, в която нормалните трудови отношения играят твърде малка роля. Тъй като ясно доминират срочните форми на заетост, професионалната ситуация на младите учени се счита за несигурна.

По данни на федералното Министерство за образование и научни изследвания през 2008 г. завършилите докторантура са 14,2% от завършилите висше образование, но академичните длъжности с постоянна трудова заетост в Германия са много малко на брой. Както в много други европейски страни, така и в Германия в продължение на няколко десетилетия особено нараства срочната изследователска дейност по проекти, което несъмнено води до разширяване на временната заетост. Наблюдава се всеобщата тенденция към насърчаване на политиките за финансиране на научни изследвания чрез проекти, а не чрез финансиране на научноизследователските институции.

През 2010 г. по поръчка на Министерството на образованието и научните изследвания е направено анкетно проучване на тема „Научна кариера“ относно положението на младите учени и изследователите във висшите училища и извънуниверситетските изследователски институции в страната.

Проучването изследва как те възприемат професията си, с какви цели и желания изготвят своите докторантури или хабилитационни трудове и пред какви трудности са изправени. Разгледани са следните аспекти: професионална ситуация, перспективи за трудова заетост, връзката професия - семейство, насърчаване на компетенциите в научната система.

Проучването е проведено сред 1054 млади учени от висшите училища и 8624 от извънуниверситетските изследователски институции. В двете групи анкетирани мъжете са повече, отколкото жените. В университетите съотношението на жените (44%) и мъжете (56%) е по-балансирано в сравнение с извънуниверситетските изследователски институции (жени - 39%, мъже - 61%). Средната възраст на анкетираните в университетите е 33 години, а на тези в извънуниверситетските изследователски институции е 30 години. От двете проучвани групи повече от половината се занимават с разработване на дисертационни трудове. Делът на докторантите варира между 28% от анкетираните в извънуниверситетските изследователски институции и 37% от анкетираните във висшите училища. Останалите млади учени не са започвали, не са прекъсвали, нито пък планират разработването на дисертационен труд.

**Таблица 1. Позиция в университет (в проценти)**

Младши професори	2
Доценти или асистенти	7
Академични съветници (по часова заетост)	5
Академични съветници	3
Научни сътрудници	82
Преподаватели със специални задачи	2

**Таблица 2. Позиция в извънуниверситетска институция (в проценти)**

(възможен е повече от един отговор)

Докторанти	58
Постдокторанти	18
Научни сътрудници	39
Ръководители на група	4
Други	1

#### ПРОФЕСИОНАЛНА СИТУАЦИЯ

Работата на младите изследователи се характеризира обикновено с висока степен на професионална несигурност. Повечето от анкетираните изследователи са с временна трудова заетост.

**Таблица 3. Видове трудови договори (в проценти)**

	Университети			Извънуниверситетски изследователски институции		
	без докторантура	с докторантура	общо	без докторантура	с докторантура	общо
Срочни	93	81	88	95	90	94
Безсрочни	3	19	9	4	9	6
Самостоятелна работа	3	1	2	1	1	1

В сравнение с младите учени от извънуниверситетските изследователски институции, броят на докторантите в университетите с постоянни трудови договори е по-голям и те заемат предимно позиции като съветници или консултанти.

По отношение на заплащането на научните изследвания има явни различия между младите учени в университетите и другите изследователски институции. Докато най-малко 3/4 от анкетираните учени в из-

вънуниверситетските институции работят на пълен работен ден, то това се отнася само за 56% от работещите в университетите. Последните често работят на непълно работно време (42%).

Срочните трудови договори на сътрудниците имат средна продължителност 27 месеца. Договорните периоди обикновено са между една и три години, но се срещат също така значително по-дълги или по-кратки периоди.

Таблица 4. Продължителност на срочните трудови договори в проценти

	Университети			Извънуниверситетски изследователски институции		
	без докторантура	с докторантура	общо	без докторантура	с докторантура	общо
от 1 до 6 месеца	12	6	10	8	7	8
от 7 до 12 месеца	19	13	17	14	18	15
от 13 до 24 месеца	25	24	25	31	34	32
от 25 до 36 месеца	32	33	32	39	29	36
от 37 до 48 месеца	7	11	8	5	4	5
от 49 до 60 месеца	5	6	5	2	7	3
повече от 60 месеца	1	7	3	1	2	1
средно	25,8 месеца	32,8 месеца	28,3 месеца	26,7 месеца	27,3 месеца	26,9 месеца

Около 1/3 от младите учени имат сключен договор със срок между две и три години. Заедно с групата, която има трудов договор с продължителност между една и две години, те представляват по-голямата част от анкетираните с временни договори.

#### СТЕПЕН НА УДОВЛЕТВОРЕНОСТ ОТ РАБОТАТА. ОТЧИТАНЕ НА ОПРЕДЕЛЕНИ АСПЕКТИ ОТ ПРОФЕСИОНАЛНАТА СИТУАЦИЯ

Трудовата заетост на младите учени с временни или краткосрочни договори влияе чувствително върху удовлетвореността от работата. **Планирането на трудовата заетост** е неразривно свързано с *планирането на кариерата, със сигурността на работното място и възможностите за професионално израстване*, което е оценено положително от анкетираните.

Въпреки това степента на удовлетвореност от възможностите за кариера и сигурността на работното място е сравни-

телно ниска сред университетските учени. Възможностите за планиране на кариерата се оценяват по-високо от извънуниверситетските млади учени.

Много от анкетираните оценяват **трудовете доходи** като много важни при упражняване на своята дейност. Въпреки че почти всеки трети е удовлетворен от доходите, около шест на всеки десет от участниците в проучването свързват удовлетвореността и с *професионалната позиция*, която заемат.

**Времевите условия на труд** се считат като задоволителни от около половината от младите учени. По отношение на организацията на работното време нивото на удовлетвореност се повишава рязко. Около 2/3 от анкетираните оценяват това положително. Становищата на младите учени в университетите и извънуниверситетските изследователски организации почти не се различават. Важно е *наличието на време за ли-*



чен живот и за семейството.

Най-голямо е задоволството на изследователите, свързано с **условията и съдържанието на работата**. Особено положителни отзиви се дават на възможността за въвеждане и реализиране на свои идеи в работата. Тази възможност се счита за около 4/5 от анкетирания за удовлетворителна.

По отношение на съдържанието на дейността степента на удовлетвореност е висока. Около 2/3 от младите изследователи оценяват положително *добрата работна среда, оборудването и подходящата квалификация за съответното работно място*. Високо ниво на удовлетвореност има още при *общите условия на труд и възможностите за професионално развитие*. Различията между анкетирания от извънуниверситетските изследователски институции и университетските сътрудници са предимно по отношение на оборудването, общите условия на труд и работната среда. Степента на удовлетвореност от тези аспекти при анкетирания от извънуниверситетски изследователски институции е по-висока, отколкото тази на университетските сътрудници.

#### ФАКТОРИ, ВЛИЯЕЩИ ВЪРХУ ЦЯЛОСТНАТА ПРОФЕСИОНАЛНА УДОВОЛТВОРЕНОСТ

Предлагат се два модела за оценка.

##### Модел 1

Първият аналитичен модел представя относителното влияние на **отделните фактори** върху цялостното професионално удовлетворение. Очертават се два основни елемента, които имат значително влияние. Това е удовлетворението, **свързано със съдържанието на дейността и професионалната позиция**.

Въпреки че е налице положителна корелация между броя на другите индивидуални компоненти и цялостното удовлетворение от работата, силата на ефекта от тях е много малка. Все пак трябва да се отчете, че за общото професионално удовлетворение

ние положително влияят и условията на труд, работният климат, планирането на кариерата.

##### Модел 2

Някои от изследваните аспекти на удовлетвореност са тясно свързани помежду си. Това се отнася например за удовлетвореност от работната среда и условията на труд. Човек с по-голяма удовлетвореност от работната среда често оценява и по-високо условията на труд.

Проблемът при метода за изчисление, в който са взети под внимание всички отделни фактори, както е при първия модел, може да доведе до подценяване на тези, които са взаимосвързани. Едно възможно решение на този проблем е обобщаване на свързаните аспекти в група от определени индикатори. Това става чрез модел 2.

С втория модел се потвърждава **значението на съдържанието и условията на работа** за общото удовлетворение от работата. Те са най-важните фактори за положителна оценка на работната ситуация. Времевата организация на работа не е от съществено значение. Планирането на трудова заетост и трудовите доходи влияе върху цялостната оценка на професионалната удовлетвореност. Въпреки това техният ефект в сравнение със съдържанието и условията за работа е малък.

#### ИЗВОДИ

В резултат на направените анализи се открояват няколко отправни точки за подобряване на работната ситуация на младите учени. Първо и преди всичко за **постигане на задоволство от работата** от голямо значение е **вътрешната мотивация**. Ако младите изследователи работят по проблеми и съдържание, които са интересни за тях, то другите проблеми в професионалната дейност са на заден план.

Във висшите училища и извънуниверситетските институции не трябва да се омаловажават условията за работа и работният климат, където младите учени трябва

да се чувстват комфортно.

*Най-важно е откриването на привлекателни и надеждни професионални позиции и възможността за планиране на кариерата.*

В същото време става ясно, че нивото на удовлетворение в тази насока е особено ниско. Усъвършенстването в тази област следва да бъде от съществено значение за подобряване на цялостната оценка на състоянието на професионалната ситуация. Тези проблеми отговаря са една специфична особеност на системата на науката в Германия.

*Посочените трудности са от особено значение за младите учени и изследователи и представляват предизвикателство за бъдещата политика в областта на науката, но също така и за университетите и изследователските институции.*

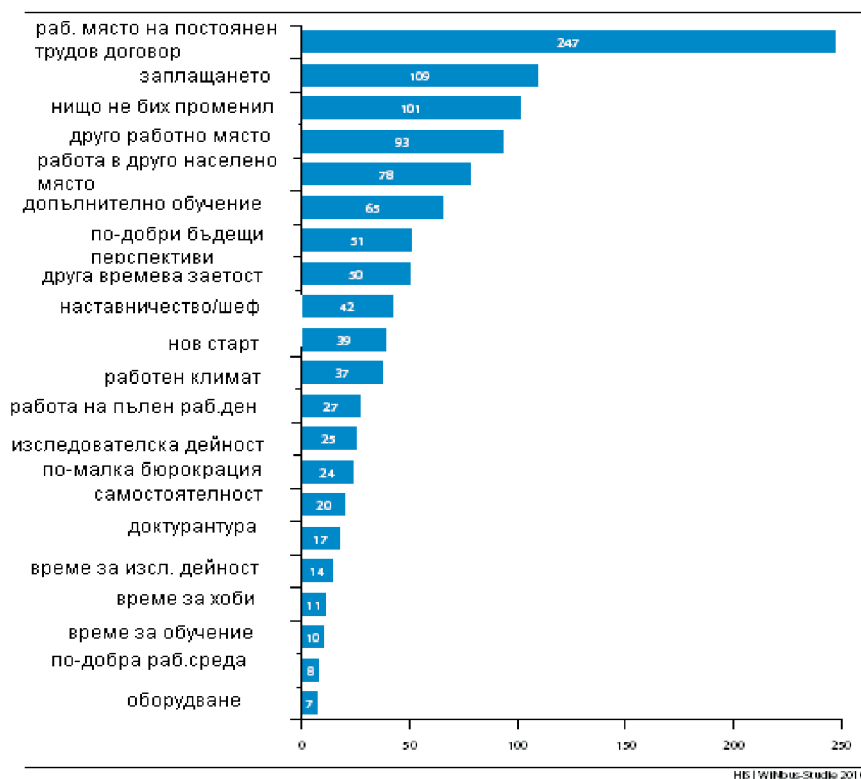
академична кариера. Въпреки това научната система не е единствената възможност в дългосрочен план, нито най-важният източник за работа на докторантите. За много кариери извън науката обаче защитеният докторски труд представлява важен сертификат за квалификация.

При проучването, за да се разберат плановете за професионално развитие, анкетираните трябва да дават оценка на различни професионални гледни точки - свързани или не с изследователската дейност в средносрочен план (продължителност 10 години). Оценката се извършва по петстепенна скала от 1 ("изобщо не") до 5 ("до голяма степен").

