

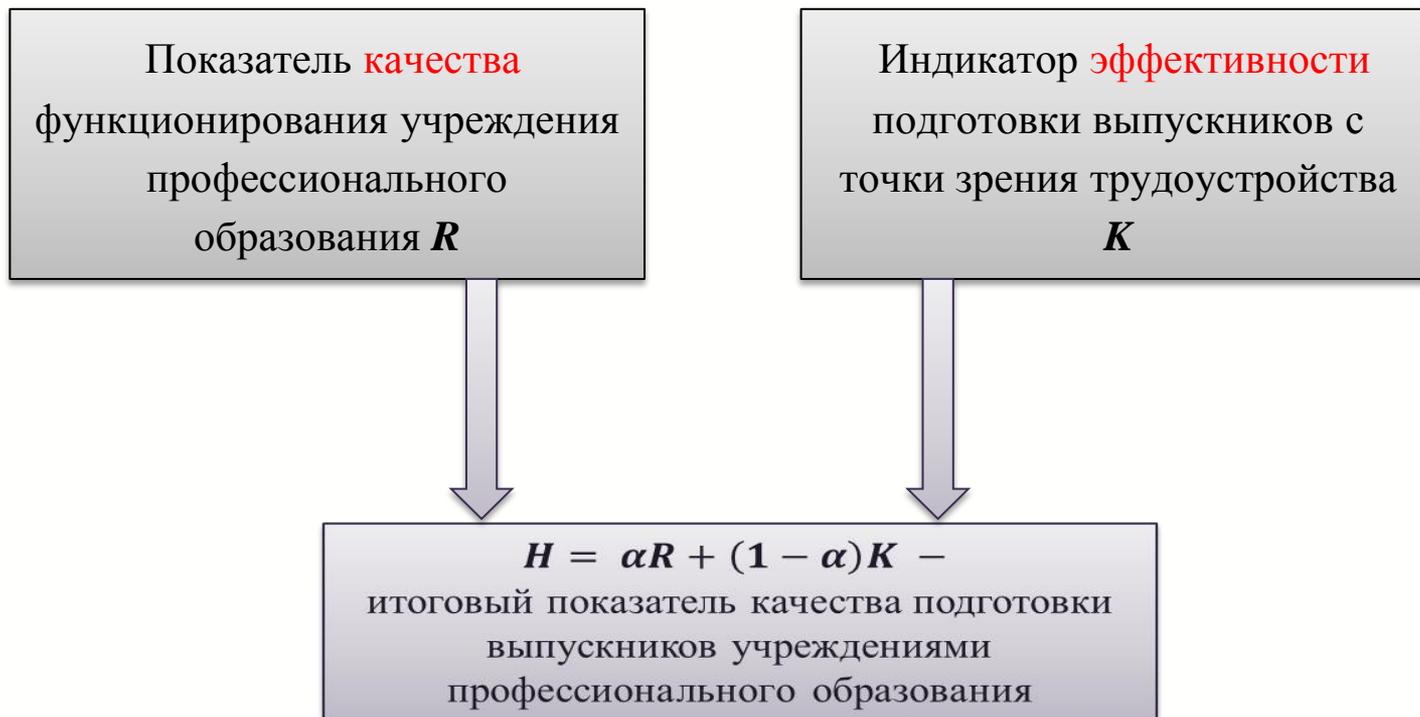


# Анализ качества подготовки выпускников учреждениями профессионального образования. Взаимосвязь с эффективностью деятельности учреждений по мониторингу трудоустройства.

Е.А. Питухин,  
д.т.н., начальник  
аналитического отдела  
ЦБМ ПетрГУ

# Концепция методики анализа качества подготовки выпускников

Основная идея – оценивать качество подготовки не только с учетом показателей, характеризующих ВУЗ (**качество** работы), но с учетом показателей, характеризующих успешное трудоустройство выпускника (**эффективность** подготовки)





# Расчет показателя качества функционирования R – исходные данные

## 123 показателя из форм статотчетности:

### ВПО:

- ВПО-1 (сведения об ОУ, реализующем программы ВПО)
- ВПО-2 (сведения о материально-технической и информационной базе, финансовой деятельности ОУ, реализующего программы ВПО)
- 1-НК (сведения о работе аспирантуры и докторантуры)
- 2-наука (сведения о выполнении научных исследований и разработок)

### СПО:

- СПО-1 (сведения об ОУ, реализующем программы СПО)
- СПО-2 (сведения о материально-технической и информационной базе, финансовой деятельности ОУ, реализующего программы СПО)

### НПО:

- ФСН №1 (профтех) (сведения об ОУ, реализующем программы НПО)
- ФСН №2 (профтех) (сведения о финансировании и материально-технической базе образовательных учреждений НПО)
- ФСН №3 (профтех) (сведения о работниках ОУ НПО)
- ФСН №5 (профтех) (сведения о численности учащихся ОУ, реализующих программы НПО, по профессиям)



## Расчет показателя качества функционирования R – основные группы показателей

- Группа показателей деятельности профессорско-преподавательского состава
- Группа показателей учебно-лабораторной базы
- Группа показателей библиотечного оснащения
- Группа показателей информатизации
- Группа показателей годового финансирования
- Группа показателей международной деятельности
- Группа показателей научно-исследовательской деятельности
- Группа показателей деятельности по подготовке кадров
- Группа показателей дополнительной активности учреждения



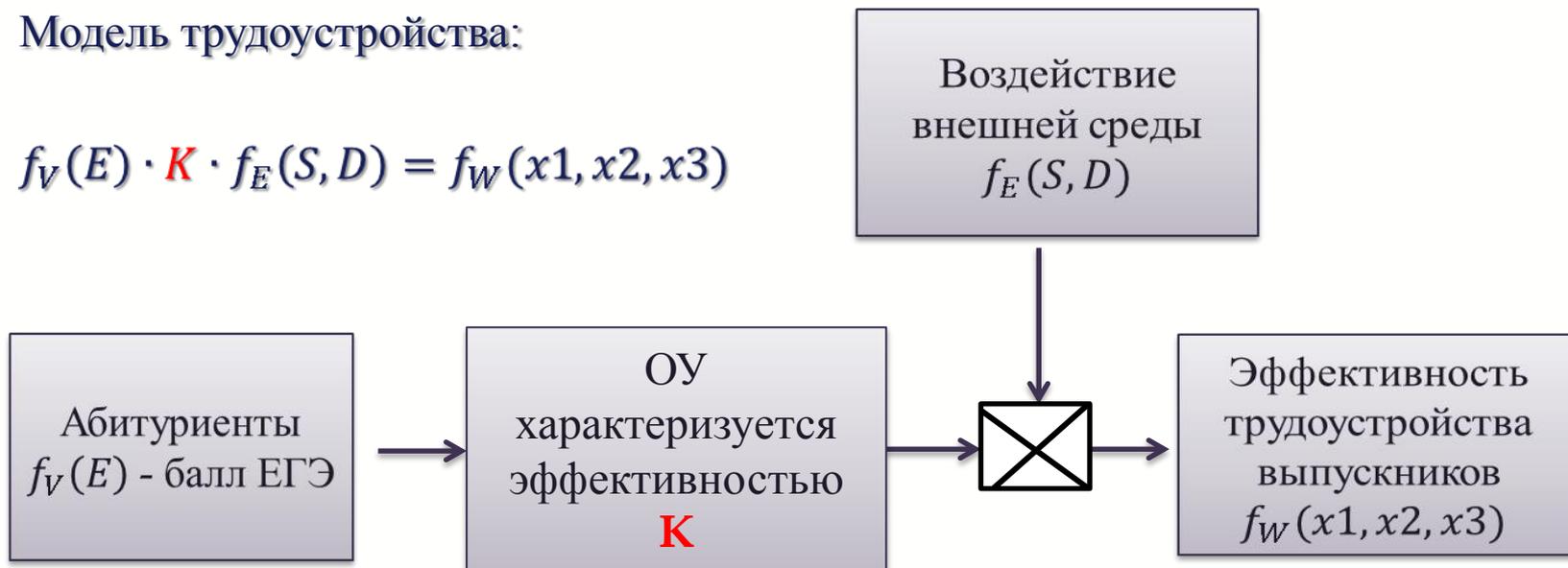
## Расчет индикатора эффективности подготовки выпускников К – исходные данные

- Форма 4 мониторинга «Показатели трудоустройства и работы выпускников очной формы обучения» (средний балл ЕГЭ при поступлении, процент трудоустройства, процент закрепившихся на первом рабочем месте, средняя заработная плата – все в разрезе по 28 УГС)
- Данные о дисбалансе спроса и предложения в регионе в разрезе по 28 УГС

# Индикатор эффективности подготовки выпускников с т. з. трудоустройства К

Модель трудоустройства:

$$f_V(E) \cdot K \cdot f_E(S, D) = f_W(x_1, x_2, x_3)$$



$$\text{Откуда } K = \frac{f_W(x_1, x_2, x_3)}{f_V(E) \cdot f_E(S, D)}$$

$x_1$  – процент трудоустройства

$x_2$  – относительная зарплата

$x_3$  – закрепляемость

$S$  – предложение на РТ

$D$  – потребность на РТ



# Показатель воздействия внешней среды

Показатель воздействия внешней среды  $f_E(S, D)$  - это безразмерный показатель, характеризующий ситуацию на рынке труда в регионе. Рассчитывается в разрезе 28 укрупненных групп специальностей по каждому субъекту РФ.

$$f_E(S, D) = \frac{\ln(1 + S/D)}{\ln(2) S/D}$$

S – предложение на РТ

D – потребность на РТ

$f_E(S, D) > 1$  – позитивная ситуация для выпускника на рынке труда в регионе

$f_E(S, D) < 1$  – негативная ситуация для выпускника на рынке труда в регионе



# Показатель эффективности трудоустройства

- Сам по себе факт трудоустройства мало о чем говорит – можно массово и быстро трудоустроиться на должность с низкой зарплатой.
- Устроиться можно на хорошую должность с высокой зарплатой, но случается, что многие фирмы берут только на испытательный срок, поэтому итоговая эффективность мала.
- Поэтому, умножая процент трудоустройства (качество) на объем зарплаты (рыночная цена выпускника) и на закрепляемость (сроки), получаем интегральный универсальный безразмерный показатель, отражающий качество результата трудоустройства, или, другими словами, итоговую эффективность самого процесса в финансовом эквиваленте.

$$f_w(x_1, x_2, x_3) = x_1 \cdot x_2 \cdot x_3$$

$x_1$  – процент трудоустройства

$x_2$  – относительная зарплата

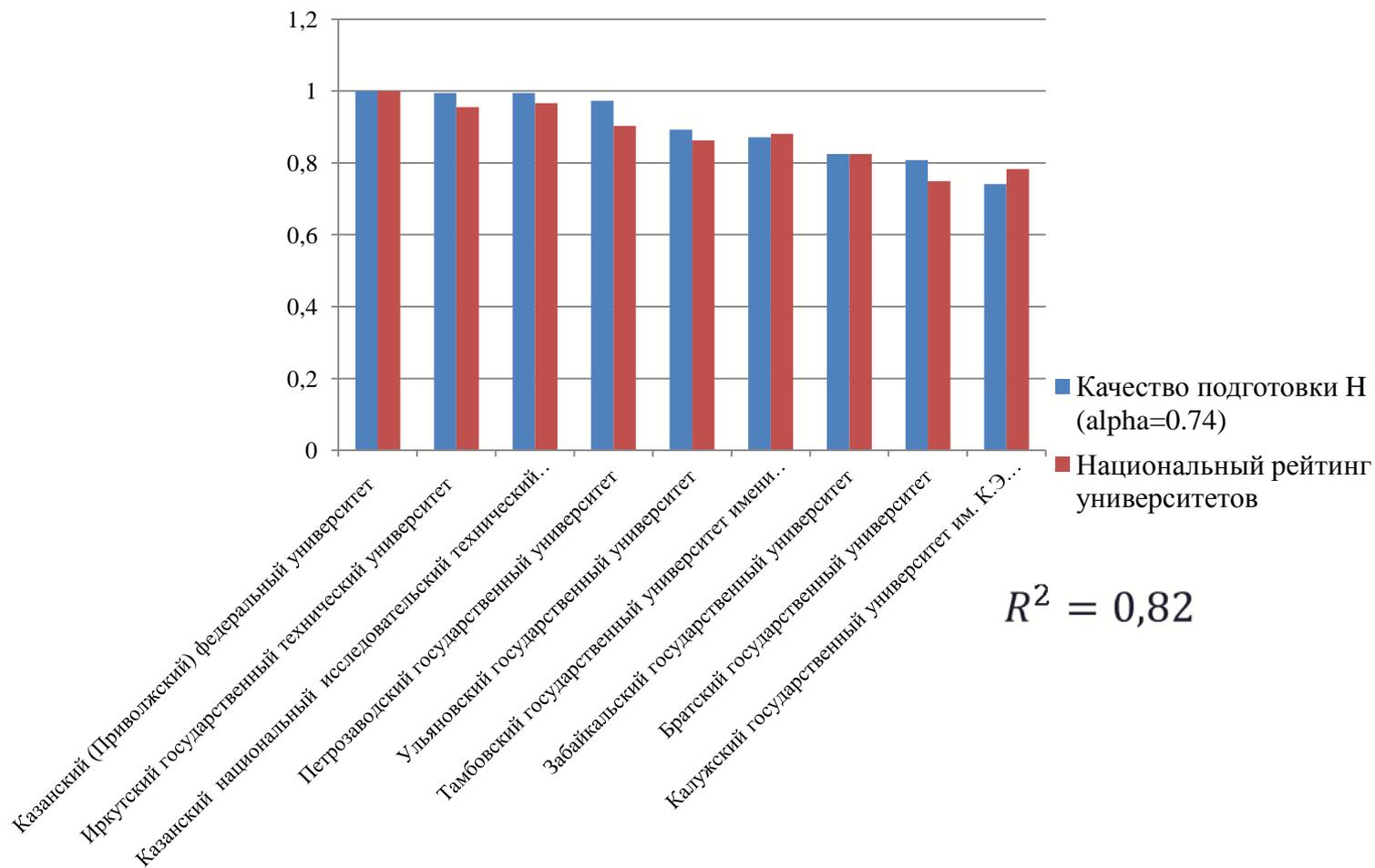
$x_3$  – закрепляемость (процент проработавших год на первом рабочем месте)

# Результаты оценки качества подготовки ВЫПУСКНИКОВ

Наименование учреждения профессионального образования	R	K	Итоговый показатель качества подготовки выпускников
Иркутский государственный технический университет	0,7861	1	0,8939
Тамбовский государственный университет имени Г.Р.Державина	0,8842	0,8757	0,8809
Петрозаводский государственный университет	0,909	0,8467	0,8779
Амурский гуманитарно-педагогический государственный университет	0,7794	0,9447	0,863
Мичуринский государственный аграрный университет	0,837	0,8845	0,8617
Ульяновский государственный университет	0,8606	0,8443	0,8534
Калужский государственный университет им. К.Э. Циолковского	0,8025	0,8877	0,846
Забайкальский государственный университет	0,7631	0,9073	0,8361
Мордовский государственный педагогический университет им. М.Е.Евсевьева	0,7597	0,8859	0,8237
Владивостокский государственный университет экономики и сервиса	0,6691	0,9587	0,8147
...	...	...	...



# Сравнение результатов с известными рейтингами – Национальный рейтинг университетов





## Определение связи между качеством подготовки и эффективностью деятельности центров мониторинга трудоустройства

Оценка качества  
подготовки  
выпускников

Оценка эффективности  
деятельности центров  
мониторинга  
трудоустройства

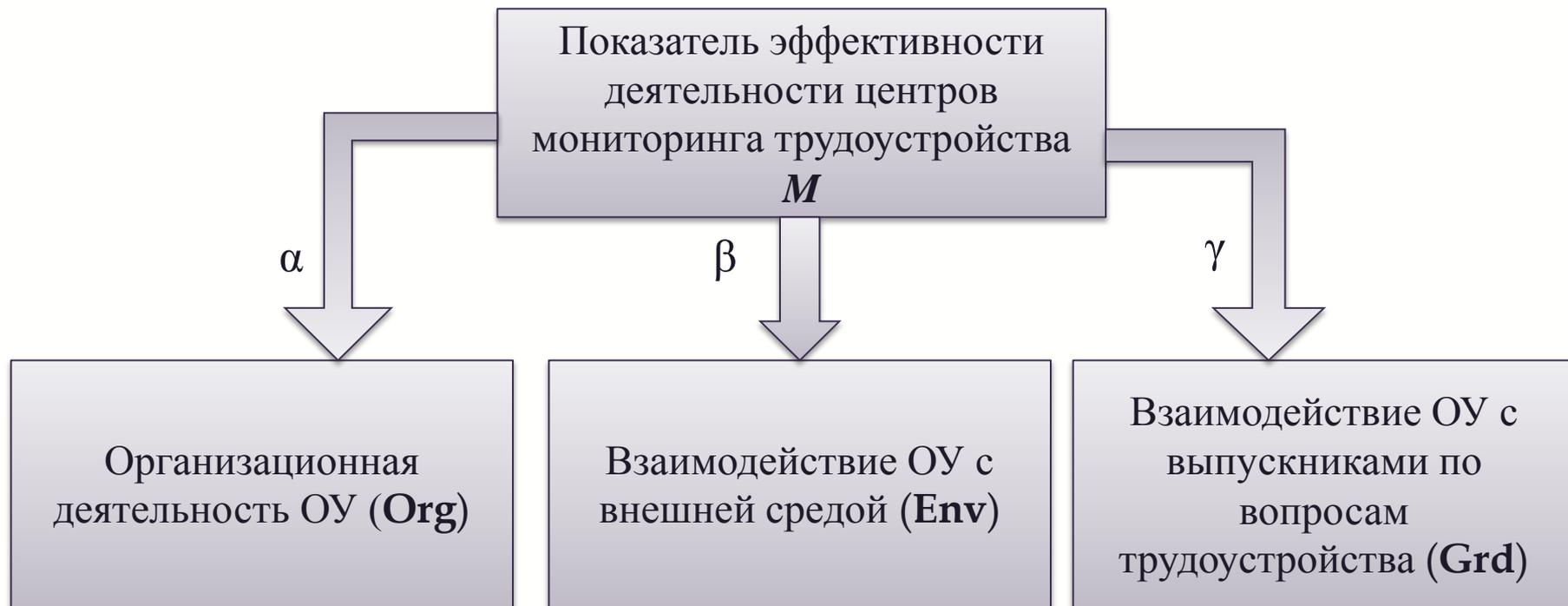


Есть ли  
между ними  
взаимосвязь?

Интегральный  
числовой показатель  
для каждого  
учреждения  
профессионального  
образования

Интегральный  
числовой показатель  
для каждого  
учреждения  
профессионального  
образования  
отсутствует

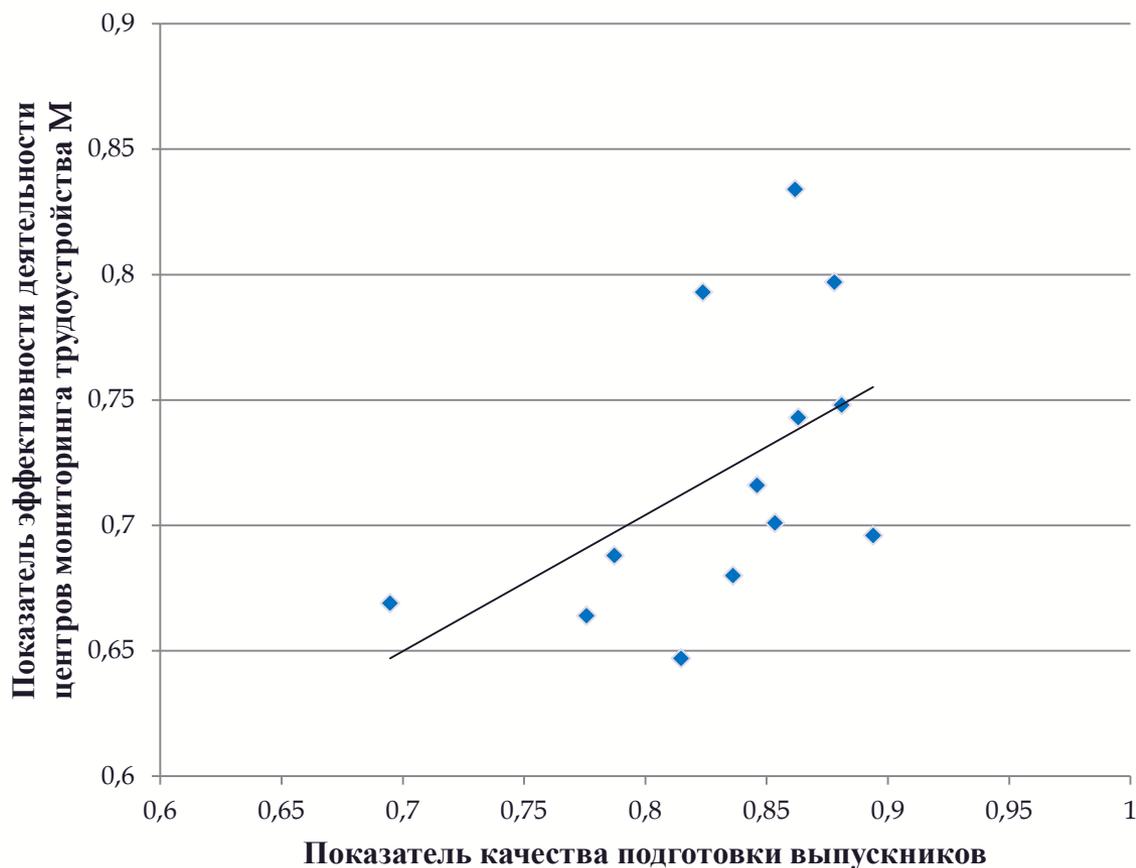
# Расчет показателя эффективности деятельности центров мониторинга трудоустройства $M$



$$M = \alpha \cdot Org + \beta \cdot Env + \gamma \cdot Grd$$

$0 < \alpha, \beta, \gamma < 1$  – веса, отражающие приоритеты деятельности центров мониторинга трудоустройства

# ВПО – случай равных приоритетов при расчете эффективности деятельности центров мониторинга



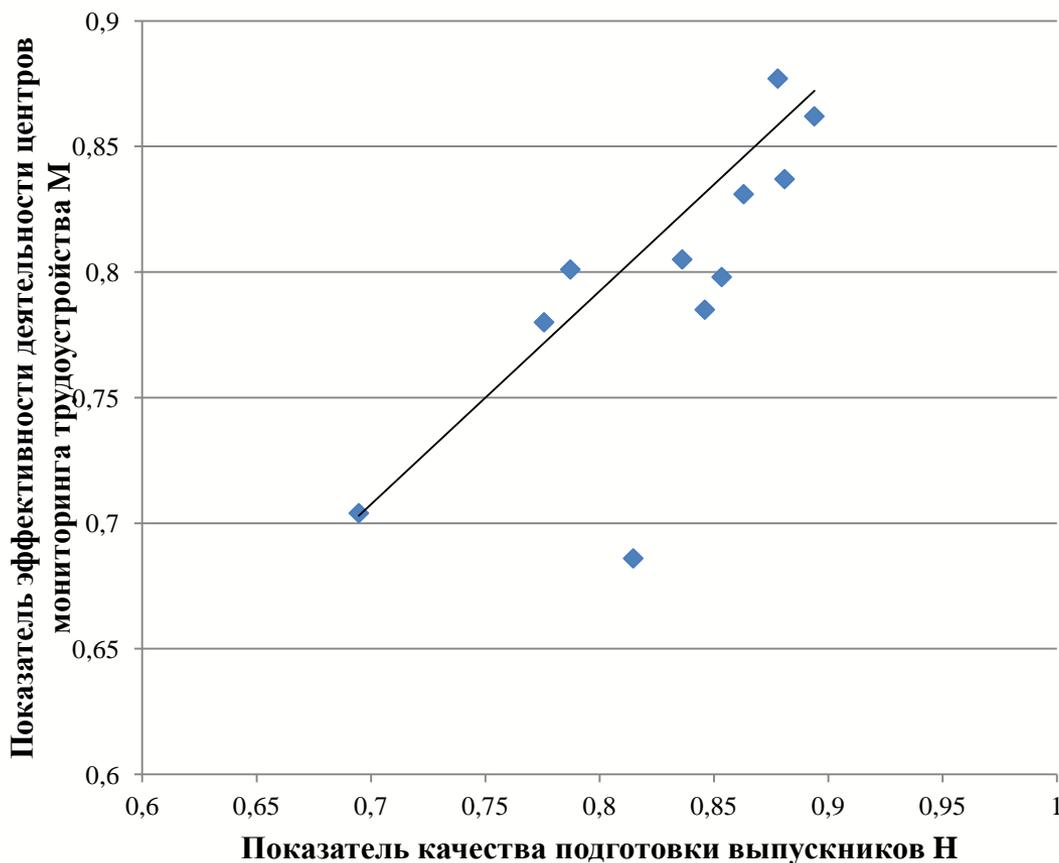
Коэффициент  
корреляции  $\approx 0,501$

◆ ВПО  
— Линейная (ВПО)

$$y = 0,5433x + 0,2695$$
$$R^2 = 0,2588$$

$$\alpha = \beta = \gamma = 1/3$$

# ВПО – условие максимальной взаимосвязи качества подготовки и эффективности деятельности центров мониторинга



Коэффициент корреляции  $\approx 0,599$

◆ ВПО

— Линейная (ВПО)

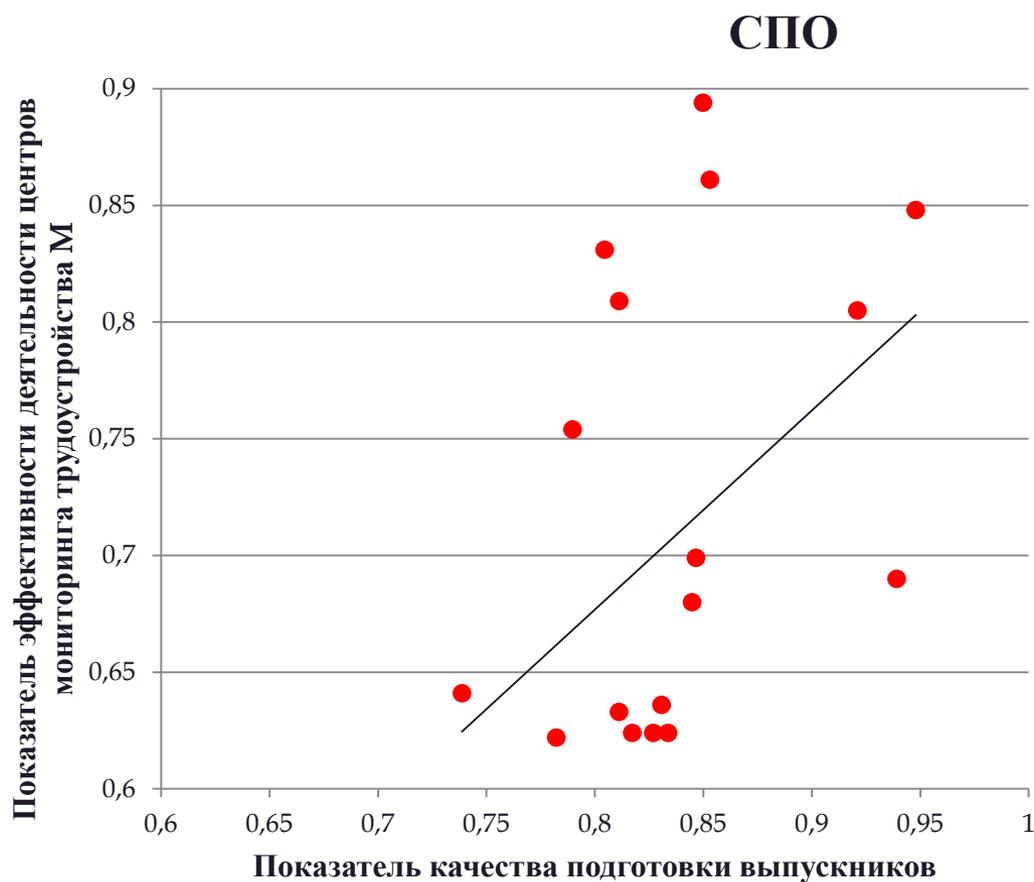
$$y = 0,8496x + 0,1128$$
$$R^2 = 0,3593$$

$$\alpha^* \approx 0,2$$

$$\beta^* \approx 0,6$$

$$\gamma^* \approx 0,2$$

# СПО – случай равных приоритетов при расчете эффективности деятельности центров мониторинга



Коэффициент  
корреляции  $\approx 0,447$

● СПО

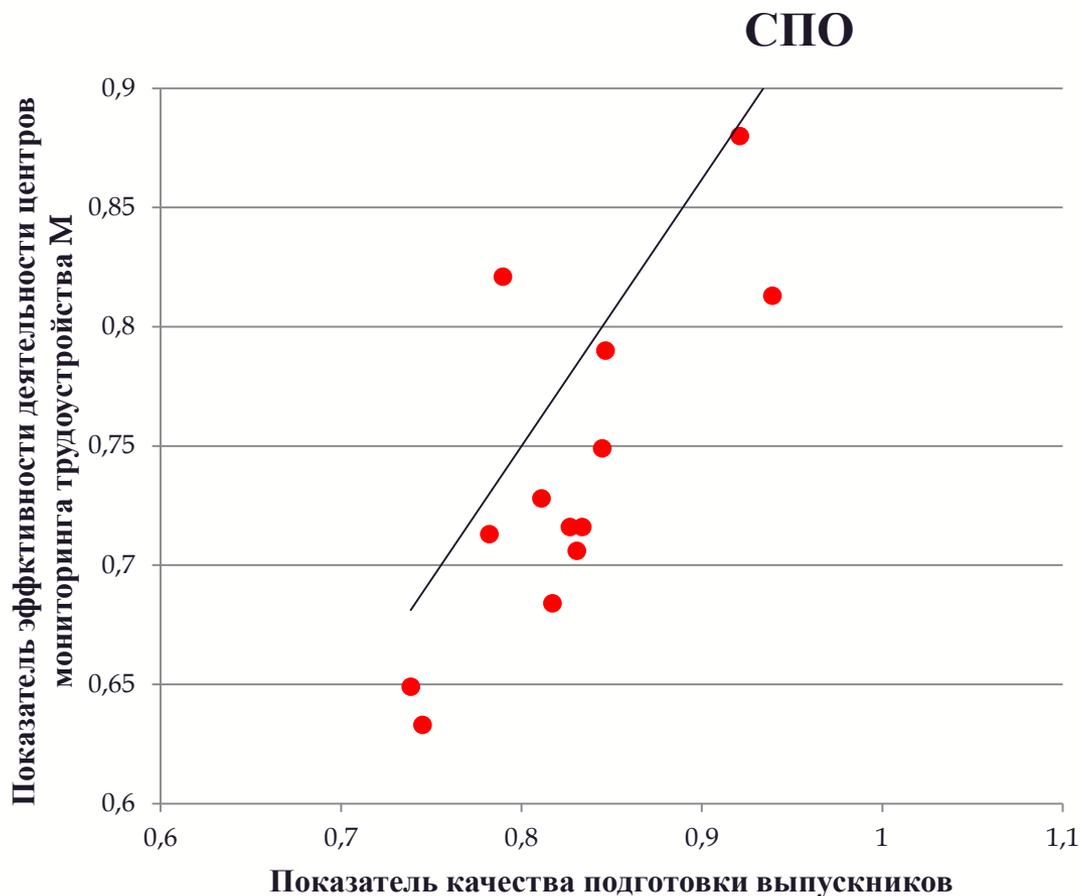
— Линейная (СПО)

$$y = 0,8529x - 0,0055$$

$$R^2 = 0,2001$$

$$\alpha = \beta = \gamma = 1/3$$

# СПО – условие максимальной взаимосвязи качества подготовки и эффективности деятельности центров мониторинга



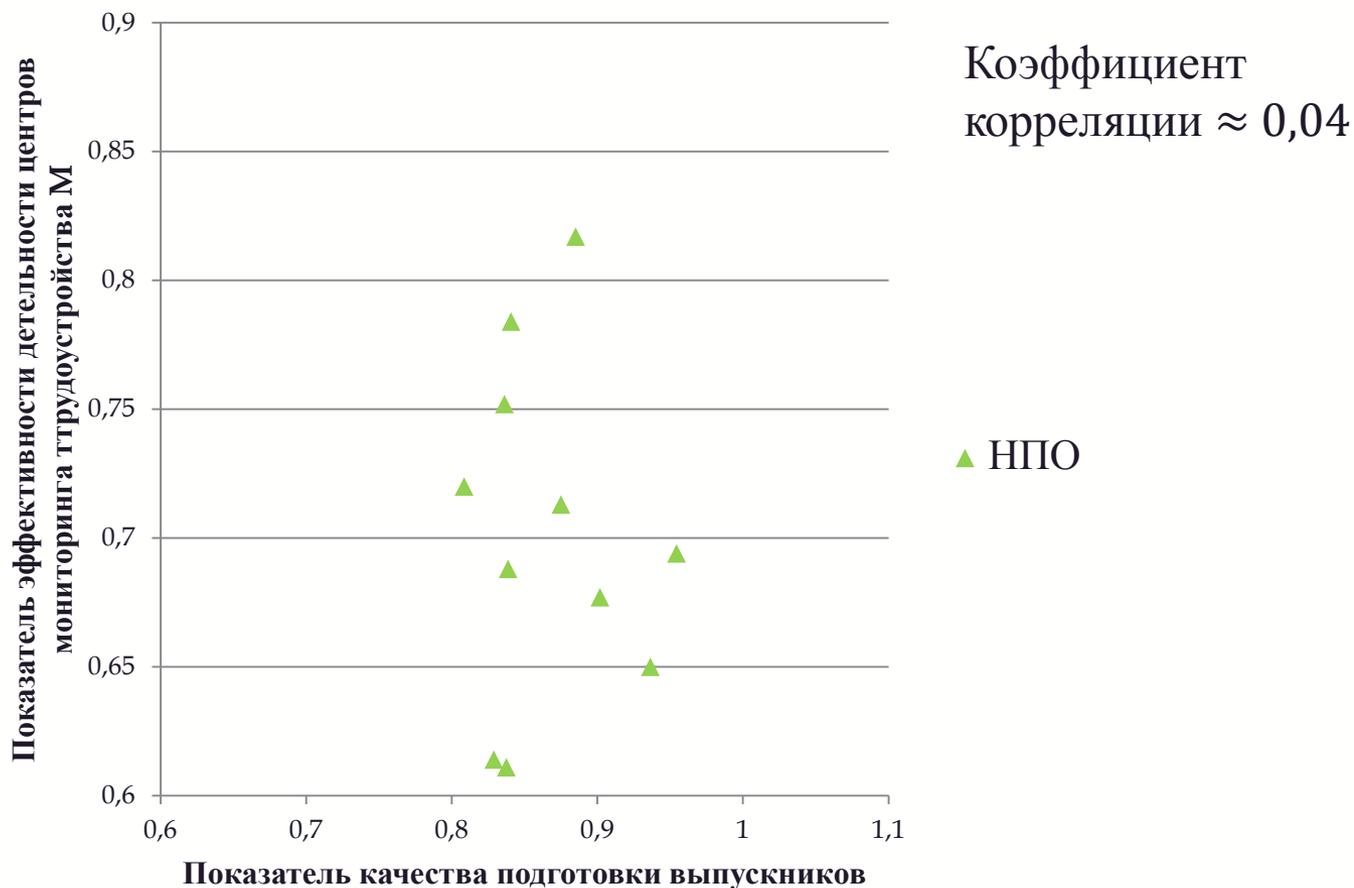
Коэффициент  
корреляции  $\approx 0,516$

● СПО

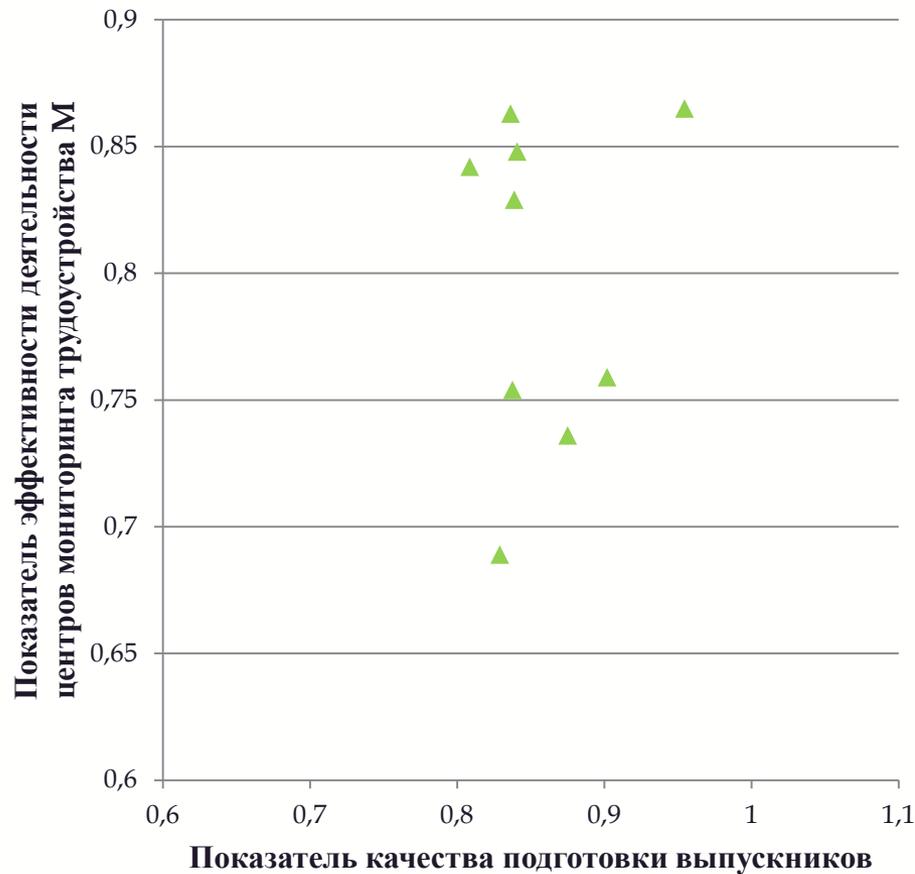
— Линейная (СПО)

$$y = 1,1201x - 0,1463$$
$$R^2 = 0,2669$$

# НПО – случай равных приоритетов при расчете эффективности деятельности центров мониторинга



# НПО – условие максимальной взаимосвязи качества подготовки и эффективности деятельности центров мониторинга



Коэффициент  
корреляции  $\approx 0,06$

▲ НПО



# Выводы

1. Представлена методика анализа качества подготовки выпускников
2. Предложена схема расчета показателя эффективности деятельности учреждений по мониторингу трудоустройства выпускников
3. Сделаны выводы о существовании и характере взаимосвязи между качеством подготовки выпускников и эффективностью деятельности по мониторингу:
  - Выявлена средняя корреляция для учреждений высшего и среднего профессионального образования
  - Для учреждений начального профессионального образования такой корреляции не просматривается
4. Выявлены условия максимальной взаимосвязи между качеством подготовки выпускников и эффективностью деятельности по мониторингу трудоустройства: наибольший акцент на взаимодействие с внешней средой.



Спасибо за внимание