



КОМИСИЯ НА ЕВРОПЕЙСКИТЕ ОБЩНОСТИ

Брюксел, 14.12.2007
СОМ(2007) 801 окончателен

ДОКЛАД НА КОМИСИЯТА ДО СЪВЕТА И ДО ЕВРОПЕЙСКИЯ ПАРЛАМЕНТ
относно прилагането на Решение № 1608/2003/ЕО на Европейския парламент и на
Съвета

ОБОБЩЕНИЕ

Статистическите данни в областта на науката, технологиите и иновациите (наричани по-долу НТИ статистика): се основават на Решение № 1608/2003/ЕО на Европейския парламент и на Съвета. В тясно сътрудничество с държавите-членки, това решение беше приложено от Евростат от една страна чрез законодателни мерки, а от друга страна тези рамки бяха надхвърлени чрез допълнителни дейности.

През 2004 г. Комисията прие два регламента по отношение на НТИ статистиката (№ 753/2004 и №1450/2004). Те се отнасят както до статистиките в областта на науката и технологиите така и до статистическите данни относно иновациите. Тези две законодателни мерки доведоха до значителни подобрения в статистиката относно научноизследователската и развойна дейност (НРД) и на статистическите данни на Общността относно иновациите. Допълнителен напредък беше постигнат при статистическите данни относно развитието на кариерата на носители на докторска научна степен (НДНС статистика), при статистическите данни относно високите технологии и по отношение на патентите. Събраните статистически данни и показатели бяха използвани в многобройни публикации и документи относно провежданата политика (напр. в Сравнителен анализ на европейските иновации). Предприетите от Общността мерки също така доведоха до адаптиране на националните статистически системи за НТИ статистика.

Двата регламента на Комисията също така значително подобриха качеството на статистическите данни в областта на науката, технологиите и иновациите. Това важи особено за статистическите данни относно научноизследователската и развойната дейност (НРД) и за статистическите данни относно иновациите в Общността. Все пак са необходими по-нататъшни подобрения на качеството на данните.

Беше предприет първи опит да се измерят разходите и статистическата тежест на НТИ статистиката за респонденти и национални органи. Докладваните резултати от държавите бяха разнородни. Следователно, все още не могат да бъдат направени ясни заключения. Трябва да се продължи работата в тази насока.

От гледна точка на по-нататъшното развитие на НТИ статистиката е необходимо да бъдат направени подобренията в съществуващите статистически области. Трябва да се постигне напредък, например за повишаване на целесъобразността на НРД статистиката чрез ревизиране на концепциите и определенията при статистическите данни относно човешките ресурси в науката и технологиите (ЧРНТ статистика), при стабилизирането на статистическите данни относно развитието на кариерата на носители на докторска научна степен (НДНС статистика), в по-доброто използване на базата с необработени статистически данни относно патентите (PATSTAT) или по отношение на ревизиране на определенията относно статистическите данни за високите технологии.

В средносрочен и по-дългосрочен план, трябва да се предприемат по-нататъшни действия за подобряване на измерването на интернационализирането на НТИ статистиката, улесняване на достъпа до микроданните за НТИ или усъвършенстване при измерването на показатели, които отчитат обмена на знания, взаимовръзките, въздействието на НТИ статистиката и постигнати резултати. Същевременно трябва да се осъществи преразглеждането на двата регламента на Комисията, споменати по-горе, успоредно с разработването на допълнителен регламент на Комисията по отношение на статистическите данни относно развитието на кариерата на носители на докторска научна степен (НДНС).

ДОКЛАД НА КОМИСИЯТА ДО СЪВЕТА И ДО ЕВРОПЕЙСКИЯ ПАРЛАМЕНТ

относно прилагането на Решение № 1608/2003/ЕО на Европейския парламент и на Съвета

1. ВЪВЕДЕНИЕ

Този доклад на Комисията се отнася до прилагането на Решение № 1608/2003/ЕО на Европейския парламент и на Съвета от 22 юли 2003 г. относно създаването и развитието на статистически данни на Общността в научно-технологичната област¹, съгласно изискванията на разпоредбите на член 5 от същото решение.

В годишната стратегия за политика на Комисията за 2008 г., статистическите данни в областта на науката, технологиите и иновациите („НТИ статистика“) са тясно обвързани с Лисабонска стратегия за растеж, заетост и напредък, в основата на която са образованието, научните изследвания и иновациите.

Първата част на този доклад е фокусирана върху изпълнението на решението, след неговото приемане. След нея са посветени няколко глави на качеството на данните, разходите и свързаните със статистиката тежести. Заключителната глава на доклада разглежда стратегическите действия, които трябва да бъдат предприети през идните години.

2. ПРИЛАГАНЕ НА РЕШЕНИЕ № 1608/2003/ЕО

2.1. Прилагане от страна на Комисията

Решение № 1608/2003/ЕО беше приложено от Евростат от една страна чрез законодателни мерки, а от друга страна тези рамки бяха надхвърлени чрез допълнителни дейности.

През 2004 г. бяха приети два регламента на Комисията относно НТИ статистиката:

- Регламент (ЕО) № 753/2004 на Комисията от 22 април 2004 г. за изпълнение на Решение № 1608/2003/ЕО на Европейския парламент и на Съвета относно статистически данни в научно-технологичната област²; и
- Регламент (ЕО) № 1450/2004 на Комисията от 13 август 2004 г. за изпълнение на Решение № 1608/2003/ЕО на Европейския парламент и на Съвета относно създаването и развитието на статистически данни на Общността в научно-технологичната област³.

Регламент № 753/2004 обхваща статистиката относно научноизследователската и развойна дейност (НРД), статистическите данни относно човешките ресурси в науката и технологиите („ЧРНТ статистика“), статистиката относно високотехнологичните отрасли и услуги, основаващи се на знанието и друга статистика относно науката и технологиите, статистическите данни относно

¹ ОВ L 230, 16.9.2003 г., стр.1

² ОВ L 118, 23.4.2004 г., стр.23

³ ОВ L 267, 14.8.2004 г., стр.32

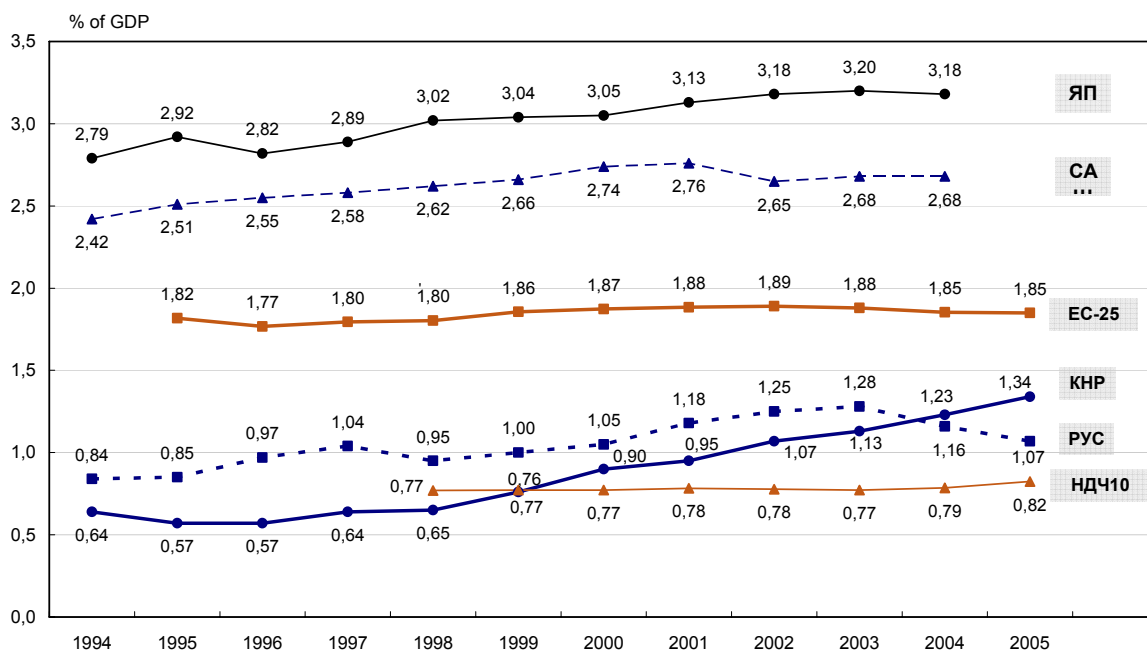
патентите и други НТИ статистики. Изброени са изискваните точни данни само за статистическите данни за научноизследователската и развойна дейност (НРД). Регламент № 1450/2004 обхваща само статистическите данни на Общността в областта на иновациите.

Съгласно тези два регламента, главните постижения в различните области на НТИ статистиката са следните:

2.1.1. *Статистическите данни за научноизследователската и развойна дейност (НРД), (включително статистика за отпуснатите бюджетни кредити и разходи за научноизследователска и развойна дейност (ОБКНРД статистика))*

НРД статистиката измерва резултатите от научноизследователската и развойна дейност в Европа. Данните за разходите за НРД и за служителите в тази област от гледна точка на предприятието или институцията, извършващи научноизследователска и развойна дейност, са събрани в различни категории и статистически анализи. Тези статистически данни се базират на така нареченото Ръководство Фраскати и са използвани за съставянето на 3-процентовия показател от Лисабон и Барселона на Съвета относно интензивността на НРД.

Фигура 1: Интензивност на НРД (разходи за НРД като % от БВП), ЕС – 25 (EU-25), 10 нови държави-членки (NMS 10), Япония (JP), Китай (CN), Русия (RU) и Съединените щати (US) от 1994 до 2005 г.:



Бележки

Данни на Евростат: ЕС-25 и НДЧ10
 Условни данни: САЩ 2003 и 2004г.
 САЩ 1993—2004г.: Без повечето или без всички капиталови разходи

Япония 1994—1995г.: з завишен
 КНР 1994—1999г.: занижени сто
 Разбивки по поредици: ЯП 1996г.

Източник: Евростат - Н

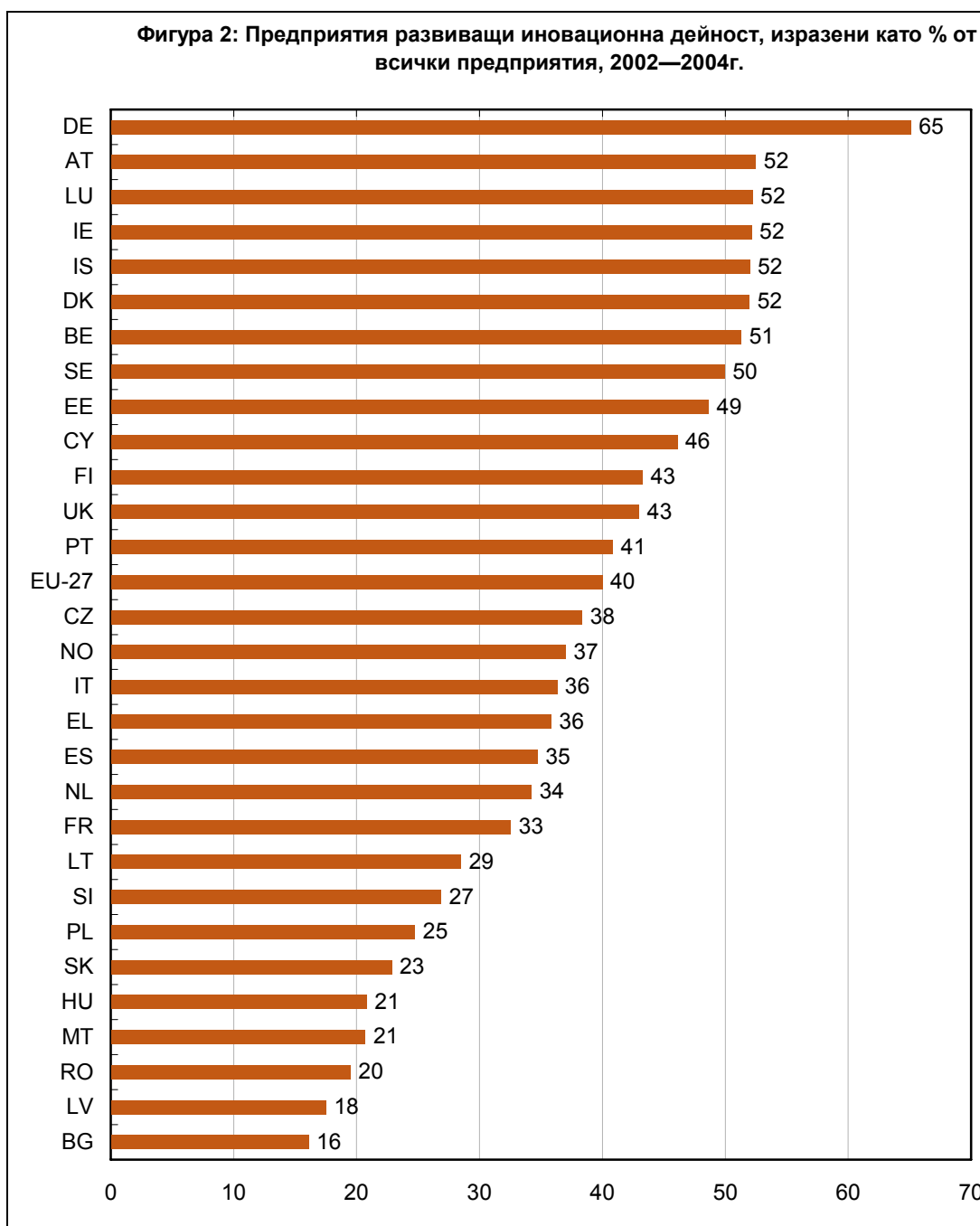
Главни постижения:

- Реорганизация и повишаване на качеството и количеството на събираните данни.

- Хармонизиране на въпросниците за събиране на данни и на хронологичните поредици за статистически изследвания с Организацията за икономическо сътрудничество и развитие (ОИСР).
- Създаване и прилагане на практика на доклади за качеството на статистическите данни за НРД за различните институционални сектори.

2.1.2 Статистика на Общността относно иновациите

Общностните иновационни изследвания измерват дейността на предприятията в Европа. Те осигуряват показателите за иновационни дейности, различните видове иновации, разходите за иновации, въздействието и сътрудничеството в сферата на иновациите. Тези изследвания са единственият хармонизиран източник за измерване на иновацията в Европа и извън нея. Базират се на така нареченото Наръчника от Осло.



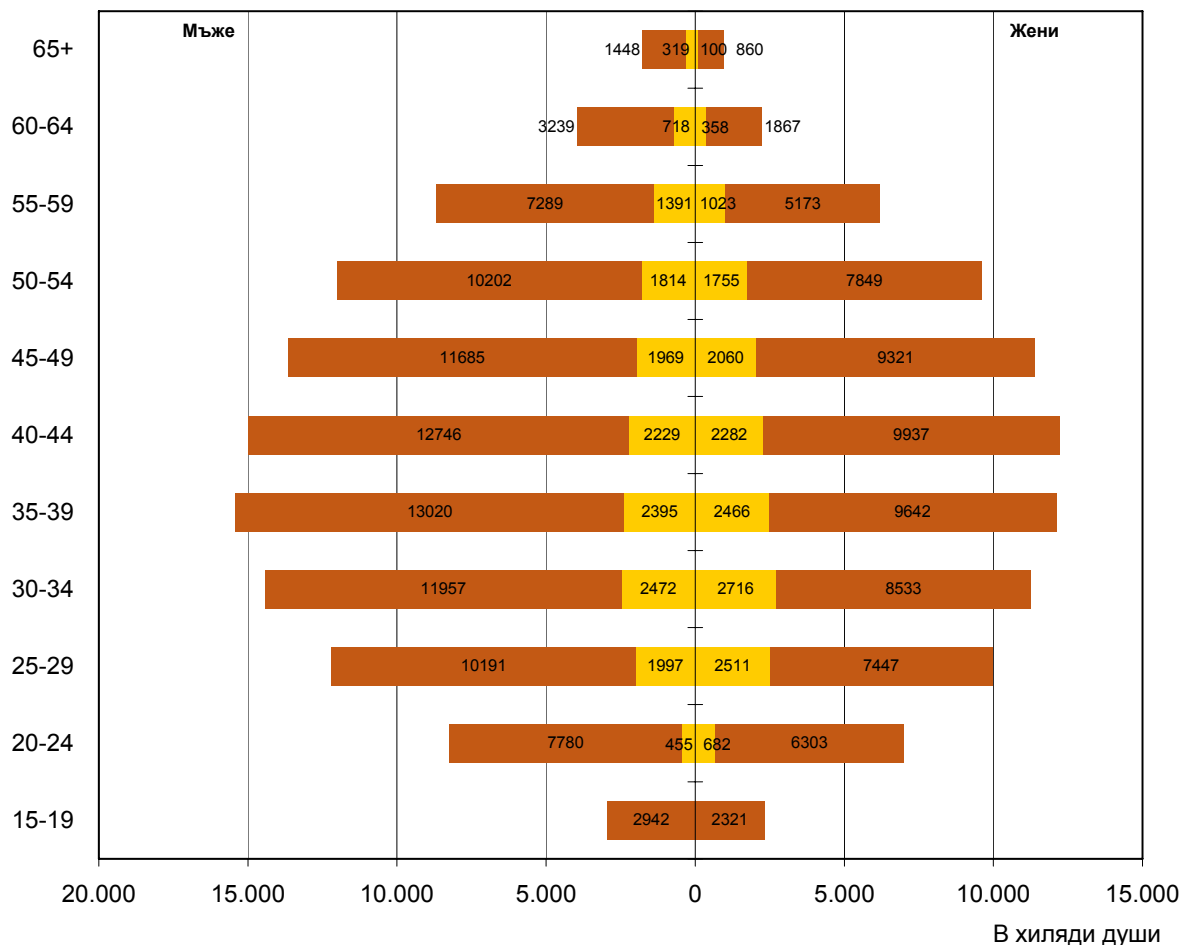
Главни постижения:

- Изготвяне на четвъртото Проучване на Общността в областта на иновациите (CIS) с хармонизирани въпросници и изследователски методи, които са широко разпространени в съответните страни.
- Събиране и разпространение на таблични данни и показатели CIS 4 през изминалата 2006 г., заедно с докладите за качеството CIS 4.
- Пускане на пазара на Наръчника от Осло на Евростат/ОИСР 2005 г., което също така обхваща организационните и маркетингови иновации.
- Изготвяне на CIS 2006 на базата на справочните данни през 2006 г., които в много държави-членки се препокриват с CIS 4, както подготовка и привеждане в действие на тестови модули за организационните и маркетингови иновации в съответствие с CIS 2008.
- Създаване на неограничен достъп до CIS микроданни в повече от 50 изследователски институти.

2.1.3 Статистически данни относно човешките ресурси в науката и технологиите („ЧРНТ статистика“)

ЧРНТ статистиката изучава този дял от работещите, който имат висше образование в областта на науката и технологиите или упражняват професията си в научно-технологичната област. Наблюдават се много различни измерения на въпросния дял от работната сила (като например секторната заетост, възрастта или пък националната и международна мобилност). Тези статистически данни се базират на така нареченото Ръководство Канбера.

Фигура 3: Възрастова пирамида на работещите служители в областта на науката и технологиите (НТ), със образование в тази сфера и на общата трудова заетост в ЕС-25, 2004 г.



■ Професионалисти и техници с висше образование — HRSTC
 ■ Други служители

Източник: Евростат: ЧРНТ статистика

Главни постижения:

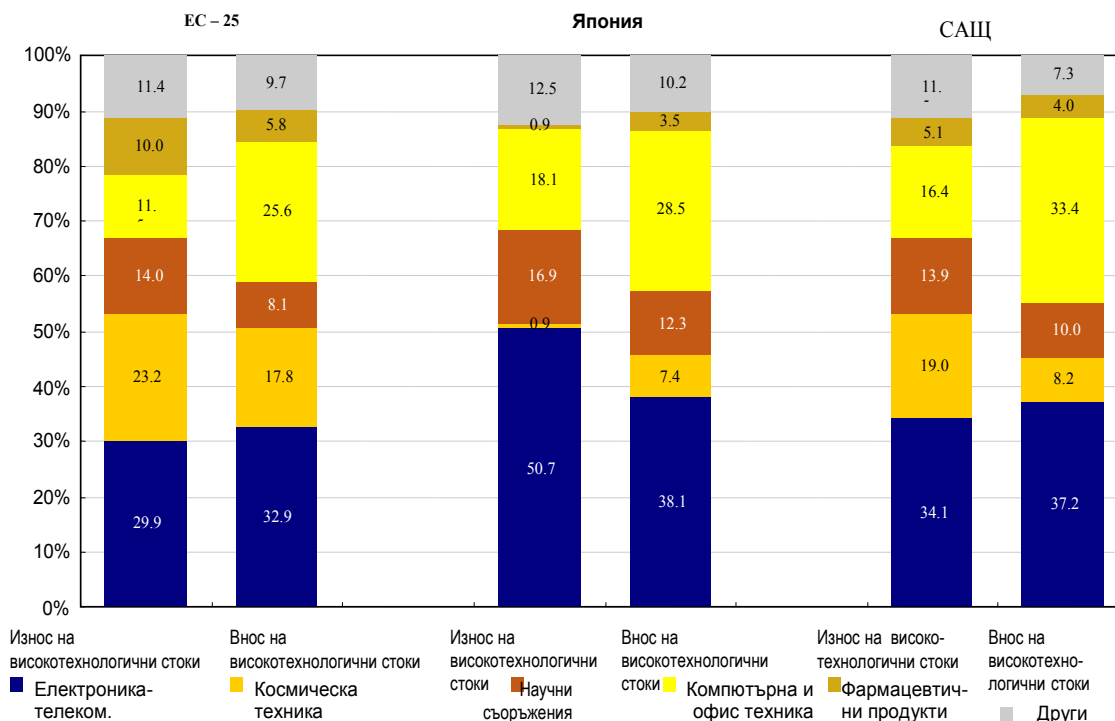
- Продължаване на редовното събиране на статистически данни относно човешките ресурси в науката и технологиите (ЧРНТ), базирани на микроданните на Проучване на работната сила в ЕС (CLFS), и разширяване на системата, така че да позволява по-добро отчитане на въпроси в сферата на мобилността.
- Съвместно с ОИСР и Статистическия институт на ЮНЕСКО (СИЮ), като се базират изцяло на потребителски нужди, се подготви и въведе по-мощната употреба на НДНС статистиката, която събира данни за пребиваващите докторанти, включително и за техните личностни характеристики, образование и трудов стаж, интернационална мобилност и т.н.

2.1.4 Статистика и високотехнологичните отрасли и услуги, основаващи се на знанието („ВТО статистика“)

Статистиката на високотехнологичните отрасли наблюдава тези сектори от икономиката, които се характеризират с висока степен на квалифицираност

(например, фармацевтиката, компютрите, телекомуникациите, авиацията, НРД). За тези отрасли се създават показатели свързани икономически аспекти, трудова заетост или обмена на високи технологии.

Фигура 4: Разпределение на вноса и износа на високотехнологични стоки според вида продукти, ЕС – 25, Япония и Съединените щати – 2004



Източник: Евростат: ВТО статистика

Главни постижения:

- Продължаване на традициите и усъвършенстване на редовните публикации на статистически данни в областта на високите технологии, базирани на официални и неофициални източници.
- Оценка на основните класификации (включително и за търговията на високотехнологични продукти), с оглед на предстоящото преразглеждане по повод ревизирането на класификацията на икономически дейности НАСЕ.

2.1.5 Статистически данни относно патенти

Статистическите данни относно патентите най-често се използват като показатели на резултатите, свързани с научно-технологичната и иновационна област. Тези показатели са изработени на базата на административни данни, постъпващи от Европейската патентна служба или от други патентни центрове. Сравненията на патентните дейности в световен мащаб позволяват да се направи оценка на иновационния капацитет на съответните икономики.

Таблица 1: Заявления до ЕПС за патенти в областта на високите технологии по група в тази област, ЕС-27, Япония и Съединените Щати — 2003

	ЕС-27	Япония	САЩ
Авиация	256	18	153
Компютърно и автоматизирано офис оборудване	3.242	2.088	5.479
Комуникационни технологии	4.932	2.583	4.475
Лазери	118	90	158
Микроорганично и генно инженерство	1.349	704	2.060
Полупроводници	943	1.351	1.520
Общ брой заявления за патенти във високотехнологичната област	10.840	6.834	13.845

Източник: Евростат: Статистически данни относно патенти

Главни постижения:

- Съвместно с други международни институции (като например Европейската патентна служба (ЕПС), Американската служба за патенти и търговски марки (АСПТМ) или ОИСП), създаване и последващо усъвършенстване на PATSTAT, хармонизираната базата с необработени статистически данни, която обхваща, *inter alia*, заявките за патенти до ЕПС и разрешените патенти от АСПТМ.
- Създаване на автоматизиран метод, за по-мощна хармонизация на имената на подаваните заявления за патенти. Прилагането на този метод позволява генерирането на допълнителни статистически данни за патентите, например за съотношенията относно концентрацията на патентите.
- По-голямо приложение на PATSTAT чрез събирането на статистическите данни относно патентите и показатели, които са най-търсени от потребителите.

2.1.6 Събиране и разпространение

За допълнително подобряване на качеството на данните на НТИ статистиката и за създаване на по-дълги времеви серии, Евростат има изградена вътрешна база данни (НТИ БД) и започна производството на мултифункционално ИТ приложение за обработка на микроданни. Бяха издадени многобройни публикации, съдържащи НТИ статистиката, която се разпространява безплатно по Интернет. Пример за това е серията на Евростат Обзор в областта на науката технологиите и иновациите, който се публикува всяка година, или около 15 редовно публикувани издания на „Статистиката на фокус“. НТИ статистиката се използва също така в много документи и съобщения относно провежданите политики. Особено успешен пример е годишният Сравнителен анализ на европейските иновации, издаван от ГД „Предприятия и промишленост“ или ключовите цифри, публикувани от ГД „Научноизследователска и развойна дейност“.

2.1.7 НТИ статистика, която все още не е приложена

Поради недостиг на човешки ресурси, други области, посочени в раздел 3 на приложението към Регламент № 753/2004, все пак не са предмет на интензивно развитие, например статистическите данни относно биотехнологиите, нанотехнологиите и технологичния баланс на плащанията.

Липсата на такива дейности обаче се уравнива от броя на дейностите, извършени с оглед на нуждите във връзка с провежданите политики. Някои от тях, като например НДНС статистиката, са изброени в предходните параграфи. Други трябва да бъдат допълнително приложени и следователно са част от глава 5 (напр. по-доброто измерване на интернационализацията в областта на НРД).

2.2. Приложение на НТИ статистиката в държавите-членки

Този раздел описва накратко взетите мерки от държавите-членки по отношение на събраните директно от тях НТИ статистическите данни: НРД/ОБКНРД статистика, статистика на Общността относно иновациите и НДНС статистика. За другите области са използвани други официални и неофициални източници, които не са включени в статистическите изследвания, предвидени да бъдат проведени от държавите-членки.

НРД/ОБКНРД статистика

За да изпълнят изискванията на Регламент №. 753/2004, много държави от 2002/2003 г. насам адаптираха своите национални въпросници и методи за събиране на данни. Доброволно предоставените статистически данни в областта на НРД вече са често включвани в ревизираните национални въпросници. В повечето случаи националните методи за компилиране на данни, често солидно базирани на познати функциониращи методи за изследване на НРД, са останали непроменени. Вместо това се е наложило адаптирането на обема на националните въпросници за статистически изследвания в областта на НРД.

Няколко държави срещнаха трудности при предаването на НРД и ОБКНРД данни за първите две години, задължителни за справка (2003 и 2004 г.), по-специално с предоставянето на пълните данни и спазването на крайните срокове, наложени от регламента на Комисията. Все пак те би трябвало да срещнат по-малко затруднения с НРД статистиката за референтната 2005 година при по-нататъшно усъвършенстване при навременното предаване на тези статистически данни. Предаването обаче на НРД променливите, които могат да бъдат предоставени по желание, остава незавършено.

Статистика на Общността относно иновациите

Четвъртото Проучване на Общността в областта на иновациите (CIS 4) беше възприето като по-малко затрудняващо и по-лесно за приложение в национален мащаб. Държавите-членки следваха предимно хармонизирания въпросник за статистически изследвания CIS 4 и хармонизираната методология на изследване. Това доведе до подобряване качеството на статистическите данни, особено що се касае до тяхната сравнимост и навременност. Систематизираните в таблици (регионални и национални) данни като цяло бяха предадени навреме. Евростат обаче няма да получи всички национални серии от микроданни CIS 4, тъй като някои държави няма да предадат тези данни

доброволно. Освен това известен брой държави няма да изпратят регионални данни.

Статистика относно развитието на кариерата на носители на докторска научна степен („НДНС статистика“)

Базирано изцяло на нуждите на потребителите, генерирането на НДНС статистически данни в по-широк мащаб започна през 2006 и 2007 г. в над 20 държави-членки. В този контекст, държавите започнаха да работят върху използването на национални административни източници на данни и регистри, като изграждаха национални извадкови рамки, включващи всички пребиваващи в даден регион носители на докторска степен, като изчисляваха обема на статистическите извадки, изготвяха национални въпросници за статистически проучвания и развиваха техниките на събиране на данни. По-подробна оценка на производството на НДНС статистиката на национално равнище ще бъде направена през 2008 г.

Европейската комисия (Евростат) е на мнение, че:

- **е постигнат значителен напредък при прилагането на Решение № 1608/2003/ЕО, на Регламенти № 753/2004 и 1450/2004, като са обхванати всички области на НТИ статистиката;**
- **е оправдано започването на допълнителни проекти като НДНС статистиката поради тяхната целесъобразност, с оглед на съществените потребности на провежданите политики,**
- на международно равнище тези мерки като цяло са съблюдавани от отделните държави, които увеличиха усилията си по отношение на необходимите съгласувания или капиталовложения на национално ниво. Това доведе до увеличаване с около една трета на наличните статистически данни в областта на НТИ статистиката от 2001 г. насам, например в НРД и ОБКНРД статистиката.

3. НТИ СТАТИСТИКА: КАЧЕСТВО НА ДАННИТЕ

Качествената рамка за данните на НТИ статистиката е Практическият кодекс за европейска статистика⁴, включващ 15 основни принципа. Основните принципи, свързани с качеството на данните на НТИ статистиката, са:

- Принцип 3: Адекватност на ресурсите, които са на разположение на националните статистически органи
- Принцип 4: Отговорност за качеството, поета от всички членове на ЕСС
- Принцип 7: Стабилна методология, която трябва да потвърждава качеството на статистиката.
- Принцип 9: Поносима статистическа тежест за респондентите
- и Принципите 11—14, касаещи релевантността, прецизността, надеждността, навременността, точността, съгласуваността и сравнимостта на събираните статистически данни.

⁴ COM (2005) 217

Качеството на данните, както разходите и тежестта за респондентите, също са част от „Съобщението на Комисията относно намаляване на тежестта за респондентите, опростяване и определяне на приоритетите в областта на общностната статистика“⁵. Това съобщение разглежда – *inter alia* – реорганизацията на бизнес статистиката, което също ще повлияе на НТИ статистиката в средносрочен план.

По-долу са изтъкнати някои от въпросите относно качеството на статистическите данни, които възникват в различните области. Много от тези данни често биват взети от докладите за качество на отделните статистически проучвания:

- **Статистика в областта на НРД:** С прилагането на Регламент № 753/2004 беше подобро качеството на европейската статистика в областта на НРД. Наблюдава се увеличаване на наличните данни от референтната 2003 г. насам. Прецизността на данните и сравнимостта им между държавите също са задоволителни. Като цяло са спазени препоръките относно събирането на данни, направени в Наръчника на Фраскати на ОИСР.
- **Статистика на Общността в областта на иновациите:** Качеството на данните CIS 4 също беше подобро значително в сравнение с предишното CIS. Това често се дължи на по-краткия и ясен въпросник, по-доброто генериране и прилагане на данните на национално равнище и по-добро познаване на CIS от страна на респондентите. Точността на данните беше удовлетворителна за повечето държави.
- **Друга НТИ статистика:** За другите области подобренията на качеството често зависят от напредъка, който е постигнат спрямо източниците на данни. В това отношение беше постигнат значителен напредък относно данните, събрани от Общностното изследване на работната сила или от PATSTAT.

Чрез прилагането на Регламенти № 753/2004 и № 1450/2004, Евростат започна мониторинг на спазването на законите в областта на НРД статистиката и общностната статистика относно иновациите през 2006/2007 г. Този мониторинг ще бъде периодично повтарян, като се следва предварително определен порядък от приоритети за действие по отношение на държавите-членки.

Европейската комисия (Евростат):

- **счита, че през последните няколко години качеството на статистиката в областта на НРД статистиката на Общността в областта на иновациите значително се е повишило *inter alia*, благодарение на Регламенти № 753/2004 и № 1450/2004;**
- **смята все пак, че през следващите години са необходими допълнителни подобрения на качеството на данните;**
- **възнамерява да наблюдава качеството на статистическите данни в различните области и за в бъдеще.**

⁵ COM (2006) 693

4. НТИ СТАТИСТИКА: РАЗХОДИ И СТАТИСТИЧЕСКА ТЕЖЕСТ

Евростат измерва разходите и тежестта, наложени от бизнес статистиката в няколко статистически области. Що се касае до НТИ статистиката, разходите и тежестта са измерени само за НРД и за общностната статистика в областта на иновациите, тъй като те двете досега бяха единствените самостоятелни изследвания на предприятия.

Поради затруднението от факта, че не всяка страна отговори и че получените данни са разнородни и не напълно сравними, не могат да бъдат направени никакви категорични заключения относно разходите и тежестта, наложени от НРД статистиката и CIS. Две държави, обаче, са дадени за пример:

- В **Естония** предприятие, в което е проведено изследване за НРД статистически данни, отделя средно по 4 часа за събирането на всички необходими НРД данни. Поради ниската извадкова степен, това време е намалено на 8 минути, само когато бъдат взети предвид всички предприятия в страната. За общностната статистика в областта на иновациите тежестта е 95 минути за изследваните предприятия и 55 минути за всички предприятия.
- В **Италия**, от друга страна, събирането на изискваните данни за НРД статистиката е причинило средна тежест от 95 минути за изследваните предприятия и 40 минути, когато бъдат взети предвид всички предприятия в страната. За разлика от Естония, цифрите, съответстващи на общностната статистика в областта на иновациите, са много по-високи – около 7 часа за изследваните предприятия и по-малко от 2 часа за всички предприятия в цялата страна.

Тези два примера показват, че разходите и статистическата тежест на НРД статистиката и общностната статистика в областта на иновациите в предприятията са много разнородни. Същото важи и за измерването на разходите/тежестта в други области, като например структурната бизнес статистика, където на този етап има налични разнородни данни само от 16 държави.

Освен по-нататъшни усилия за подобряване измерването на разходите и тежестта, причинени от въпросните две статистически изследвания в областта на НТИ статистиката, Евростат също ще подобри прозрачността на методите за събиране на национални данни, които са използвани за тези две изследвания. Това би следвало да стимулира подобряването на националните методи и следователно да намали тежестта за бизнеса (напр. чрез намаляване обема на въпросниците, който изглежда е прекалено голям в някои държави).

По същия начин тежестта, до която ще доведе НДНС статистиката за държавите-членки, също ще варира в зависимост от техните съществуващи изследователски рамки или НДНС или други съществуващи национални изследвания. Целевата група на тази статистика обаче не са предприятията като респонденти, а хората.

Европейската комисия (Евростат)

- предприе първоначално измерване на разходите и статистическата тежест, наложени от НРД статистиката и общностната статистика в областта на иновациите;
- отчита, че разходите и тежестта, които тези статистики налагат на респондентите и националните органи, са доста различни;
- смята, че разходите и тежестта могат да бъдат намалени в много държави просто чрез прилагането на по-усъвършенствани статистически методи, без това да застрашава качеството на данните.

5. ПО-НАТАТЪШНО РАЗВИТИЕ НА НТИ СТАТИСТИКАТА

По-нататъшното развитие на НТИ статистиката трябва да бъде свързано с цялата НТИ система, т.е. със събраните научни данни, свързаността, резултатите и въздействието на НТИ статистиката. Тази глава е ориентирана към следващите няколко години. От една страна, може да се постигне голям напредък чрез подобряване на съществуващата статистическа система в краткосрочен и по-дългосрочен план. От друга страна, трябва да се търсят нови показатели, нови източници на данни и нови области на НТИ статистиката в средносрочен и по-дългосрочен план.

5.1 Подобряване на съществуващата НТИ статистика

5.1.1 *Подобряване на качеството на НТИ статистиката*

В тясно сътрудничество с държавите-членки, Евростат трябва да осигури пълното прилагане на законодателната рамка на национално равнище, за да постигне по-нататъшни подобрения в качеството на данните. Това включва допълнително събиране на данни и други дейности, които трябва да бъдат проведени и допълнително подобрени.

Особени случаи са: повторната хармонизация на НРД статистиката, включена в Регламент № 753/2004 (която се базира на качеството на данните и потребителските нужди); въвеждането на разбивката “чуждестранно финансирани НРД” като задължителна; подобряване на качеството на НРД статистиката с оглед на очакваната капитализация на НРД в Европейската система за сметки и с оглед да се отговори по-добре на потребителските нужди, свързани с жените в научната област; повишаване на хармонизацията на методите за компилиране на данни в областта на НРД статистиката или допълнително подобряване на тяхната навременност с текущи изчисления.

Трябва да бъде подоброено качеството (съгласуваност и релевантност) на НТИ статистиката относно потребностите на изследователите. Най-накрая, преразгледаната класификация на икономическите дейности (Nace Rev. 2) трябва да бъде включена изцяло в НТИ статистиката от 2008 г. нататък. Това трябва да ги направи по-релевантни.

5.1.2 *Статистика на човешките ресурси в научно-технологичната област (“HRST статистика”)*

Трябва да бъде преразгледано ръководството от Канбера на ОИСП, най-основната методология на HRST статистиката, датираща от 1992. Това преразглеждане трябва особено да обхване уместността на понятията и определенията на HRST, които се смятат за непълни. НДНС статистиката също така трябва да бъде включена в понятията и определенията на HRST. Започната е работа по този въпрос. В този контекст трябва да бъде търсено тясно сътрудничество на международно ниво (особено с ОИСП).

Новата статистическа система за кариерата на носители на докторска научна степен (“НДНС статистика”), започната от ОИСП, ОСИ и Евростат, трябва да бъде оценена и стабилизирана чрез редовното събиране на статистически данни в тази област. Това трябва да бъде направено след първата всеобхватна национална програма, която да приложи НДНС статистиката в европейските държави през 2007 г. Като втори етап трябва да бъде предвидена пълна интеграция на Европейската статистическа система.

5.1.3 *Статистически данни относно патенти*

PATSTAT, новият източник на необработена база данни, открива много нови възможности за създаване на патентни показатели, надхвърлящи произведените понастоящем. Могат да бъдат съставени допълнителни показатели, касаещи националните заявки за патенти, ‘изчистените’ имена на кандидатите, интернационализацията на патентите или изобретателите. Примерите включват съотношението на патентната концентрация или показателите, които по-добре измерват връзките индустрия - наука. Големите нужди на потребителите от допълнителни показатели биха могли дори да доведат до адаптиране на PATSTAT. Файлът на PATSTAT, съдържащ необработени данни, би могъл да бъде използван по-нататък за изграждане на свързаността с другите поредици от микроданни (като Борда на ЕС за индустриалните инвестиции в НРД). Освен това, трябва да бъде подобрена навременността на патентните статистически данни и да бъде стабилизирано създаването на регионална патентна статистика.

5.1.4 *Статистиката на високотехнологичните индустрии и информационно базираните услуги (“Хай-тек статистика”)*

Събраната хай-тек статистика (включително и сумарните единици на хай-тек търговията) трябва да бъде преразгледана, тъй като номенклатурата на икономическите дейности NACE се променя на Nace Rev. 2, или тъй като класифицирането на отделните групи продукти трябва да бъде обновено. Също така подобренията в структурата на икономическите дейности в Nace Rev. 2 разкриват нови възможности за по-усъвършенствани и по-уместни сумарни единици. В тази област е необходимо сътрудничество с други международни партньори.

Европейската комисия (Евростат) предвижда:

- допълнително подобряване на качеството на НТИ статистиката заедно с държавите-членки;
- предприемане на преразглеждане на понятията и определенията за статистическите данни в областта на човешките ресурси в научно-технологичната област;
- оценяване и укрепване на статистическата система за кариерата на носители на докторска научна степен; по-пълноценно използване на PATSTAT за международно сравнимите статистически данни в областта на патентните чрез създаването на нови показатели;
- преразглеждане на понятията и определенията за статистически данни в областта на високотехнологичните индустрии и информационно базирани услуги, за да станат по-релевантни.

5.2 Нови показатели, нови източници на данни и нови области

Трябва също да бъдат разработени нови показатели и да бъдат отворени за свободен достъп нови източници на данни, в средносрочен и по-дългосрочен план е възможно да се наложи закриването на други и прибавянето на нови области. По-долу са изброени някои от основните области с оглед на средносрочно и дългосрочното планиране.

5.2.1 По-добро измерване на интернационализацията на НТИ

Измерването на интернационализацията на НТИ изглежда незадоволително предвид факта, че НТИ придобива все по-международен характер. Съществуват пропуски в данните, например за разходите на компании в ЕС за НРД извън територията им или НРД, които са собственост на чуждестранни филиали, мобилността на висококвалифицираните човешки ресурси или международното сътрудничество в сферата на иновациите.

Постепенни подобрения могат да бъдат направени съответно в различните области (напр. статистиката за НРД и статистиката относно чуждестранните филиали). Също така трябва да се търси тясно сътрудничество с ОИСР.

5.2.2 Подобрени проучвания на Общностна относно иновациите за по-широк кръг потребители

Наръчникът от Осло за 2005 г. на Евростат/ОИСР, включващ два нови вида иновации (в областта на организацията и маркетинга), трябва да бъде напълно приложен в CIS 2008. Освен това, в предстоящите Общностни иновационни проучвания, т.е. CIS 2008 и впоследствие, ще бъдат разгледани новите потребителски изисквания. Те включват, по-специално, подобрено измерване на екоиновациите и дизайна, списъци на иновациите, с потребителска насоченост или на публичните придобивки и иновации. Със следващата вълна проучвания на Общностна относно иновациите трябва да бъдат добавени още сектори на икономиката, както и да цялостно обхващане на европейските региони. От друга страна, трябва да се следи за наситеността на CIS 2008, за да не се повлия негативно качеството на данните.

5.2.3 *По-добър достъп до микроданни*

Изследователите трябва да използват в по-широк мащаб други микроданни, освен разпространените стандартни таблици с данни и показатели. Като вземем за пример CIS, предаването на микроданните на Евростат и централизираната им употреба от изследователите значително повишават съотношението разходи/печалба. Микроданните могат да бъдат използвани или като анонимни микроданни, или като поверителни в Центъра за безопасност на Евростат. Достъпът и до двата вида данни се урежда от Регламент № 831/2002 на Комисията. Централната наличност на CIS микроданните в Евростат трябва да бъде осигурена чрез задължително предоставяне на данни от държавите. Трябва да се опрости процедурата за достъп на изследователите до CIS микроданни.

В средносрочен план трябва да бъде проучена възможността за предаване на други НТИ микроданни. Първите кандидати за това ще бъдат НРД и НДНС статистиките. Това, обаче, ще изисква по-голяма хармонизация при събирането на данни на национално равнище и достатъчно голяма потребителска нужда от тези микроданни от страна на изследователите. Накрая, свързването на различните поредици от НТИ микроданни с други поредици от микроданни трябва да бъде част от дългосрочен работен план.

5.2.4 *Повече показатели относно обмена на знания, взаимовръзките, резултатите и въздействието на НТИ статистиката*

Налице е потребност от преразглеждане на съществуващите показатели за обмен на знания между университетите и индустрията, за да бъде измерен техният обхват (напр. лицензиране и патентоване, практическо приложение на научните резултати, съвместни научни изследвания, публикации, мобилност на човешките ресурси) и за да се определи свързаността им с икономическото въздействие, с оглед събирането на по-съгласувани данни, подходящи за анализа на обмена на знания в Европа и определянето на набор от хармонизирани показатели. В частност, трябва да бъде оценена потребността от създаване на нови показатели, които да илюстрират процеса на производство и разпространение на знания в рамките на НРД и иновационните статистически системи. Такива показатели на свързаността ще бъдат например фокусирани върху мрежите от изследователи/изобретатели или степента, до която индустриалната база използва резултатите от научния труд за своите иновационни дейности. Специална глава относно иновационната свързаност беше поместена в Наръчника от Осло от 2005 г. Подобно на показателите за свързаността, показателите за резултатите и въздействието на НТИ данните засега също не са били обстойно проучени. Направени са много подобрения (напр. на патентната или библиометрична статистика), но досега не е провеждана цялостна съпоставка на потребителските нужди и данните, събрани в тези области. Това важи особено за НТИ показателите, измерващи икономическото въздействие, за което не съществува хармонизиран набор от показатели.

Тези изисквания касаят всички сфери на НТИ статистиката (НРД статистика, иновационна статистика, ЧРНТ статистика, статистиката относно високите технологии и патентната статистика). Първо, трябва да бъдат изяснени и консолидирани нуждите на потребителите по отношение на възможностите за производство на статистически данни. Тогава трябва да бъде подобрено

съществуващия процес на събиране на данни главно чрез определянето и съставянето на нови показатели. От това се нуждае особено належащо по-доброто използване на микроданните CIS. От друга страна, незабавното включване на области, които все още не са част от Европейската статистическа система, като библиометричната статистика, изглежда трудно, ако не и невъзможно. Това се дължи главно на недостига на ресурси в Евростат или на действащите права на интелектуална собственост. В тази насока трябва да бъдат предприети допълнителни проучвания и мерки.

5.2.5 *Проверка и преоценка на НТИ показатели за събираните данни*

Традиционната НРД статистика и различните разбивки, подразделения и разпределения според функциониращите сектори (сектор на бизнес предприятията BES, държавен сектор GOV, сектор на висшето образование HES и частния нестопански сектор PNP) съществуват повече от 40 години. Те са базирани на Ръководството Фраскати (най-новата версия от 2002 г.). През годините те са били адаптирани без основни промени в техните понятия и определения. Още повече, че през годините статистическите системи НРД и ОБКНРД са били обременени с искания за допълнителни данни, за което те не са били предназначени първоначално. Вече съществуват нови искания, напр. под формата на капитализиране на НРД в рамките на преразгледаната Система за национални сметки или по-доброто измерване на интернационализацията на НРД. Също така може да бъде застрашена уместността на някои данни за НРД и ОБКНРД, събрани преди много години. Един пример за това е ОБКНРД статистиката, която не включва статистически данни за данъчни кредити.

В средносрочен план изглежда е необходима проверка и оценка на традиционните НРД и ОБКНРД статистически системи, по-специално на тяхната уместност. Това трябва да бъде направено не само в рамките на статистическата общност, а заедно с потребителската и научната общности.

5.2.6 *Данни за отделни предприятия, групи от предприятия и висши учебни заведения или научноизследователски институти*

На европейско равнище са положени усилия да се създаде и отвори свободният достъп до данни за индивидуални предприятия, групи от предприятия и висши учебни заведения или научноизследователска институти, като например университети. Събраните статистически данни обикновено са базирани на публично достъпна информация, напр. публикувана в отчетите на съответните институции или достъпна под формата на административни данни на национално равнище. Най-забележителният пример за тези усилия е Сравнителният анализ на европейските инвестиции за НРД, създаден от Европейската комисия (от IPTS от името на ГД „Научноизследователска и развойна дейност“). Данни за индивидуални предприятия или заведения са прибавени към сборната статистика, произведена като стандартни резултати.

Предвид тези дейности, през идните години могат да се запланират определени мерки:

- В краткосрочен до средносрочен план би могло да се планира по-нататъшното развитие на Сравнителния анализ на европейските инвестиции за НРД, като към него се прибавят повече отделни документи с данни (напр. относно патентите), или като се започне търсенето на синергии с Евро-груп бизнес регистъра на Евростат, който обхваща групи от предприятия и

техните структури. Друга цел би било предоставянето на данни за достъпа до финансиране на иновационни предприятия. Не трябва обаче да се допуска дублиране на данните по отношение на дадена група предприятия в по-дългосрочен план.

- Подобни данни за отделни институции (различни от предприятия) също могат да бъдат своевременно събирани от Евростат. Първите подходящи за целта обекти ще бъдат европейските университети, предвид това, че съчетават изследователски и образователни функции. Показатели за отделни университети могат да бъдат съставени от статистически или административни източници на данни на национално равнище и тогава могат да бъдат предадени на Евростат. Няколко проучвания в тази област вече са в ход. Тъй като потребителските нужди в тази сфера нарастват бързо, Евростат ще изследва изпълнимостта на такова събиране на данни и ще контролира своевременното спазване на срокове.

5.2.7 Интегриране на статистическите данни за биотехнологии и нанотехнологии и за други нововъзникнали области

Развитието на статистически данни за биотехнологии и нанотехнологии беше стимулирано през последните години главно от ОИСР. Особено напредна развитието на статистиката относно биотехнологиите към по-голяма хармонизация на съществените понятия и определения и предварителни събирания на данни. Работния процес по измерване на нанотехнологиите не е така напреднал в сравнение с биотехнологиите. При все това, потребителите (ГД „Научноизследователска и развойна дейност“) многократно заявиха необходимостта от информация в тази област.

Статистическата система за биотехнологии и нанотехнологии трябва по някакъв начин да бъде внедрена в НТИ статистиката в средносрочен план. Това предполага, например, подобряване на НРД статистиката, на патентната статистика или ЧРНТ статистиката. От друга страна статистиката за биотехнологии и нанотехнологии трябва да се възприема в перспектива, а не просто като част от НТИ статистиката. Следователно, своевременно трябва да бъдат използвани други официални или неофициални данни, за да бъде предоставена нужната допълнителна информация в областта на биотехнологиите и нанотехнологиите. Статистиката за нанотехнологии трябва, където това е възможно, да предоставя специални статистически данни за околната среда, въздействието на нанотехнологиите върху здравето и безопасността и разходите, свързани с научните изследвания.

Нуждите от данни в областта на науката за провежданите политики, технологиите и иновациите се променят понякога особено бързо. Въпреки че статистическите инфраструктури не могат да бъдат адаптирани в кратък срок, те трябва да отговарят на новите потребности. В това отношение, уместността на използваните класификации и методи трябва да бъде редовно оценявана с оглед на нейното подобряване. Силната загриженост във връзка с провежданата политика относно околната среда, общественото здравеопазване, промяната в климата и енергетиката например също е свързана с допълнителна научноизследователска и развойна дейност в тези области. Въпреки че понастоящем статистическата система е доста добре адаптирана, за да произвежда статистически данни по тези въпроси, съществуващите

номенклатури все пак трябва да продължат да подобренията на тяхната релевантност спрямо политическите проблеми.

Европейската комисия (Евростат) е запланивала:

- **подобряване на измерването на интернационализацията на НТИ;**
- **подобряване на общностните изследвания в областта на иновациите, с оглед на тяхната целесъобразност;**
- **подобряване на достъпа до НТИ микроданни, като бъде въведено задължително предоставяне на CIS микроданни на Евростат;**
- **подобряване на НТИ показателите за обмена на знания, взаимовръзките, резултатите и въздействието от НТИ;**
- **да разгледат показателите на събраните НТИ данни, за да провери тяхната целесъобразност;**
- **допълнително да се проучи обработката на НТИ данни, свързани с отделни висши учебни заведения или групи от предприятия и своевременно да вземат необходимите мерки;**
- **да интегрират статистическите данни за биотехнологии, нанотехнологии и други нововъзникнали области в статистическата система на НТИ, доколкото това е възможно и необходимо.**

5.3 Актуализиране на правната рамка на НТИ статистиката

Правната рамка на НТИ статистиката трябва да бъде актуализирана в средносрочен план. Евростат възнамерява да предприеме следните действия в тази насока:

- Регламент № 753/2004 трябва да бъде преразгледан, с оглед на потребностите от допълнителни данни, чрез интегрирането на някои от доброволно предоставените данни и изключването на не особено релевантните информации или чрез преосмисляне на интензивността на процеса на генериране на данни;
- Регламент № 1450/2004 също трябва да бъде преразгледан, като се базира на хармонизираните въпросници и методология на статистически проучвания CIS 2008 и като се въведе задължително предоставяне на CIS микроданни;
- Трети Регламент на Комисията относно статистиката относно развитието на кариерата на носители на докторска научна степен (“НДНС статистика”) трябва да бъде приет в подходящия момент. Трябва да бъде предвидено публикуването на данни на всеки две години.

Може да се наложи приемането на допълнително законодателство, напр. за достъпа до микроданни и свързаността на микроданните. Евростат възнамерява да предприеме необходимите действия в това отношение.

Европейската комисия (Евростат) предвижда:

- преразглеждане на Регламент № 753/2004 и 1450/2004, с оглед повишаване на целесъобразността;
- своевременно приемане на трети Регламент на Комисията за статистиката относно развитието на кариерата на носители на докторска научна степен.