Резултатите показват предпочитание на младите учени към изследователските дейности. Дейност в областта на научните

**Таблица 5. Промяна в работната ситуация**

Въпрос: "Ако можех да променя моята работна ситуация, то бих променил..."  
(общ брой на отговорите: 1075)



**ПРОФЕСИОНАЛНА ОРИЕНТАЦИЯ И ЦЕЛИ В ЖИВОТА**

Докторантурата обикновено се разглежда като съществена предпоставка за

изследвания и/или преподавателска дейност се предпочитат от 39% от анкетираните в извънуниверситетските изследователски институции и от около 2/3 от анкетираните

те в университетите.

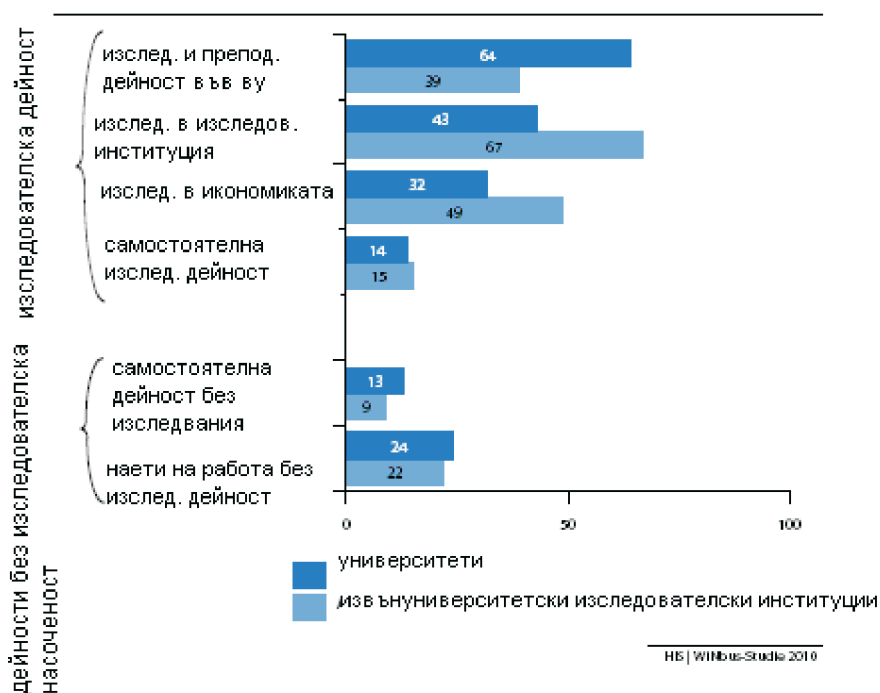
Около 2/3 от анкетиранияте в извънуниверситетските институции продължават и в бъдеще да търсят каквато и да е друга дейност. Сред анкетиранияте от университетите това са 43%.

Научноизследователската дейност в частния сектор е сравнително обща цел за

изследователска насоченост. Самостоятелна работа желае едва един на всеки десет от анкетиранияте. Работа като сътрудници без изследователска дейност се отбелязва често (24% от анкетиранияте в университетите и 22% от тези в извънуниверситетските изследователски институции търсят такава дейност).

**Таблица 6. Препочитани дейности**

Въпрос: "Как виждате Вашето професионално бъдеще в следващите десет години?" (стойности 4 и 5 от петстепенна скала от 1 = "въобще не" до 5 = "до голяма степен", в проценти)



професионална реализация. Около 1/2 от анкетиранияте в извънакадемичните изследователски институции, както и около 1/3 от анкетиранияте в университетите имат такава цел. За млади учени в извънуниверситетските изследователски институции това е по-атрактивна кариера пред класическото поприще в университет, което се дължи отчасти на високия дял инженери и завършили естествени науки в Германия. Самостоятелната изследователска дейност рядко е желана професионална перспектива и за двете групи анкетирани (за университетите - 15%, за извънуниверситетските изследователски институции - 14%).

Същото се отнася и за дейности без

## ВИДОВЕ ПРОФЕСИОНАЛНО ОРИЕНТИРАНЕ

Въз основа на анализ на планираните от тях дейности анкетиранияте млади учени се групират в три кълстера.

**Кълстер 1: Академични изследователи** - с ясна ориентация в областта на научните изследвания и/или преподавателската дейност в университет. Изследователската дейност в извънуниверситетска институция също е привлекателна перспектива за кариера на много млади учени. Изследователска дейност в частния сектор или самостоятелна дейност с изследователска насоченост се търси много рядко. Едва 1/3 от ан-

кетираните се числят към този клъстер. Средната им възраст е 31,2 години.

**Клъстер 2: Професионално израстване** - силна ориентация към дейности без изследователска дейност и силен афинитет към самостоятелна работа по проект. В тази група в сравнение с клъстер 1 много учени търсят кариера в икономиката. Като цяло, почти 1/4 от анкетираните са в тази група и са със средна възраст 29,9 години. Жените в тази група са сравнително малко – около 34%.

**Клъстер 3: Приложно ориентирани изследователи** - силна изследователска ориентация към частния сектор. От извънуниверситетските институции 44% от анкетираните принадлежат към този тип. Средната възраст на тази група също е 29,9 години.

## ПРОФЕСИОНАЛНИ АМБИЦИИ И ЦЕЛИ В ЖИВОТА

Професионалните амбиции и целите в живота се отразяват в шест различни области. Те могат да бъдат характеризирани като ориентирани към кариера, креативност, професионална сигурност, ориентирани към отгих и свободно време, автономност и ориентирани към семейство.

*Препокриването на кариерата, целите в живота и на реалната ситуация на работното място са всъщност препокриване на силното желание за творчески и интелектуални дейности, високата степен на автономност и относително високото удовлетворение от непосредствените условия на труд (като например възможността да се въведат нови идеи).*

## НЕОБХОДИМИ КОМПЕТЕНЦИИ НА МЛАДИТЕ УЧЕНИ

Компетенциите са от съществено значение поради често променящите се профе-

**Таблица 7. Професионална ориентация**

**Въпрос:** "Как виждате Вашето професионално бъдеще в следващите десет години?"  
(петстепенна скала на отговорите от 1 = "въобще не" до 5 = "до голяма степен")

	Клъстер 1	Клъстер 2	Клъстер 3
	академични изследователи	професионално израстване	приложно ориентирани изследователи
Изследователска и/или преподавателска дейност във висше училище	++	o	o
Изследователска дейност в извънуниверситетска институция	++	o	++
Наети за изследователска дейност в икономиката	-	o	+
Самостоятелна, респективно свободна професия с изследователска дейност	—	+	-
Наети на работа без (непосредствена) изследователска дейност	—	+	-

**Легенда** (превръщането на средни стойности от скалата):

<2 = —

от 2 до 2,6 = -

от 2,7 до 3,3 = 0

от 3,4 до 4 = +

4 = ++

<b>Дименсии</b>	<b>Кратко описание</b>
Ориентиране към кариера	<ul style="list-style-type: none"> <li>• лидерски позиции</li> <li>• висока репутация в професионалната област или в обществото</li> <li>• често увеличение на заплатите</li> <li>• добри възможности за професионално развитие, високи доходи</li> </ul>
Креативност	<ul style="list-style-type: none"> <li>• разработване на нови идеи</li> <li>• изясняване на сложни взаимоотношения</li> <li>• принос за развитието на новости</li> </ul>
Професионална сигурност	<ul style="list-style-type: none"> <li>• защитено професионално бъдеще със сигурна работа и професионална позиция</li> </ul>
Ориентиране към отгих и свободно време	<ul style="list-style-type: none"> <li>• наличие на много свободно време</li> </ul>
Автономност	<ul style="list-style-type: none"> <li>• да бъдеш началник на самия себе си</li> </ul>
Ориентиране към семейство	<ul style="list-style-type: none"> <li>• да имаш деца и време за семейството</li> </ul>

сионални изисквания. Новите форми на организация на работата изискват повече самоконтрол и контрол на наетото лице. Способността за придобиване на нови знания самостоятелно и прилагането им в различни ситуации може да бъде централен индивидуален ресурс.

Въз основа на направения анализ по-голяма част от знанията и уменията на мла-

гите учени са обобщени в четири групи: компетенции по мениджмънт, социални и методични компетенции и компетенции за самоорганизация. Изследваните млади учени в университетите и другите изследователски институции имат много сходен профил на необходимите компетенции.

Културата на организацията и на работното място е различна по отношение на

<b>Компетенции</b>	<b>Кратко описание</b>
Компетенции по мениджмънт	<ul style="list-style-type: none"> <li>• лидерски умения</li> <li>• поемане на отговорност</li> <li>• самоуверено поведение</li> <li>• умения за преговори</li> <li>• управление на конфликти</li> </ul>
Социални компетенции	<ul style="list-style-type: none"> <li>• умение за сътрудничество</li> <li>• адаптация към променящите се обстоятелства</li> <li>• комуникативни умения</li> </ul>
Методични компетенции	<ul style="list-style-type: none"> <li>• умения за самостоятелна работа</li> <li>• аналитични умения</li> <li>• разработване на иновативни концепции</li> <li>• бързо навлизане в нови теми и въпроси за разрешаване</li> <li>• умения за решаване на проблеми</li> </ul>
Компетенции за самоорганизация	<ul style="list-style-type: none"> <li>• умение за разпределение на времето</li> <li>• постоянство</li> <li>• организационни умения</li> </ul>
Други компетенции	<ul style="list-style-type: none"> <li>• познания в областта на икономиката</li> <li>• познаване на своята предметна област</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• познаване и прилагане на различни методи на работа</li> <li>• чуждоезикови умения</li> <li>• умение научните резултати да се представят в съответствие с професионалните стандарти</li> <li>• умения за презентация пред специализирана публика</li> <li>• класифициране на научните резултатите в по-широк контекст</li> <li>• умение за практическо реализиране на научните резултати/концепции</li> </ul>
--	---

участието на сътрудниците, тяхната иновативност, степента на бюрократичните структури, възможността за самостоятелна работа и автономността. Работните условия, произтичащи от тези фактори, са важни за постиженията, мотивация-

та за работа и вътрешния комфорт на научните работници. Културата на работното място и на организацията зависят от квалификацията на служителите и са тясно свързани с възможностите за развитие на техните компетенции.

#### Източник:

Wissenschaftliche Karrieren

[www.his.de/pdf/pub\\_fh/fh-201014.pdf](http://www.his.de/pdf/pub_fh/fh-201014.pdf)

Я. Панова

## ПОЛИТИКАТА НА СЛОВЕНИЯ ЗА ПРИВЛИЧАНЕ НА МЛАДИ ХОРА В НАУЧНОИЗСЛЕДОВАТЕЛСКАТА ДЕЙНОСТ И РАВЕНСТВОТО МЕЖДУ ПОЛОВЕТЕ

През последните няколко години ЕС и държавите членки са изправени пред голямото политическо предизвикателство как да се увеличат човешките ресурси в научноизследователската дейност и по какъв начин да бъдат привлечени млади хора да започнат научна кариера. Поради голямото разнообразие на научноизследователските структури в страните от ЕС е трудно да се сравнят различните системи на държавна подкрепа за докторанти и постдокторанти. В Норвегия всички докторанти получават субсидия или грантове от университета, в който се обучават. В Ирландия всеки, който работи за придобиване на докторска степен, се счита за студент и получава финансова помощ от правителството или се спонсорира от фирми. В Испания програмата „Ramón y Cajal“ е насочена към подобряване на перспективата за научна кариера и възможностите за заетост на придобилите докторска степен в

публичния научноизследователски сектор. В отделните страни различните стратегии се различават по своите приоритети, характер и резултати.

### Жените в науката в ЕС

В проучване, публикувано през 2010 г. от Университета в Любляна, се посочва, че въпреки нарастващото участие на жените в науката през последните десетилетия, те все още са непривилегирани и слабо представени в ежедневната научна практика, като много от тях имат подчинен професионален статус. В последните доклади на ЕС относно жените учени се стига до заключението, че при мъжете има три пъти по-голяма вероятност да достигнат старша академична позиция, отколкото при жените. Мястото на жените в науката се илюстрира най-добре като „научна стълба“, на която на най-

Високото ниво на йерархията гелът на жените намалява. Съществуват различни бариери (обществени, професионални, организационни и институционални), които ограничават професионалното израстване на жените и създават по-силно неравенство между половете на върха на йерархията, отколкото на по-ниските нива. Друга възможна пречка за израстването на жените в академичните среди е свързана със семейството и майчинството, тъй като те работят в среда с традиционно мъжки практики и ценности. Напредъкът в академичните институции изисква насочване на вниманието към работата в продължение на дълъг период от време. Счита се, че поради прекъсване на кариерата за отглеждане на децата, жените не могат да отделят същото количество време за академична дейност, както мъжете. Недостатъчното присъствие на жените на най-добрите университетски и изследователски позиции (професорско място или други високи изследователски длъжности) представлява загуба на талант и неизползван потенциал. Така е дори в традиционно поженските области на науката като социални и хуманитарни науки.

