

# О различении продуктивности, результативности и эффективности науки как неотъемлемого компонента инновационной системы

Тезисы доклада

## III-й Российский экономический конгресс

д.э.н. Фролов Игорь Эдуардович

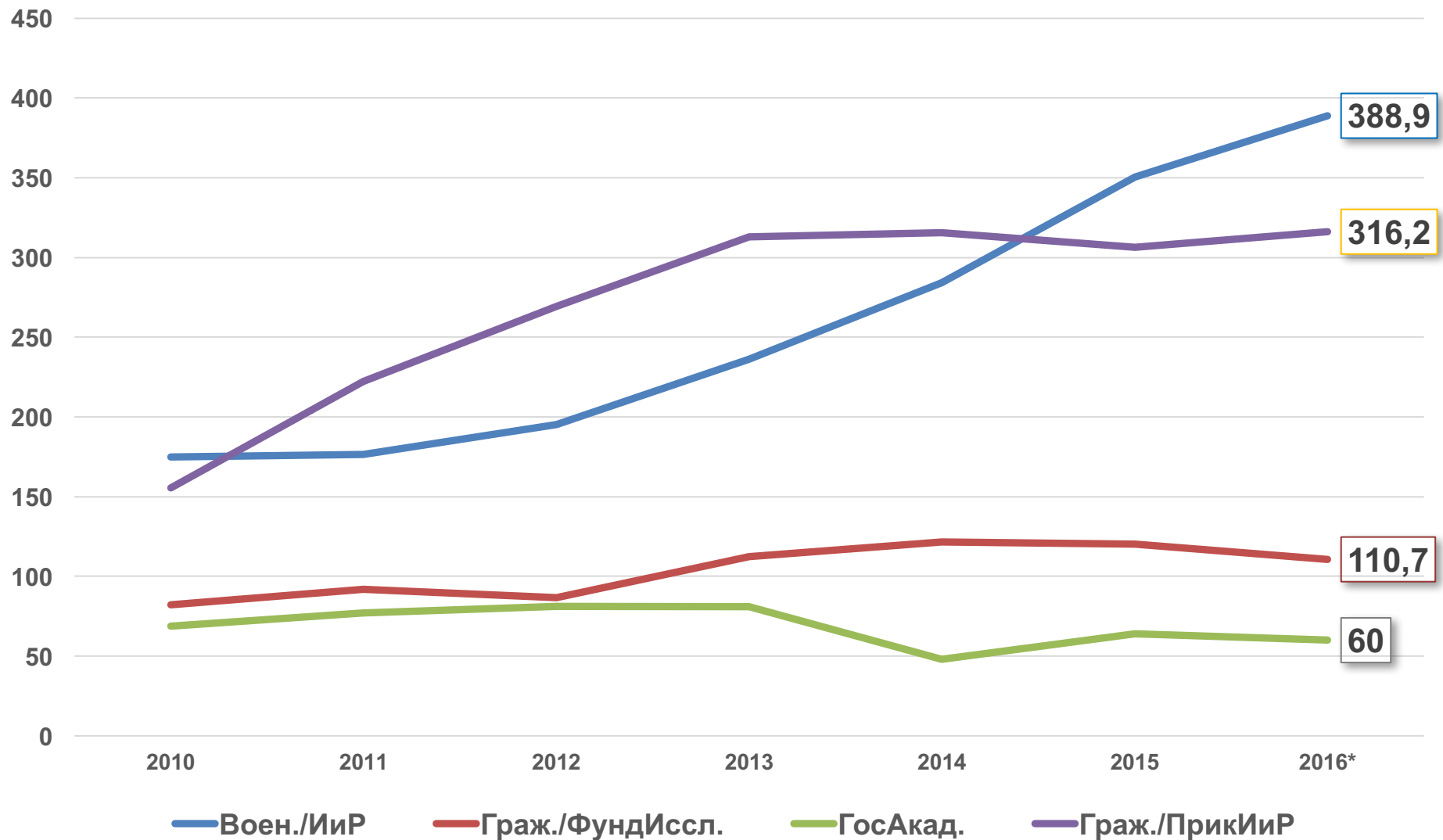
Институт народнохозяйственного прогнозирования  
РАН

