

ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ РЕСУРС В БОЛГАРСКОЙ ИННОВАЦИОННОЙ СИСТЕМЕ



Ваня Грашкина
Ольга Рачева



ЕВРОПЕЙСКАЯ НАУЧНАЯ И ИННОВАЦИОННАЯ ПОЛИТИКА

- ❑ **Европейский план экономического восстановления - координированные усилия в четырех областях Лиссабонской стратегии**
 - ✓ **люди**
 - ✓ **бизнес, инфраструктура и энергия**
 - ✓ **научные исследования**
 - ✓ **инновации**
- ❑ **Политика в области инноваций путем**
 - ✓ **увеличения инвестиций в образовании**
 - ✓ **развития внутреннего рынка**
 - ✓ **устойчивого развития**



БОЛГАРСКАЯ ИННОВАЦИОННАЯ И НАУЧНАЯ ПОЛИТИКА

- Проводится в контексте Лиссабонской стратегии и инновационной стратегии ЕО
- Меры целевого финансирования приоритетных исследовательских и инновационных проектов
- Центры трансфера технологий в научных институтах и университетах
- Новые инструменты стимулирования инновационной активности
 - ✓ ваучерные схемы финансирования исследовательских и инновационных проектов
 - ✓ конкурсы для студенческих технологических фирм
 - ✓ грантовые схемы для работы болгарских ученых за рубежом
- Национальная „дорожная карта” развития научной инфраструктуры
- Расширяется участие в рамковых и оперативных программах Сообщества



ЧЕЛОВЕК В ОСНОВЕ КАЖДОЙ ИННОВАЦИИ

Человеческий ресурс для инноваций

- ✓ объект национальной политики в интересах экономического роста
- ✓ определяет емкость инновационной системы на долгий период
- ✓ охватывает накопленные знания и умения для создания, трансфера и внедрения новых технологических решений
- ✓ выражается количеством и качеством образовательного продукта и занятости
- ✓ зависит от состояния образовательной системы и настройке к обучению на протяжении всей жизни

ЧЕЛОВЕК В ОСНОВЕ КАЖДОЙ ИННОВАЦИИ

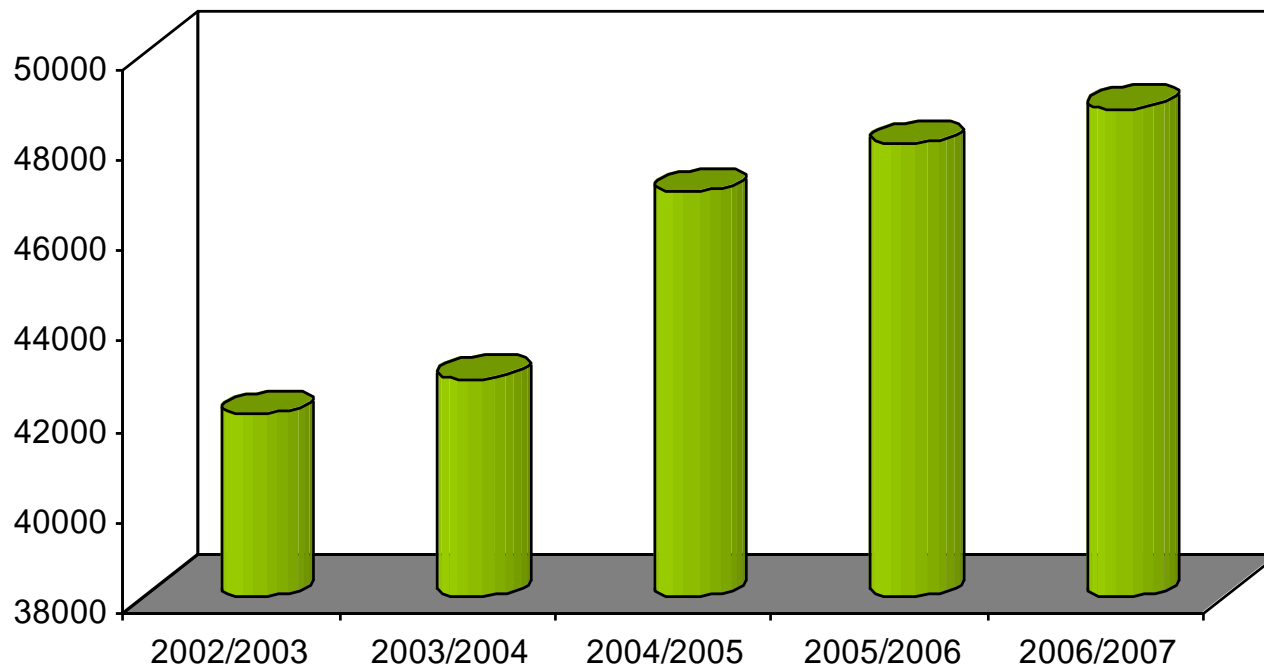


ОБРАЗОВАНИЕ - ОСНОВНОЙ ФАКТОР КАЧЕСТВА ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО РЕСУРСА

Тенденции в развитии высшего образования

- ✓ демократизация – рост числа студентов
- ✓ поиск баланса между подготовкой высококвалифицированных кадров и потребностями рынка труда
- ✓ привлечение студентов к научно-исследовательской деятельности на раннем этапе обучения
- ✓ изменение структуры обучения по областям образования и профессиональным направлениям
- ✓ интернационализация – повышенная мобильность студентов
- ✓ продолжающееся обучение – адаптивность и склонность к изменению
- ✓ результаты обучения непосредственно связаны с потребностями рынка

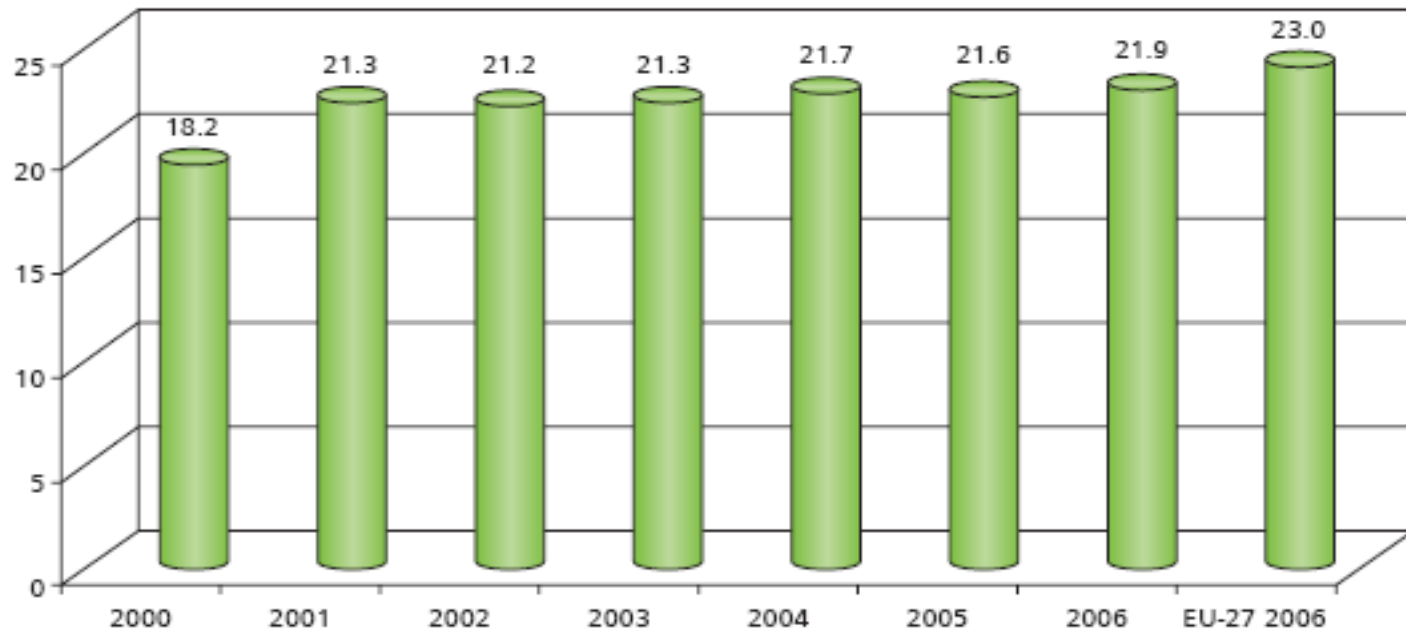
ОБРАЗОВАНИЕ - ОСНОВНОЙ ФАКТОР КАЧЕСТВА ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО РЕСУРСА



новопринятые студенты

Международная конференция по проблемам инноваций - Прага, 21 мая 2009 г.

ОБРАЗОВАНИЕ - ОСНОВНОЙ ФАКТОР КАЧЕСТВА ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО РЕСУРСА

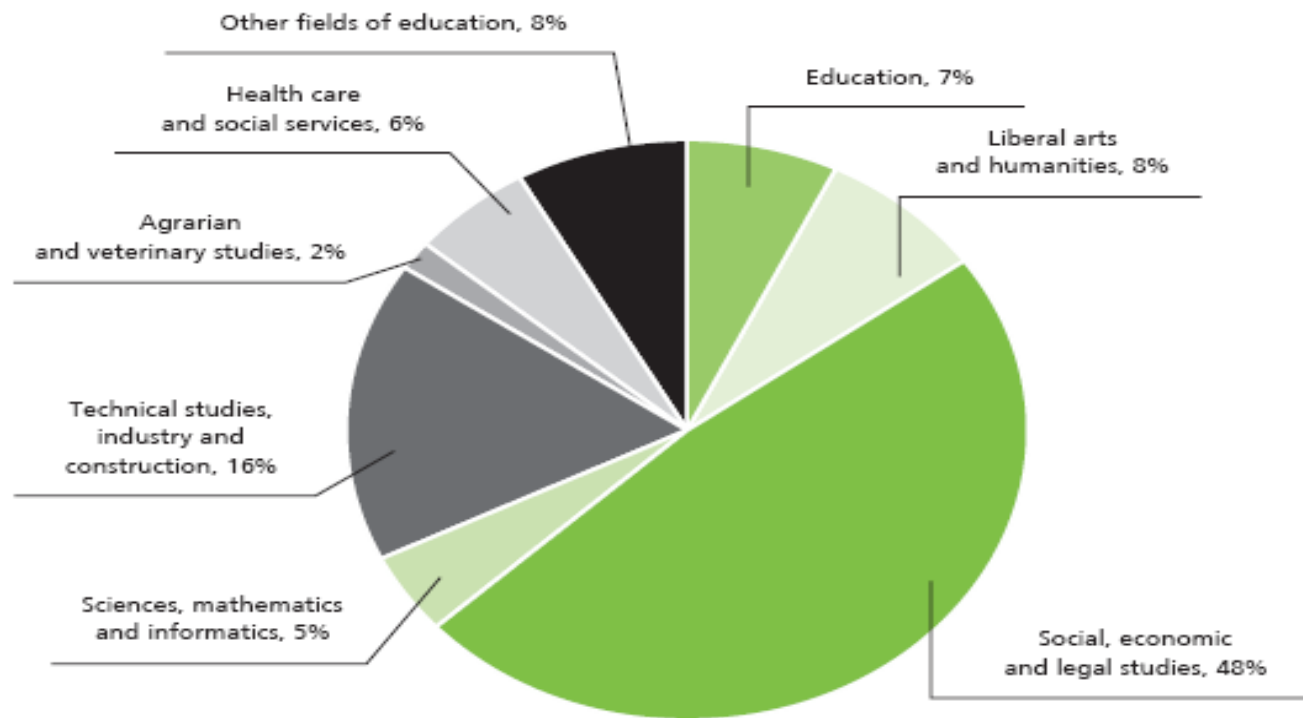


Source: European Innovation Scoreboard, 2007.

**доля населения в возрасте 25-64 года с высшим
образованием**

Международная конференция по проблемам инноваций - Прага, 21 мая 2009 г.