Важността на по-широкото включване на жените в научните дейности на всички нива проличава от политическите мерки на ЕС за подмладяване на изследователския персонал и привличането на младите хора към научна кариера, най-вече жените, тъй като данните за възрастовата структура на човешките ресурси в науката и технологиите са причина за тревога.

### **Жените в науката в Словения**

Положението на жените в науката в Словения не се различава значително от другите европейски страни. Въпреки че въпросът за равенство между половете е залегнал в словенските законодателни документи (съществуващата правна рамка за равни възможности е разработена в съответствие със стратегията и изискванията на ЕС за равенство между половете) и вземащите ключови решения в областта на научните из-

следвания и разработки са наясно с този факт, на присъствието на жените в науката все още се гледа предубедено.

### **Програмата „Млад изследовател“ и участието на млади жени изследователи в нея**

В Словения възрастовата структура на учените е доста добра в сравнение с някои от много добре развитите в областта на науката и технологиите страни в ЕС. До известна степен това е резултат от програмата „Млад изследовател“, чиято дейност е организирана от правителството с цел да се предостави финансова подкрепа за докторанти и да се осигури младо попълнение в научноизследователските кадри на страната. Финансовите средства за обучение на докторанти се предоставят на научноизследователски организации от Словенската агенция за научни изследвания.

Програмата „Млад изследовател“ стартира още през 1985 г. по инициатива на Словенската академия на науките и изкуствата. От самото начало нейната основна цел е да:

- осигурява нов изследователски и преподавателски персонал за научноизследователските организации;
- увеличава изследователския капацитет на групи, изпълняващи програми, фундаментални, приложни и изследователски проекти за развитие;
- насърчава следдипломното образование и обучение като цяло;
- подобрява човешкия потенциал в научните изследвания и разработки за бизнес сектора и други потребители (публични институции).

Първоначално е планирано младите изследователи да се обучават за период от няколко месеца до 6 години. Няколко години по-

късно периодът на обучение и заетост е съкратен. Едно от предимствата на програмата е наемането на работа на млади изследователи в научноизследователска институция. Понастоящем младите изследователи се наемат на работа за точно определен период от време: 2,5 години до завършване на обучението за магистърска степен, 2,5 години обучение за придобиване на докторска степен, 4 години за цялостно обучение за докторантура и 3 години обучение за придобиване на докторска степен в чужбина.

Програмата за финансова подкрепа за млади изследователи от правителството предизвиква голям интерес сред завършилите висше образование. През първите години след стартирането ѝ всяка година повече от 300 завършили се възползват от нея. Значителен спад в броя на участващите се наблюдава през годините 1991, 1996 и 2001, което се дължи на съществено намаляване на средствата, предназначени за програмата. След 2002 г. нивото на финансиране отново постепенно се повишава и броят на новите участници се стабилизира на около 250 годишно. Общо 6268 млади изследователи са включени в програмата за период от 23 години. В резултат на това средната възраст на учените намалява с повече от 5 години.

### **Предимства на програмата**

Програмата „Млад изследовател“ постига следните успехи:

1. През целия преходен период на Словения политическите действия създават добри стимули за младите хора да изберат научноизследователска кариера. През този период за младите хора е от съществено значение да получават стабилни форми на финансиране по време на обучението си за придобиване на докторска степен и след това да имат по-добри шансове за намиране на работа в своята професионална област.

2. Като малка страна в преход с малка научна общност Словения е в състояние да поддържа ядрото на своите човешки ресурси в областта на науката и технологиите. В рамките на програмата страната има постоянен поток от млад изследователски потенциал дори във времена на несигурност в системата на науката и „изтичане на мозъци“. Това явление, наблюдавано в началото на 90-те години на миналия век, за Словения се оценява като незначително.

3. Кандидатите за докторска степен, участващи в програмата „Млад изследовател“, нямат статут на стипендианти. Те са включени в изследователски групи в рамките на институциите на техните научни

**Таблица 1. Общ брой на младите изследователи, приети в програмата през периода 1985 - 2008 година**

Година	Брой млади изследователи	Година	Брой млади изследователи	Година	Брой млади изследователи
<b>1985</b>	94	<b>1993</b>	244	<b>2001</b>	4
<b>1986</b>	433	<b>1994</b>	278	<b>2002</b>	241
<b>1987</b>	497	<b>1995</b>	210	<b>2003</b>	424
<b>1988</b>	383	<b>1996</b>	185	<b>2004</b>	256
<b>1989</b>	375	<b>1997</b>	225	<b>2005</b>	258
<b>1990</b>	307	<b>1998</b>	248	<b>2006</b>	239
<b>1991</b>	199	<b>1999</b>	220	<b>2007</b>	248
<b>1992</b>	179	<b>2000</b>	271	<b>2008</b>	250

**Общ брой за периода 1985 - 2008 г.: 6268**

*Източник: Словенска агенция за наука*



ръководители. Това дава обяснение за ниския процент на неуспешно защитилите докторска степен.

4. През последните години Словенската агенция за наука създава стандартизирани процедури за подбор на старши изследователи, които могат да поемат ролята на научни ръководители на докторанти. Стандартизирани критерии се използват също и при подбора на кандидатите за докторанти. Едновременно с това репутацията на изследователите на пазара на труда се повишава.

### **Недостатъци на програмата**

Основният недостатък на програмата „Млад изследовател“ е, че не е постигната целта да се повиши междусекторната мобилност на младите изследователи. От самото начало една от основните цели на програмата е да се увеличи мобилността на учените от академичните институции към индустрията (след успешно завършване на техните докторантури). Тази цел до голяма степен остава нереализирана. Само малка част от придобилите докторска степен са постъпили на работа в научноизследователските звена в промишлените предприятия. Около 60% от участващите в програмата са останали в академичните изследователски институции (75% от всички с докторска степен), около 20% са се присъединили към бизнес сектора (10% от всички с докторска степен) и почти същият процент са продължили кариерата си в гържавната администрация (15% от всички с докторска степен). В Словения изследователите, които са придобили докторска степен, все още са повече концентрирани в публичния сектор. Това е в противоречие с основните цели на Лисабонската стратегия.

Друг недостатък на програмата е слабото присъствие на жените като научни ръководители. В *Правилника за обучение и финансиране на млади изследователи в изследователски организации* са определени някои квоти при избора на научни ръководители. Съгласно правилата най-малко 25% от опре-

делените научни ръководители за всяка една дисциплина трябва да бъдат под 45 години. Липсват обаче определени квоти по отношение на структурата по пол. Данните показват, че през последните пет години жените научни ръководители са недостатъчно представени: само около една четвърт от ръководителите на всички докторанти през последните пет години са били жени (табл. 2). Една от причините е недостатъчният брой жени учени, чиято позиция отговаря на изискванията за научен ръководител, тъй като делът на жените с високи академични звания намалява.

**Таблица 2. Процент на жените научни ръководители на докторанти през периода 2004 - 2008 година**

Година	Процент на жените научни ръководители на докторанти
2004	29.8
2005	24.7
2006	26.8
2007	29.0
2008	25.7

Разпределението по пол на докторантите, записани в програмата, също е неравномерно. От всички докторанти, успешно защитили докторска степен през 1996 г., 36,2% са жени. През следващите години се наблюдава тенденция на нарастване на процента на жените, участващи в програмата, и приближаването му към този на мъжете участници. Независимо от това все още сред участващите в програмата доминират мъжете. Въпреки че делът на младите жени изследователи бавно се приближава към този на младите мъже изследователи (общо 41,77% от жените са включени в програмата до 2008 г.), не е сигурно, че те ще продължат да работят в сферата на науката след завършване на обучението.

През периода 1985 – 2008 г. младите жени изследователи имат най-голям дял в областта на медицината (62,22%), биотехно-

логията (57.71%) и хуманитарните науки (57,12%). Най-ниско е участието им в областта на инженерните науки. Нарастващият дял на жените докторанти в областта на биотехнологиите в Словения може да се разглежда като много положителна тенденция. Счита се, че в сферата на информационните и комуникационните технологии жените са в по-неблагоприятно положение на пазара на труда, отколкото в областта на бионауките и науките за живота, които са много популярни сред жените.

Структурата по пол на младите учени не изразява изцяло политиката на Словения в областта на човешките ресурси в науката и технологиите. Тя се обуславя от много други фактори. Привличането на млади хора за обучение в научноизследователска дейност не е първата стъпка, водеща до една по-балансирана структура по пол в областта на науката. В действителност половата дискриминация в процеса на подбор често започва още от бакалавърската степен на обучение, когато изборът на специалности за бакалавърска квалификация често продължава да отваря или ограничава възможността на жените да продължат кариерата си в областта на науката.

Университетите са основният източник за набирането на млади учени. Данните за страните в ЕС показват, че има научни области, където жените са слабо представени (инженерни науки), и други, където те понякога са мнозинство например в медицинските науки. Според Статистическата служба на Словения през последните няколко години повече жени, отколкото мъже са приети за обучение във висшето образование. През 2007-2008 учебна година дялът на жените, записани за студенти, е 57%. Повечето жени студенти проявяват интерес

към учебните програми в областите: социални науки (90%), педагогическо образование и журналистика (80%), здравеопазване, ветеринарни и хуманитарни науки (70%). От друга страна, повечето мъже студенти се записват в учебните програми по компютърни и инженерни науки (90%), докато в други образователни области (услуги, селско стопанство) съотношението на мъжете и жените не се различава много.

Необходими са нови политически подходи по отношение на процедурите за набиране на млади жени учени в Словения. За тази цел е възможно използването на редица инструменти: премахване на официално съществуващите пречки за академична кариера на жената, например по-високи възрастови граници за жени, които да бъдат включени в програмата „Млад изследовател“; повишаване на очакванията по отношение на академичната кариера на жените; организирана подкрепа за родителските задължения на жените и мъжете на академични позиции (предоставяне на благоприятни условия за грижи за децата и др.), както и създаване и разпространение на примери за подражание на жени в науката.

Благодарение на програмата „Млад изследовател“ Словения е една от най-успешните страни в Европа по отношение на подобряването на възрастовата структура на своя човешки потенциал в областта на научните изследвания и разработки. Програмата обаче все още не е постигнала равнопоставеност между половете сред участниците в нея. Освен това младите жени изследователи получават по-малко интелектуална и психологическа подкрепа от своите научни ръководители, отколкото колегите им мъже, а докторантурата е един от най-важните периоди в професионалната кариера на всеки учен.

Източник:

The recruitment of young people for R&D activity and the issue of gender equality – The case of Slovenia <http://dspace.universia.net/bitstream/2024/744/1/FRANC+MALI++et+al+0-2.doc>

Л. Рачева

## СРАВНИТЕЛЕН АНАЛИЗ НА МОБИЛНОСТТА НА ИЗСЛЕДОВАТЕЛИТЕ В СЕКТОРА НА ВИШЕТО ОБРАЗОВАНИЕ В АВСТРИЯ И ЕВРОПЕЙСКИЯ СЪЮЗ

В контекста на актуалните дебати по моделите за растеж и развитие на икономиката, мобилността на учените играе все по-значима роля, тъй като тя допринася за разпространяването на знания между фирмите и публичните изследователски институции, включително между географските региони. По този начин се ускорява технологичният прогрес, като, от една страна, фирмите и изследователските институции използват знанията и уменията на учените, а от друга страна, отделните изследователи овладяват нови умения в научноизследователска среда и акумулират нови знания. Така мобилността се разгръща както на индивидуално, така и на икономическо ниво и оказва стимулиращо въздействие. Друг важен аспект е, че мобилността на изследователите и резултатите от обмена на знания противодействат на фрагментацията на трансфера на знания от изследователските проекти, реализирани в различни страни по света. По този начин насърчаването на мобилността се превръща в стълб на европейската научноизследователска политика, чиято цел е създаването на общо Европейско изследователско пространство (ЕИП).

