

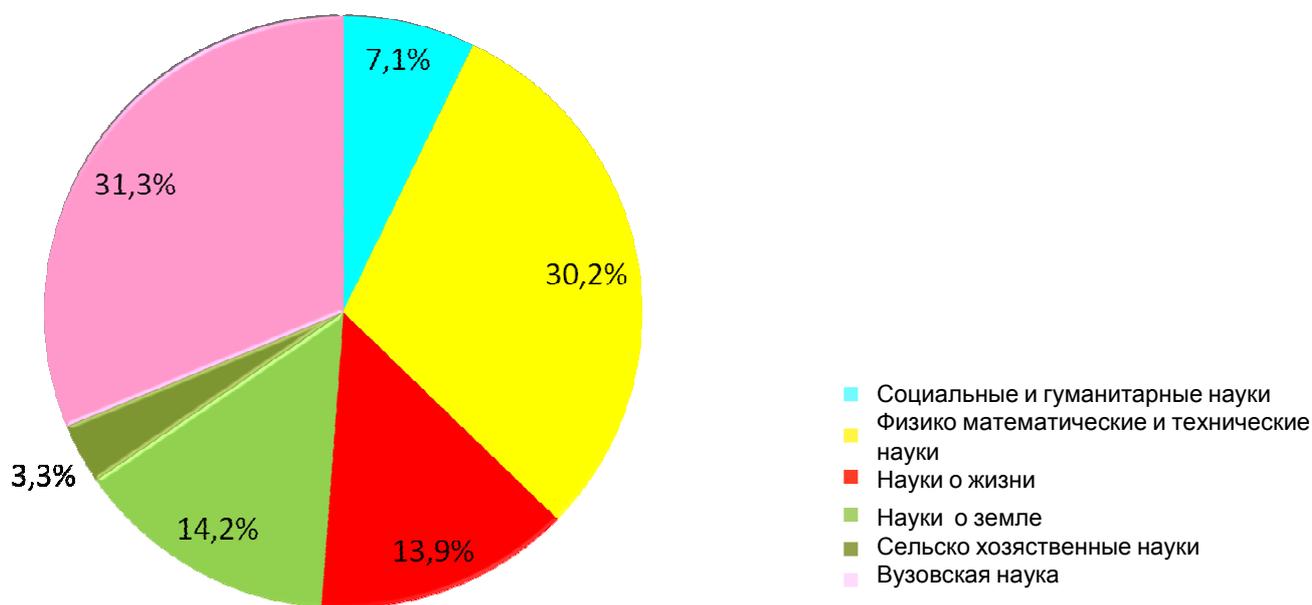
**Наука в Армении.
Статистика и анализ.
Результаты паспортизации.**

**ИПИА НАН РА
Лаборатория "Центр анализа
научной информации и
мониторинга"**

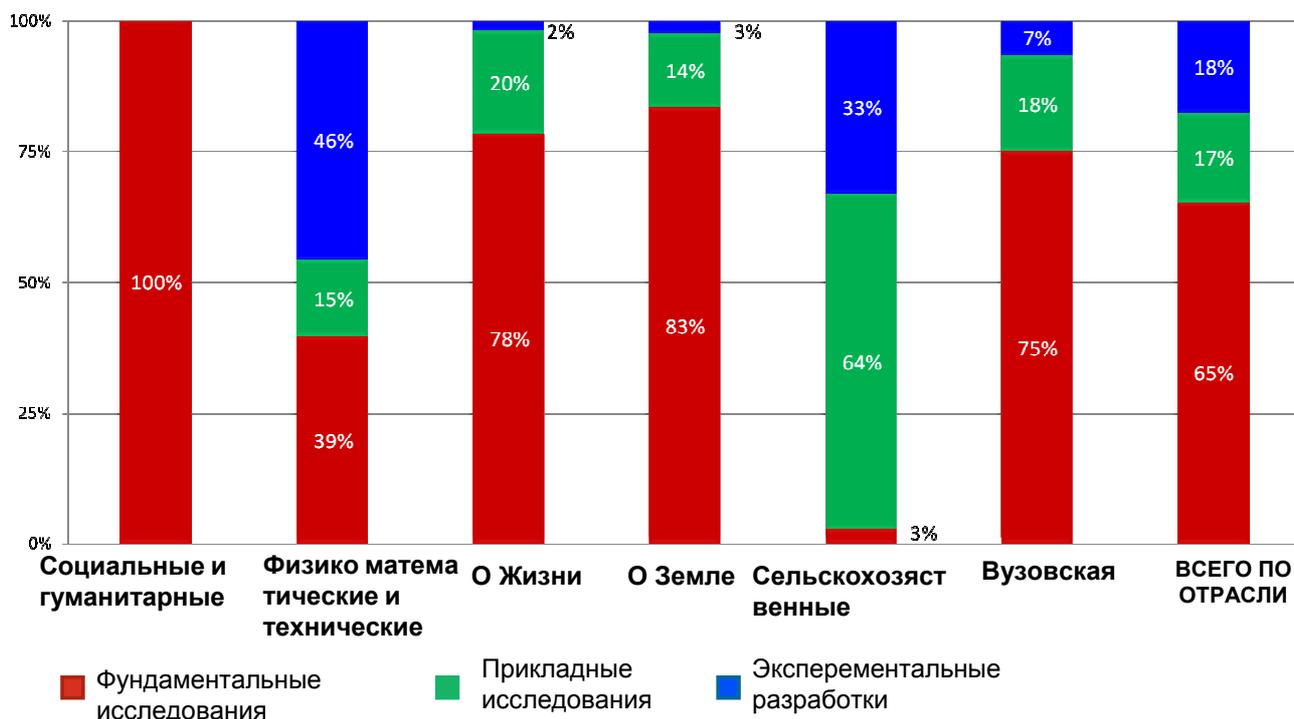
ШАРАМБЕЯН М.С.

- Получены, обработаны и собраны в базы данных результаты анкетных опросов "ПАСПОРТОВ" 95 научных и научно-технических организаций финансируемых из госбюджета РА.
- Организации представляют Академию Наук РА, Вузовскую науку, ведомственную науку, частные и общественные организации.
- Обработаны данные о 7600 сотрудниках работающих в данных организациях на момент 01.01.2010
- Обработано более 13000 научных публикаций

Распределение научных расходов по областям науки 2008-2009 гг.

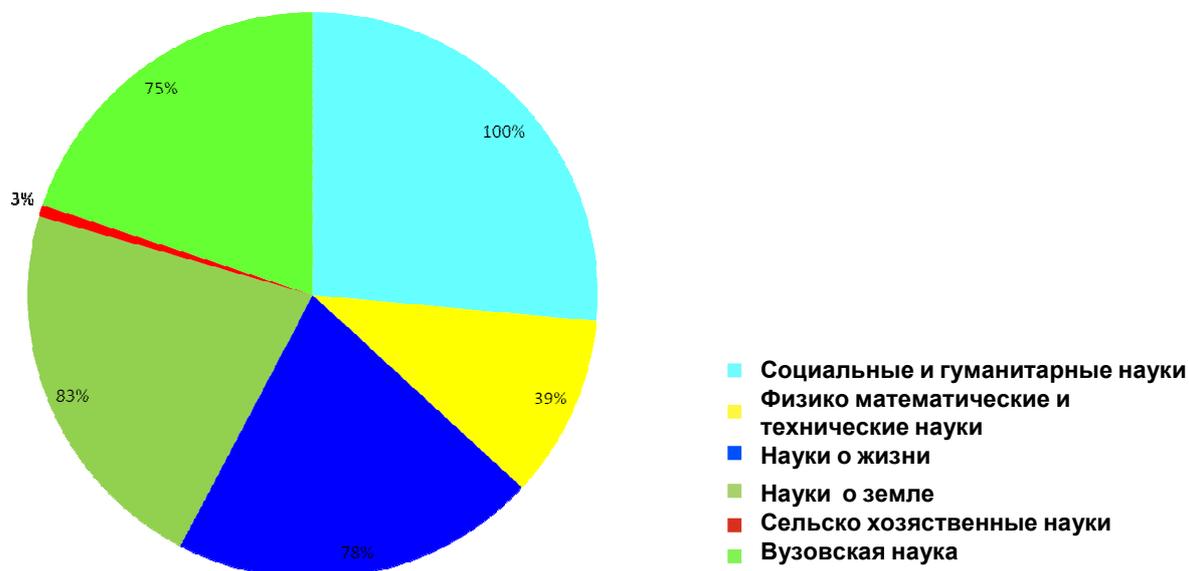


Распределение научных расходов по областям науки 2008-2009 гг.