ОБРАЗОВАНИЕ - ОСНОВНОЙ ФАКТОР КАЧЕСТВА ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО РЕСУРСА

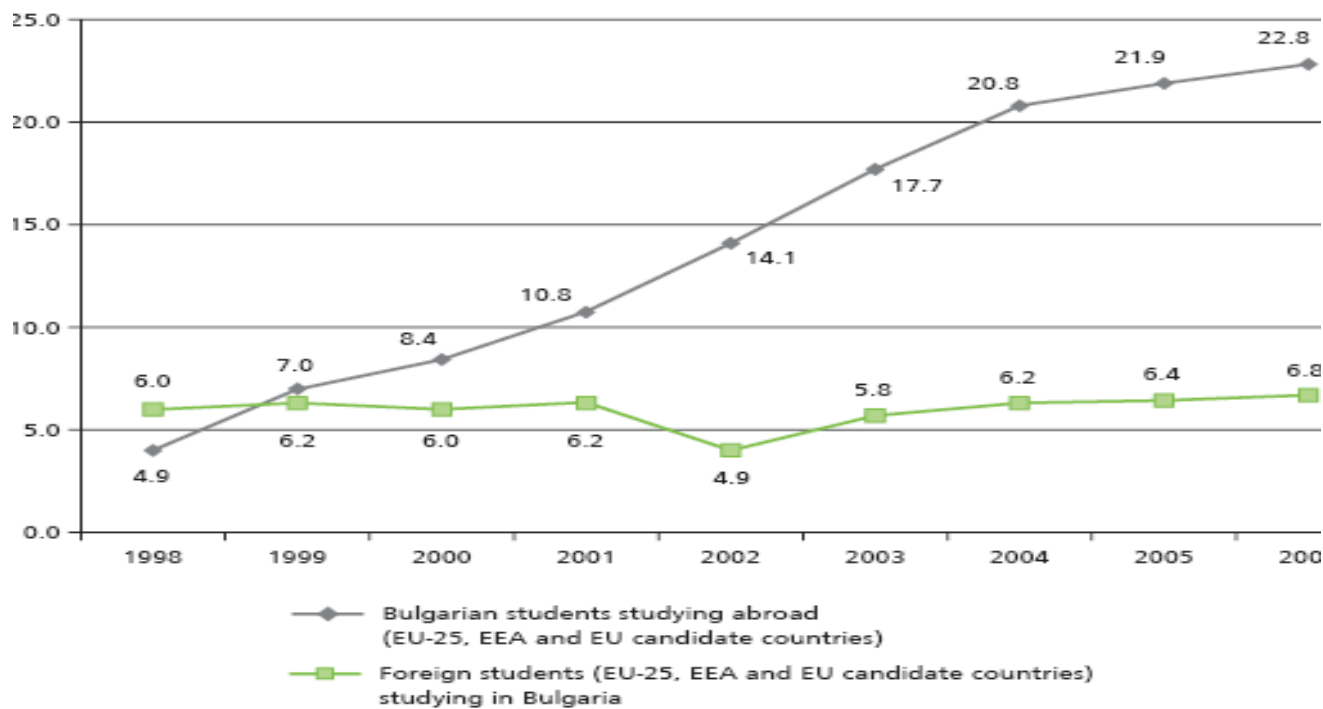


Source: Eurostat, 2009.

**окончившие высшее образование по областям образования и
обучения в %**

Международная конференция по проблемам инноваций - Прага, 21 мая 2009 г.

ОБРАЗОВАНИЕ - ОСНОВНОЙ ФАКТОР КАЧЕСТВА ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО РЕСУРСА



Source: Eurostat, 2008.

**мобильность студентов из Болгарии и в Болгарию
/в тыс.человек/**

Международная конференция по проблемам инноваций - Прага, 21 мая 2009 г.