След 2000 г. се прилагат три важни мерки за насърчаване на мобилността на изследователите в Австрия. Специална австрийска инициатива е приемането на "Визов пакет за учени", който да облекчава административните процедури във връзка с пътуването и престоя на учените в съответната страна. Националният център за услуги EURAXESS въвежда специални мерки и инициативи за подкрепа на мобилността на изследователите като част от европейската инициатива NEURAXESS – Researchers in Motion" (предишно наименование ERA-MOR). Приета е и Европейска харта на изследователите и кодекс за поведение при назначаването им, която представлява правната рамка за заетостта на учените и за премахване на

пречките пред мобилността. В своето съобщение от 2008 г. "По-добри възможности за кариера и мобилност" ЕК поставя за цел създаването на рамка за съвместни действия на страните членки на ЕС, целяща изграждане на европейски партньорства за улесняване на процедурите по набиране на кадри, уреждане на пенсионното и социалното осигуряване и осигуряването на заетост и привлекателни условия на труд на мобилните изследователи.

Тези цели са включени във водещата инициатива "Съюз за иновации" в рамките на стратегията "Европа 2020". За реализирането им се налага необходимостта от определяне на основните характеристики на мобилността на изследователите в сектора на австрийското висше образование и сравняването им с европейските.

Според теоретичните дефиниции изследователите са определени като професионалисти, които се занимават с проектиране и реализиране на нови знания, продукти, процеси, методи и системи, а също и с маркетинг и управление на изследователски проекти.

В заключителния доклад (2010 г.), изготвен по поръчка на ЕК за проекта MORE, дефинирането на концепцията за мобилност се разглежда като възможност за трансграничен обмен на учени, преподаватели и изследователи между страните членки и между страните от ЕС и трети страни. Съгласно дефинициите изследователите се класифицират като мобилни, когато след завършването на най-високото образователно ниво в страната, заминават да работят в друга държава за срок от най-малко три месеца. Това определение се основава на съображението, че те ще бъдат напълно изградени като учени едва след последното ниво на образование и ще са в състояние да се занимават ефективно с изследователска дейност. Счита се, че само периодите на мобилност

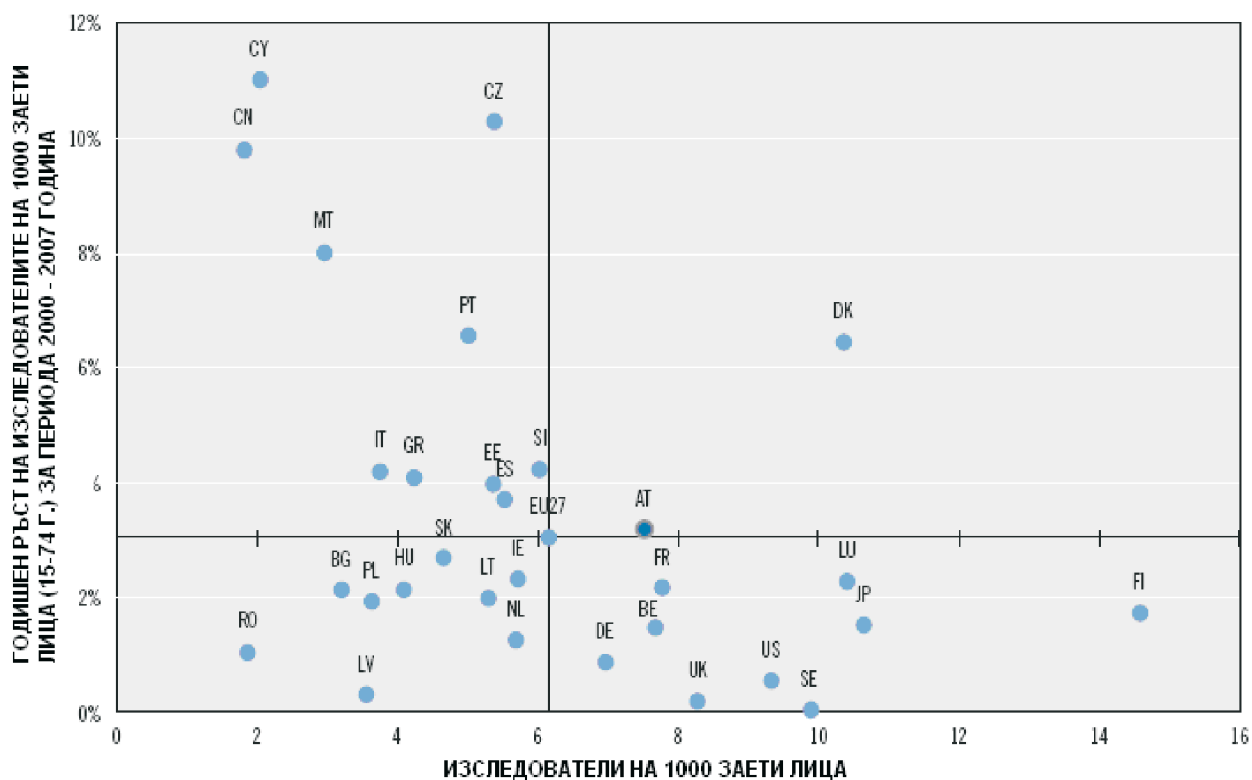
след завършване на най-високото ниво на образование могат да доведат до високи резултати от научните изследвания и по този начин да окажат положително влияние върху ЕИП. През първите години след като стартира процесът на мобилност, се набляга на образованието, но това рядко води до създаването на изследователски кадри. Относително краткият срок от три месеца в определението за мобилност дава възможност на учения да завърши семестър с изследователски профил, както и да проведе други кратки форми на обучение за изследователски цели. В този период изследователят може да смени профила на своята заетост от публичния към частния сектор, както и да смени своята професионална насоченост.

Като част от проекта MORE са проведени четири проучвания на учени, преподаватели и изследователи в университети, фирми и публични изследователски институти, както и на изследователи, работещи в трети страни. Само проучването в сектора на

висшето образование е представително на национално ниво и по научни области, защото тези данни се използват за изчисляване на различни специфични за страната индикатори и за сравнение с тези на страните членки на ЕС. По тази причина за меродавно се счита проучването на университетските преподаватели и изследователи, т.е. учени, които работят или в университетите, или в специализираните висши училища в Австрия. Проучването на изследователите от трети страни дава допълнителна информация за атрактивността на различните изследователски институции, бариерите и рамковите условия там.

В рамките на ЕС през 2007 г. с изследователска дейност се занимават 2,2 млн. души, като броят им постоянно нараства и спрямо 2000 г. се отчита ръст от 31%. По този показател Австрия заема средни позиции като дял от заетото население и все още изпреварва Германия.

**Брой и годишен ръст на изследователите на всеки 1000 заети лица в ЕС-27 за периода 2000-2007 година**

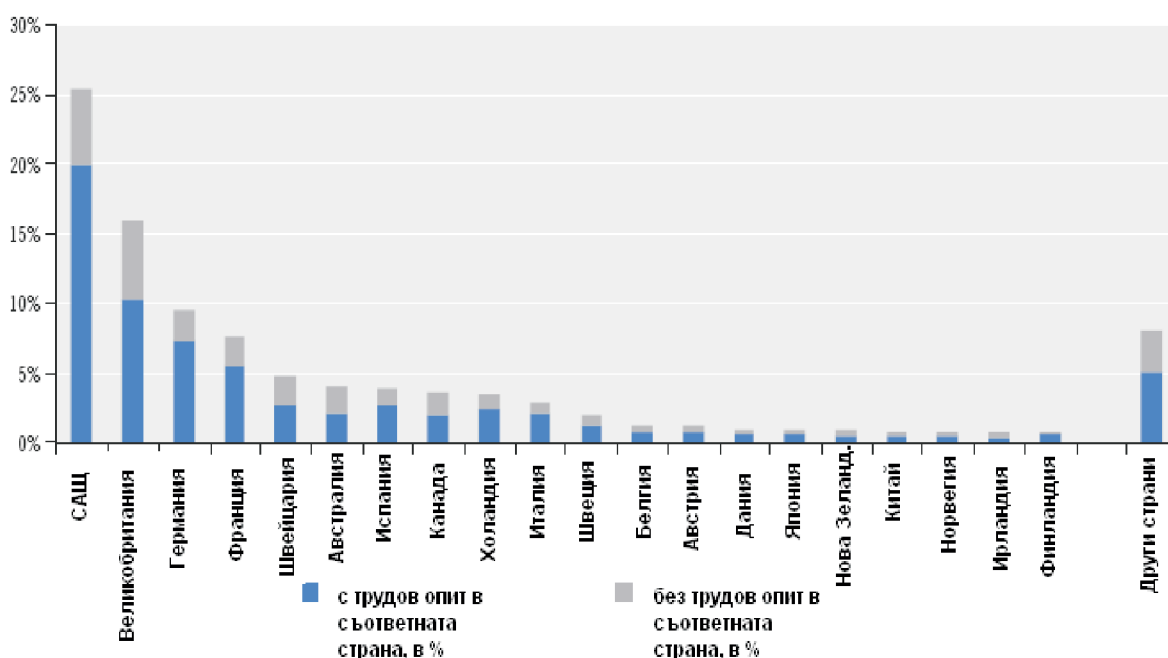


В рамките на ЕС-27 най-висок дял изследователи има във Финландия (15 изследователи на 1000 работещи), следвана от Люксембург, Дания, Швеция и Великобритания. В международен мащаб данните са подобни – САЩ (9) и Япония (11). В Китай обаче този дял е много нисък – 2 изследователи на 1000 работещи, подобно на Румъния и Кипър. Трябва да се има предвид, че абсолютният брой на изследователите в Китай е доста голям, но спрямо броя на всички работещи е относително нисък. От друга страна обаче, дялът на изследователите в Китай нараства с около 10% годишно, което е три пъти повече от нарастването в Япония или в САЩ. Австрия е над средното ниво за ЕС с годишен ръст от около 3,2%.

Резултатите от представителното проучване по проекта MORE показват, че

през 2009 г. около 56% от изследователите в сектора на висшето образование в ЕС-27 са работили поне един път през техния трудов стаж в друга страна за период над три месеца. Австрия е под средното ниво за ЕС с дял от 51%. В Германия (50%) или Великобритания (49%) тези стойности са подобни като в Австрия. Поради липсата на съпоставими данни и строго дефинирани понятия за мобилност за други страни и години тези данни биха могли трудно да бъдат оценени. Те обаче показват, че периодите на мобилност по време на кариерата на учените и изследователите са често срещано явление. Преглед на личните и демографските данни показва, че по-голяма част от мобилните изследователи са мъже (средно 67% в ЕС-27), а в Австрия този дял достига дори 76%.

### Най-привлекателните държави за мобилност на изследователите



Източник:

Österreichischer Forschungs- und Technologiebericht 2011 – [www.bmwf.gv.at/fileadmin/user\\_upload/FTB\\_2011\\_download.pdf](http://www.bmwf.gv.at/fileadmin/user_upload/FTB_2011_download.pdf)

Ю. Дичева

## РАЗВИТИЕ НА МЛАДИТЕ УЧЕНИ В ГЕРМАНСКАТА ПРОВИНЦИЯ БАВАРИЯ

Решаващо значение за качеството и бъдещите перспективи на науката имат личните изследователски кадри. Провинция Бавария със своите университети и научни институции предлага благоприятни условия за привличането на особено талантиви млади учени. Основаната през 2004 г. мрежа за елитарна наука в Бавария подпомага този процес. Тя се концентрира върху особено добре развитите научни области и свързва центровете за компетентност на различни институции. Акцентът се поставя върху подготовката на младите изследователи за научна кариера.

Мрежата за елитарна наука се състои от четири съгласувани помежду си програми:

- Елитарни дисциплини: предлагат се 21 елитарни дисциплини на особено талантиви, мотивирани и изявени студенти, като изискванията и учебните програми са на международно ниво според международните стандарти и при оптимални учебни условия.
- Международни докторски програми: В 11 докторски програми се обучават групово изключително талантиви млади учени и изследователи в рамките на перспективна изследователска програма.
- Програма "Макс Вебер" – Бавария: знаещи студенти се обучават по време на следването си, като получават специални стипендии и други финансови стимули.
- Стипендии за изследователи: много изявени и висококвалифицирани висшисти могат да кандидатстват за стипендии, които се определят от академичните постижения в рамките на елитарните програми.