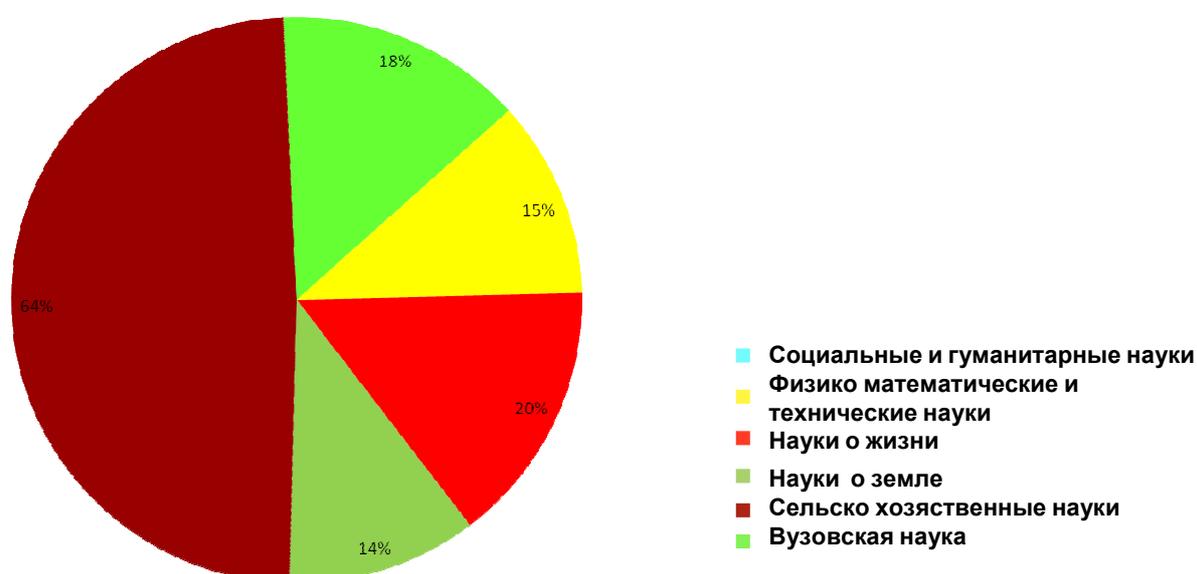
Распределение расходов по областям науки: Фундаментальная наука

2008-2009 гг.

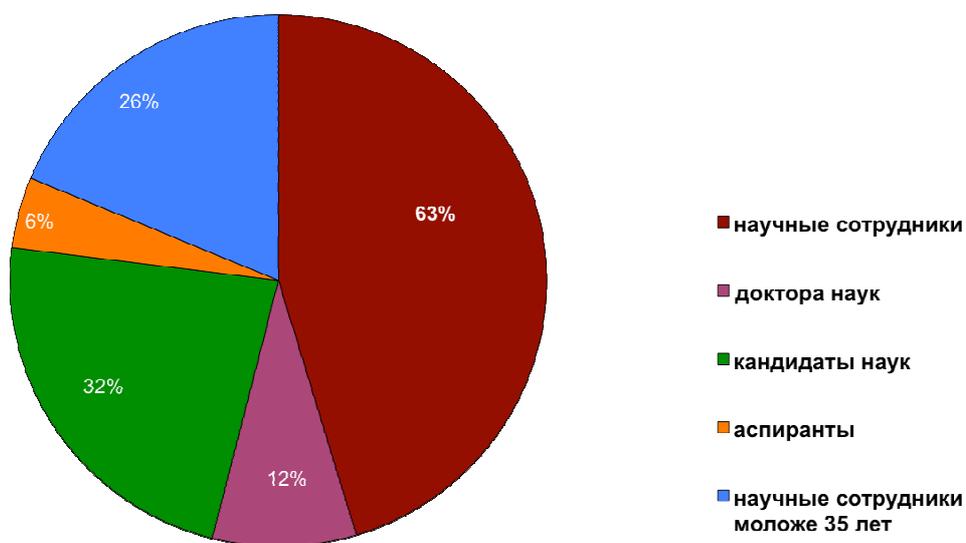


Распределение расходов по областям науки: Прикладная наука

2008-2009 гг.



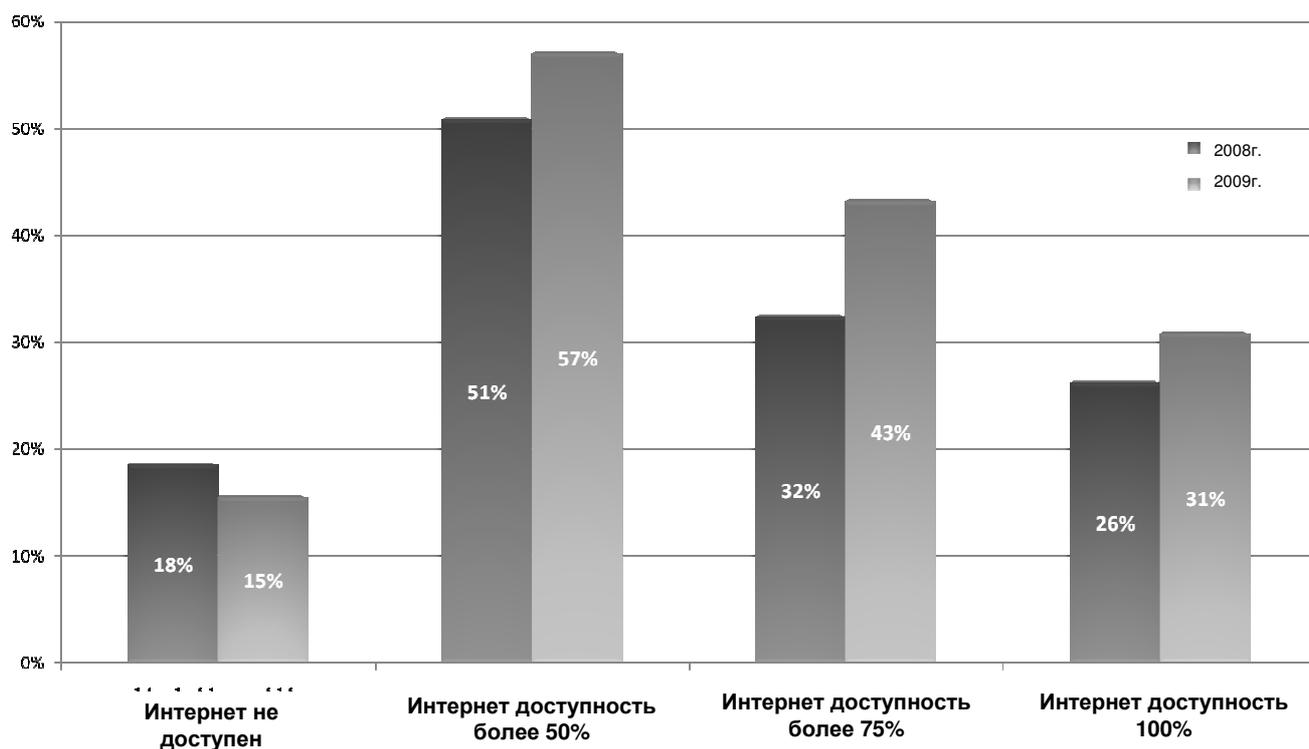
Состав сотрудников вовлеченных в основных программах организаций отрасли в 2005-2009гг.