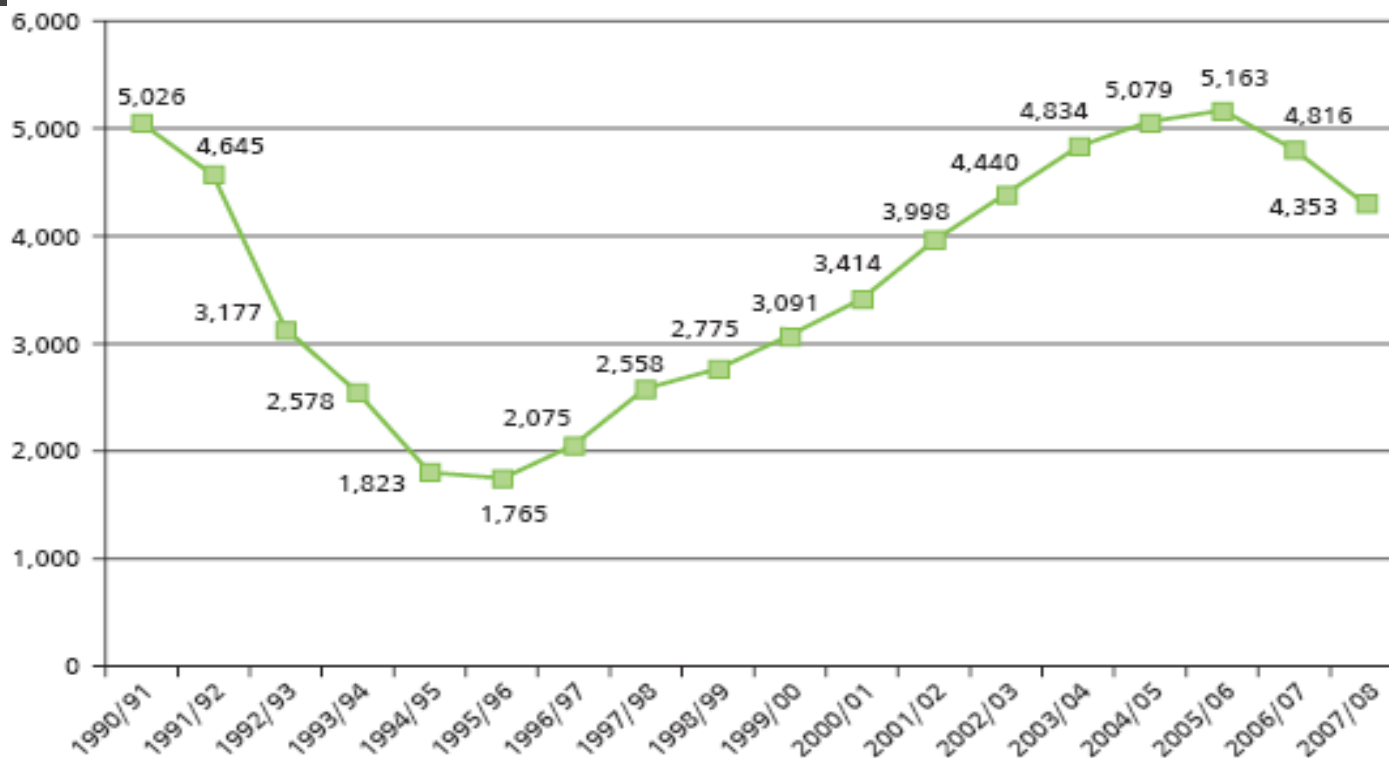
НАУЧНАЯ КАРЬЕРА

ПОДГОТОВКА НАУЧНЫХ КАДРОВ

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ И НАУЧНАЯ СТЕПЕНЬ ДОКТОР

- ✓ последний этап в обучении студентов
- ✓ первый шаг в научной карьере
- ✓ индикация о склонности к исследовательской работе
- ❑ Сокращается число докторантов, но увеличивается их доля в научно-технологических областях образования
- ❑ Повышается международная мобильность
- ❑ Повышается возможность для развития карьеры молодых исследователей
- ❑ Консервативная система присуждения научных степеней и званий
- ❑ Отсутствует система post-doc

НАУЧНАЯ КАРЬЕРА ПОДГОТОВКА НАУЧНЫХ КАДРОВ

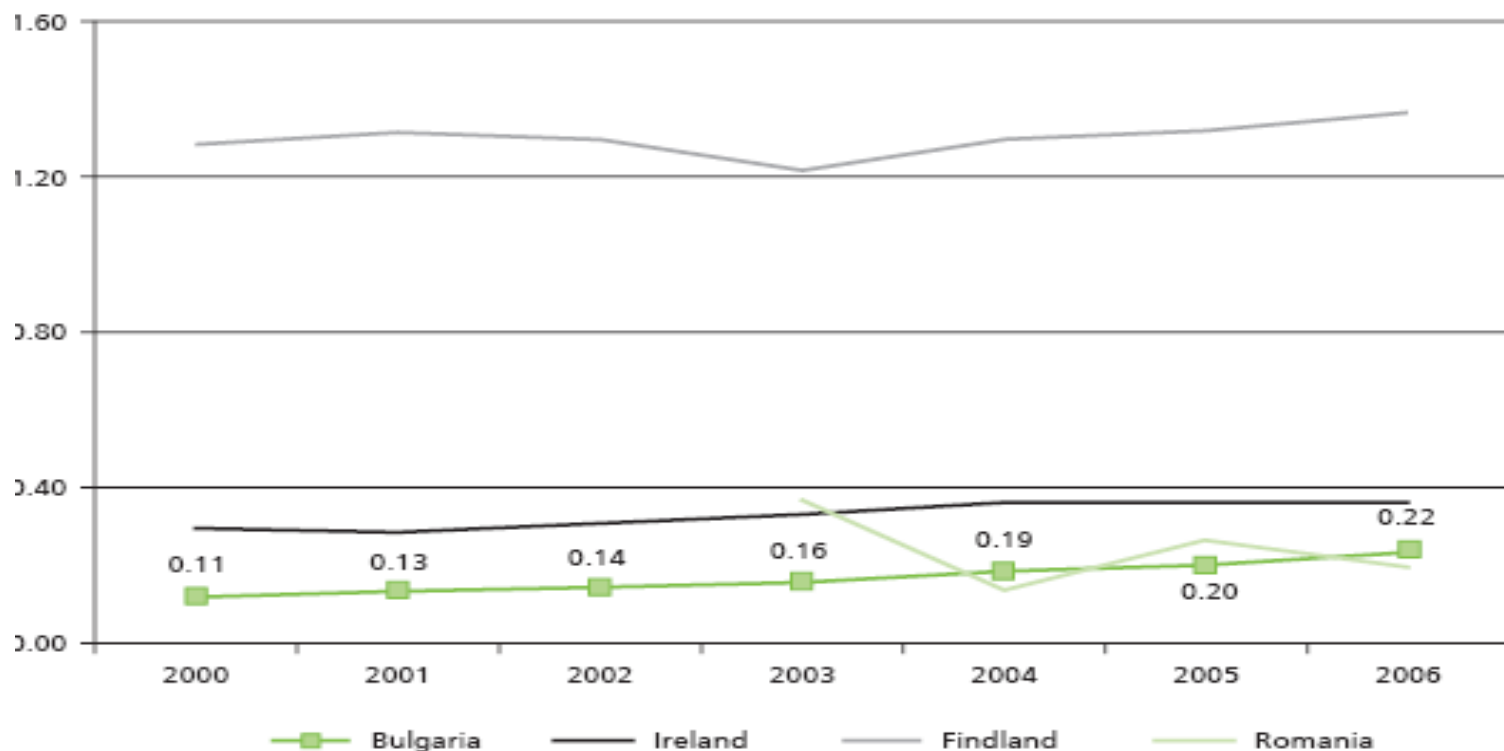


Source: NSI, 2008.

**докторанты высших учебных заведений
и научно-исследовательских институтов**

Международная конференция по проблемам инноваций - Прага, 21 мая 2009 г.

НАУЧНАЯ КАРЬЕРА ПОДГОТОВКА НАУЧНЫХ КАДРОВ

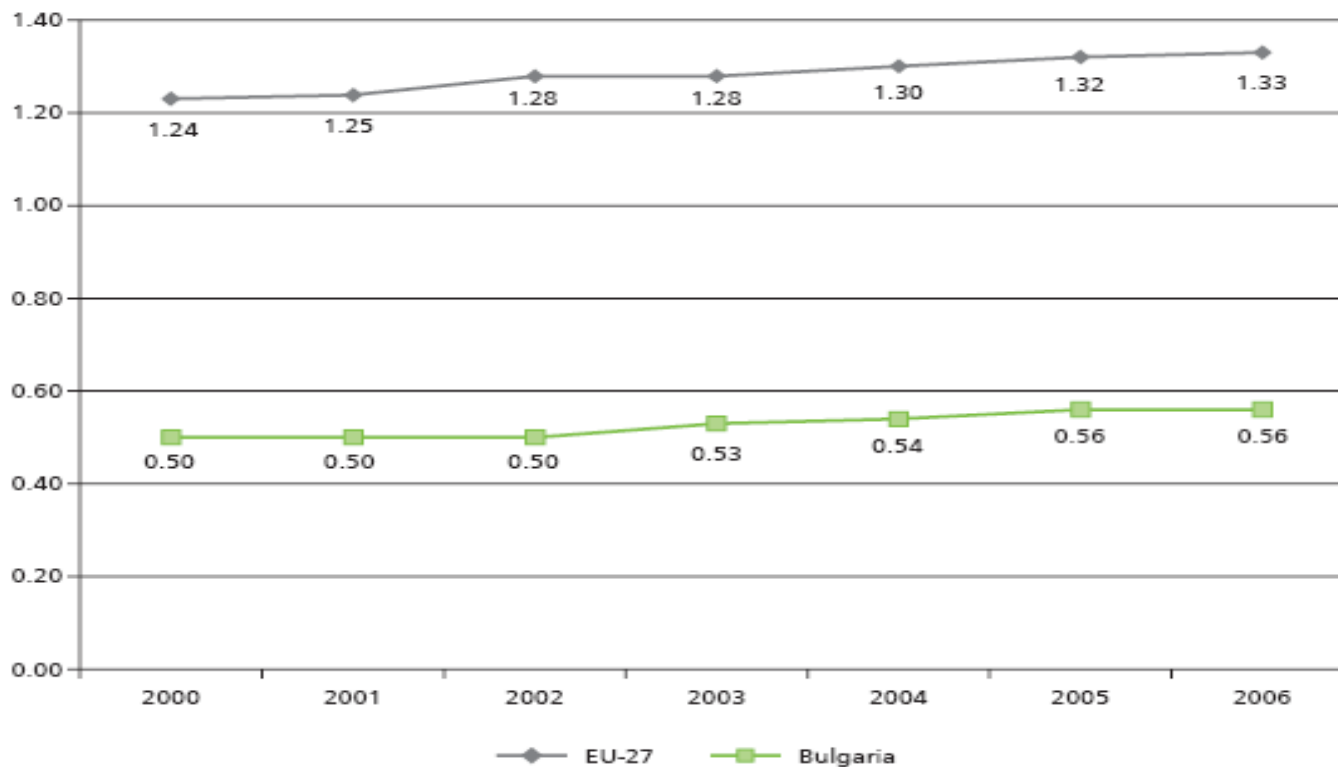


Source: Eurostat, 2008.

**доля докторантов в научно-технологических
областях образования**

Международная конференция по проблемам инноваций - Прага, 21 мая 2009 г.

НАУЧНАЯ КАРЬЕРА ПЕРСОНАЛ В ОБЛАСТИ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ



Source: Eurostat, NSI, 2008.

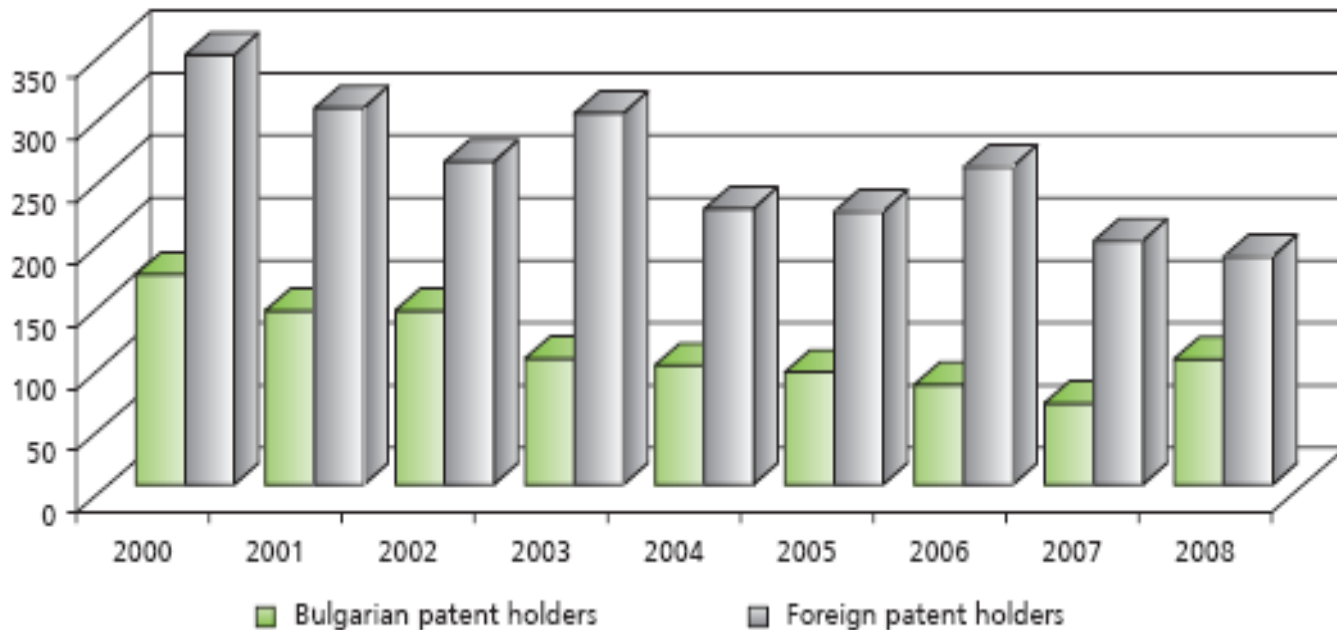
**занятые научной и технологической деятельностью
в % рабочей силы**

Международная конференция по проблемам инноваций - Прага, 21 мая 2009 г.