Основната идея на елитарната мрежа е свързването както между отделните изследователски центрове, така и между отделните дисциплини. Сътрудничеството с други баварски университети и партньорствата с чуждестранни университети и извънуниверситетски институции създава

идеална среда за успешни научни изследвания. Всички мероприятия в елитарната мрежа, както и общата платформа на нейните членове в интернет предлагат още по-широки възможности за сътрудничество.

След 2013 г. мрежата за елитарна наука в Бавария ще бъде разширена под името "Международни групи млади учени и изследователи" и ще получи специална финансова подкрепа от провинцията. Предстои да се създаде нова съвместна изследователска група "Сътрудничество между университетите и специализираните висши училища за приложни науки". Освен това Бавария подкрепя центровете за висококвалифицирани учени към Баварската академия на науките, като им предлага многообразни възможности за интердисциплинарен обмен и академична свобода извън университетите, за да могат младите учени и изследователи да се посветят на творчески и иновационни дейности.

Сближаването на знания от цял свят доказва, че международното сътрудничество в областта на изследванията и научните разработки е от съществено значение. Целта на интернационализирането на науката в Бавария следователно е да се хармонизират структурите и предложенията в университетите и изследователските институции така, че да могат да привлекат най-изявените и талантиви чуждестранни учени, които да участват в съвместни изследователски проекти и едновременно с това младите учени в Бавария да се учат от тях. За постигането на тази цел в Бавария се приемат редица мерки и инициативи като например създаването на центрове между университетите за изграждане на мрежи за по-добра координация между тях и кооперираните с тях изследователски институции от определени провинции/региони в областта на изследванията и обучението. Изградени са 6 центъра, които действат като информационни и контактни служби и инициират нови изследователски проекти. Подпо-

магат се преди всичко обменът на преподаватели и студенти и сътрудничеството на учените със съответните региони, например чрез предоставяне на средства за стимулиране на мобилността и чрез финансова подкрепа на проекти. В момента годишният бюджет за изследователски дейности и проекти е около 1,3 млн. евро, предоставени от провинция Бавария за следните университетски центрове:

- Баварско-френския университетски център към Техническия университет и университета „Лудвиг-Максимилиан“ в Мюнхен;
- Баварско-калифорнийския университетски център към университета в Ерланген-Нюрнберг, който след 2009 г. развива сътрудничество и с американските щати Джорджия, Южна Каролина и Флорида;
- Баварския университетски център за Централна, Източна и Югоизточна Европа към Университета в Регенсбург;
- Баварския университетски център за Китай към Университета в Байройт;
- Съвместния център за икономика и университети за Индия към Специализираното висше училище по приложни науки в гр. Хоф;
- Баварския университетски център за Латинска Америка към Университета Ерланген-Нюрнберг.

Напоследък усилено се разширява и специализираното чуждоезиково обучение, за да се увеличи международната конкурентноспособност на обучаваните в Германия млади учени и изследователи. Финансовите средства се осигуряват от провинция Бавария и от Европейските социални фондове за срок от 5 години и са в размер на 19 млн. евро. За

подобряване на условията, при които работят чуждестранните гостуващи учени, изследователи и преподаватели, студентските съюзи, съвместно с имиграционните власти на общинско и местно ниво, полагат максимални усилия за улесняване на административните процедури при издаване на разрешителни за обучение и работа. Няколко общини обединяват усилията си със студентските съюзи и университетите и с подкрепата на местния бизнес и създават услуги, които дават възможност на гостуващите преподаватели, учени и изследователи да уреждат всички административни формалности на “едно гише” и едновременно с това да бъдат консултирани по структурата, услугите и предложенията на съответните университети.

В ЕС непрекъснато се предприемат структурни подобрения с цел увеличаване на външното финансиране на научните изследвания. За тази цел през 2006 г. с държавни средства е създаден Баварският изследователски алианс, чиято цел е да бъде главен център на баварските университети и да подпомага участието на баварската наука в програмите на ЕС. Алиансът е партньор на “Дом на научните изследвания” в гр. Мюнхен и Нюрнберг.

Участието на баварските университети в образователните и изследователските програми на ЕС има значителен принос за подобряване на международната им конкурентноспособност. Както показват официално публикуваните данни, през последните години баварските университети са усвоили значителна част от средствата по европейските фондове: почти 65 млн. евро са усвоени през 2009 г. и 72,4 млн. евро през 2010 г.

Източник:

Bundesbericht Forschung und Innovation 2012 – <http://www.bmbf.de/de/12210.php>

Ю. Дичева

## КОНСУЛТАНСКИ ЦЕНТРОВЕ ЗА ДВОЙКИ С ДВОЙНА КАРИЕРА

Дали даден университет ще привлече и задържи на работа висококвалифицирани учени от страната и чужбина, зависи от степента, до която неговите партньори и техните семейства са мотивирани за преместване. Към редица университети се създават консултантски центрове, които осигуряват подкрепа на двойки с двойна кариера (Dual Career Couples<sup>3</sup>). Понятието „двойки с двойна кариера“ не е просто удвояване на работата, а високо ниво на професионален „ангажимент“ и ориентация за професионално развитие и кариера през целия живот и на двамата партньори. Начинът на живот на двойката с двойна кариера е специфично решение за съвместяване и намиране на баланс на професионалния и семейния живот.

Официалните предложения за подпомагане на мобилни двойки с двойна кариера са институционализирани в германското пространство за висше образование. Въпреки това има дейности, мотивирани от резултатите от научните изследвания и водещи към създаване на специфични модели за работа и живот на двойки с двойна кариера като: развитие на образователната политика в страната, стандартите на DFG<sup>4</sup> в областта на равнопоставеността на половете, инициативите за върхови постижения, пакта на висшето образование 2020 г., професорската програма, пакта за научни изследвания и иновации, закона за академична свобода, както и пазара на труда, свързан с демографските проблеми. Докато през 2007 г. в Германия центровете за консултиране на двойки с двойна кариера са само 5, то в началото на 2010 г. те са повече от 30. Някои от центровете вече имат натрупан значителен опит, докато много други университети са във фаза на разработване и тестване на такива центрове. Предлаганите от тях услуги са свързани с висококвалифицираните про-

фесионални партньори на професорите от страната и чужбина. Центровете предлагат разнообразни услуги - от съдействие за намиране на работа на партньора, настаняване в ново жилище, съвети за здравно осигуряване и данъчно облагане, избор на училище и детските заведения за деца, до пълна интеграция в новия регион. Техните предложения се изготвят индивидуално съобразно нуждите на отделните лица, които не познават региона, но са готови на мобилност. Двамата партньори трябва да бъдат мотивирани от атрактивни перспективи.

Често предложенията за подкрепа на двойките, целящи двойна кариера, се различават значително между отделните университети. Разликите са отчасти въз основа на все още ниското ниво на знания относно нуждите на висококвалифицираните двойки, както и на недооценяване на ролята на центровете и игнориране на ситуацията, че Германия е в международна конкуренция за привличане на висококвалифицирани учени. Някои университети вече признават, че предложенията за двойна кариера на двойките се използват все повече като инструмент за намиране на кадри и се опитват да постигнат това в рамките на стратегии за международно сътрудничество.

Колкото тази услуга е по-централизирана в институцията, толкова по-обещаващи са индивидуалните стратегии на местните експерти. От една страна, услугите за двойна кариера трябва да са силно персонализирани, а от друга страна, консултациите трябва да варират според съответния случай. Регионалните мрежи и стратегическият маркетинг на персонала са в основата за изграждане на добри перспективи за мобилните двойки в дългосрочен план.

Информацията за конференции, срещи и съответните събития в бъдеще в даден ре-

<sup>3</sup> Dual Career Couples са партньорства, в които и двамата партньори се стремят целенасочено към професионално развитие в икономиката и науката и същевременно не се отказват от личен и семеен живот.

<sup>4</sup> DFG – Германска научноизследователска фондация



сион може да се използва за изграждане на важни контакти. Колкото по-силно работи гаден партньор в мрежите на региона, толкова повече той получава препоръки от научното общество, както и предложения за работа. За да се реагира бързо, трябва да бъдат изградени концепции и човешки ресурси.

Трябва да се създадат инструменти, га-

рантиращи прозрачността на подбор на съответните двойки. Популяризирането и представянето на добрите практики подобряват общественото внимание в тази насока и водят до допълнителна подготовка на персонала.

**Центрове за двойна кариера в Германия, Швейцария и Австрия  
(май 2010 година)**

	Съществуващи	В процес на изграждане	Предстои създаване
Германия			
брой	30	24	55
%	27,5	22	50,5
Швейцария			
брой	4	3	5
%	33,3	25,0	41,7
Австрия			
брой	0	6	16
%	0,0	27,3	72,7
Немскоговорящ регион			
брой	34	33	76
%	23,8	23,1	53,1

**Източник:**

Karriere im Doppel

[http://www.dcmd.org/tl\\_files/eigeneDateien/Download-Publikationen/Artikel%20Karriere%20im%20Doppel\\_Selma%20Koelbl.pdf](http://www.dcmd.org/tl_files/eigeneDateien/Download-Publikationen/Artikel%20Karriere%20im%20Doppel_Selma%20Koelbl.pdf)

Я. Панова

**ЗАПЛАТИТЕ НА РАБОТЕЩИТЕ В СФЕРАТА НА НАУЧНИТЕ  
ИЗСЛЕДВАНИЯ В ГЕРМАНИЯ**

Анализ на заплатите от март 2012 г. показва, че научноизследователската дейност е особено атрактивно поле за работа. Германия заедно със САЩ, Япония, Франция и Великобритания е между петте страни, които имат богата научноизследователска дейност. Най-добри перспективи за високо заплащане имат онези изследователи, които са предпочели да работят в индустрията вместо в университет, както и в сферата на медицината и химията или са в пог-

ходящата провинция на Германия.

Заплатите се различават значително в зависимост от бранша, района, квалификацията и професионалния опит. Особено добре са заплатени изследователи и разработчици в сектора на потребителските стоки. Всеки, който живее в Бавария, има повече възможности за добра заплата, отколкото в Мекленбург-Предна Померания. Учени с докторска степен могат да очакват много атрактивни доходи, а тези с повече от пет го-

дини професионален опит имат отлични перспективи за добро заплащане.

Научните изследвания се извършват в университетите и в извънуниверситетските изследователски институции, които се финансират с публични средства. Преобладаващият дял от средствата за изследователски проекти обаче се насочва към индустрията. По принцип заплатите в университетите и изследователските институти са средно с 30% по-ниски, отколкото в промишлеността.

### **Фактори, влияещи върху размера на заплатата**

#### **➤ Образованието**

Докторантурата не само увеличава възможностите на пазара на труда, но осигурява по-добри перспективи за добро заплащане. Средногодишната заплата за бакалавърска степен е 47 хил. евро, за магистърска степен - 55 хил. евро, за университетска диплома за висше образование - 55 хил. евро и 57 хил. евро - за диплома за завършено висше професионално училище.

Изследователи и разработчици с докторска степен имат допълнително увеличение на заплатите: тяхната средна годишна заплата е 61 хил. евро, като 1/4 от завършилиите докторантура получават над 74 хил. евро годишно.

#### **➤ Научната дисциплина**

Предметната област е от решаващо значение за очакваната заплата. Особено добре са заплатени изследователите, работещи в химическата индустрия и медицината със средна годишна заплата, респективно 64 хил. евро и 78 хил. евро. В медицината маржът на заплатите е много голям. Годишните заплатите могат да са над 100 хил. евро, като 1/4 от изследователите печелят пог 64 хил. евро.

Годишните заплати в инженерните дисциплини са 59 хил. евро, в сферата на естествените науки - 58 хил. евро, в науките за живота - 56 хил. евро. В математическите науки годишният доход е 55 хил. евро, а в би-

ологическите доходът от 50 хил. евро също се счита за много добър.

#### **➤ Големината на фирмата**

Големината на фирмата е също важен фактор за потенциалните приходи. В малкия бизнес с по-малко от 100 служители изследователите печелят годишно 49 хил. евро, като 1/4 от тях получават още по-малко - около 42 хил. евро, а водещите специалисти - повече от 59 хил. евро. Средните предприятия с до 1000 служители плащат средно годишно по 55 хил. евро на изследователите. Най-големият марж се получава при големи компании с над 1000 служители. В тях средната годишна заплата на изследователите е 66 хил. евро, като 1/4 от тях получават пог 56 хил. евро и 1/4 от тях могат да очакват над 78 хил. евро.

#### **➤ Професионалният опит**

Опитът е от решаващо значение за нивото на заплатите. Млади професионалисти получават до 50% по-ниско заплащане в сравнение с опитен служител с повече от пет години професионален стаж. Начинаещите с по-малко от две години стаж печелят средно годишно по 45 хил. евро, а при професионален опит от три до пет години - 53 хил. евро. Опитният персонал може да очаква годишно 69 хил. евро, а най-добре платените сред тях получават дори повече от 81 хил. евро.

#### **➤ Половото разделение**

Все още средните заплати на жените са по-ниски от тези на мъжете, като в по-високите позиции разликата се увеличава още повече. Докато средногодишният доход на мъжете във всички браншове е 60 хил. евро, жените получават само 50 хил. евро. Най-големите приходи при мъжете са над 72 хил. евро годишно, а по-добре платените жени получават над 62 хил. евро годишно.

#### **➤ Регионалното развитие**

Важен е и въпросът, в кой район на Германия работят изследователите. Най-привлигирани са работещите в южната част на страната (Бавария, Баден-Вюртемберг,

Хесен). Там средният годишен размер на заплатата е 62 хил. евро. В сравнение с тях в западните провинции (Северен Рейн-Вестфалия, Райнланд-Пфалц, Саарланд) средната годишна заплата е по-ниска с 2 хил. евро, в северните провинции (Шлезвиг-Холщайн, Хамбург, Бремен, Долна Саксония) - с до 4 хил. евро, а в източните провинции (Тюрингия, Саксония, Берлин, Бранденбург, Саксония-Анхалт и Мекленбург-Предна Померания) - дори с 8 хил. евро.

### ➤ **Водещите браншове**

Изследователите и разработчиците в областта на потребителските стоки и стоките за дълготрайна употреба получават най-високи заплати. В тази сфера има много големи компании, които плащат добре и годишните доходи там са средно 70 хил. евро, като 1/4 от изследователите получават дори повече от 83 хил. евро. Телекомуникационната индустрия е с висока скала на заплатите: работата в нея се възнагражда средно с 68 хил. евро. Следват полупро-

водниковата индустрия - 66 хил. евро, фармацевтичната индустрия – 64 хил. евро и машиностроене, помпо- и корабостроенето – 62 хил. евро.

В инженерните бюра средната годишна заплата е 49 хил. евро. Пог този диапазон са заплатите на изследователските институции – 46 хил. евро, публичната администрация – 45 хил. евро, и образователните институции - 44 хил. евро, вкл. университетите и колежите.

Тези цифри показват големите разлики в заплащането на изследователите и разработчиците в академичните среди и индустрията. Много учени от университетите в средносрочен план преминават в икономиката отчасти, защото често получават само временни договори и отчасти, защото очакват по-добро заплащане.

При избора на кариера заплатата обаче не е единственият решаващ фактор. Със сигурност интересните теми и иновативните решения също са важни в сферата на научните изследвания.

### **Източник:**

Gehalt - wer verdient was in Forschung und Entwicklung -

[http://www.academics.de/wissenschaft/gehalt\\_forschung\\_und\\_entwicklung\\_36373.html](http://www.academics.de/wissenschaft/gehalt_forschung_und_entwicklung_36373.html)

Я. Панова



## ЦИФРИ И ФАКТИ

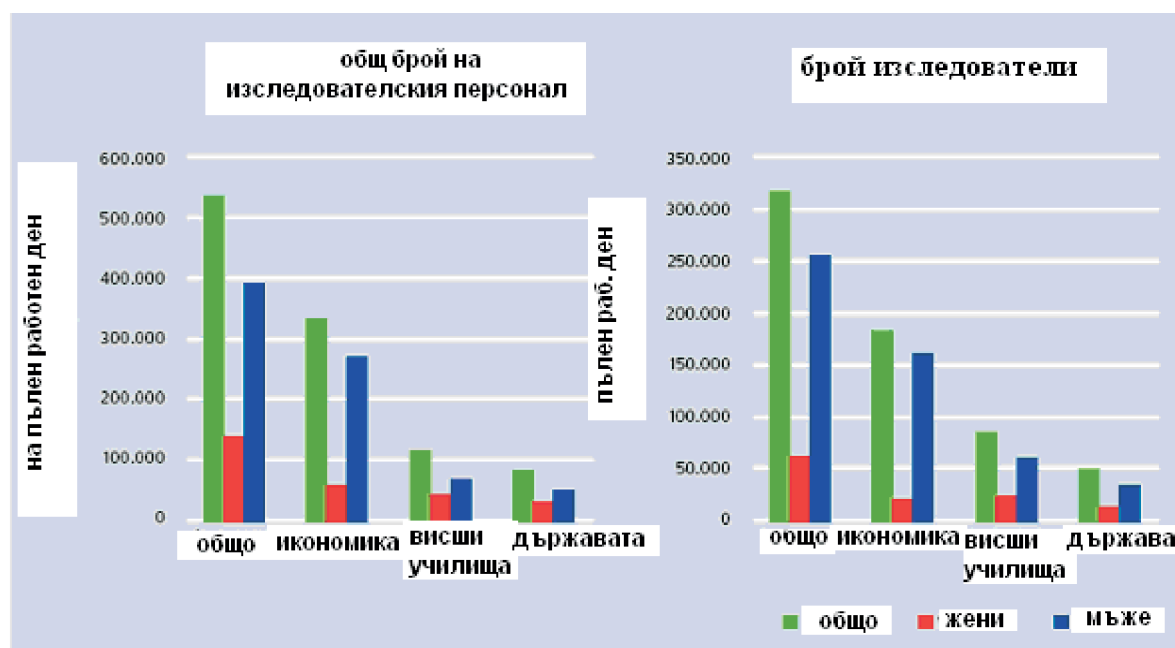
### ТЕНДЕНЦИИ В РАЗВИТИЕТО НА ИЗСЛЕДОВАТЕЛСКИЯ ПЕРСОНАЛ В ГЕРМАНИЯ

Един от най-важните индикатори в областта на изследванията и научните разработки за една страна са човешките ресурси. В Германия през 2009 г. с научноизследователска дейност и научни разработки се занимават около 534 500 лица на пълен работен ден, което представлява увеличение с около 9,3% спрямо 2000 г.

изследователския персонал и се запазва приблизително същия за последните 5 години.

Жените изследователи са по-слабо представени, отколкото мъжете. През 2009 г. броят на жените е само 143 300, което съответства на дял от около 27% от общия брой на изследователския персонал. Участието на жените в научноизследователската

**Фигура 1. Изследователски персонал по пол, сектори и персонални групи (2009 година)**



Не всички заети в сферата на изследванията и научните разработки се занимават непосредствено с научноизследователска дейност. В общия брой на изследователския персонал са включени техническият (например за поддръжка на системите) или друг помощен персонал (например секретари). Делът на същинския научноизследователски персонал през 2009 г. е около 59% от общия брой на

дейност леко се повишава през последните 15 години (24%). Делът на жените изследователи в университетите през 2009 г. е около 42%, а в извънуниверситетските институции е около 38%. В сферата на икономиката този дял е около 19%. През последните години се отбелязва нарастване на жените изследователи в държавния сектор и в университетите, докато в икономиката

този дял не се променя. Тези резултати се отчитат като успех на политиката на федералното правителство за подобряване на равните възможности за жени и мъже при висшистите.

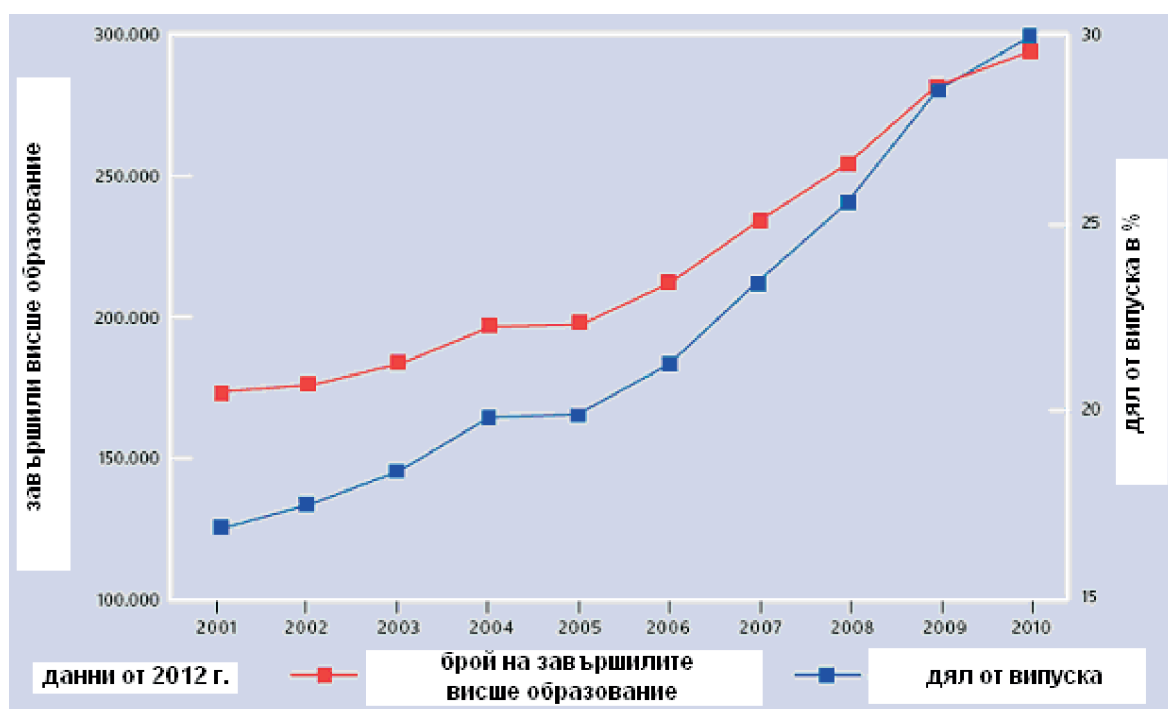
В сектора на висшето образование се наблюдават значителни разлики при дела на жените изследователи по отделните научни области. Най-висок е дялът им в медицината – 49%, и аграрните науки – 46% (2009 г.). В хуманитарните и социалните науки този дял е 41%, а в областта на естествените науки – 26%. При инженерните науки доминират мъжете, а дялът на жените там е 17%, като тенденцията е този дял да нараства.

#### Млади учени, завършили висше образование и докторанти

Най-важният ресурс за изследователската дейност и научните разработки са възпитаниците на университетите. През последните години се наблюдава положителна тенденция в тази насока. Броят на висшистите от 198 хил. през 2005 г. достига рекордните 294 хил. през 2010 г., което предс-

тавява около 30% от всички лица от една възрастова група. За технологичното развитие на икономиката и за разширяването на бъдещите пазари е особено важно да се обучават млади учени в дисциплините математика, информатика, естествени, инженерни и технически науки. Дялът на висшистите от областта на математиката и естествените науки е нараснал с впечатляващите в абсолютно число над 18 700 души, което е ръст с около 60% и тенденцията е към увеличаване. Броят на завършилите висше образование по математика и естествени науки, който през 2003 г. е с 10 хил. по-нисък от този при инженерните науки, през 2009 г. почти се изравнява с него. Тази положителна тенденция има огромно значение не само за системата на германските научни изследвания и разработки, а е и важен фактор за кариерните възможности на младите учени от неакадемичната сфера. Значително се увеличава и дялът на чуждестранните студенти в естествените и инженерните дисциплини, което допринася за увеличаване на приходите и авторитета на германските университети.

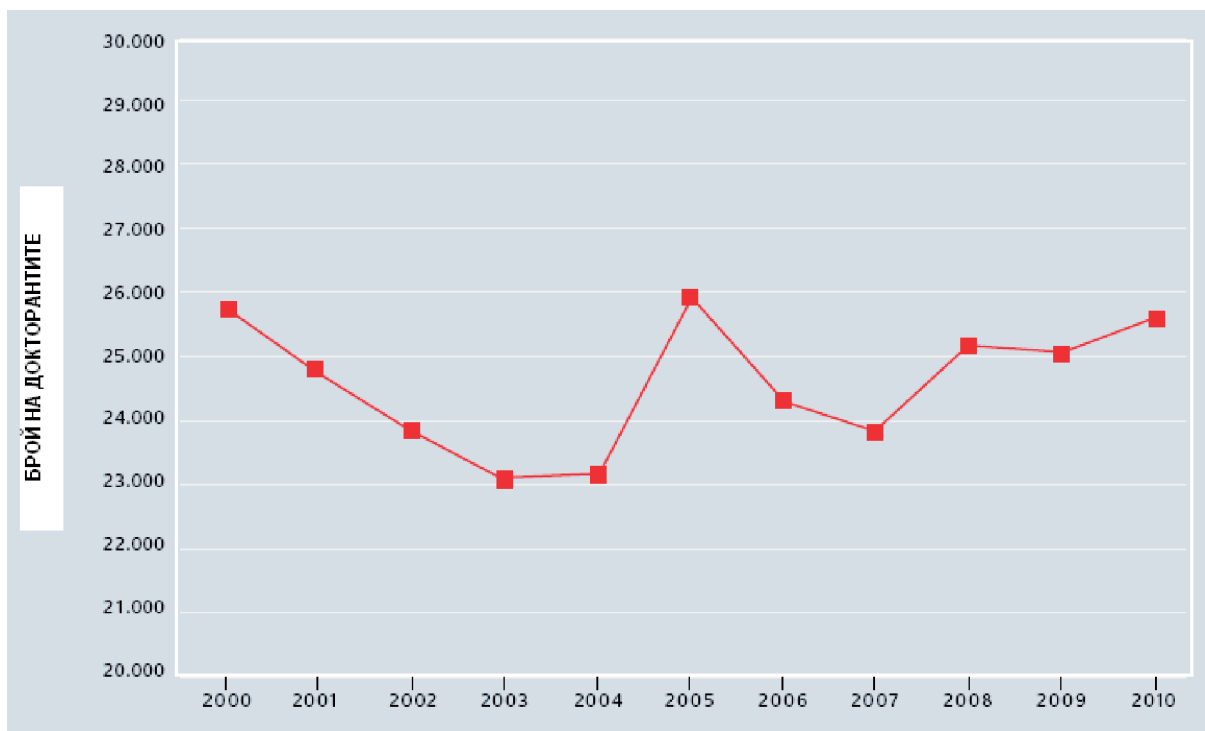
**Фигура 2. Брой на завършилите висше образование и техният дял спрямо випуска за периода 2001 – 2010 година**



Броят на докторантите се счита за главен индикатор на изследователската дейност и научните разработки. Нарастването на този брой след 2003 г. е около 10%, като дотогава той постоянно спада и към 2005 г. достига почти 26 хил. души. Последните данни от 2010 г. показват лек спад и общият брой на докторантите е 25 хил. Делът на докторантите в областта на математиката и естествените науки е относително

постоянна величина и през 2010 г. е около 32% от всички докторанти в тези дисциплини. При инженерните науки също се наблюдава постоянно развитие както на абсолютния брой, така и на дела от всички докторанти. Последните данни показват положителна тенденция към увеличение от почти 10% (2010 г.), като делът на докторантите по математика, естествени, инженерни и технически науки достига почти 42%.

**Фигура 3. Брой на докторантите в Германия за периода 2000 – 2010 година**



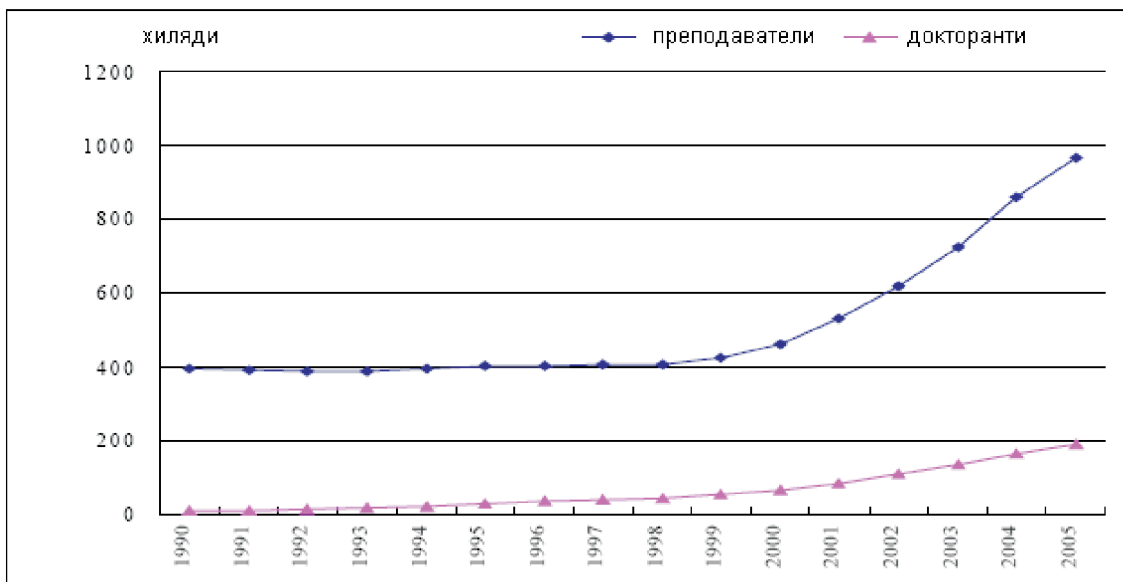
**Източник:**

Bundesbericht Forschung und Innovation 2012 –  
<http://www.bmbf.de/de/12210.php>

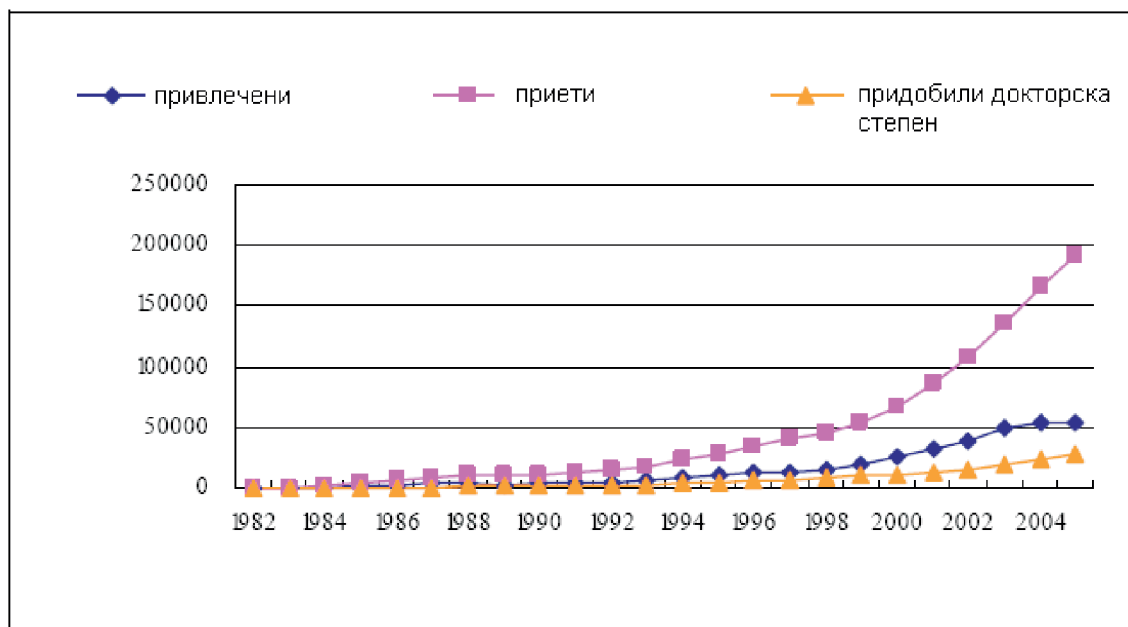
Ю. Дичева

## РЪСТ НА АКАДЕМИЧНИЯ СЪСТАВ В КИТАЙ ПРЕЗ ПОСЛЕДНИТЕ ДВЕ ДЕСЕТИЛЕТИЯ

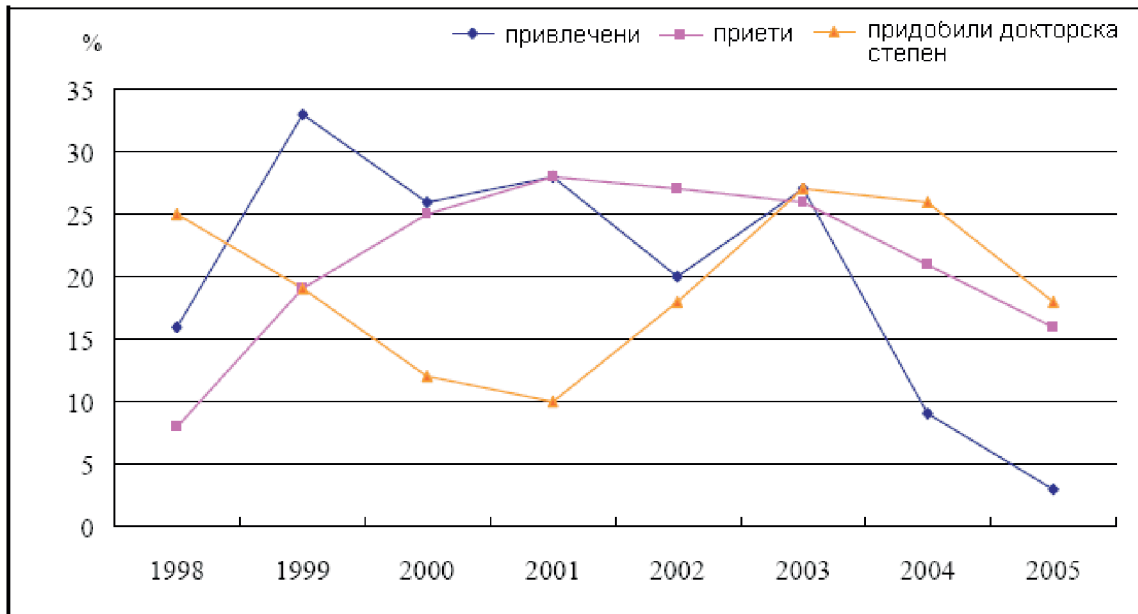
РЪСТ НА ДОКТОРАНТИТЕ И НА ПРЕПОДАВАТЕЛСКИЯ ПЕРСОНАЛ ПРЕЗ ПЕРИОДА 1990-2005 ГОДИНА



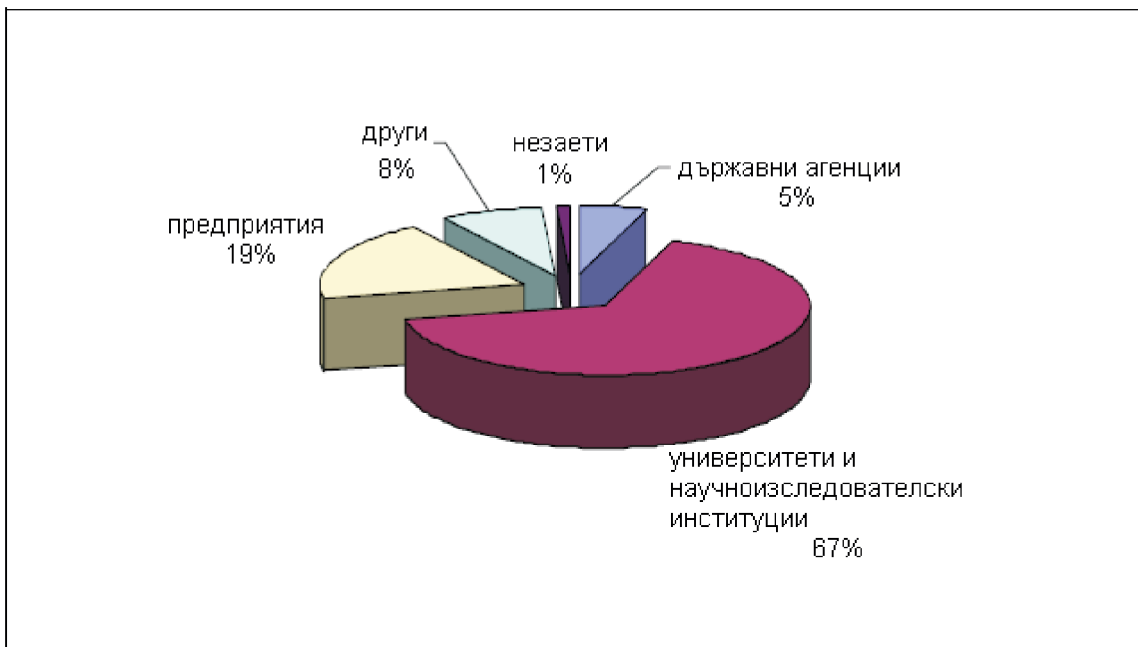
РЪСТ НА ОБУЧЕНИЕТО ПО ДОКТОРАНТУРА  
ПРЕЗ ПЕРИОДА 1982 - 2005 ГОДИНА



**ГРАДАЦИЯ НА ОБУЧЕНИЕТО ПО ДОКТОРАНТУРА  
ПРЕЗ ПЕРИОДА 1998 -2005 ГОДИНА**

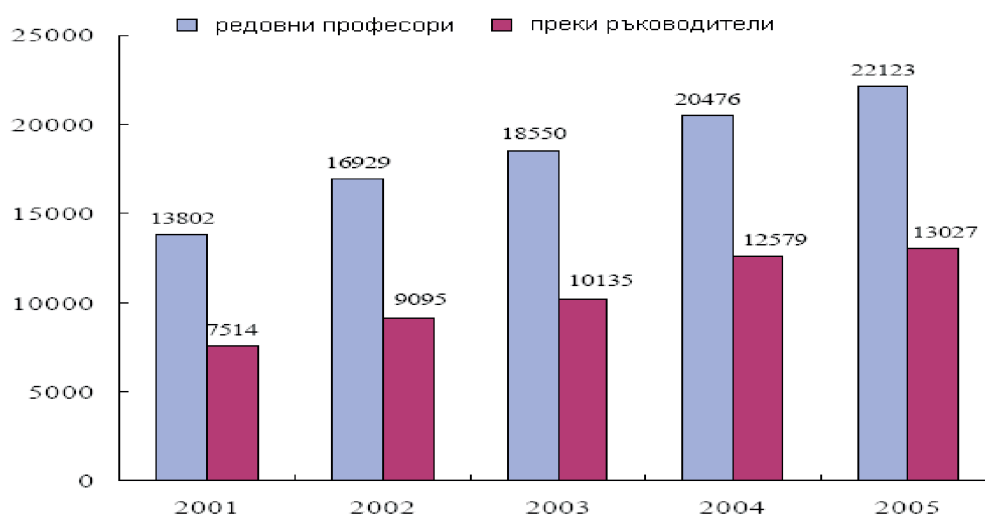


**ПЪРВО МЕСТОНАЗНАЧЕНИЕ НА ПРИДОБИЛИТЕ ДОКТОРСКА СТЕПЕН  
ПРЕЗ 2003 ГОДИНА**





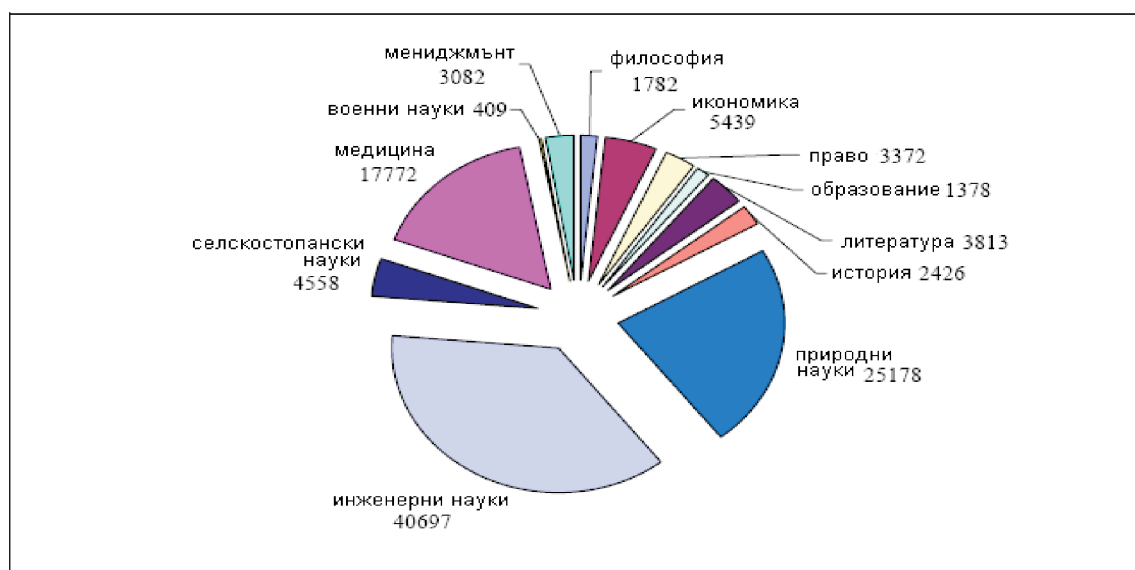
**ПРЕКИ РЪКОВОДИТЕЛИ И РЕДОВНИ ПРОФЕСОРИ ВЪВ ВОДЕЩИТЕ УНИВЕРСИТЕТИ ПРЕЗ ПЕРИОДА 2001 – 2005 ГОДИНА**



Институциите, които предлагат обучение в докторантура, са университетите, научноизследователските институции, военните университети и университетите на ККП<sup>5</sup>. В рамките на тази система водещите университети са в основата на обучението по докторантура, известно като проект "985 проект".

По време на своето обучение всеки докторант трябва да има един пряк ръководител (supervisor), а всеки пряк ръководител може да има 10, 20 или повече студенти. Според проучване от 2004 г. 3,5% от всички преки ръководители имат повече от 30 студенти, като в някои дисциплини съотношението пряк ръководител/студенти е дори по-лошо.

**РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ НА ДОКТОРСКИТЕ СТЕПЕНИ ПО ДИСЦИПЛИНИ ПРЕЗ ПЕРИОДА 1982 – 2003 ГОДИНА**



*Забележка:* данните са въз основа на годишните статистически справочници и на Министерството на образованието на Китай, както и на проучвания на ЮНЕСКО.

<sup>5</sup> Китайската комунистическа партия

**Източник:**

Key Challenges to the Academic Profession

*Challenges to the Academic Profession Development Posed by the Changing Doctoral Education in China*

[http://portal.unesco.org/education/en/files/54977/11970234265Key\\_Challenges\\_Academic\\_Profession\\_REV.pdf](http://portal.unesco.org/education/en/files/54977/11970234265Key_Challenges_Academic_Profession_REV.pdf)  
*REV.pdf/Key\_Challenges\_Academic\_Profession\_REV.pdf*

М. Стоянова



## ПРЕДСТАВЯМЕ ВИ

### СТРАТЕГИЯ ЗА ЧОВЕШКИТЕ РЕСУРСИ ЗА ЕВРОПЕЙСКИТЕ УЧЕНИ

В рамките на европейската инициатива EURAXESS в подкрепа на мобилните учени е създадена стратегията за човешките ресурси, която подпомага изследователските институции и финансиращите организации при прилагането в тяхната политика и практика на Хартата на европейските учени и Кодекса на поведение при наемане на учени, приети през 2005 г.

Стратегията е инструмент в помощ на работодателите и спонсорите за прилагане на принципите на Хартата и Кодекса в практиката. Тя има следните характеристики:

- прилага се от индивидуални научни институции и финансиращи организации на доброволен принцип;
- основава се на вътрешната самооценка и уважава автономията на институциите;
- лесна е за администриране и избягва сложните процедури и оценяването на разнообразни ситуации в институциите и в националните системи;
- няма задължително условие за участие в европейските програми;
- прозрачна е и осигурява лесен достъп до публичната информация за действията на

участващите институции и организации при прилагането на Хартата и Кодекса в практиката.

При прилагане на стратегията се спазват следните пет основни стъпки:

1. Вътрешен анализ, който се изготвя от научните институции, финансиращите организации и включва всички участници с цел сравняване на политиките и практиките с принципите на Хартата и Кодекса.

2. Въз основа на резултатите от анализа участващите научни институции и финансиращи организации разработват собствени стратегии за човешките ресурси, които могат да включват конкретен план за действие. Документът е публичен.

3. Анализът и планът за действие се разглеждат от ЕК и одобряването им дава право за използване на логото на Стратегията.

4. Напредъкът и прилагането на плана за действие са обект на самооценка след двугодишен период.

5. Външното оценяване се провежда поне на четири години.

Представен е списък на признатите институции и организации по страни.

#### Източник:

The Human Resources Strategy for Researchers

<http://ec.europa.eu/euraxess/index.cfm/rights/strategy4Researcher>

М. Стоянова

## ИНСТИТУТ ЗА НАУКА И ТЕХНОЛОГИИ В АВСТРИЯ

Институтът за наука и технологии се намира в гр. Клостернойбург и е създаден през 2009 г. като съвместна инициатива на австрийското правителство и провинция Долна Австрия. Той е изследователска институция, която провежда основно фундаментални изследвания в области като бионауки, физика, химия, математика и компютърни науки. Освен с разработването на нови изследователски области, институтът се занимава и с обучението на висококвалифицирани специалисти и създава собствена програма за докторанти. Очаква се до 2016 г. броят на действащите в него професори да достигне 40-50, а броят на изследователите – до 500.

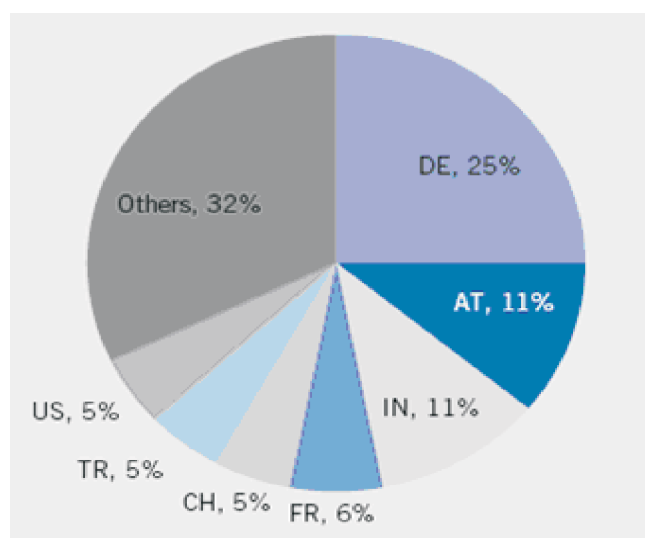
С цел ефективното провеждане на научноизследователските дейности, темите на професурите не се формулират предвари-

признати и са подбрани само на базата на научната им квалификация, потенциала и постиженията.

Дейностите са организирани в независими изследователски групи начело с професор или асистент. След началната фаза във всяка група се разпределят средно 10 докторанти и постдокторанти. Оценката на групата се определя съгласно американската система Tenure Track въз основа на международните научни стандарти.

През 2010 г. в института работят общо 105 души, от които 12 професори, 19 постдокторанти, 20 докторанти, помощен персонал и администрация. Персоналът се състои от 22 националности, което е добър знак за международното сътрудничество и политиката за назначаване.

### Националност на учените



DE – Германия, AT – Австрия, IN – Индия, FR - Франция, CH – Швейцария, TR – Турция, US – САЩ, Others – други държави

телно, за да може да се стимулира активно интердисциплинарното сътрудничество и институтът да се развива бързо в нови научни направления. Работещите в института учени без изключение са международно

финансирането на института се основава на четири стълба: публично финансиране, финансиране на научните изследвания въз основа на оценка на партньори (Peer-Review), лицензиране на технологии и дарения. Още в

края на 2010 г. институтът осигурява гарения от около 17 млн. евро, както и външно финансиране от агенции за около 9,8 млн. ев-

ро. До 2016 г. се очаква публичното финансиране да достигне около 430 млн. евро, а външното - 95 млн. евро.

**Източник:**

Österreichischer Forschungs- und Technologiebericht 2011 –  
[www.bmwf.gv.at/fileadmin/user\\_upload/FTB\\_2011\\_download.pdf](http://www.bmwf.gv.at/fileadmin/user_upload/FTB_2011_download.pdf)

Ю. Дичева