Москва, 20 декабря 2016

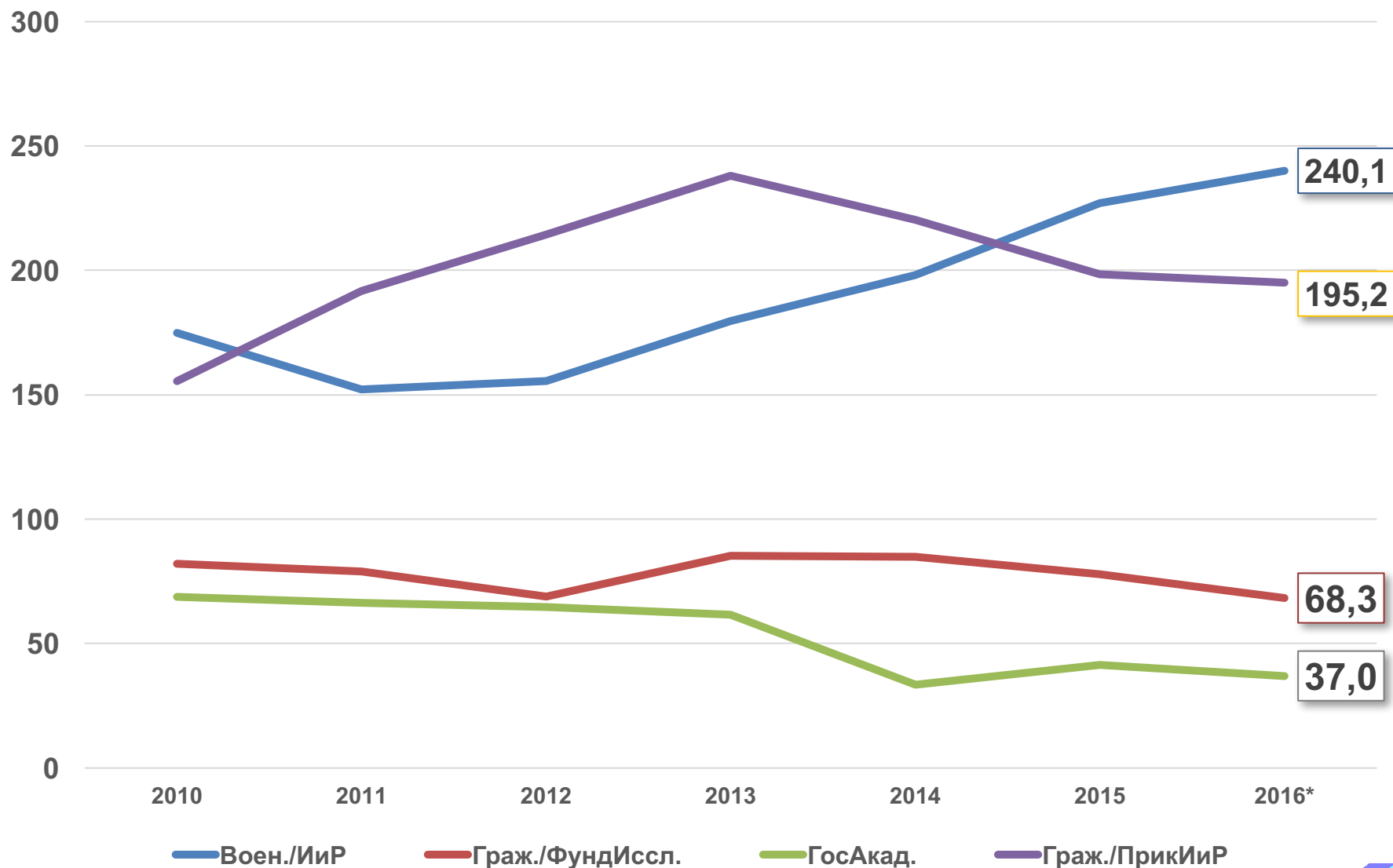
# СОДЕРЖАНИЕ:

- I. ВВЕДЕНИЕ: ДИНАМИКА РЕСУРСОВ,  
ЗАТРАЧИВАЕМЫХ НА НАУКУ
- II. ПРОБЛЕМА КОММЕРЦИАЛИЗАЦИИ И  
КАПИТАЛИЗАЦИИ НАУКИ
- III. КЛЮЧЕВЫЕ ВЫВОДЫ:

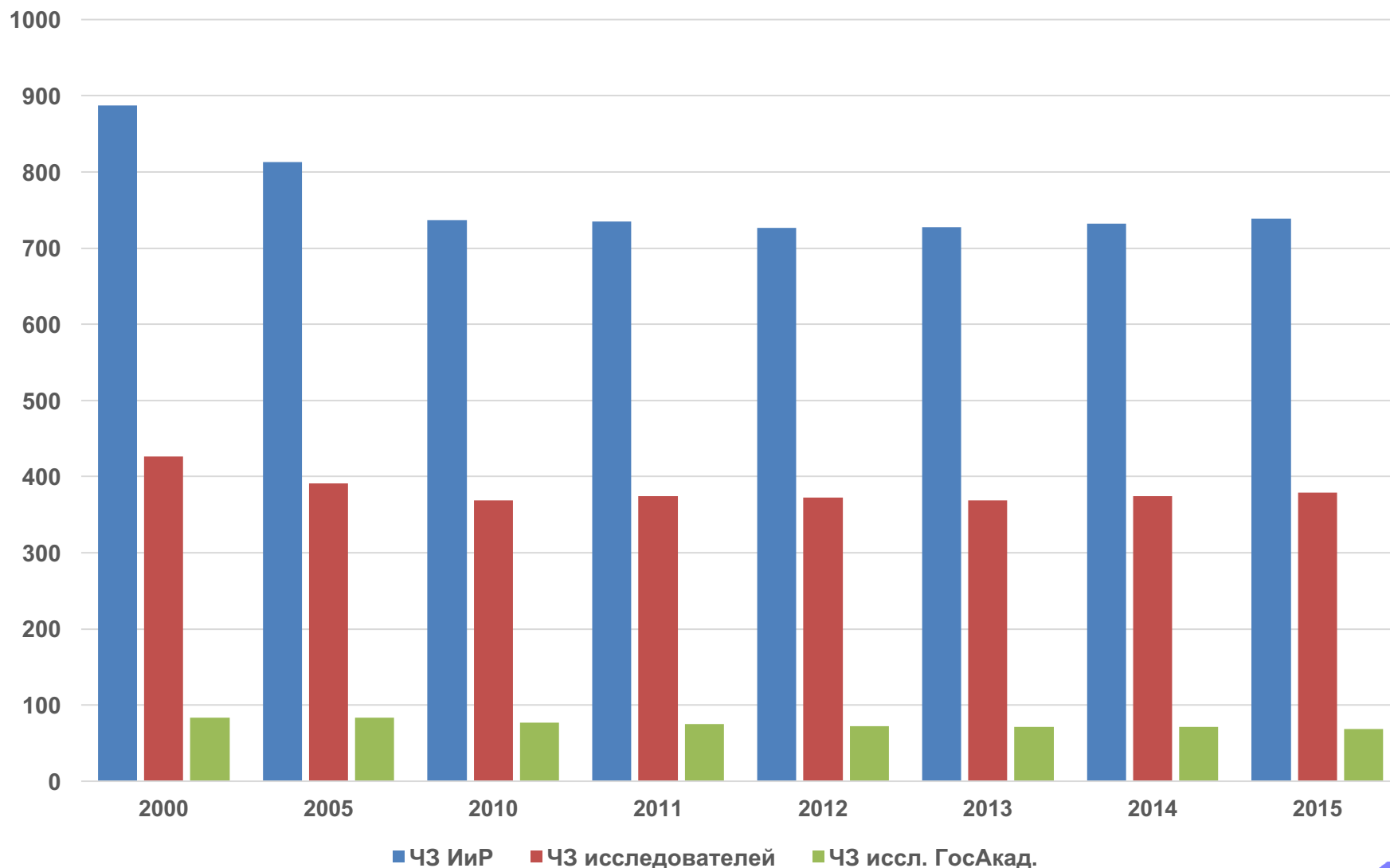
# ДИНАМИКА ФИНАНСИРОВАНИЯ СФЕРЫ ИИР ГОСУДАРСТВОМ В 2010-2016 ГГ. (ТЕК. ЦЕНЫ, МЛРД РУБ.)