Соотношение зарплат управления и научных сотрудников в отрасли



Доступность интернета в научных организациях



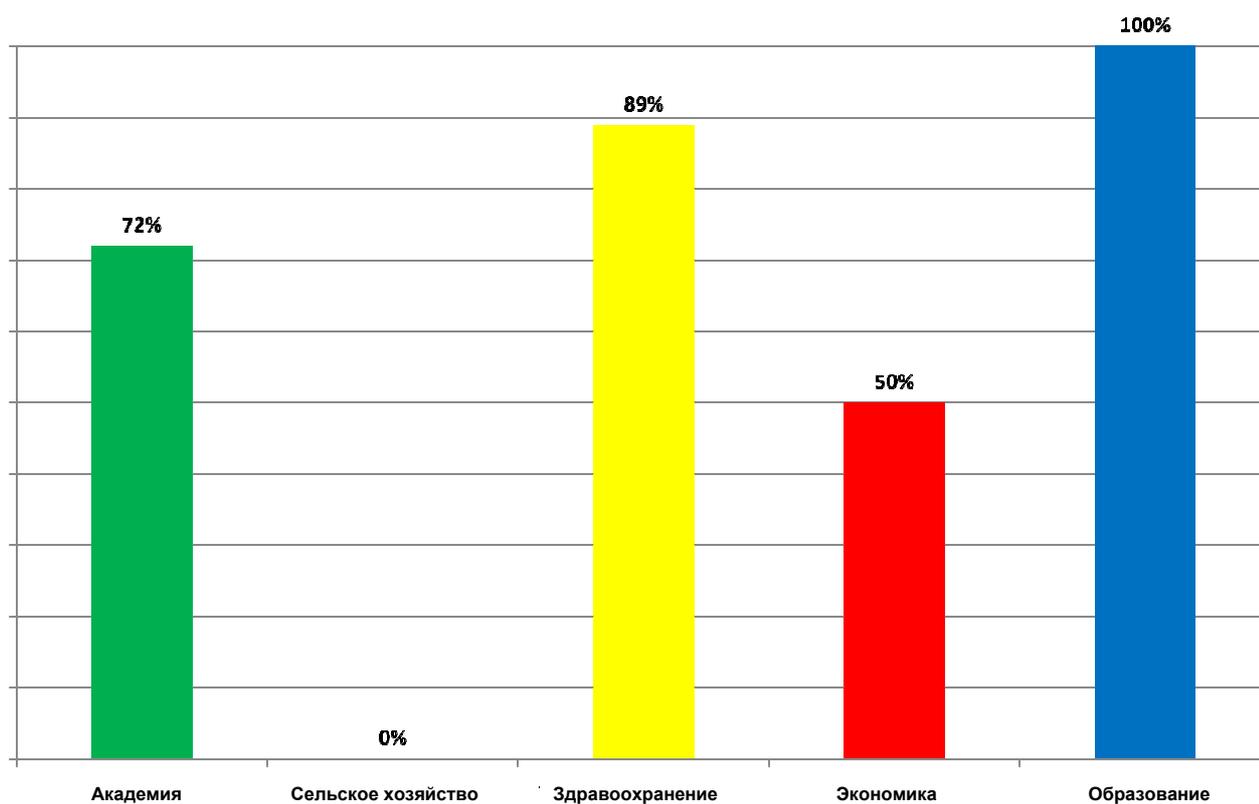
Распределение организаций не имеющих интернет доступа по областям науки



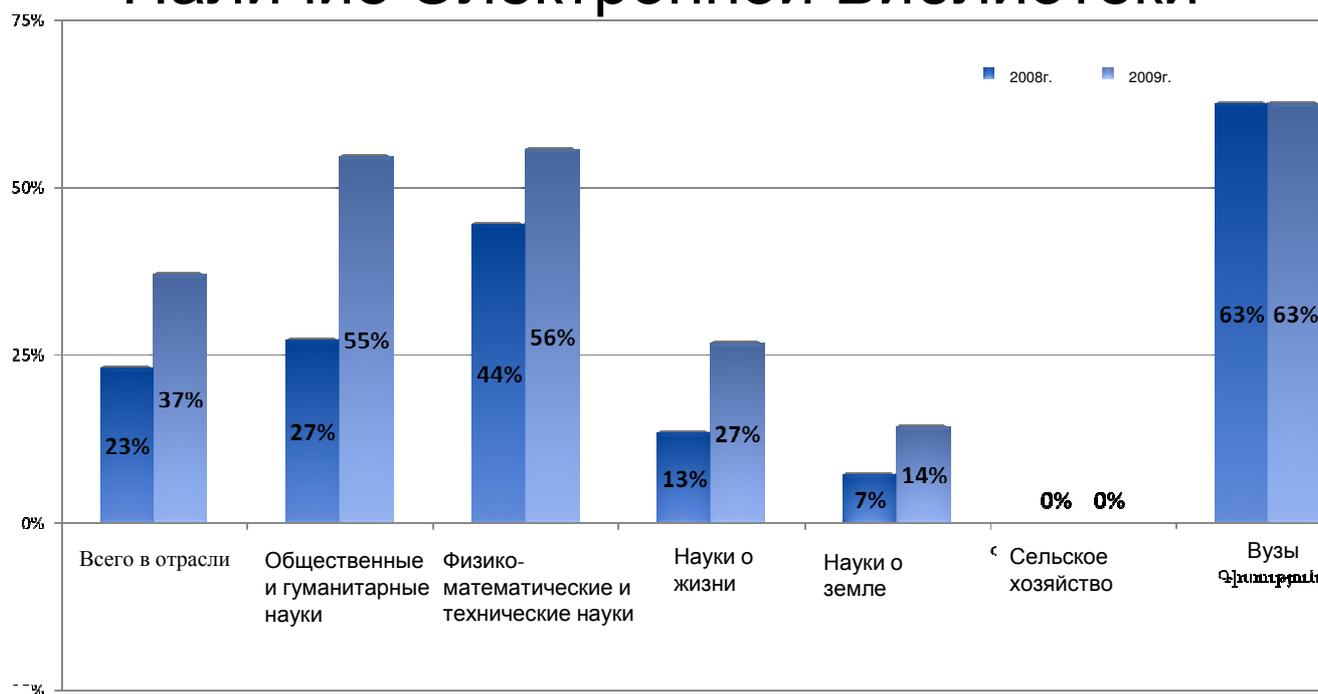
Распределение организаций имеющих 100 % интернет доступ по областям науки



Распределение организаций по наличию собственных электронных страниц по ведомствам



Наличие Электронной Библиотеки



АНАЛИЗ НАУЧНОЙ ПРОДУКЦИИ

- **Обработаны данные более 13000 публикаций, со списком соавторов более 29000.**
- **Ниже приведен статистический и качественный анализ научных работ сотрудников организаций предоставивших паспортные данные за 2008-2009гг.**

15

Типы публикаций

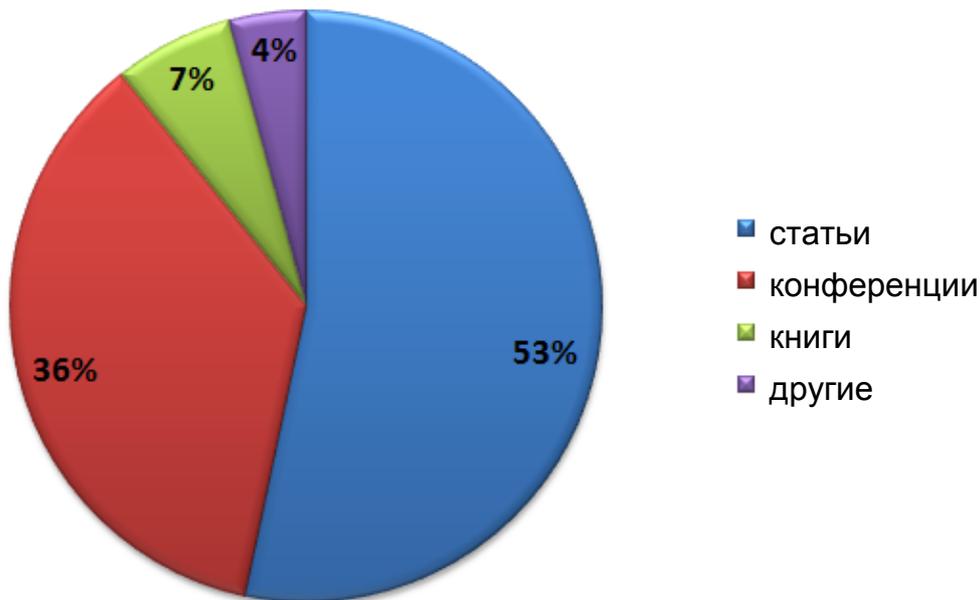
В списке публикаций помещены

- Статьи опубликованные в журналах и сборниках научных статей.
- Публикации материалов конференций, симпозиумов и т.д.
- Книги
- Методические пособия
- Патентные заявки
- Тематические карты
- Авторефераты диссертаций

16

Типы публикаций

Распределение публикаций по типам



17

Язык публикаций

Работы предоставлены на

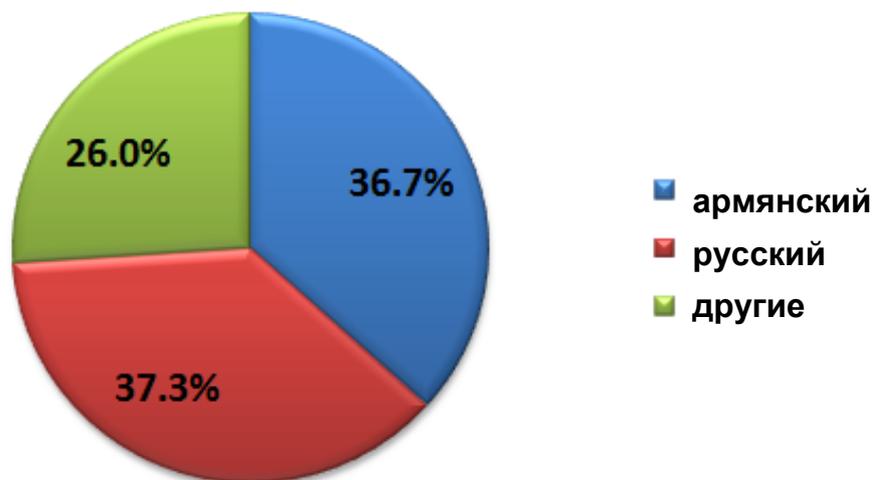
- армянском
- русском
- английском
- немецком
- французском
- италянском
- испанском
- китайском языках

в обзоре использовано следующее деление по языку армянский – русский – другие языки

18

ЯЗЫК

Распределение публикаций по языкам



19

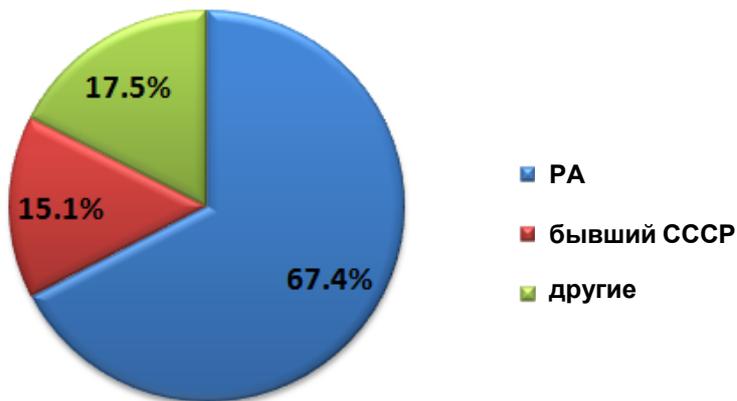
Место публикаций

Публикации осуществлены в РА, семи республиках бывшего СССР и более чем в 50 государствах дальнего зарубежья.

20

Место публикаций

Распределение публикаций в журналах по странам



21

Научные связи Армянских ученых за рубежом



22

Анализ публикаций сделанных в

В 2008-2009 гг. научными сотрудниками из разных организаций Республики Армения опубликовано **5032** статей, напечатанных в более чем **150** научных, общественных, популярных и пр. журналах РА и **80** сборниках научных статей.

Было сделано **2872** доклада на научных конференциях, симпозиумах и пр. организованных в РА и впоследствии опубликованных в материалах.

23

ДОСТУПНОСТЬ В ИНТЕРНЕТЕ

Интернет доступность на уровне заголовка публикации довольно высока 60-65% для всех публикаций, однако получить ссылку на уровне аннотации намного сложнее.

В результате если в зарубежных публикациях доступно почти 90% статей, а публикации по материалам научных конференций 80%, то в странах бывшего СССР эти данные составляют порядка 45-50%, 35-40% соответственно, интернет доступность публикаций сделанных в РА сильно зависит от области науки и колеблется от 50-55%, 25-30% в области естественных наук до 5-25%, 0-10% в других областях.

24

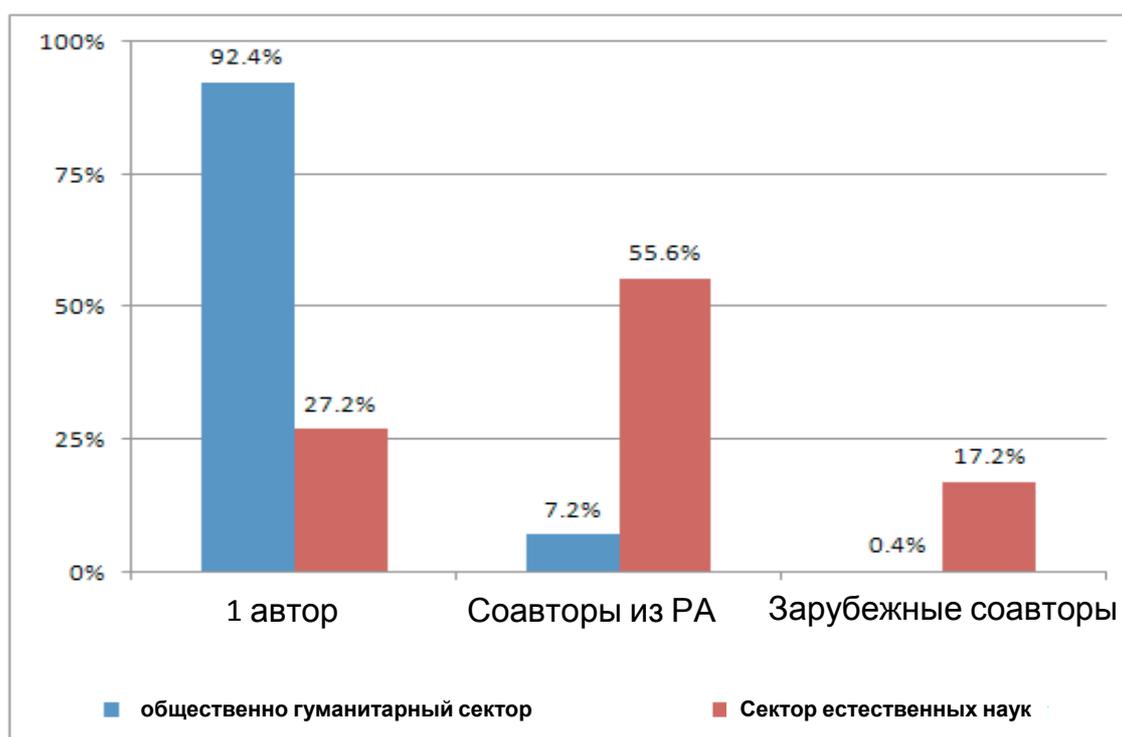
Об Авторах

47% работ являются результатом труда одного автора, более чем 44% работ сделаны соавторами из РА, в 9% есть соавторы из зарубежа

Только 6 % трудов с одним автором опубликовано зарубежом, 40% работ выполненных в соавторстве с армянскими учеными опубликованы зарубежом, а из работ в соавторстве с иностранными соавторами почти 80% трудов опубликованы зарубежом

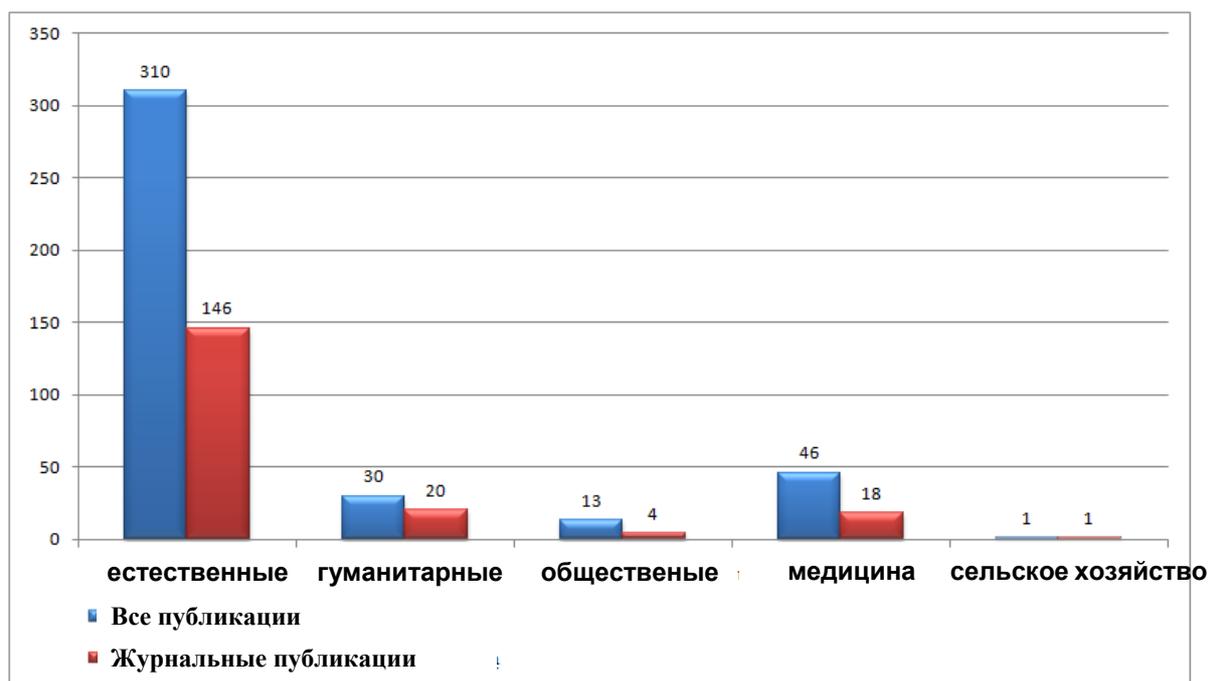
25

**Журнальные публикации по авторской характеристике
(общественно гуманитарный сектор 2000 публикаций,
сектор естественных наук 3690 публикаций)**



26

Публикации одного автора на иностранных языках по областям науки



27

Статьи напечатанные зарубежом в соавторстве с зарубежными специалистами, распределение по областям науки

1	естественные науки	353
2	гуманитарные науки	1
3	общественные науки	1
4	медицина	27
5	сельское хозяйство	0

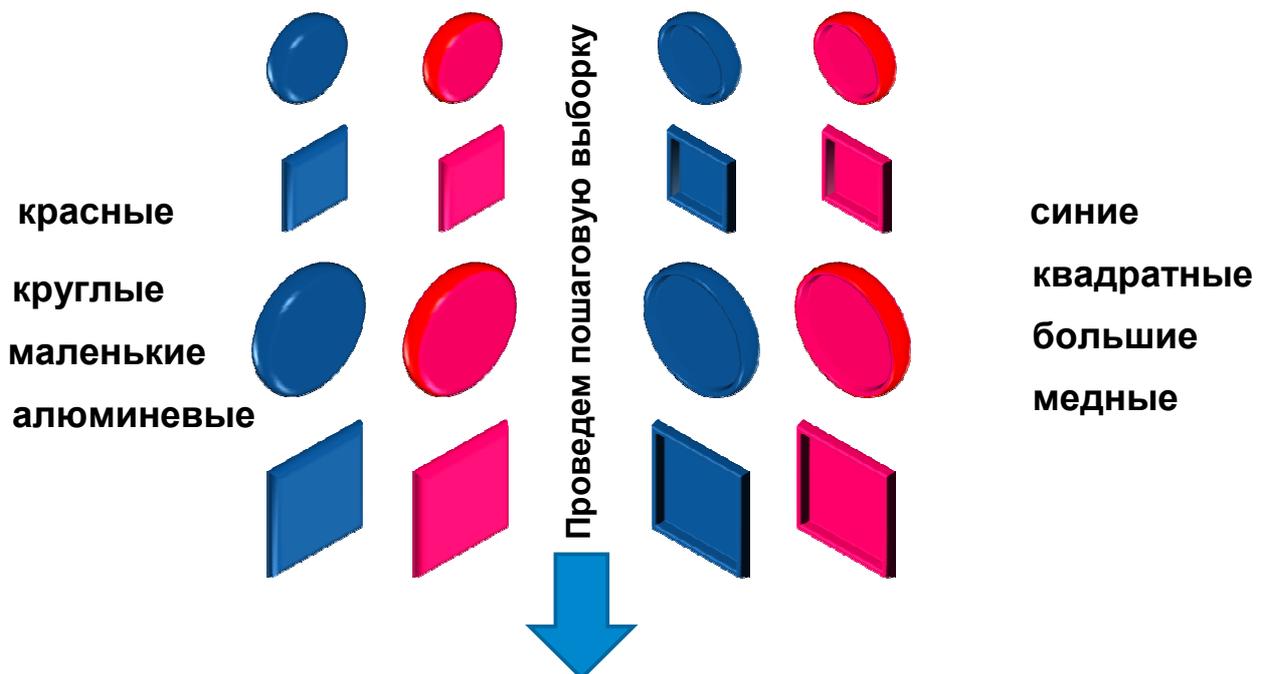
28

Статьи (только многопрофильные) напечатанные зарубежом
в соавторстве с зарубежными специалистами,
распределение по областям науки

1	естественные науки	45
2	гуманитарные науки	1
3	общественные науки	0
4	медицина	19
5	сельское хозяйство	1

29

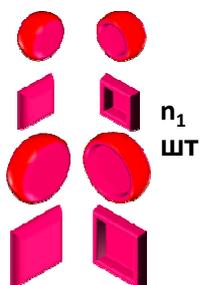
**Имеем N штук кнопок 16 видов по случайной
выборке**



30

После выборки имеем

Красные кнопки



n_1
шт

Красные круглые кнопки



n_2
шт

Красные круглые большие кнопки



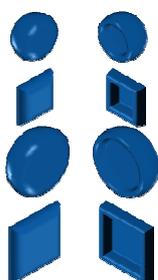
n_3
шт

Красные круглые большие медные кнопки



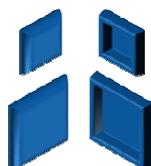
n_4
шт

Синие кнопки



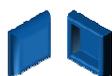
m_1
шт

Синие квадратные кнопки



m_2
шт

Синие квадратные маленькие кнопки



m_3
шт

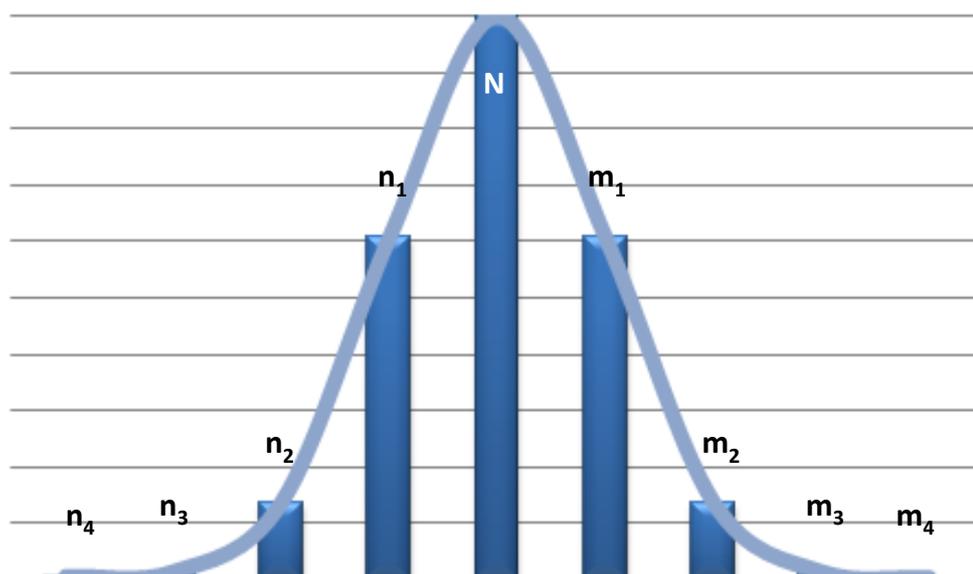
Синие квадратные маленькие алюминиевые кнопки



m_4
шт

31

Путем вышеуказанного отбора при условии большого количества выборок получаем Гаусово распределение с формулой $y=e^{-(x-k)^2/p}$ к на единицу больше параметров а р полвина параметров



32

Предмет анализа

Мы посчитали, что предметом такого анализа может быть любая функция со многими параметрами. В нашем случае были просчитаны научные публикации и особенности штатного состава

базовыми параметрами для публикаций приняты

- 1) Статьи в соавторстве / статьи с одним автором,
- 2) Публикация на иностранном языке / на армянском языке
- 3) Публикация зарубежом / в Армении
- 4) Полинаучная / узкоспециальная

Базовыми параметрами для штатного состава приняты

- 1) Научный сотрудник / обслуживающий персонал-ИТР
- 2) Научный сотрудник со степенью / сотрудник не имеет научной степени
- 3) Моложе 50 лет /старше 50
- 4) Полная ставка / совместитель:

33

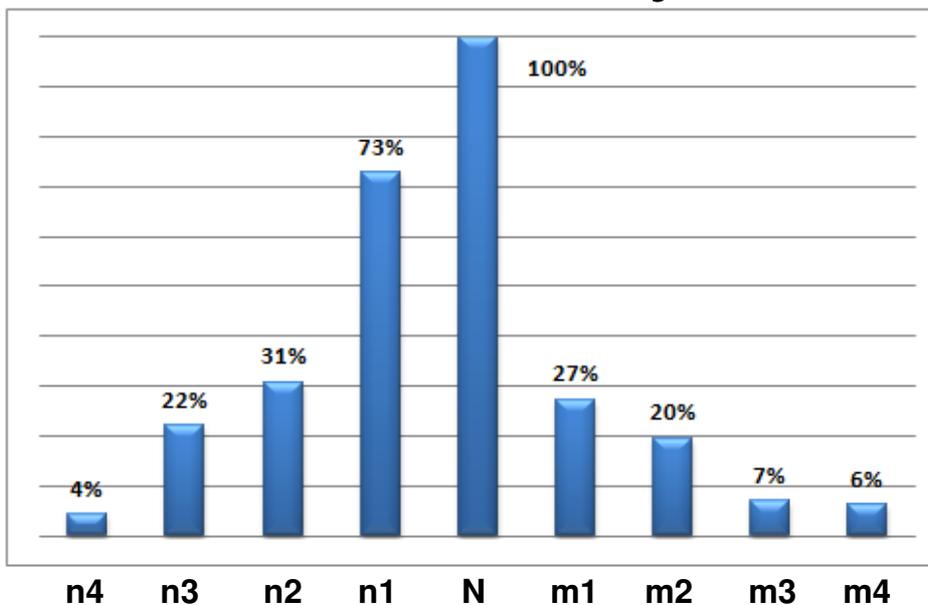
Чем отличаются “ХОРОШИЕ” статьи от “ПЛОХИХ” ?

Опубликованы зарубежом, как правило на английском языке, имеют большую читательскую аудиторию, выполнены с одним или несколькими соавторами, легко доступны в сети, как на уровне аннотации - так и полнотекстно, в соответствии с современным воззрением на науку изучают и имеют влияние на несколько смежных или даже далеких друг от друга областях науки.

Опубликованы на месте (в нашем случае в Армении) на недоступном широкой аудитории языке (в нашем случае на Армянском) работу выполняет анализирует и комментирует один и тот же человек исследование ведется в узкоспециальной области и зачастую не имеет влияние даже на развитие в своей области не доступен в интернете а через 1-2 года после публикации трудно доступен и в бумажной версии.

34

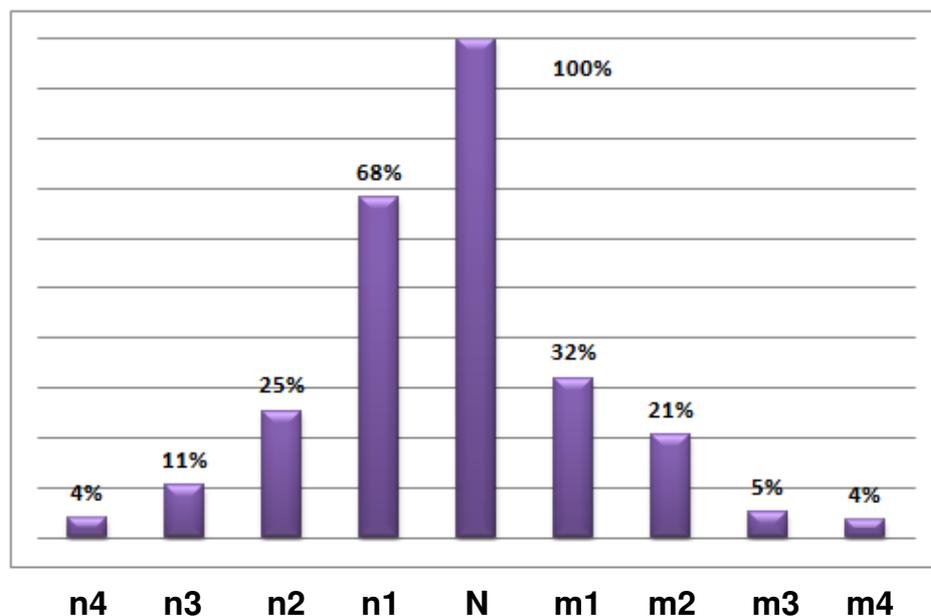
Естественные науки



n4	публикация многопрофильная	N	Всего публикаций
n3	публикация выполнена зарубежом	m1	работа одного автора
n2	публикация на иностранном языке	m2	работа на Армянском
n1	публикация имеет больше одного автора	m3	опубликовано в Армении
		m4	узкоспециальная

35

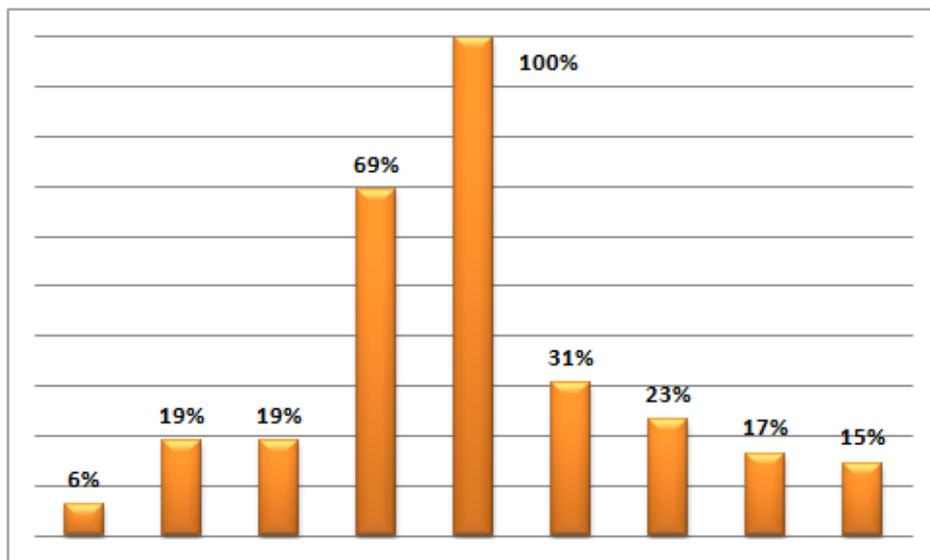
Медицина



n4	публикация многопрофильная	N	Всего публикаций
n3	публикация выполнена зарубежом	m1	работа одного автора
n2	публикация на иностранном языке	m2	работа на Армянском
n1	публикация имеет больше одного автора	m3	опубликовано в Армении
		m4	узкоспециальная

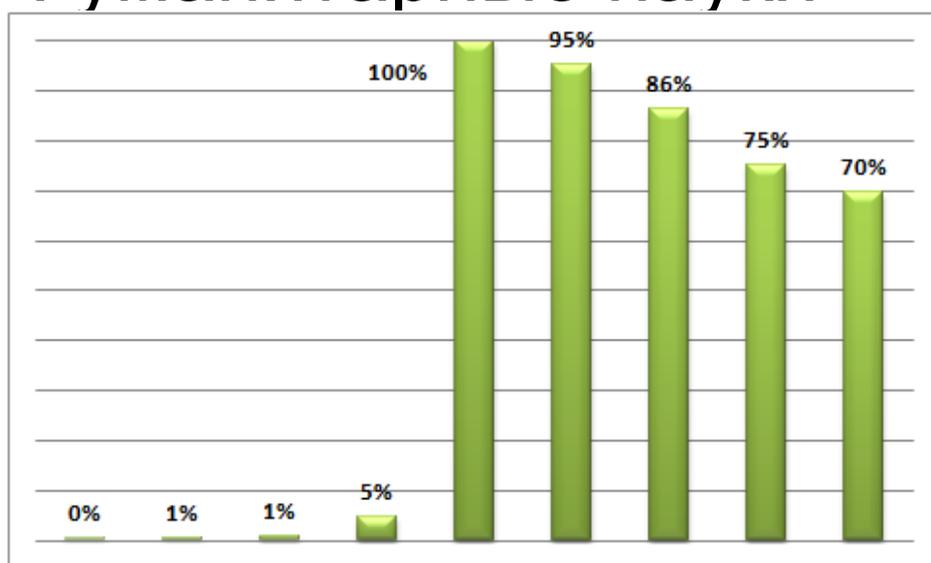
36

Сельское хозяйство



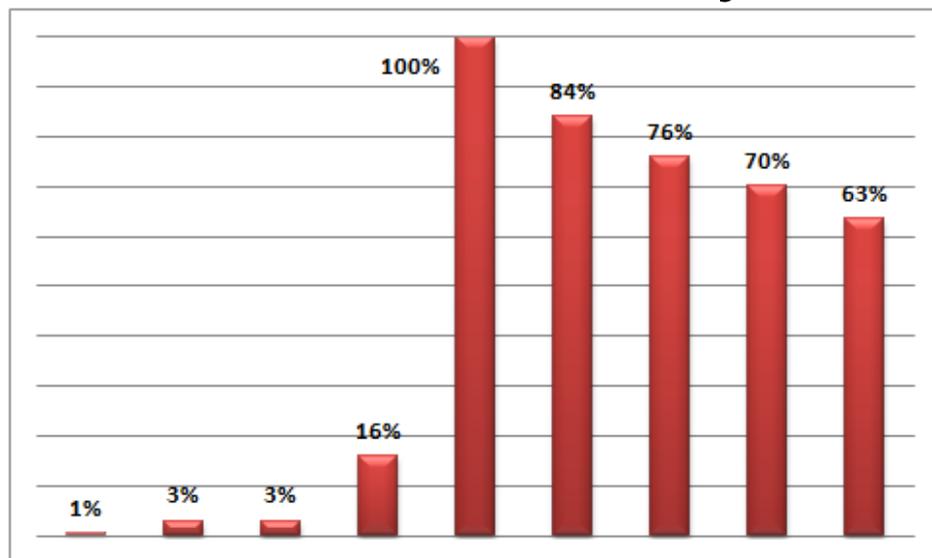
Category	Description	Category	Description
n4	публикация многопрофильная	N	Всего публикаций
n3	публикация выполнена зарубежом	m1	работа одного автора
n2	публикация на иностранном языке	m2	работа на Армянском
n1	публикация имеет больше одного автора	m3	опубликовано в Армении
		m4	узкоспециальная

Гуманитарные науки



Category	Description	Category	Description
n4	публикация многопрофильная	N	Всего публикаций
n3	публикация выполнена зарубежом	m1	работа одного автора
n2	публикация на иностранном языке	m2	работа на Армянском
n1	публикация имеет больше одного автора	m3	опубликовано в Армении
		m4	узкоспециальная

Общественные науки



n4 n3 n2 n1 N m1 m2 m3 m4

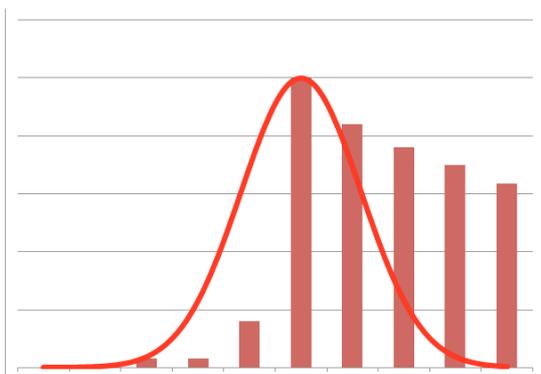
n4	публикация многопрофильная	N	Всего публикаций
n3	публикация выполнена зарубежом	m1	работа одного автора
n2	публикация на иностранном языке	m2	работа на Армянском
n1	публикация имеет больше одного автора	m3	опубликовано в Армении
		m4	узкоспециальная

39

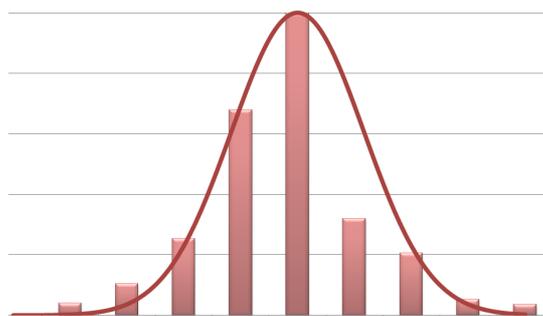
Сравнение Общественных (1) и Естественных (2) наук с Гауссианой

$$Y = e^{-(x-k)^2/p}$$

1

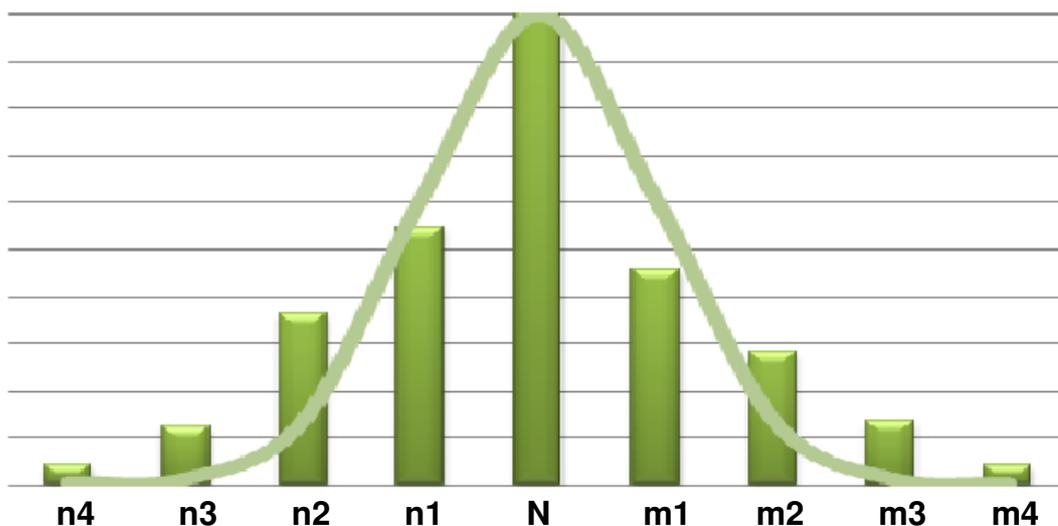


2



40

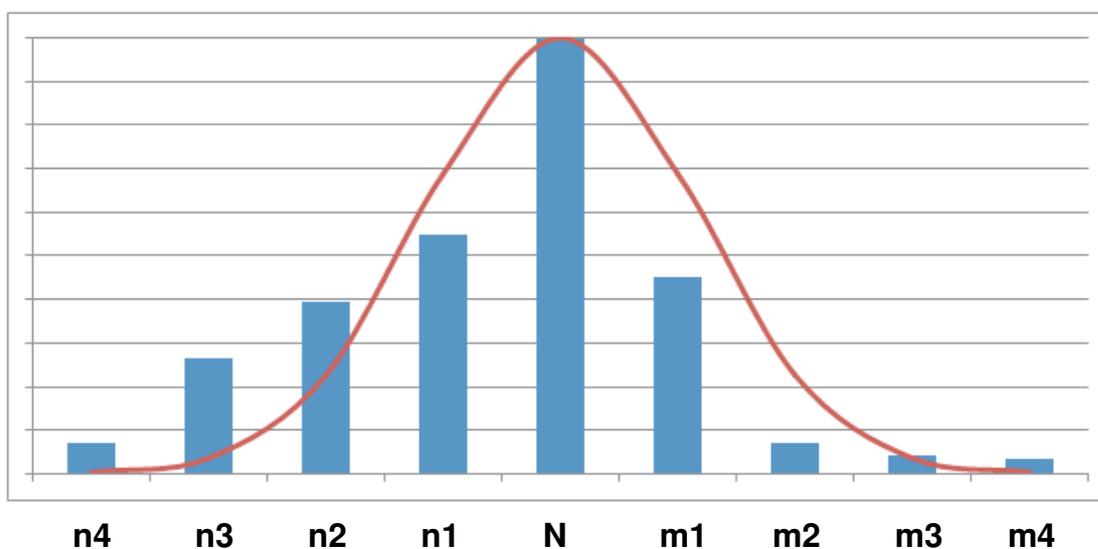
Качественный анализ состава сотрудников в науке



n4	Полная ставка	N	Всего сотрудников
n3	Моложе 50 и лет	m1	Технический персонал
n2	Имеет ученую степень	m2	Не имеет ученую степень
n1	Научный работник	m3	Старше 50 и лет
		m4	Совместитель

41

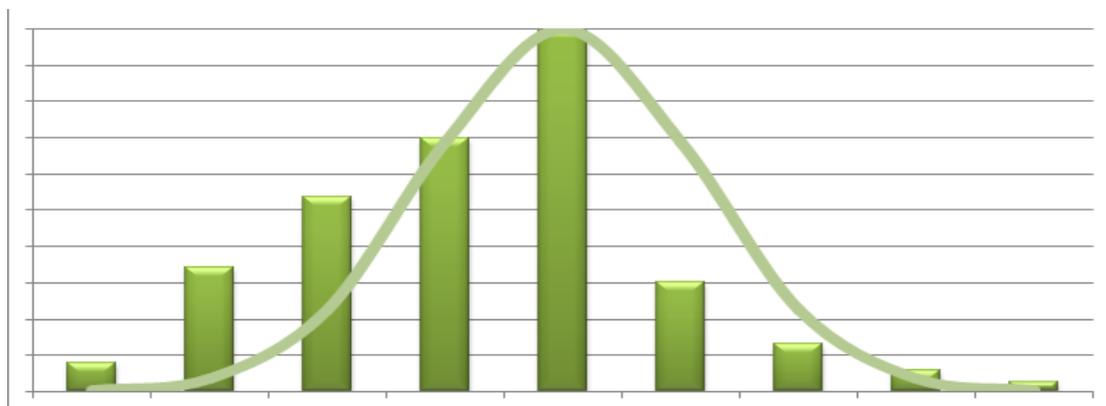
Штатный состав ЕГУ



n4	Полная ставка	N	Всего сотрудников
n3	Моложе 50 и лет	m1	Технический персонал
n2	Имеет ученую степень	m2	Не имеет ученую степень
n1	Научный работник	m3	Старше 50 и лет
		m4	Совместитель

42

Штатный состав института Экономики НАН РА

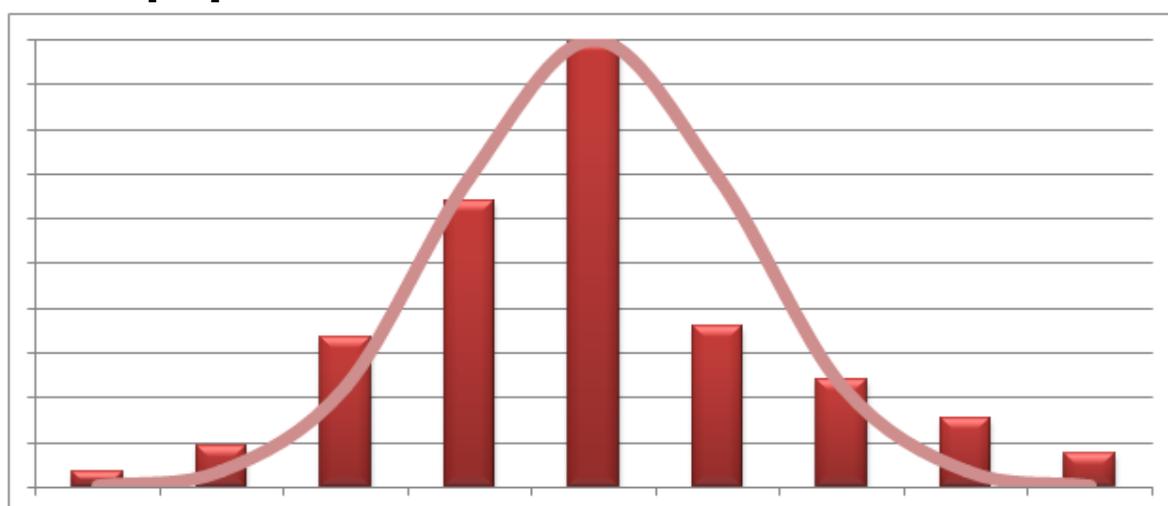


n4 n3 n2 n1 N m1 m2 m3 m4

n4	Полная ставка	N	Всего сотрудников
n3	Моложе 50 и лет	m1	Технический персонал
n2	Имеет ученую степень	m2	Не имеет ученую степень
n1	Научный работник	m3	Старше 50 и лет
		m4	Совместитель

43

Штатный состав Института Органической фармакологической химии НАН РА



n4 n3 n2 n1 N m1 m2 m3 m4

n4	Полная ставка	N	Всего сотрудников
n3	Моложе 50 и лет	m1	Технический персонал
n2	Имеет ученую степень	m2	Не имеет ученую степень
n1	Научный работник	m3	Старше 50 и лет
		m4	Совместитель

44



45

ВЫВОДЫ

- В узкоспециальных работах эффективны в тех областях науки которые уже имеют высокую степень развития и международного признания такие как физика, математика, биология и тд.
- В других областях, медицина, сельское хозяйство и тд. гораздо более эффективны многопрофильные работы

46

ВЫВОДЫ

- Для возможности гармонического развития гуманитарных общественных наук необходимым и важнейшим условием является поощрение работ с многими соавторами по возможности с привлечением зарубежных авторитетных специалистов. Государство должно взять на себя создание возможности опубликования этик работ в международных авторитетных журналах, участие в передовых симпозиумах.
- В ближайшее время необходимо создать новый или продвигать из уже существующих журналов с целью включения их в списки международных индексируемых списков. Классифицировать существенно выше других статьи на иностранных языках, обязать размещение статей, хотя бы на уровне аннотаций в интернете.

СПАСИБО!