СОВОКУПНЫЙ ИННОВАЦИОННЫЙ ПРОДУКТ

- ❑ Выражается в новых продуктах и услугах
- ❑ Результат взаимодействия инновационного, технологического и научного продукта
- ✓ инновационный продукт - новые и улучшенные продукты, процессы и услуги
- ✓ технологический продукт – заявительская и патентная активность
- ✓ научный продукт - создание нового знания

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОДУКТ

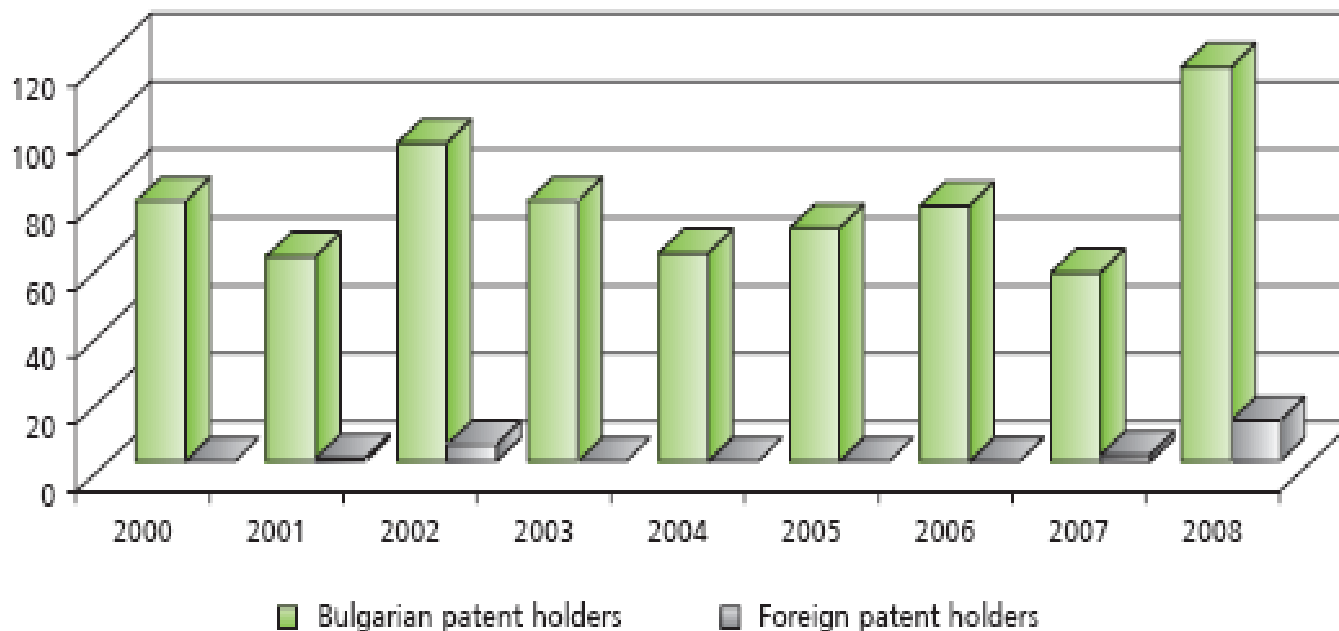


Source: Bulgarian Patent Office, 2008.

выданные патенты на изобретения

Международная конференция по проблемам инноваций - Прага, 21 мая 2009 г.

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОДУКТ



Source: Bulgarian Patent Office, 2008.

выданные патенты/свидетельства на полезные модели

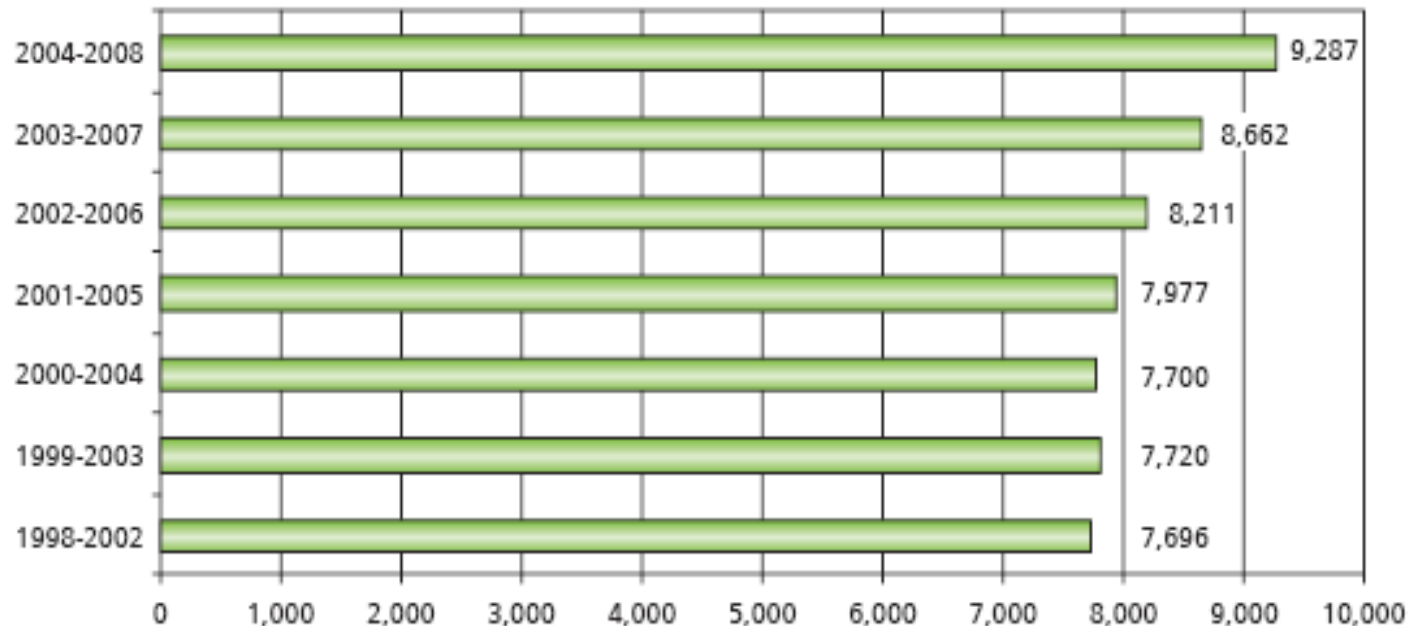
Международная конференция по проблемам инноваций - Прага, 21 мая 2009 г.



НАУЧНЫЙ ПРОДУКТ – ДВИГАТЕЛЬ ИННОВАЦИИ

- ❑ Научный продукт является результатом систематических деятельности для создания, усовершенствования, распространения и применения научных знаний
- ❑ Качество научного продукта определяется вложенным финансовым и человеческим ресурсом – показатели на входе
- ❑ Измеряется количеством созданных научных продуктов и публикационной активностью ученых и исследователей – показатели на выходе

ПУБЛИКАЦИОННАЯ АКТИВНОСТЬ



Source: Essential Science Indicators, 2008.

**количество статей болгарских авторов в журналах,
реферированных в SCI**

Международная конференция по проблемам инноваций - Прага, 21 мая 2009 г.



ПУБЛИКАЦИОННАЯ АКТИВНОСТЬ

**Влияние созданного научного продукта:
области, в которых болгарские научные
публикации находятся в первой половине
стран по количеству цитат на одну статью**

- ✓ **психиатрия/психология**
- ✓ **сельскохозяйственные науки**
- ✓ **инженерные науки**
- ✓ **физика**
- ✓ **математика**

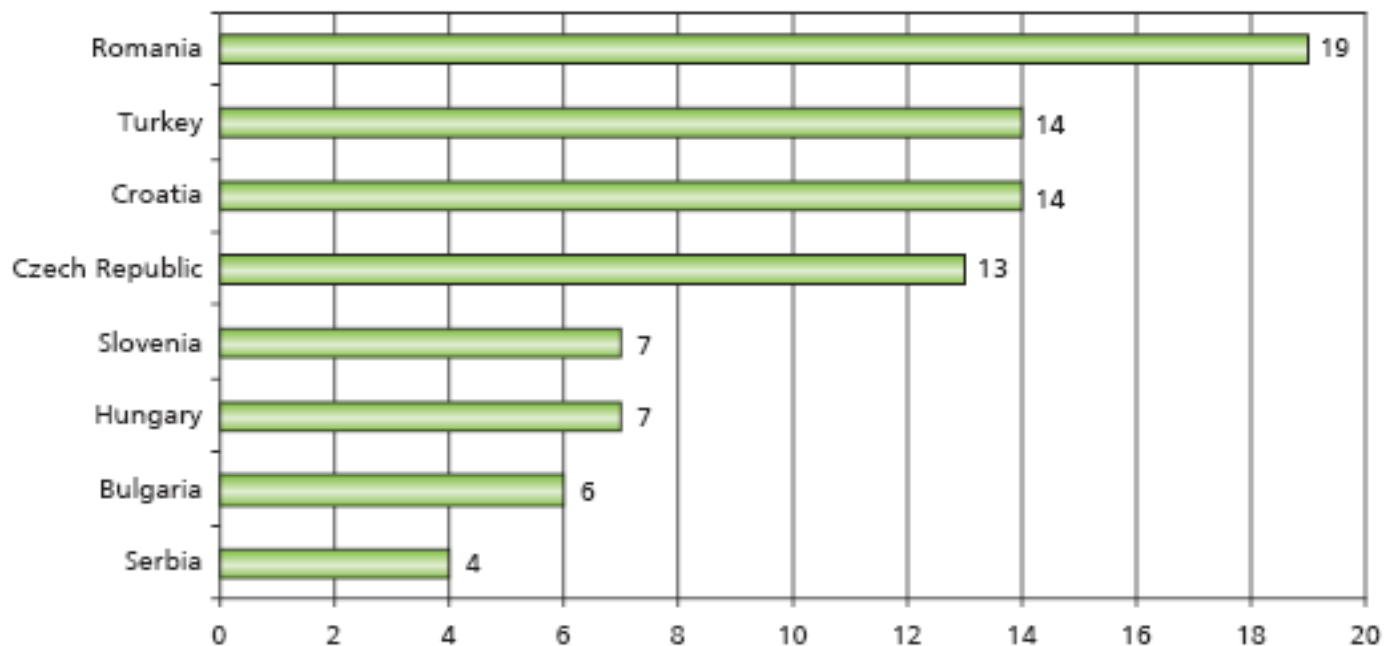


ПУБЛИКАЦИОННАЯ АКТИВНОСТЬ

**Влияние созданного научного продукта:
области, в которых болгарские публикации
находятся в первой половине стран по
общему количеству полученных цитат**

- ✓ **биология и биохимия**
- ✓ **физика**
- ✓ **химия**
- ✓ **науки о земле**
- ✓ **инженерные науки**
- ✓ **ботаника и зоология**
- ✓ **фармакология и токсикология**
- ✓ **математика**
- ✓ **науки о материалах**

КАНАЛЫ РАСПРОСТРАНЕНИЯ НАУЧНЫХ ПРОДУКТОВ

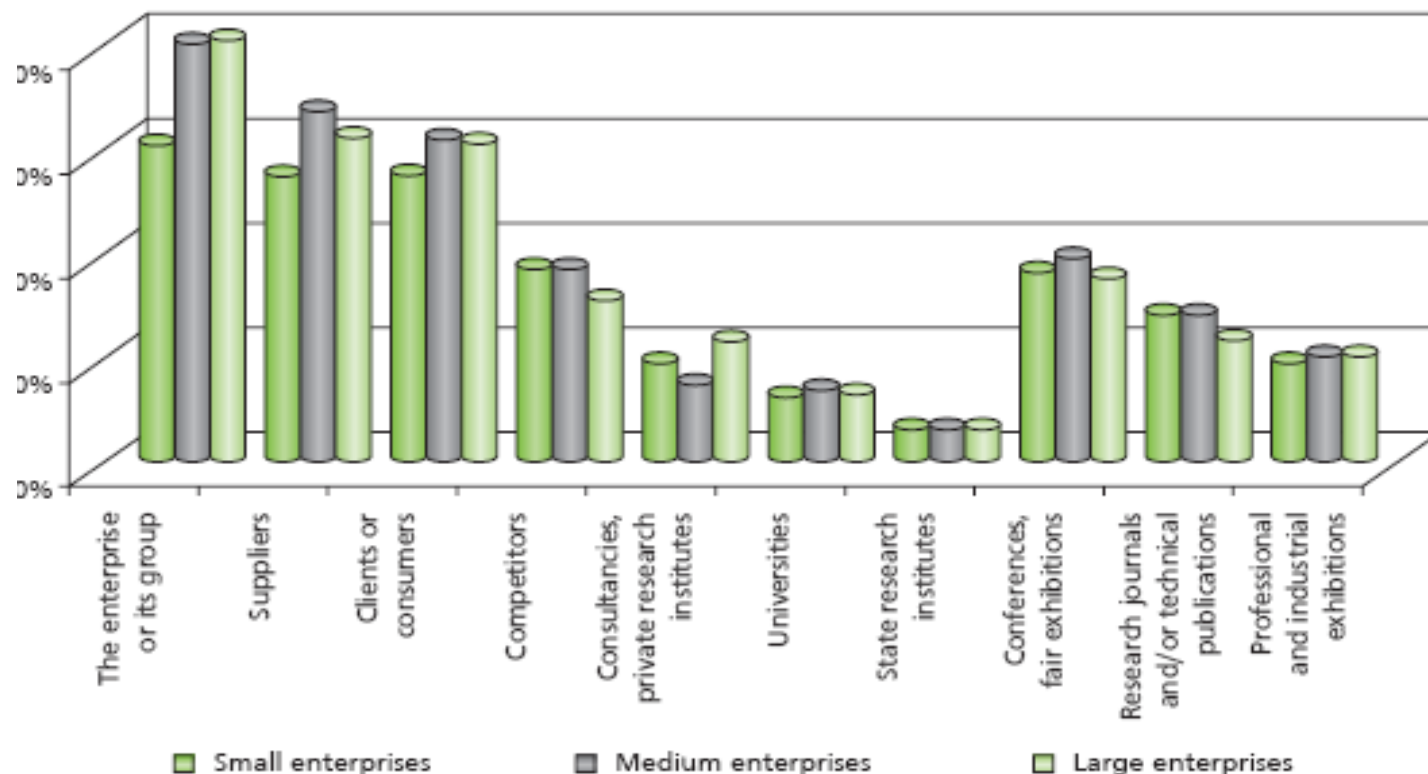


Source: http://isiwebofknowledge.com/currentuysr_wokhome/wos_jnlexpansion/eu

**журналы Балканского региона, включенные в
БД WEB OF SCIENCE, 2006 г.**

Международная конференция по проблемам инноваций - Прага, 21 мая 2009 г.

ИСТОЧНИКИ ИНФОРМАЦИИ КОТОРЫМИ ПОЛЬЗУЮТСЯ ИННОВАТИВНЫЕ ПРЕДПРИЯТИЯ



Source: INA-3.



НАУЧНО-ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

- ❑ Целенаправленная государственная политика
- ❑ Информационное обеспечение университетских, научных библиотек и информационных центров
- ❑ Доступ к мировым научно-информационным ресурсам – библиографические и полнотекстовые базы данных
- ❑ В 2009 году начал трехлетний проект доступа к платформам с научной информацией

НАУЧНО-ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Платформы с полнотекстовыми базами данных

❑ **Science Direct** - более чем 2000 журналов из областей природных и инженерных наук, науки о жизни, социальных и гуманитарных наук.

❑ **Pro Quest** - более чем 11 250 научных журналов и других публикаций, из них более 8400 являются полнотекстовыми в более чем 160 предметных областях: бизнес и экономика, медицина и здравоохранение, новости и события в мире, наука, образование, техника, гуманитарные и социальные науки, психология, литература, право и другие, свыше 400 газет, свыше 30 000 диссертаций, почти 9 000 маркетинговых исследований рынка в 40 странах.



НАУЧНО-ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Платформы с реферативными базами данных

- ❑ **ISI Web of Knowledge - Web of Science** - доступ к мировой ведущей научной литературе в области естественных, социальных наук, искусства и гуманитаристики
- ❑ **Scopus** – рефераты и библиографии более чем 15 тыс. журналов, обеспечивая широкое интердисциплинарное покрытие
- ❑ **Embase** - библиографическая БД в области биологии, биомедицины и фармацевтики; более 11 млн. записей с 1974 года
- ❑ **Engineering Village** - платформа в области инженерных наук. Охватывает Compendex™;™; Engineering Index Backfile; Inspec®; NTIS Database; Referex Engineering

ВЫВОДЫ

- ❑ **Активная национальная политика в области развития человеческих ресурсов**
- ❑ **Законодательные и регулятивные меры в отношении занятости и развития карьеры**
- ❑ **Современные инструменты для карьерного развития молодых ученых и исследователей**
- ❑ **Целенаправленные действия по повышению качества образовательного продукта и обучения предпринимательству**
- ❑ **Интернационализация процесса создания научных продуктов**
- ❑ **Стремление к превращению процесса "утечки мозгов" в процесс "циркуляции мозгов"**

НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР ИНФОРМАЦИИ И ДОКУМЕНТАЦИИ /НАЦИД/



бул. “Д-р Г. М. Димитров” № 52-А
1125 София
Болгария

Тел.: (+359-2) 817 38 24
Факс: (+359-2) 971 31 20
www.nacid.bg
e-mail: nacid@nacid.bg

Международная конференция по проблемам инноваций - Прага, 21 мая 2009 г.



**БЛАГОДАРЮ ЗА
ВНИМАНИЕ !**

Международная конференция по проблемам инноваций - Прага, 21 мая 2009 г.