# ДИНАМИКА ФИНАНСИРОВАНИЯ СФЕРЫ ИиР ГОСУДАРСТВОМ В 2010-2016 ГГ. (ЦЕН. 2010 Г., МЛРД РУБ.)



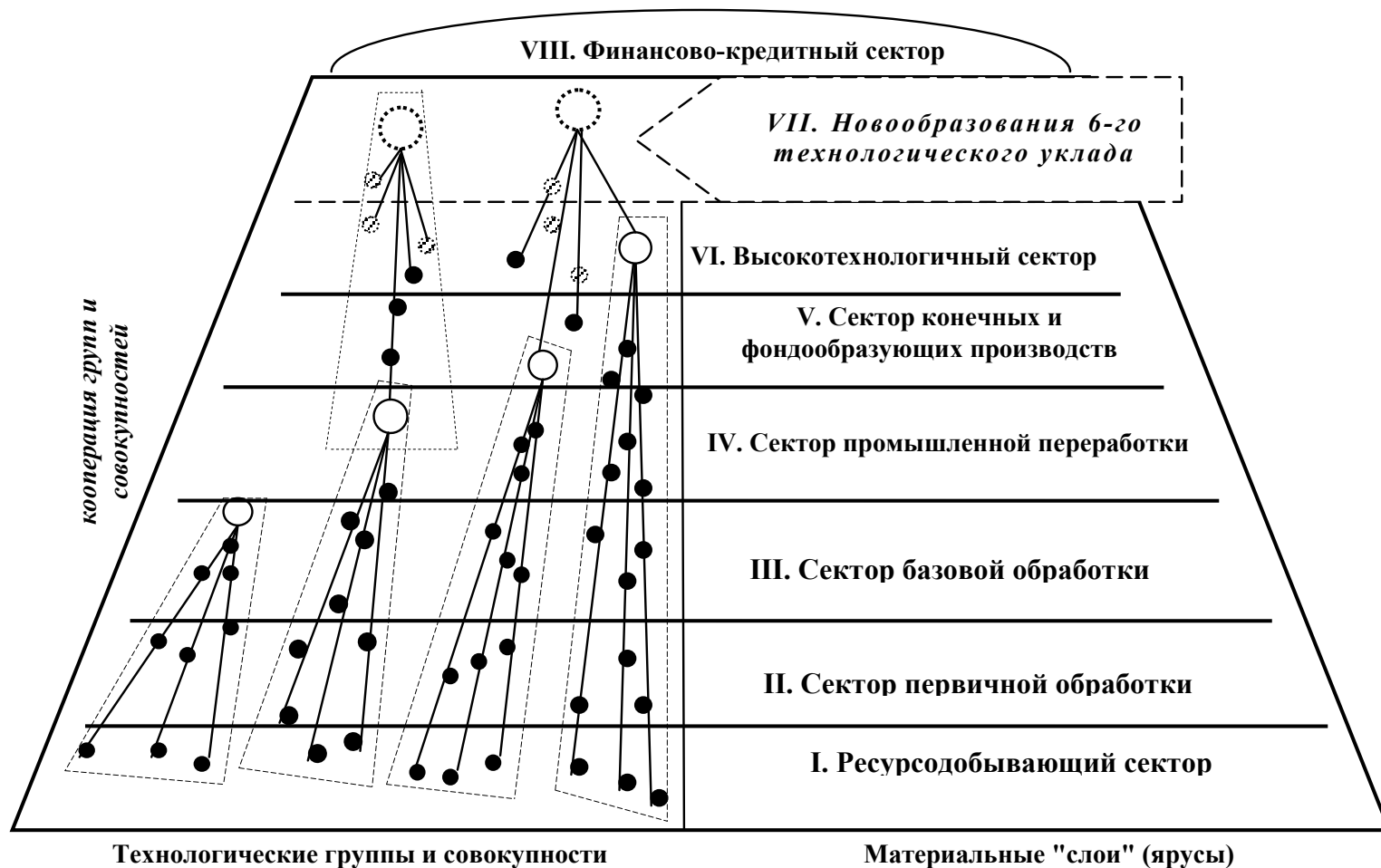
# ИЗМЕНЕНИЕ ЧИСЛЕННОСТИ ЗАНЯТЫХ В 2000-2015 ГГ. (ТЫС. ЧЕЛ.)



- Рост затрат на ИиР за счет бюджета достиг пределов и может увеличиваться только при будущем росте экономики.
- Численность занятых в научной сфере стабилизировалась за счет военных НИОКР.
- При общем росте затрат на ИиР в постоянных ценах за 2000-е годы почти в 2 раза, госрасходы выросли в 2,5 раза, причем в секторе высшего образования в 3,9 раза, в секторе госакадемий – росли в 2000-2009 гг. и сокращаются с 2010 г.

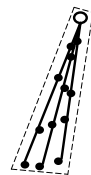
**Вопрос:** почему возникает требование роста затрат за счет предпринимательского сектора?

# РЕЗУЛЬТАТЫ ВОСПРОИЗВОДСТВА НЕОДНОРОДНЫХ ИННОВАЦИОННЫХ КАПИТАЛОВ



○ Финальные производства

● Промежуточные производства



Технологические совокупности

○ Новообразованные конечные пр-ва

○ Новообразованные промежуточные пр-ва

# ПРОБЛЕМА КОММЕРЦИАЛИЗАЦИИ И КАПИТАЛИЗАЦИИ НАУКИ

1. Процессы коммерциализации и капитализации науки с необходимостью вытекают из развития сферы инноваций, если **инновации** с системной т. зр. понимаются как *циклический бизнес-процесс*, основанный на внедрении новых, либо усовершенствованных технологий и передовой техники.
2. Доходы, полученные от продажи инновационной продукции должны быть достаточными для *реинновации*, т.е. возобновления процесса разработки продукта нового поколения и внедрения его в производство.
3. Распространение инноваций с необходимостью порождает процессы **рутинизации**, которые формируют *новые нормы стоимости* как бизнес-процессов, так и стоимости рабочей силы (наемного персонала), в частности, нормы оплаты научной деятельности организации.
4. Конкурсная система финансирования, т.е. грантовская система оплаты научных исследований, стимулирует *снижение* нормы оплаты научного труда (превращает ученых в «пролетариев умственного труда») и «фокусирует» исследования на *оформлении*.

# РАЗЛИЧЕНИЕ КЛАССИЧЕСКОЙ И КАПИТАЛИЗИРОВАННОЙ НАУКИ

1. Классическая наука традиционно понимается как:

- развивающая общественная система, продуцирующая особые типы знаний, что предполагает наличие разных предметных областей у разных наук;
- совокупность специфических форм деятельности ученых;
- социальный(е) институт(ы), включающий множество научных и научно-образовательных учреждений.

2. В рамках капитализированной науки условия "производства знания" (т.е. объем финансирования, сроки исполнения, квалификация заказчика, специфика его требований и форм результата) *доминируют над ценностью* и качеством знания, которые теперь измеряются исключительно потенциальной или реальной стоимостью "знания-как-товара". Возникает замкнутый цикл: ценно и качественно лишь то знание, которое *продается*, потому что оно потребляется заказчиком, который уже *коммерциализирован*.

**Вывод:** в современной ситуации классическая наука превращается в ресурс для функционирования капитализированной науки (т.е. сферы инноваций).

**Ключевая проблема:** существует ли общая "зона" совмещения различных групп интересов, которую можно частично формализовать в особых результатах без сильного искажения предмета науки?

Существуют три группы интересов ("треугольник" интересов):

1. Формирующееся государство – аппарат госуправления (например, вопросы безопасности и престижа).
2. Научная бюрократия (например, отчет по положительному или отрицательному изменению выделенных показателей).
3. Субъекты научной сферы деятельности (продуцирование новых знаний).

*Можно изменить цели реформирования науки: вместо повышения эффективности науки надо требовать повышения ее продуктивности.*

# КЛЮЧЕВЫЕ ВЫВОДЫ-1:

1. **Продуктивность** науки в широком смысле – это её способность к расширенному продуцированию новых научных знаний. Результаты продуцирования могут быть оформлены как решенные или нерешенные *задачи*. Реальными носителями научных знаний являются ученые, поэтому продуктивность науки – это *потенциал* жизнеспособных научных коллективов (их число и величина), способных *своевременно* решать поставленные научные *задачи*.

2. Совокупность решенных научным сообществом поставленных задач и есть *результативность* науки. Они могут оформляться разным способом, в т. ч. и в виде журнальных публикаций и\или монографий, изобретений, полезных моделей.

## КЛЮЧЕВЫЕ ВЫВОДЫ-2:

3. Реальная проблема – это разработка и применение форм, процедур и пр. оценки коллективов (коллабораций, организаций и пр.), которые в рамках такого функционирования будут накапливать "символический (репутационный) научный капитал".

4. Критерий *эффективности* научных коллективов с таких позиций должен применяться только к узкому кругу задач, которые хотя бы потенциально можно коммерциализировать. Их внедрением должны заниматься специализированные компании, а ученые могут включаться в рабочие группы таких компаний как консультанты (экспертов).

**СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ**