



# Системные и математические аспекты оценки качества рейтингов (систем сравнительной оценки)

Куклин Владимир Жанович, Виноградов Виктор Александрович,  
д.т.н., вед. н. с.

н. с.

Центр экономики непрерывного образования  
Института прикладных экономических исследований РАНХиГС

## Системные аспекты:

### □ Рейтинг в сфере образования

(рейтинг в системе управления образованием):

- (A) оценка соответствия программным документам – целям и задачам образовательной политики;
- (B) оценка неангажированности;
- (C) использование рейтинга в процессе подготовки решений (прогноз и рекомендации на основе моделирования)

### □ Рейтинг как объект исследования:

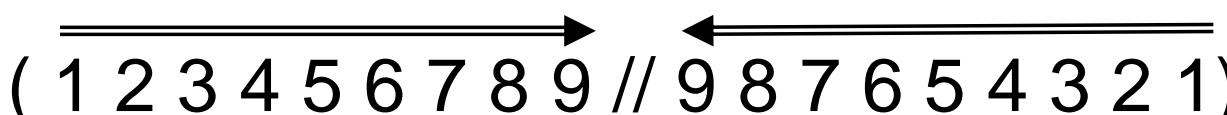
- (D) как пример реализации системы сравнительной оценки;
- (E) как результат принятия коллективного решения  
(согласованного)

# Формально-математические аспекты

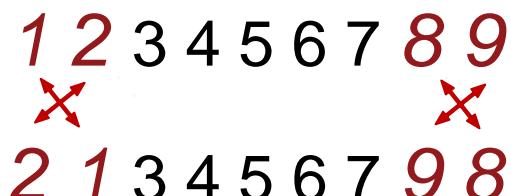
- 1. Внутренняя согласованность  
(оценка рейтинга как системы, включающей совокупность подсистем – частных рейтингов по направлениям оценки)
- 2. Устойчивость:
  - влияние колебаний весовых коэффициентов на результат;
  - влияние колебаний значений показателей  
(или ошибок их измерения)
- 3. Соответствие принципам согласованного выбора
- 4. Алгоритмы ранжирования: плюсы и минусы

# 1. Внутренняя согласованность: (на основе корреляционного анализа)

Коэффициент ранговой корреляции Спирмена  $\rho$  (ККС) оценивает степень различия двух ранжирований на основе анализа порядка расположения объектов

- ◊  $\rho = 1$  ранжирования совпадают
- ◊  $\rho = -1$  ранжирования строго противоположны  
  
 $( \overrightarrow{1 2 3 4 5 6 7 8 9} // \overleftarrow{9 8 7 6 5 4 3 2 1} )$
- ◊  $0,9 \leq \rho < 1$  незначительные различия

$$\rho = 0,98$$



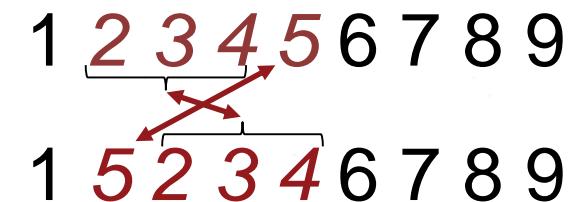
1 2 3 4 5 6 7 8 9  
X      X  
2 1 3 4 5 6 7 9 8

$$\rho = 0,95$$



1 2 3 4 5 6 7 8 9  
X      X  
1 3 2 4 6 5 7 9 8

$$\rho = 0,90$$

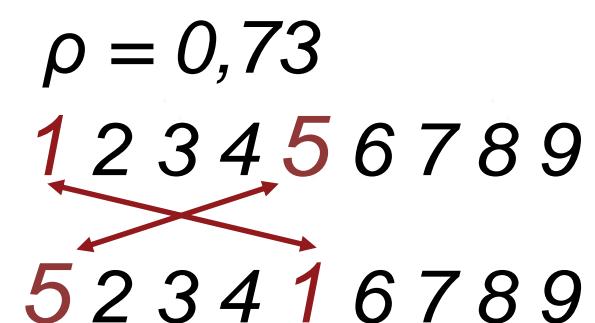
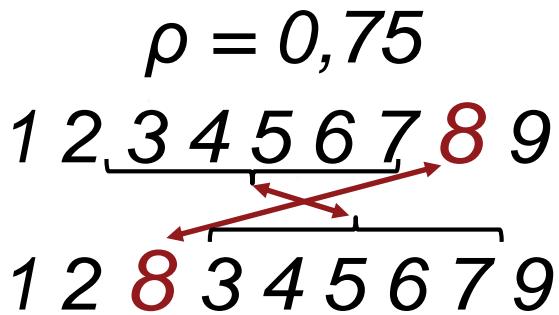
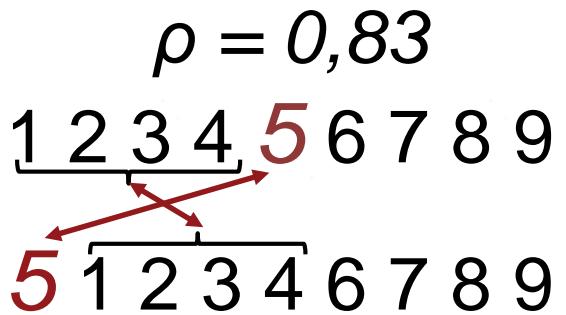


1 2 3 4 5 6 7 8 9  
X      X  
1 5 2 3 4 6 7 8 9

# 1. Внутренняя согласованность: (на основе корреляционного анализа)

Коэффициент ранговой корреляции Спирмена  $\rho$  (ККС) оценивает степень различия двух ранжирований на основе анализа порядка расположения объектов

◊  $0,7 \leq \rho < 0,9$  существенные различия



# 1. Внутренняя согласованность: (на основе корреляционного анализа)

$|\rho| < 0,3$  свидетельствует о незначительном влиянии показателя на интегральный рейтинг

(для значений  $\rho$ , близких к нулю, можно говорить о нецелесообразности включения показателя в рейтинг);

$|\rho| > 0,95$  означает, что показатель «практически определяет» («доминирует») интегральный рейтинг, что указывает на практическое отсутствие влияния остальных показателей на результат ранжирования (как правило, это говорит о недостаточно обоснованном выборе либо системы показателей, либо алгоритма формирования рейтинга).

# 1. Внутренняя согласованность: (на основе корреляционного анализа)

$|\rho|$  в интервале  $[0,5 ; 0,7]$  отражает умеренную связь между частным и интегральным рейтингами;

$|\rho|$  в интервале  $[0,7 ; 0,9]$  отражает сильное влияние частного рейтинга на интегральный.

Для разумно сконструированного рейтинга ККС между интегральным и частными ранжированием должны лежать в интервале  $[0,5 ; 0,9]$  и быть приблизительно равными.

Это условие можно рассматривать как одно из формализованных условий корректности рейтинга

# 1. Внутренняя согласованность: (на основе корреляционного анализа)

Модель анализа: для каждого рейтинга

строится корреляционная матрица  
для следующих групп университетов:

Все университеты – участники рейтинга;

Первые 100 (100\_);

10% – 80% – 10% (10\_ \_80\_ \_10);  
20% – 60% – 20% (20\_ \_60\_ \_20);  
25% – 50% – 25% (25\_ \_50\_ \_25);  
30% – 40% – 30% (30\_ \_40\_ \_30);  
50% – 50% (50\_ \_50);  
последние 100 ( \_100)

В рейтинге ТНЕ  
в эту группу входит  
12 российских университетов

# 1. Внутренняя согласованность:

## Корреляция показателей рейтинга ТНЕ

Все (978)					
Интернализация	Доход от комм. структур	Цитирование (Scopus)	Исследования	Образование	
Интернализация					
Доход от комм. структур	0,13				
Цитирование (Scopus)	0,60	0,32			
Исследования	0,51	0,55	0,71		
Образование	0,34	0,49	0,60	0,80	
<b>Интегральный рейтинг</b>	0,65	0,46	0,93	0,88	0,79

# 1. Внутренняя согласованность:

## Корреляция показателей рейтинга ТНЕ

Все (978)					
Интернализация	Доход от комм. структур	Цитирование (Scopus)	Исследования	Образование	
Интернализация	0,13				
Цитирование (Scopus)	<b>0,60</b>	0,32			
Исследования	<b>0,51</b>	<b>0,55</b>	<b>0,71</b>		
Образование	0,34	0,49	<b>0,60</b>	<b>0,80</b>	
Интегральный рейтинг	<b>0,65</b>	0,46	<b>0,93</b>	<b>0,88</b>	<b>0,79</b>

# 1. Внутренняя согласованность:

## Корреляция показателей рейтинга ТНЕ

		Первые 100 (100_)				
		Интернациализация	Доход от комм. структур	Цитирование (Scopus)	Исследования	Образование
Интернациализация						
Доход от комм. структур						
Цитирование (Scopus)						
Исследования						
Образование						
Интегральный рейтинг						
		Интернациализация	Доход от комм. структур	Цитирование (Scopus)	Исследования	Образование
Интернациализация						
Интернациализация	0,04					
Доход от комм. структур	0,01	-0,23				
Цитирование (Scopus)	0,11	0,10	0,30			
Исследования	-0,06	-0,02	0,43	0,88		
Образование	0,17	0,01	0,57	0,91	0,90	

# 1. Внутренняя согласованность:

## Корреляция показателей рейтинга ТНЕ

		Все (978)				Первые 100 (100_)					
		Интернализация	Доход от комм. структур	Цитирование (Scopus)	Исследования	Образование	Интернализация	Доход от комм. структур	Цитирование (Scopus)	Исследования	Образование
Доход от комм. структур	0,13						0,04				
Цитирование (Scopus)	<b>0,60</b>	0,32					0,01	-0,23			
Исследования	<b>0,51</b>	<b>0,55</b>	<b>0,71</b>				0,11	0,10	0,30		
Образование	0,34	0,49	<b>0,60</b>	<b>0,80</b>			-0,06	-0,02	0,43	<b>0,88</b>	
<b>Интегральный рейтинг</b>	<b>0,65</b>	0,46	<b>0,93</b>	<b>0,88</b>	<b>0,79</b>		0,17	0,01	<b>0,57</b>	<b>0,91</b>	<b>0,90</b>

# 1. Внутренняя согласованность:

## Корреляция показателей рейтинга ТНЕ

	Последние100 (_100)					Первые100 (100_)				
	Интернациализация	Доход от комм. структур	Цитирование (Scopus)	Исследования	Образование	Интернациализация	Доход от комм. структур	Цитирование (Scopus)	Исследования	Образование
Доход от комм. структур	-0,16					0,04				
Цитирование (Scopus)	-0,01	0,23				0,01	-0,23			
Исследования	0,11	<b>0,53</b>	0,13			0,11	0,10	0,30		
Образование	-0,07	0,26	-0,29	0,23		-0,06	-0,02	0,43	<b>0,88</b>	
<b>Интегральный рейтинг</b>	0,21	0,44	<b>0,73</b>	<b>0,54</b>	0,21	0,17	0,01	<b>0,57</b>	<b>0,91</b>	<b>0,90</b>

# 1. Внутренняя согласованность:

## Корреляция показателей рейтинга ТНЕ

_80%_ (101 – 879)						Первые100 (100_)					
Интернациализация	Доход от комм. структур	Цитирование (Scopus)	Исследования	Образование		Интернациализация	Доход от комм. структур	Цитирование (Scopus)	Исследования	Образование	
Доход от комм. структур	0,01					0,04					
Цитирование (Scopus)	<b>0,52</b>	0,18				0,01	-0,23				
Исследования	0,38	0,48	<b>0,55</b>			0,11	0,10	0,30			
Образование	0,17	0,42	0,43	<b>0,72</b>		-0,06	-0,02	0,43	<b>0,88</b>		
<b>Интегральный рейтинг</b>	0,35	<b>0,58</b>	<b>0,90</b>	<b>0,81</b>	<b>0,70</b>	0,17	0,01	<b>0,57</b>	<b>0,91</b>	<b>0,90</b>	

# 1. Внутренняя согласованность:

## Корреляция показателей рейтинга ТНЕ

<u>60%</u> (197 – 782)					
	Интернациализация	Доход от комм. структур	Цитирование (Scopus)	Исследования	Образование
Доход от комм. структур					
Цитирование (Scopus)					
Исследования					
Образование					
Интегральный рейтинг					

188 МГУ  
326 Физтех  
370 СПБИТМО  
429 ВШЭ  
437 Казанский ФУ  
457 МИФИ  
463 Новосибирский ГУ  
478 СПбГУ  
585 Томский политех  
586 Томский ГУ  
614 МГТУ  
740 СПбПУ

# 1. Внутренняя согласованность:

## Корреляция показателей рейтинга ТНЕ

<u>60%</u> (197 – 782)					
	Интернациализация	Доход от комм. структур	Цитирование (Scopus)	Исследования	Образование
Доход от комм. структур	-0,12				
Цитирование (Scopus)	0,36	0,02			
Исследования	0,16	0,43	0,24		
Образование	-0,07	-0,07	0,15	<b>0,59</b>	
Интегральный рейтинг	0,25	0,44	<b>0,84</b>	<b>0,65</b>	<b>0,54</b>

188 МГУ
326 Физтех
370 СПБИТМО
429 ВШЭ
437 Казанский ФУ
457 МИФИ
463 Новосибирский ГУ
478 СПбГУ
585 Томский политех
586 Томский ГУ
614 МГТУ
740 СПбПУ

# 1. Внутренняя согласованность:

## Корреляция показателей рейтинга ТНЕ

_60%_ (197 – 782)						Первые100 (100_)					
Интернациализация	Доход от комм. структур	Цитирование (Scopus)	Исследования	Образование		Интернациализация	Доход от комм. структур	Цитирование (Scopus)	Исследования	Образование	
Доход от комм. структур	-0,12					0,04					
Цитирование (Scopus)	0,36	0,02				0,01	-0,23				
Исследования	0,16	0,43	0,24			0,11	0,10	0,30			
Образование	-0,07	-0,07	0,15	<b>0,59</b>		-0,06	-0,02	0,43	<b>0,88</b>		
<b>Интегральный рейтинг</b>	0,25	0,44	<b>0,84</b>	<b>0,65</b>	<b>0,54</b>	0,17	0,01	<b>0,57</b>	<b>0,91</b>	<b>0,90</b>	

## 2. Устойчивость:

- влияние колебаний весовых коэффициентов на результат:  
(следствие исключения показателей с низким ККС)

Группа университетов	Сколько университетов поднимется в эту группу, если		
1 – 100	6	2	6
101 – 200	7	3	7
201 – 300	12	5	12
	исключить Интернационализацию	исключить Доход от комм. структур	исключить Интернационализацию и Доход от комм. структур

# (C) Рейтинг и подготовка решений

Прогноз изменения позиции в рейтинге ТНЕ:

K-n Federal University (Russia),  
THE-2016

170

170

220

270

320

370

420

470

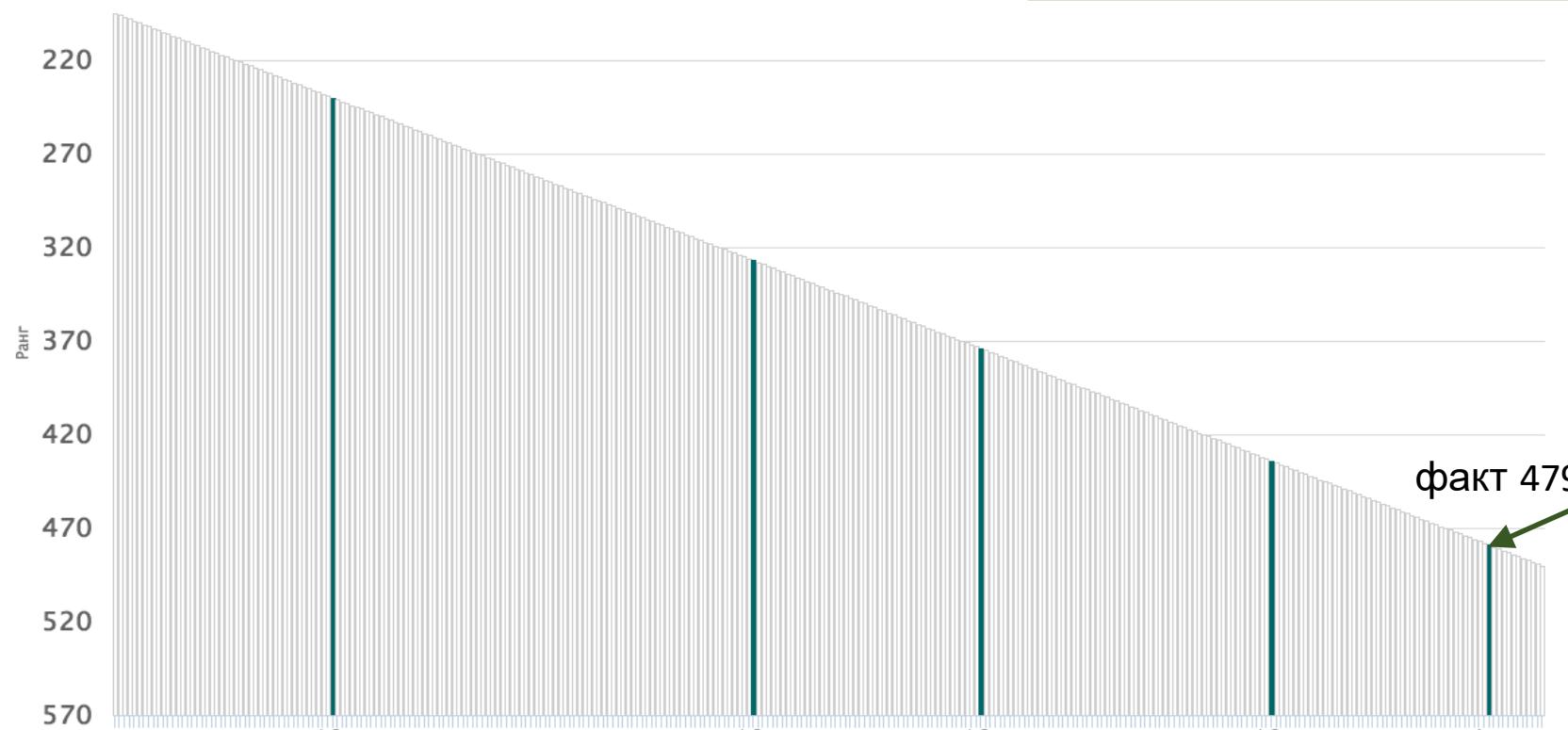
520

570

Ранг

570

факт 479



# Прогноз изменения позиции в рейтинге ТНЕ:

K-n Federal University (Russia),  
2016

170

170

220

270

320

370

420

470

520

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

# Прогноз изменения позиции в рейтинге ТНЕ:

K-n Federal University (Russia),  
2016

170

170

220

270

320

370

420

470

520

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570</p

# Прогноз изменения позиции в рейтинге ТНЕ:

K-n Federal University (Russia),  
2016

170

170

220

270

320

370

420

470

520

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

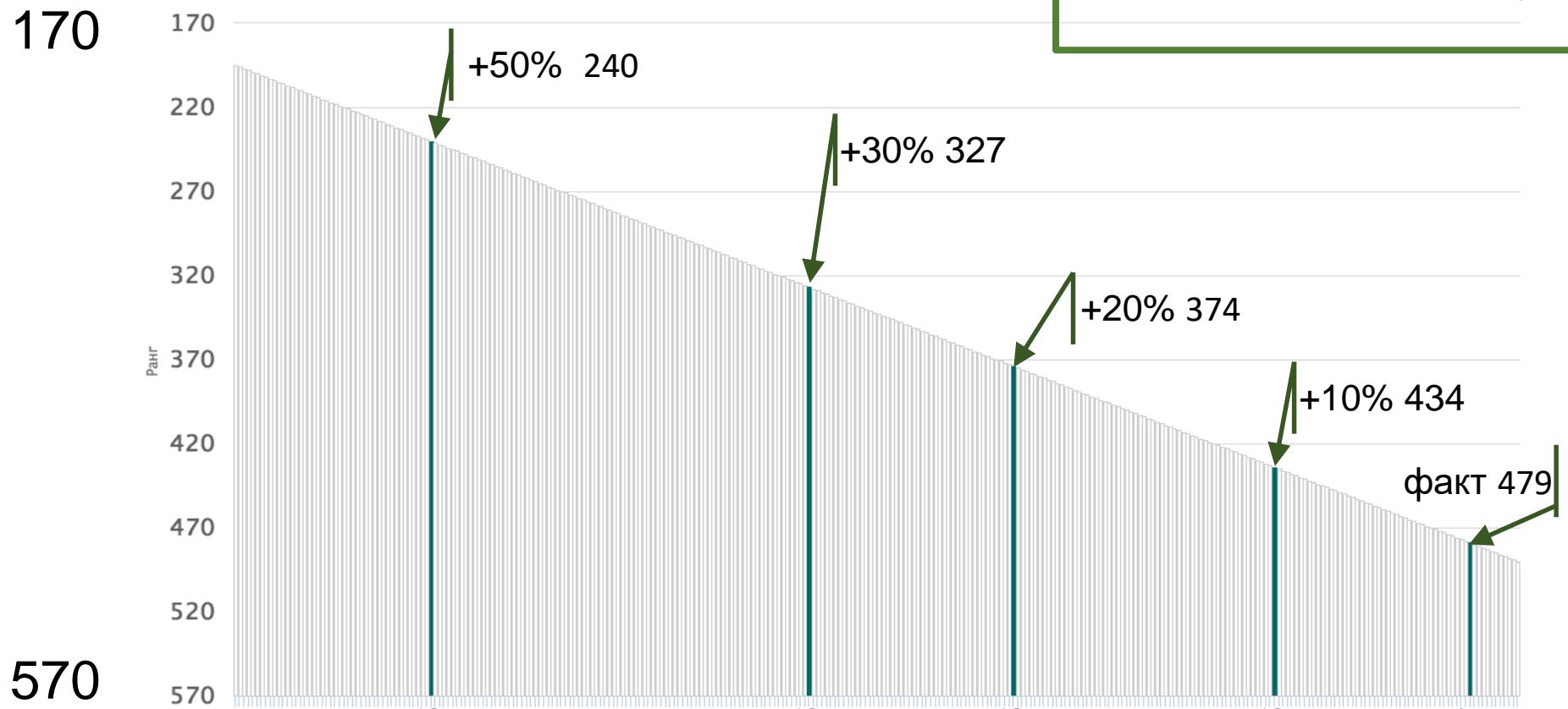
570

570

57

# Прогноз изменения позиции в рейтинге ТНЕ:

K-n Federal University (Russia),  
2016



# Прогноз изменения позиции в рейтинге ТНЕ:

170

K-n Federal University (Russia),  
2016

170

220

Следующий в рейтинге  
University of Salento (Italy)

270

320

370

420

470

520

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

570

# Прогноз изменения позиции в рейтинге ТНЕ:

K-n Federal University (Russia),  
2016

Следующий в рейтинге  
University of Salento (Italy)

170

170

220

270

320

370

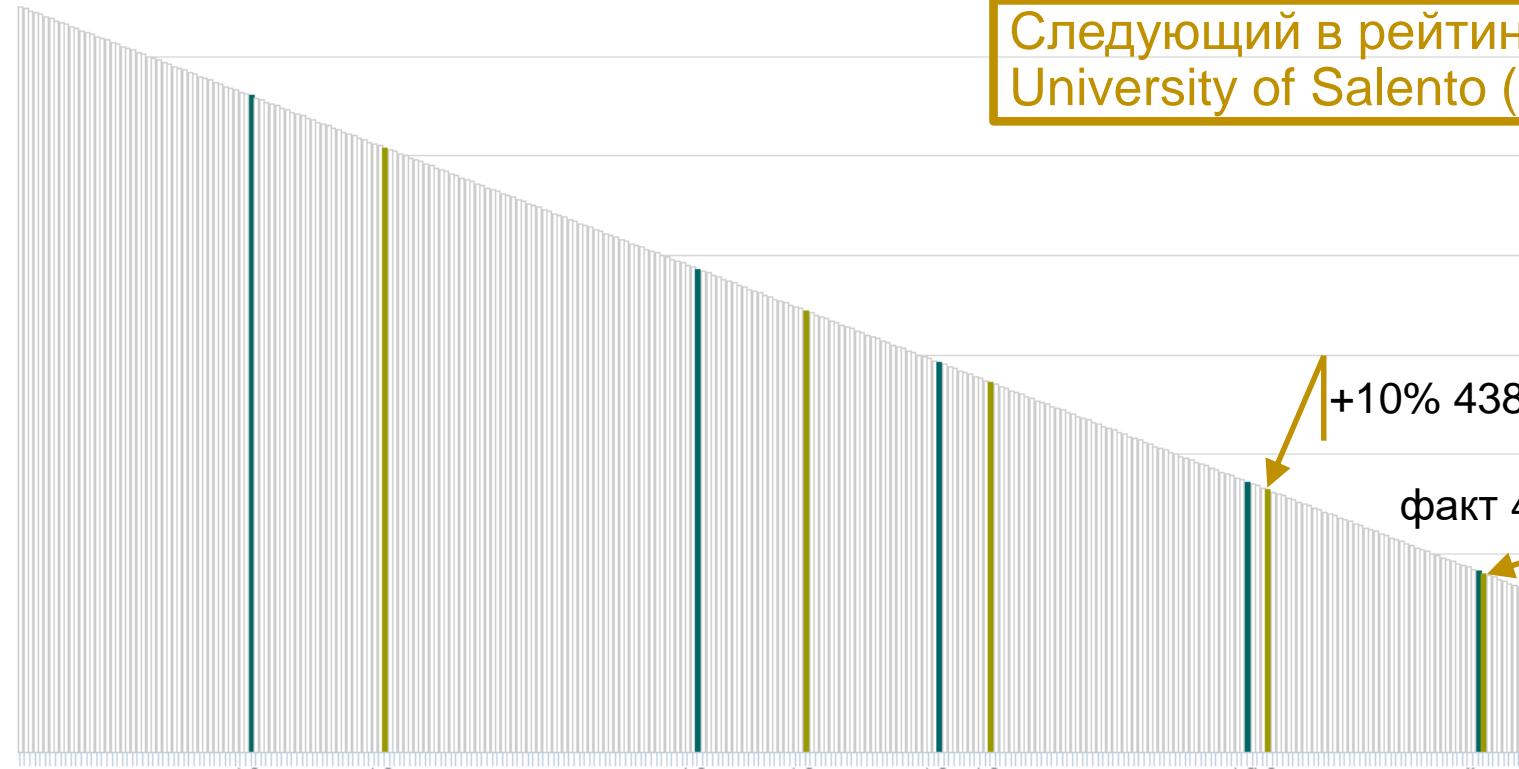
420

470

520

570

Ранг



# Прогноз изменения позиции в рейтинге ТНЕ:

170

K-n Federal University (Russia),  
2016

170

220

Следующий в рейтинге  
University of Salento (Italy)

270

320

370

420

470

520

570

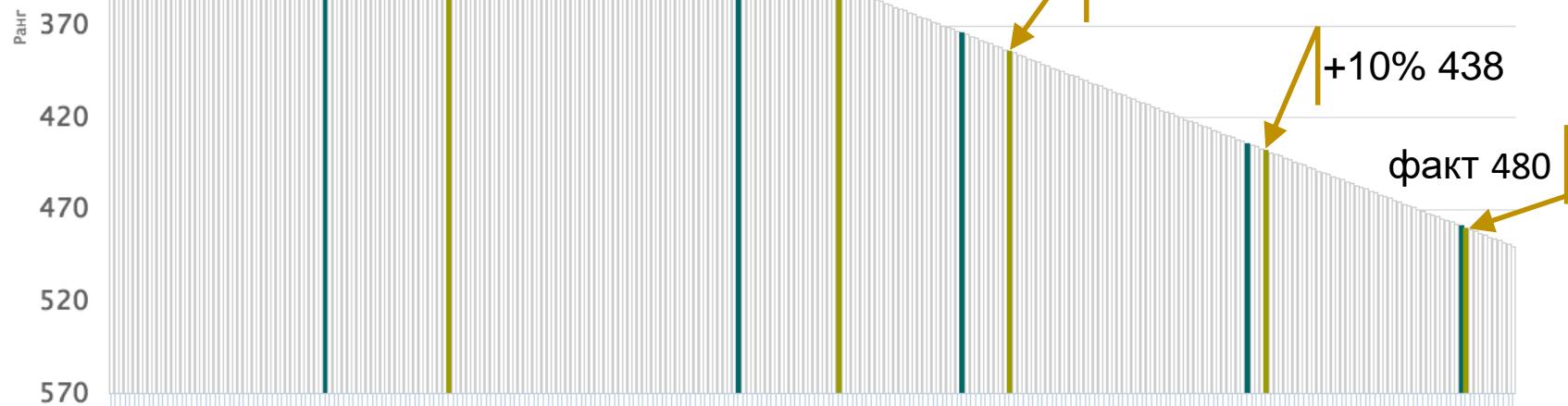
570

570

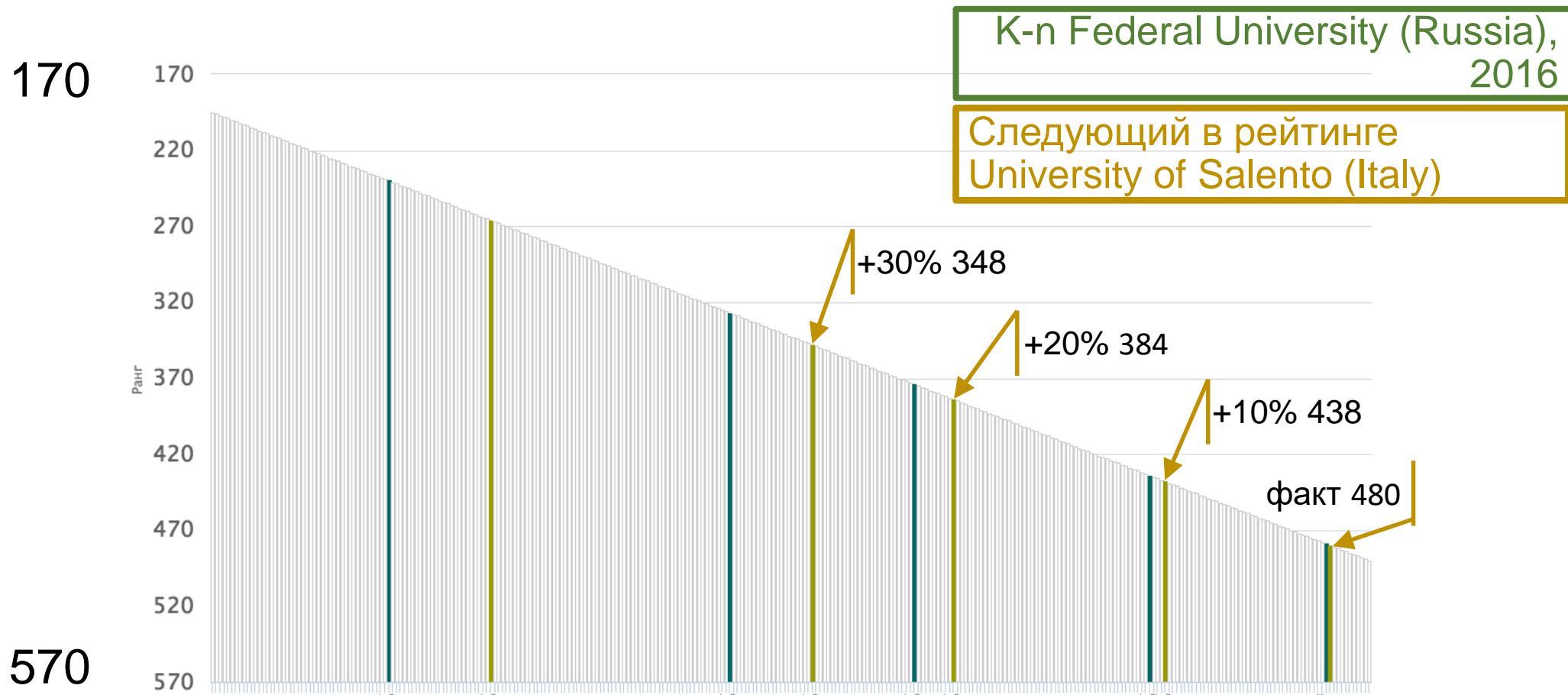
+20% 384

+10% 438

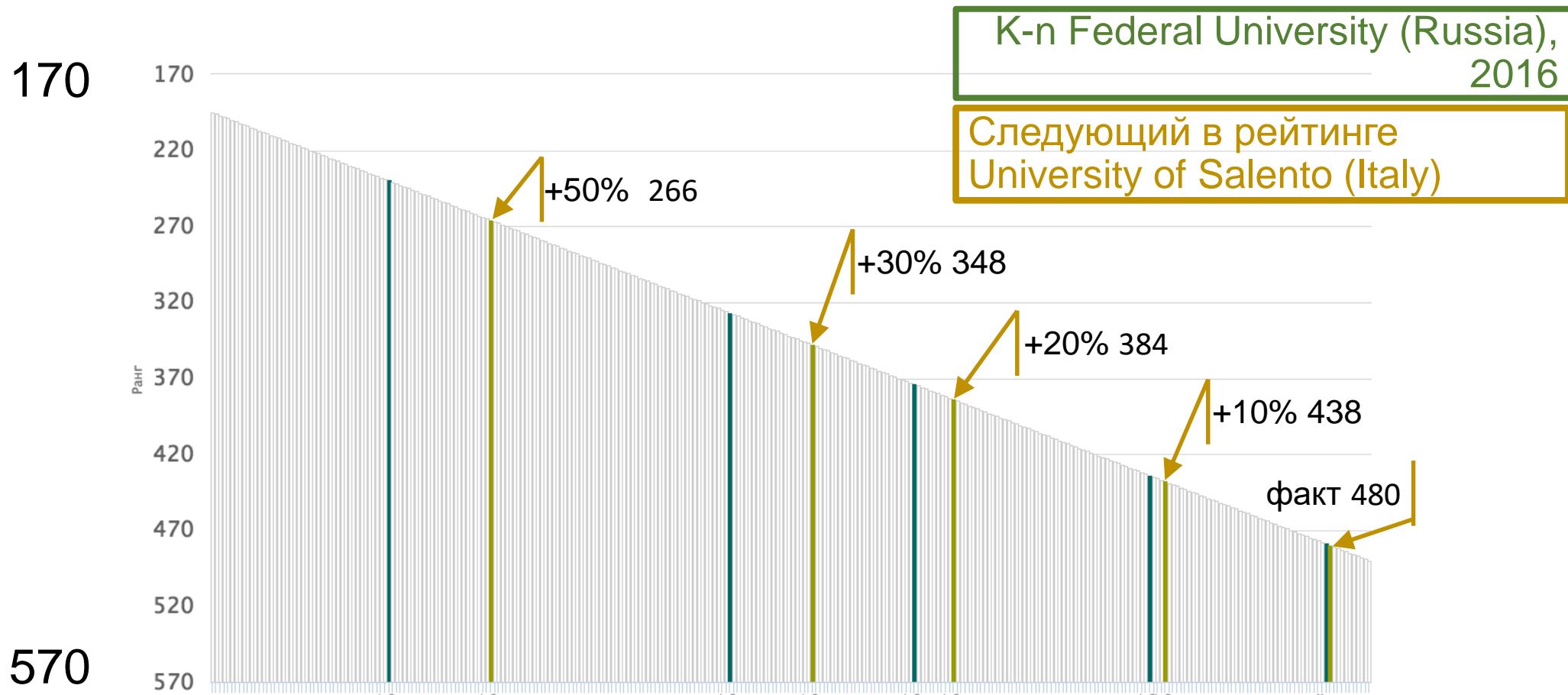
факт 480



# Прогноз изменения позиции в рейтинге ТНЕ:



# Прогноз изменения позиции в рейтинге ТНЕ:



# Прогноз изменения позиции в рейтинге ТНЕ:

170

170

K-n Federal University (Russia),  
2016

220

Предыдущий в рейтинге  
University of Coimbra (Portugal)

270

320

370

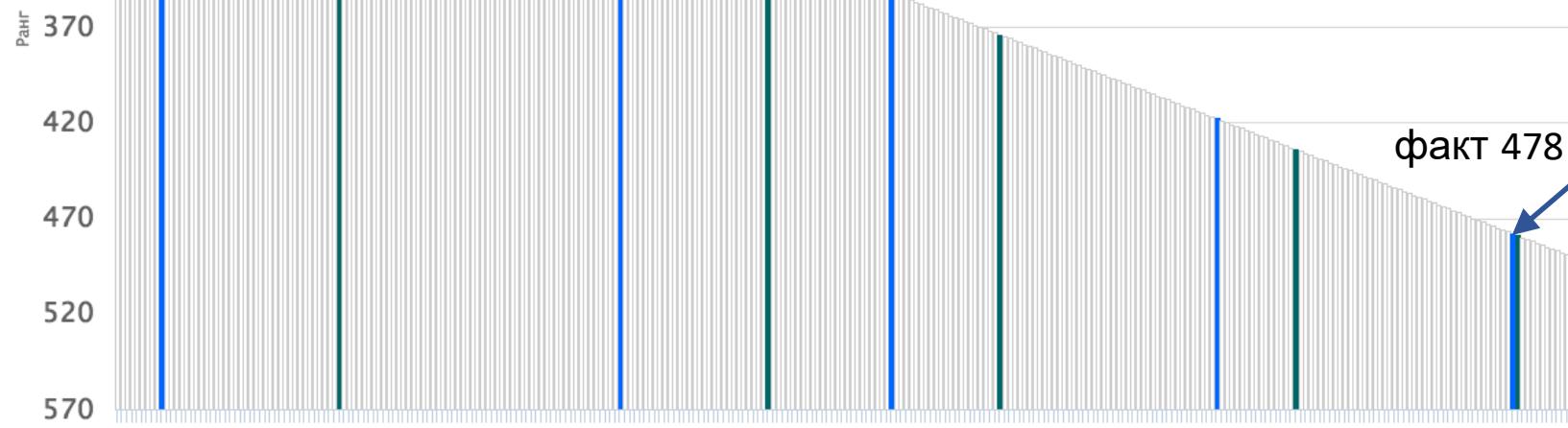
420

470

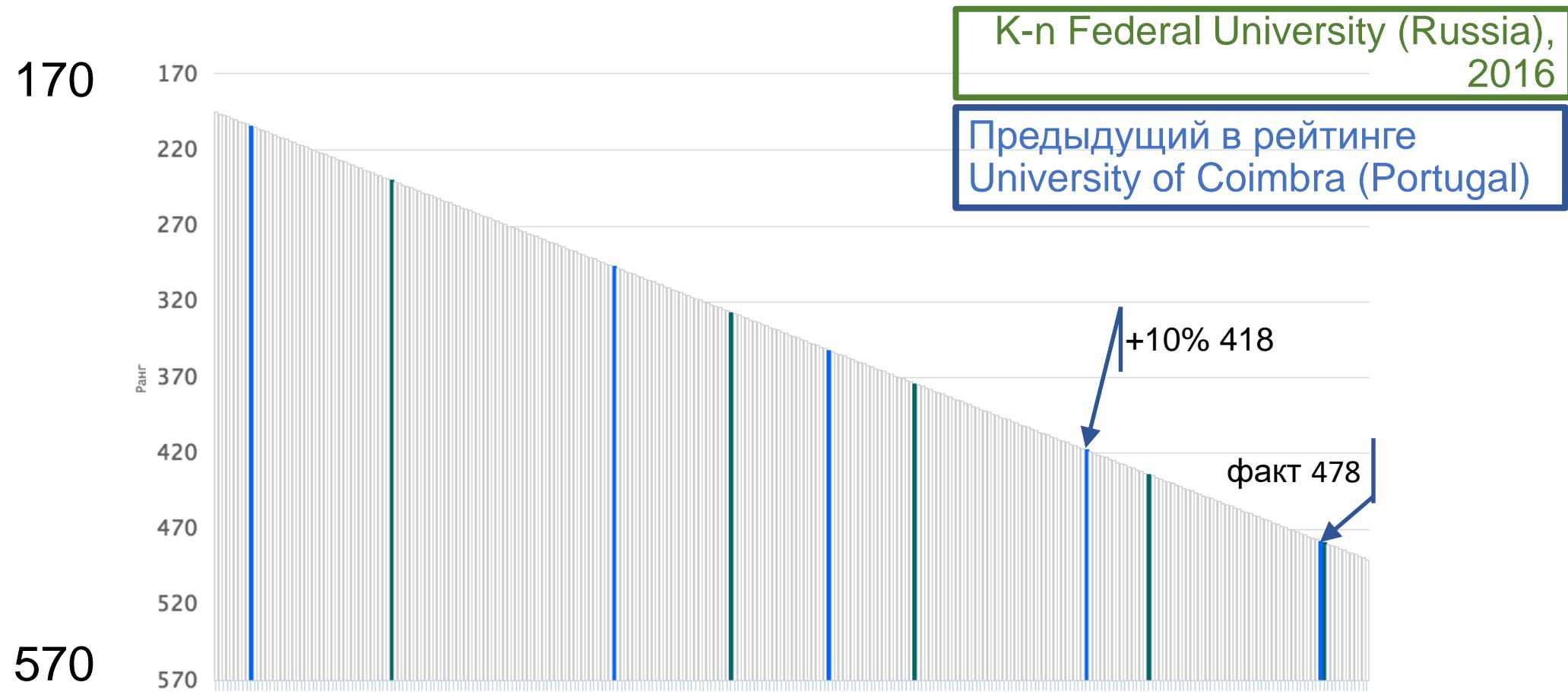
520

570

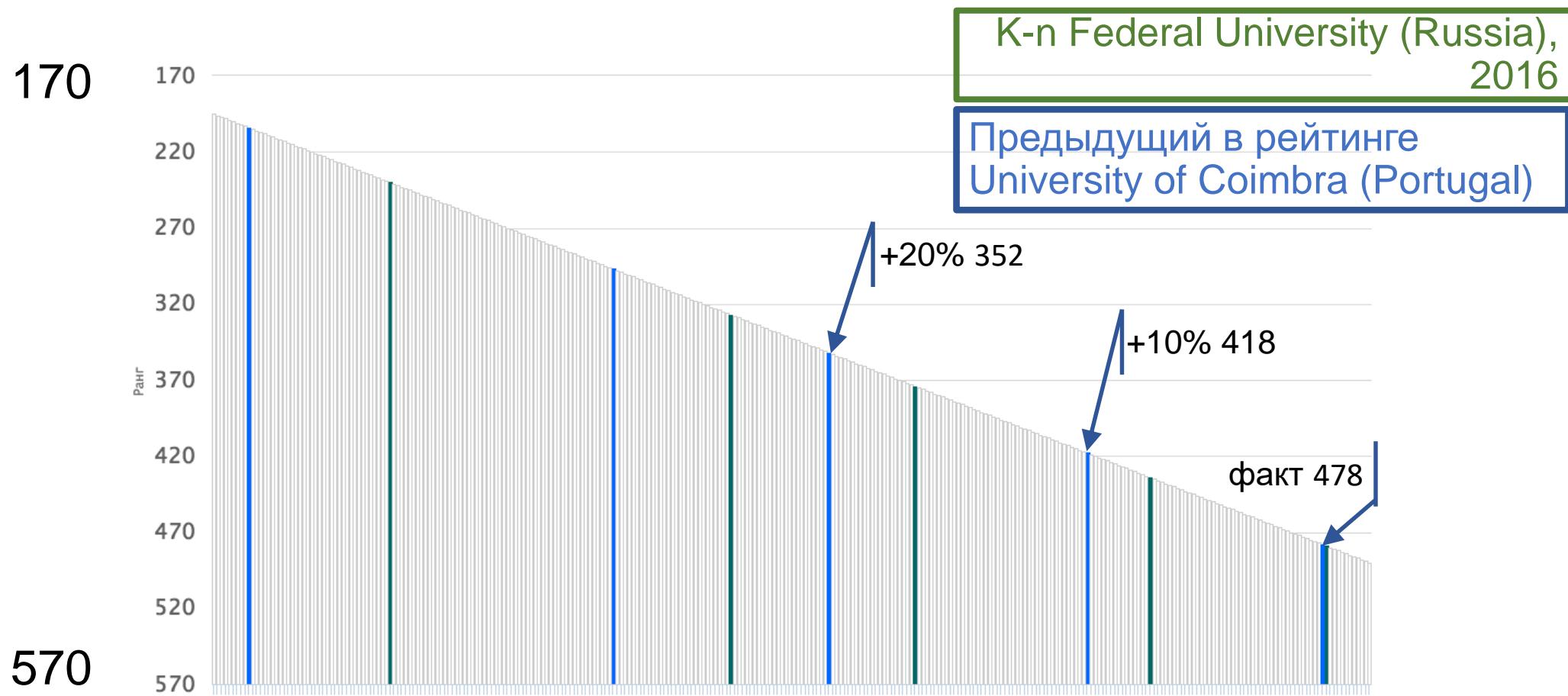
факт 478



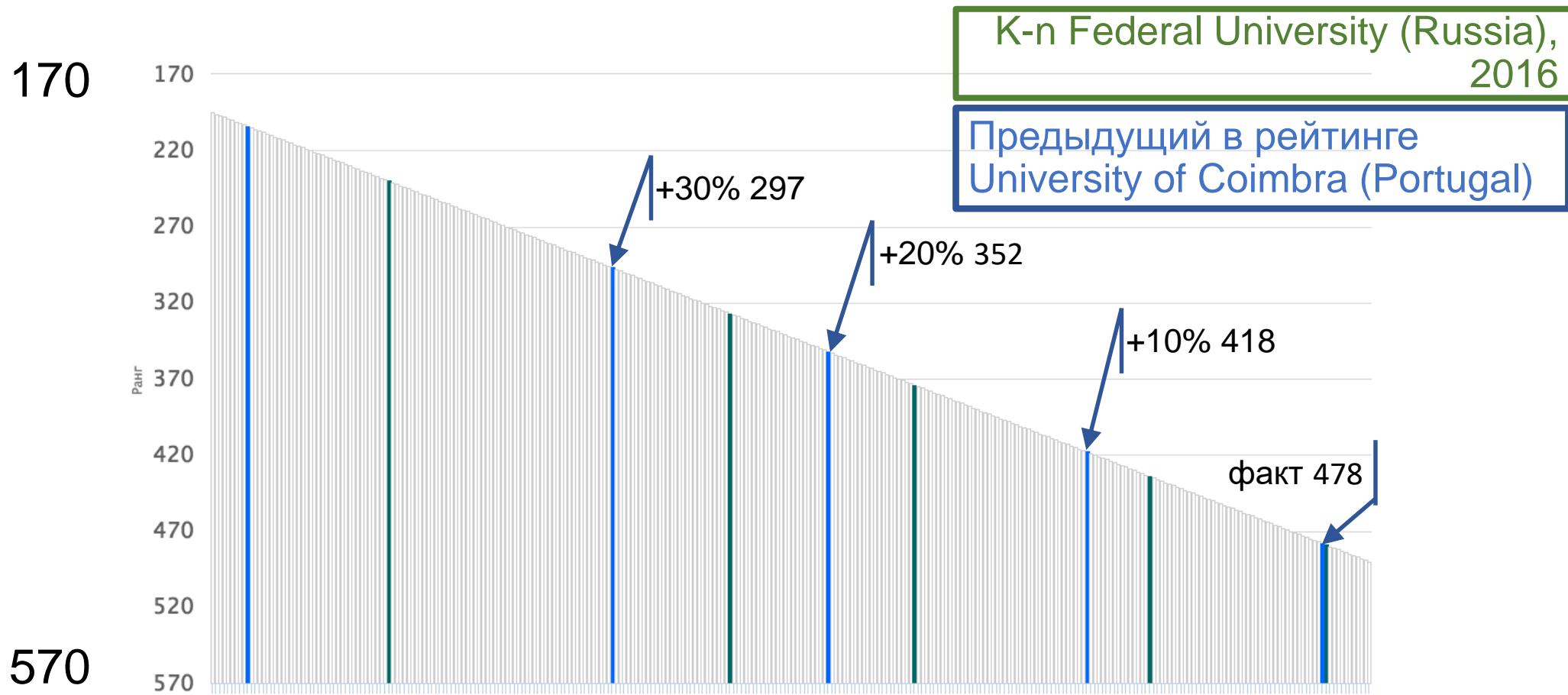
# Прогноз изменения позиции в рейтинге ТНЕ:



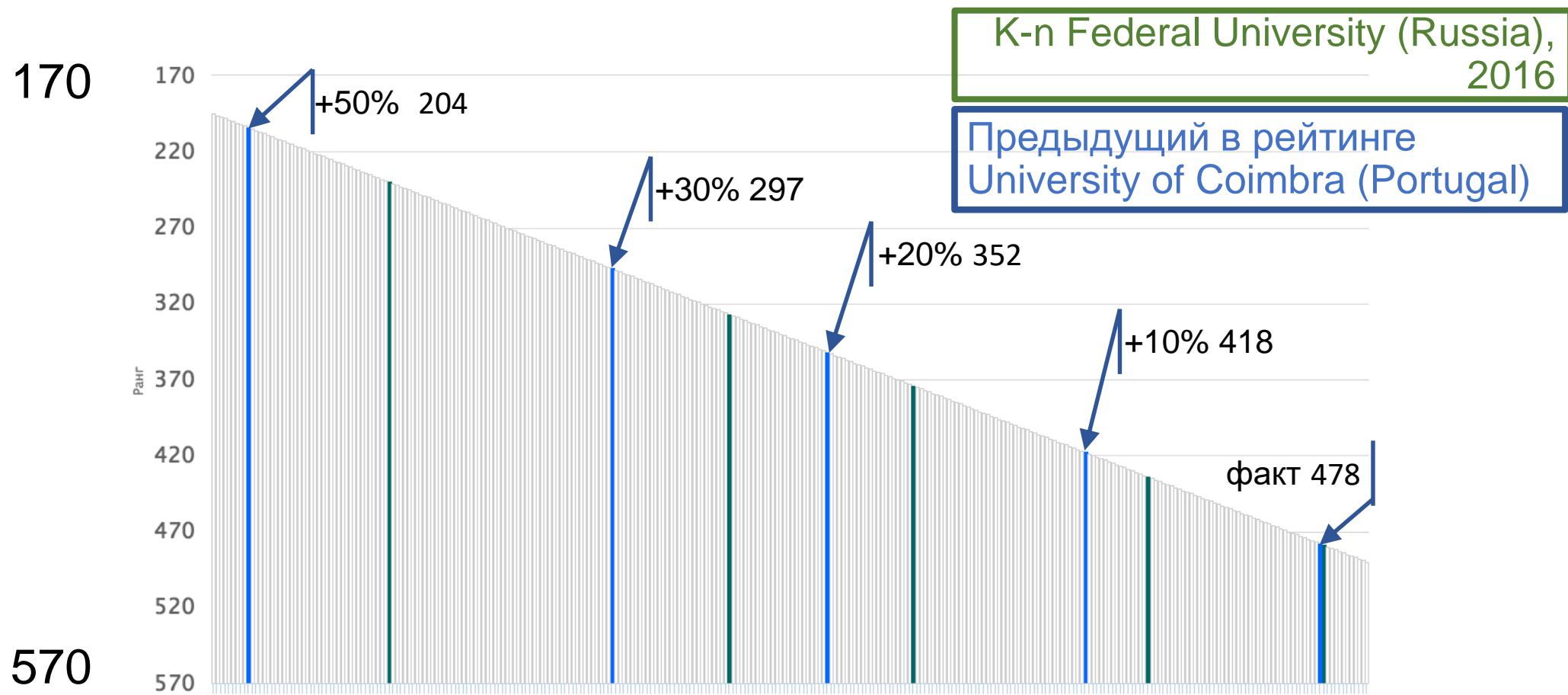
# Прогноз изменения позиции в рейтинге ТНЕ:



# Прогноз изменения позиции в рейтинге ТНЕ:



# Прогноз изменения позиции в рейтинге ТНЕ:



# Прогноз изменения позиции в рейтинге ТНЕ:

170

+50% 240

170

220

270

320

370

420

470

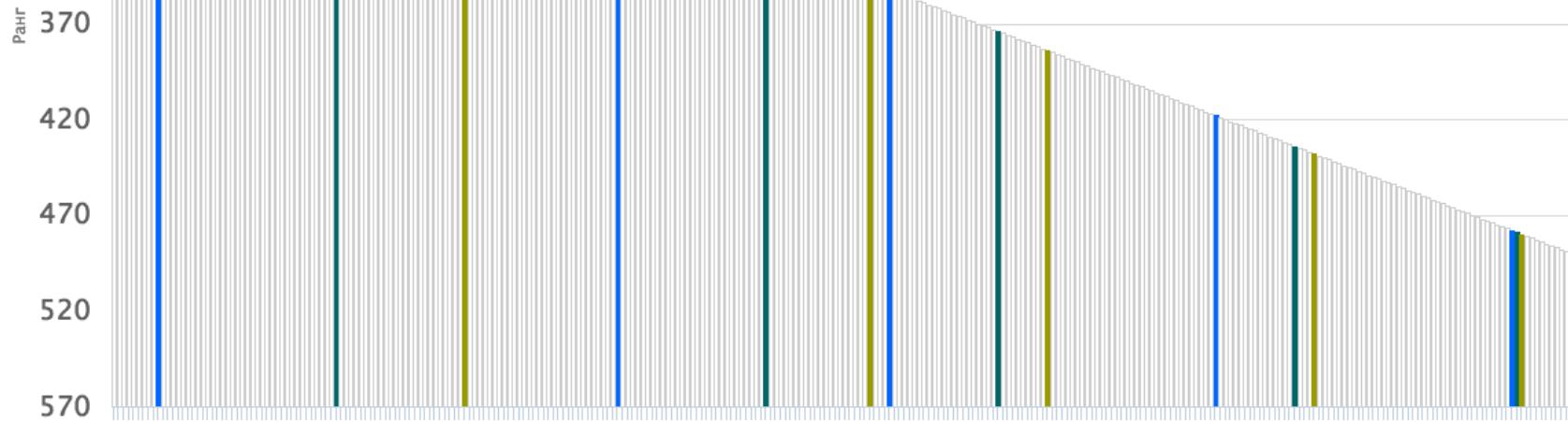
520

570

K-n Federal University (Russia),  
2016

Следующий в рейтинге  
University of Salento (Italy)

Предыдущий в рейтинге  
University of Coimbra (Portugal)



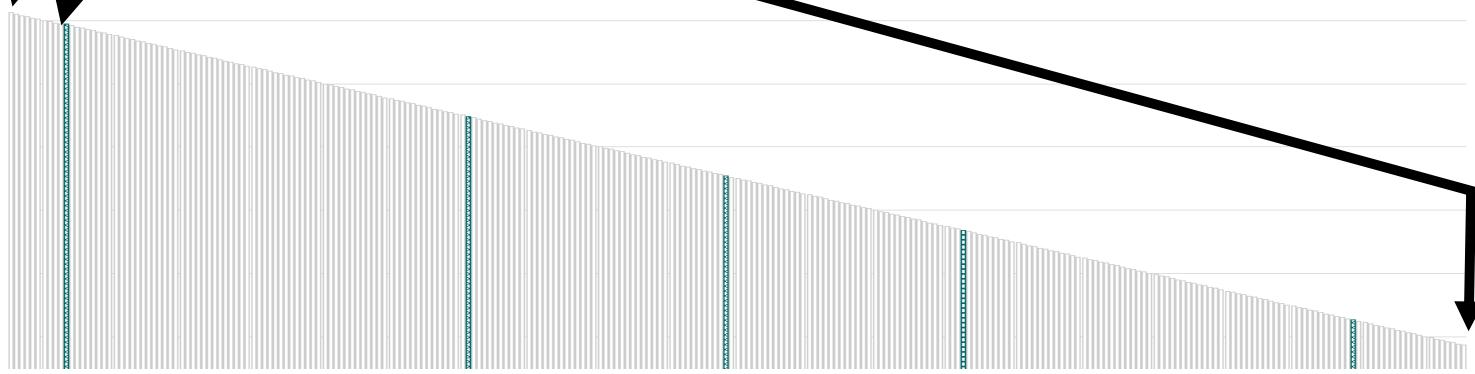
# Оценка «расстояния до сотого» в рейтинге:

	P1	P2	P3	P4	P5	P6
«первый»						
«сотый»						
«наш»+50%						
до сотого						
в процентах						

В этих строках значения показателей университетов

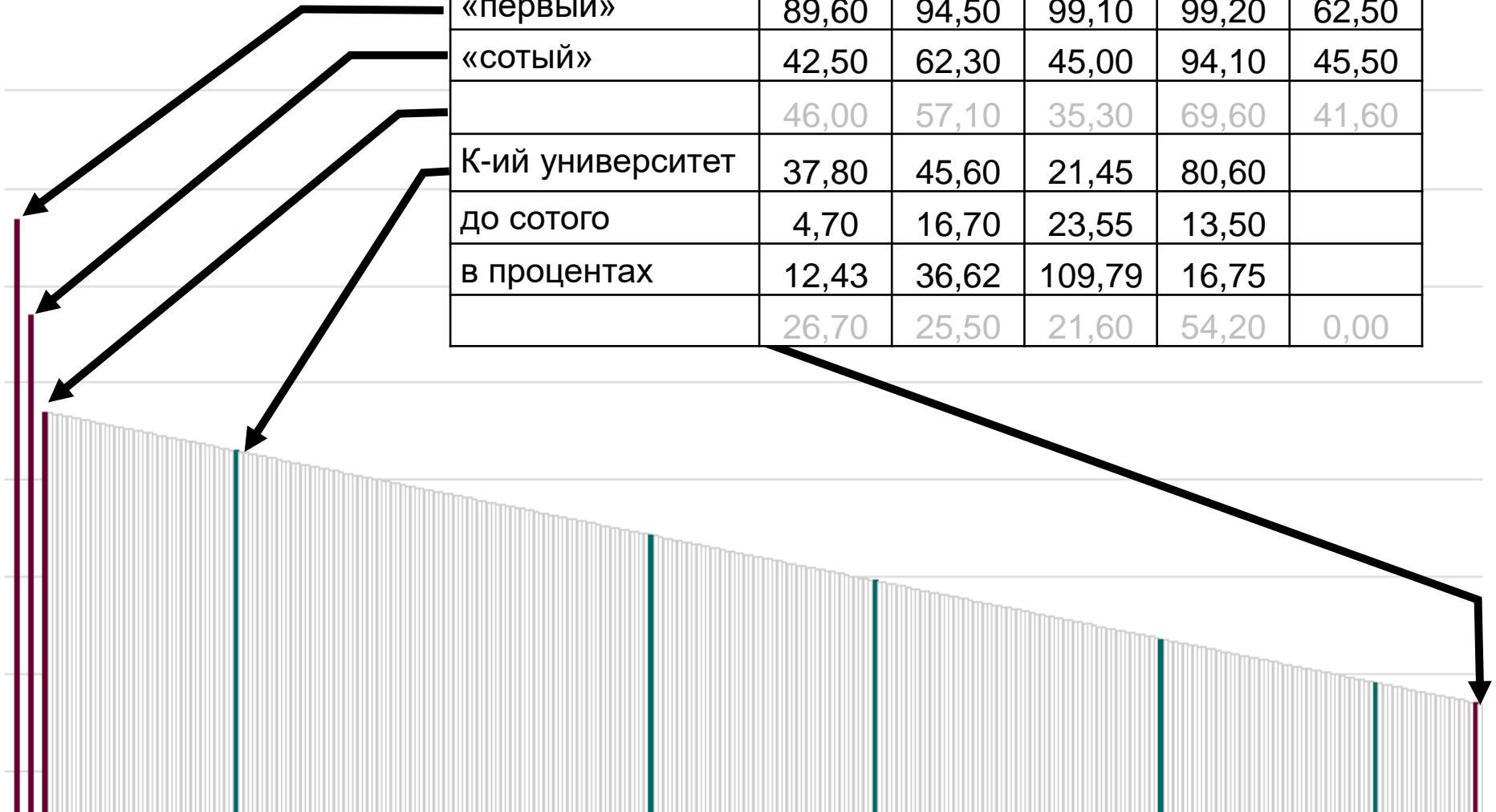
В этих строках различие значений показателей «нашего» университета и сотого в рейтинге (абс. и в %)

В этой строке значения показателей последнего из представленной группы



# Оценка «расстояния до сотового» в рейтинге THE:

	P1	P2	P3	P4	P5
«первый»	89,60	94,50	99,10	99,20	62,50
«сотовый»	42,50	62,30	45,00	94,10	45,50
	46,00	57,10	35,30	69,60	41,60
К-ий университет	37,80	45,60	21,45	80,60	
до сотового	4,70	16,70	23,55	13,50	
в процентах	12,43	36,62	109,79	16,75	
	26,70	25,50	21,60	54,20	0,00



## 2. Оценка устойчивости к изменению показателей: рейтинг ТНЕ

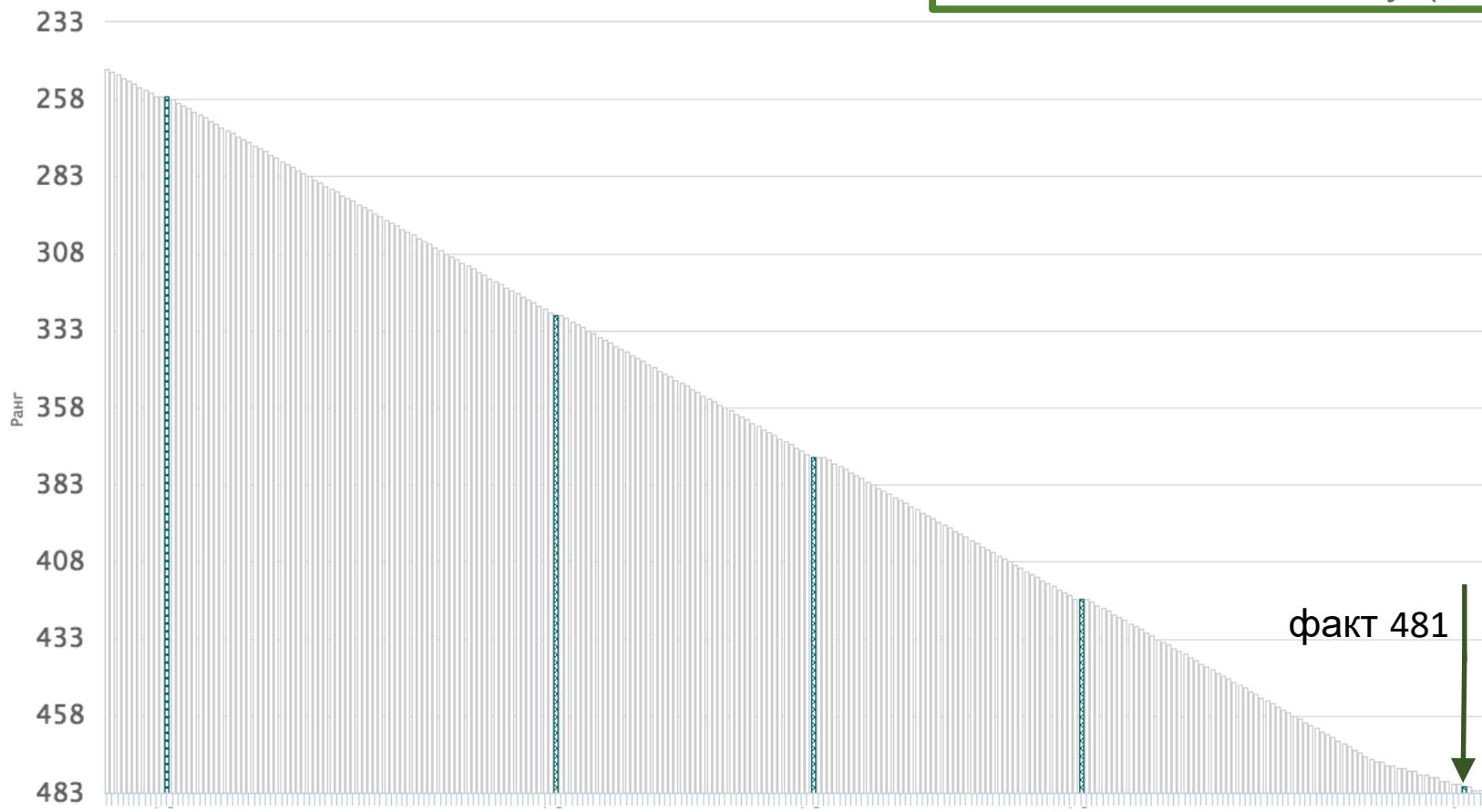
	<b>2016</b>	+10%	+20%	+30%		+50%
МГУ	188	161	141	112		<b>29</b>
Физтех	314	243	200	154		<b>75</b>
СПБИТМО	386	345	298	250		133
МИФИ	403	350	293	233		184
СПбГУ	404	347	284	222		210
НГУ	449	381	328	270		146
ВШЭ	454	390	330	278		181
КГУ	479	436	379	332		147

## 2. Оценка устойчивости к изменению показателей: рейтинг ARWU

# Прогноз изменения позиции в рейтинге ARWU:

N-sk State University (Russia), 2016

233

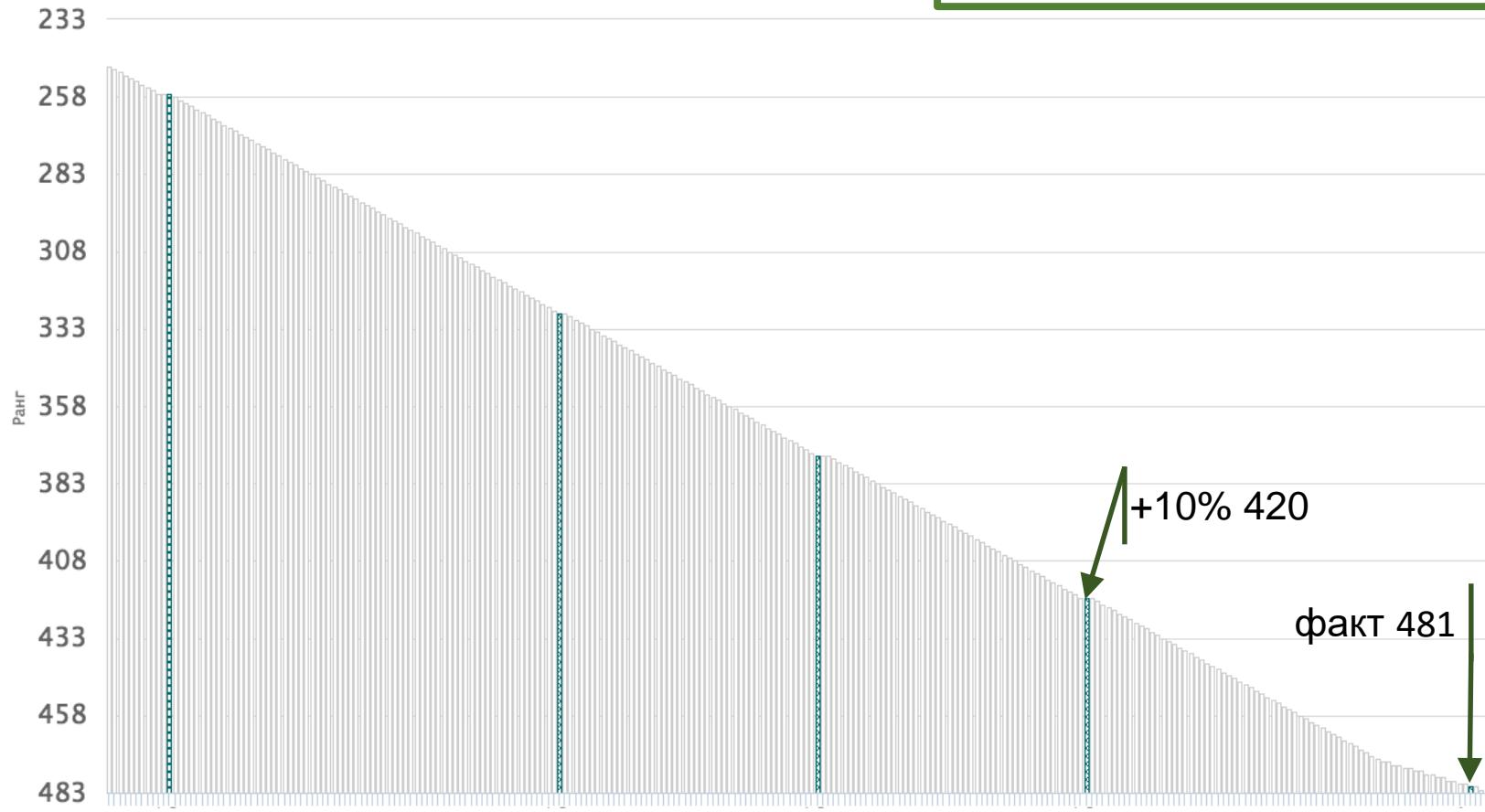


483

# Прогноз изменения позиции в рейтинге ARWU:

N-sk State University (Russia), 2016

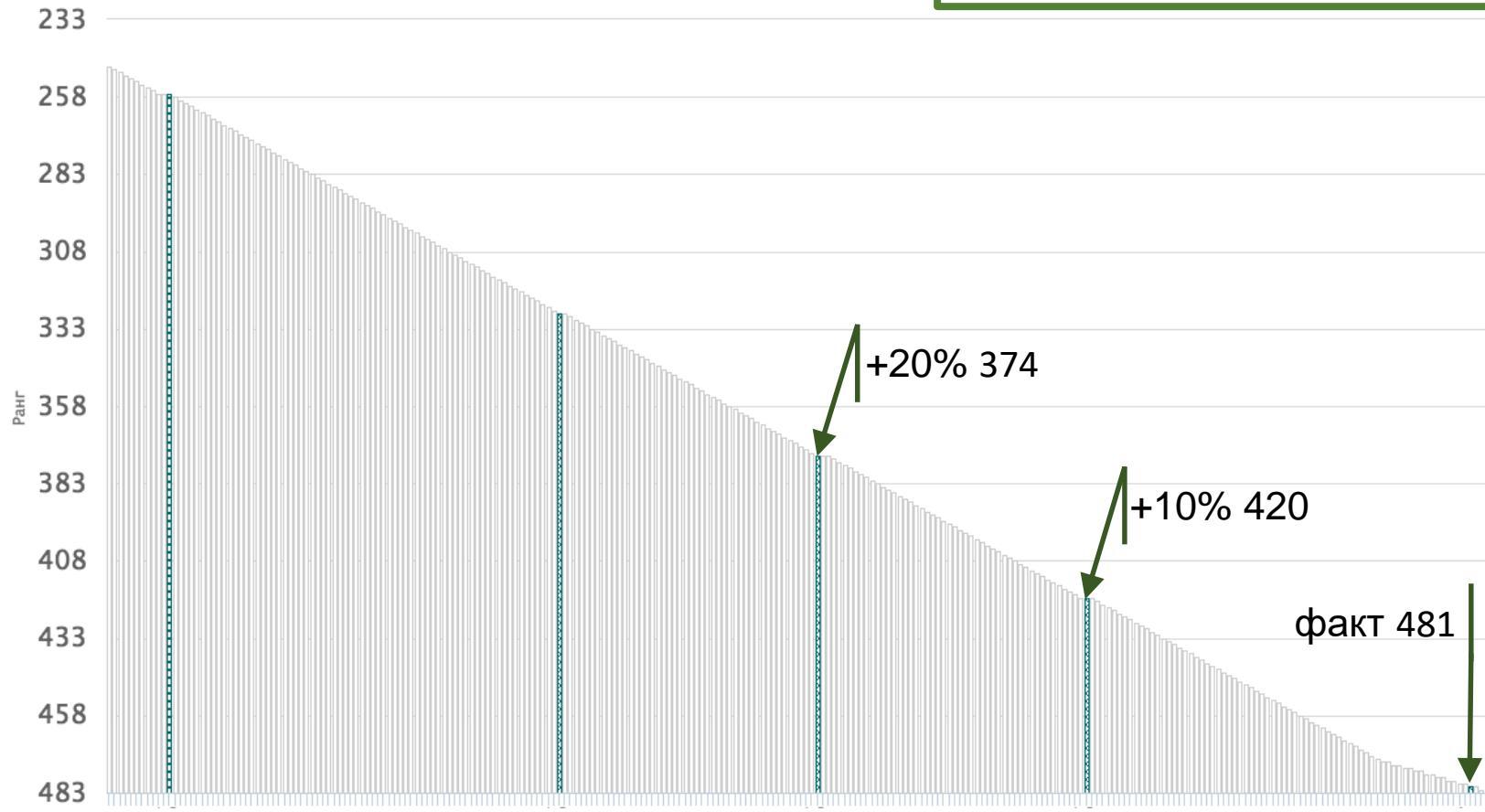
233



# Прогноз изменения позиции в рейтинге ARWU:

N-sk State University (Russia), 2016

233

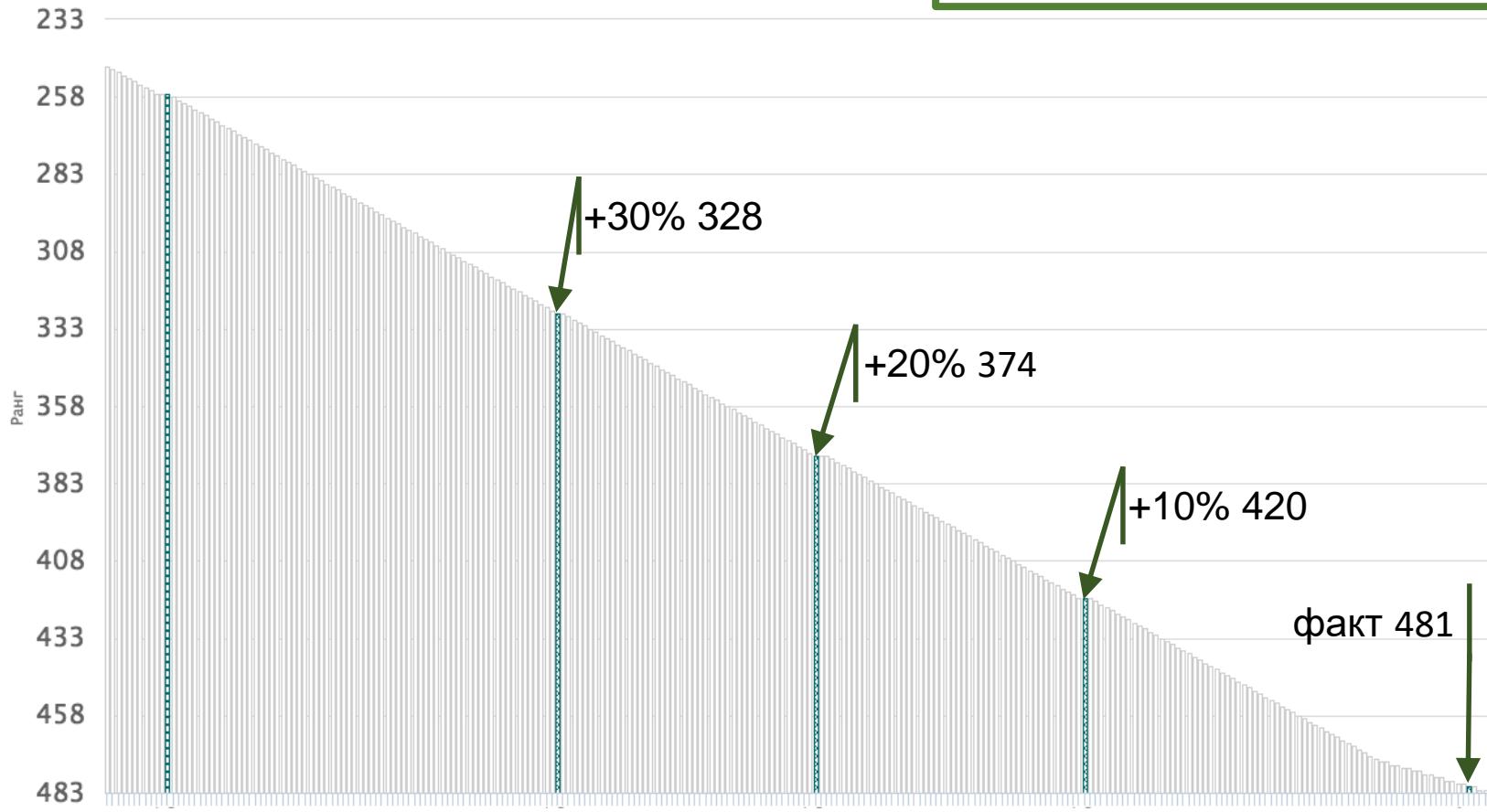


483

# Прогноз изменения позиции в рейтинге ARWU:

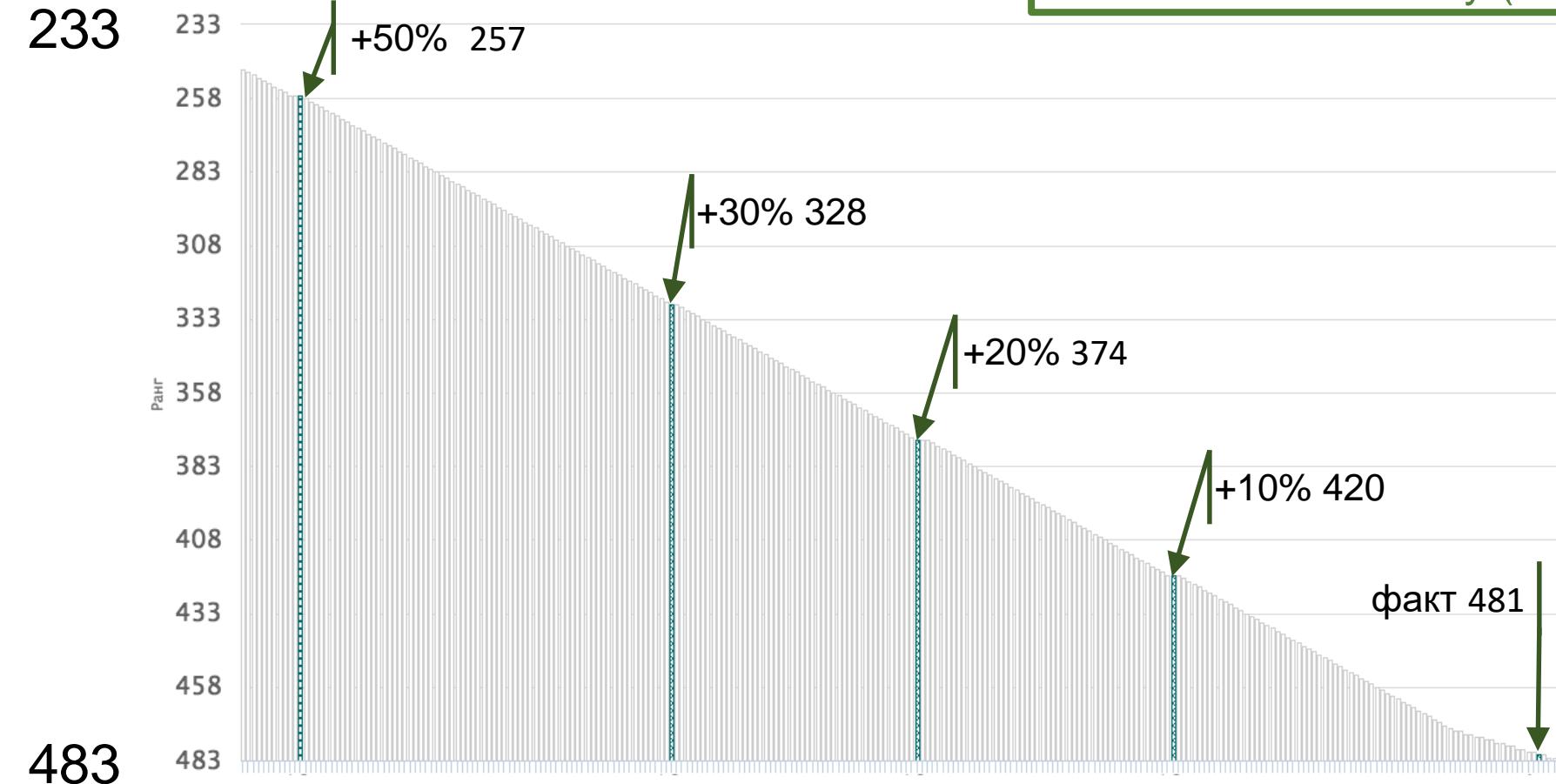
N-sk State University (Russia), 2016

233



# Прогноз изменения позиции в рейтинге ARWU:

N-sk State University (Russia), 2016



# Прогноз изменения позиции в рейтинге ARWU:

N-sk State University (Russia), 2016



Следующий в рейтинге  
Hong Kong Baptist  
University

# Прогноз изменения позиции в рейтинге ARWU:

N-sk State University (Russia), 2016



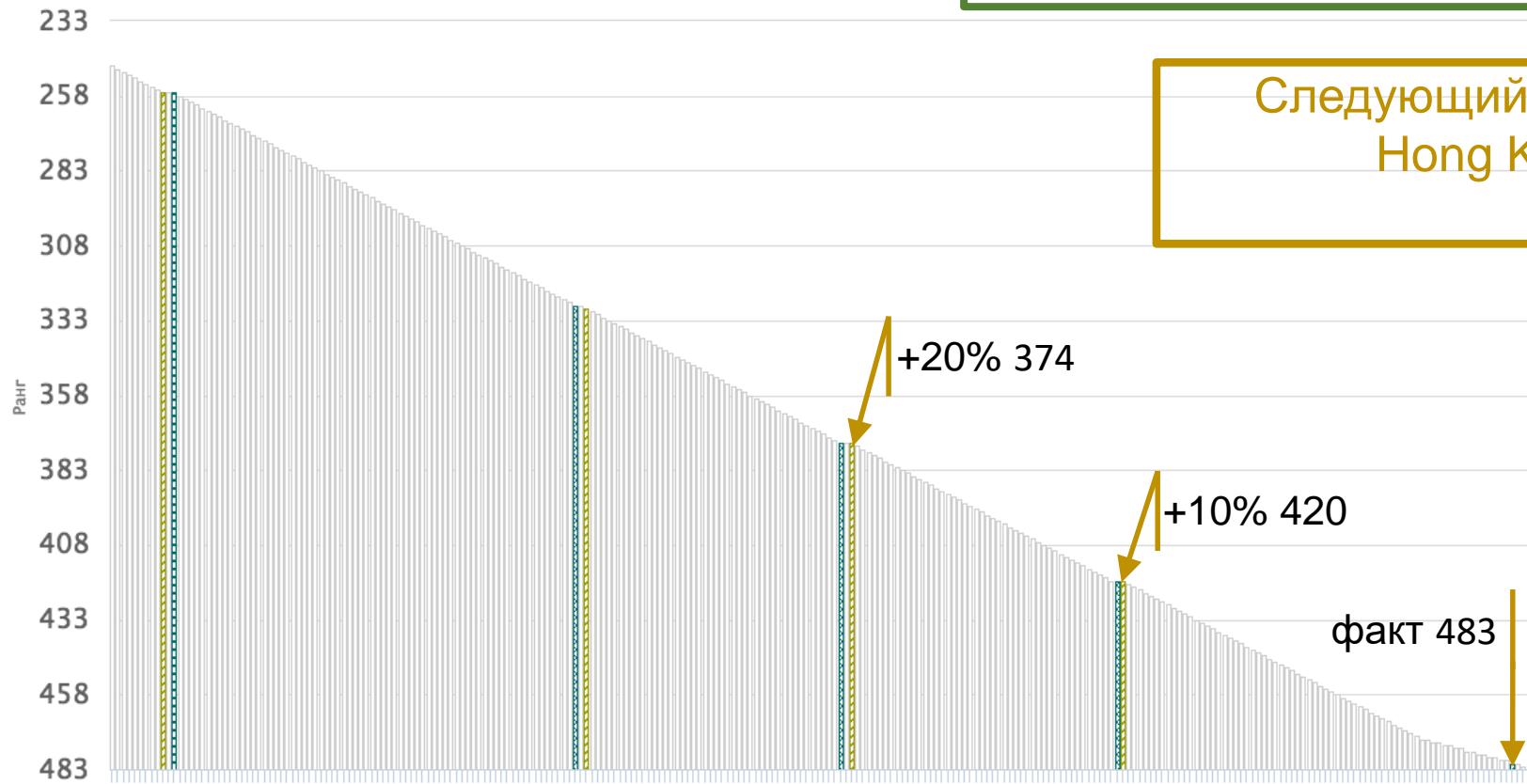
# Прогноз изменения позиции в рейтинге ARWU:

233

N-sk State University (Russia), 2016

Следующий в рейтинге  
Hong Kong Baptist  
University

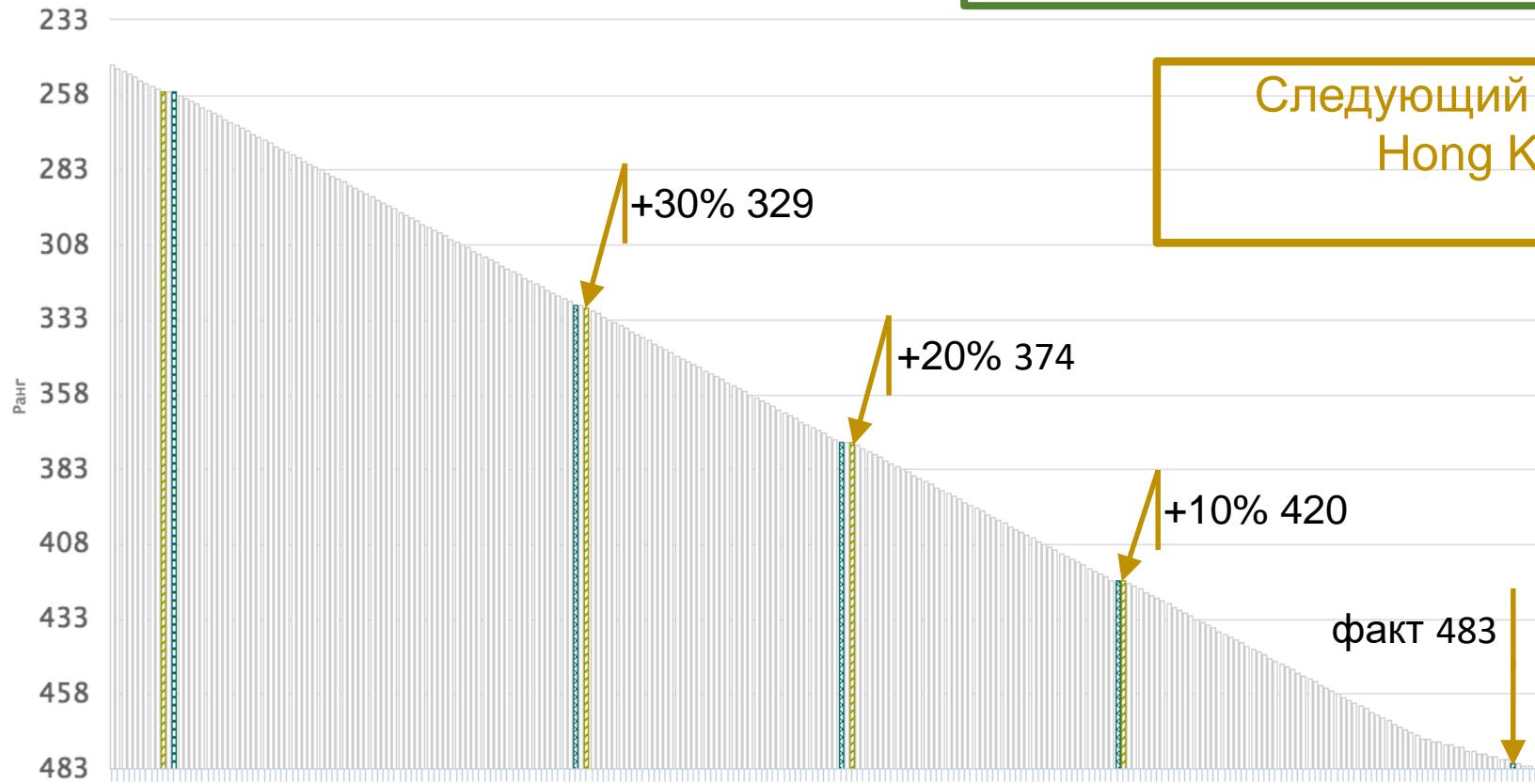
483



# Прогноз изменения позиции в рейтинге ARWU:

233

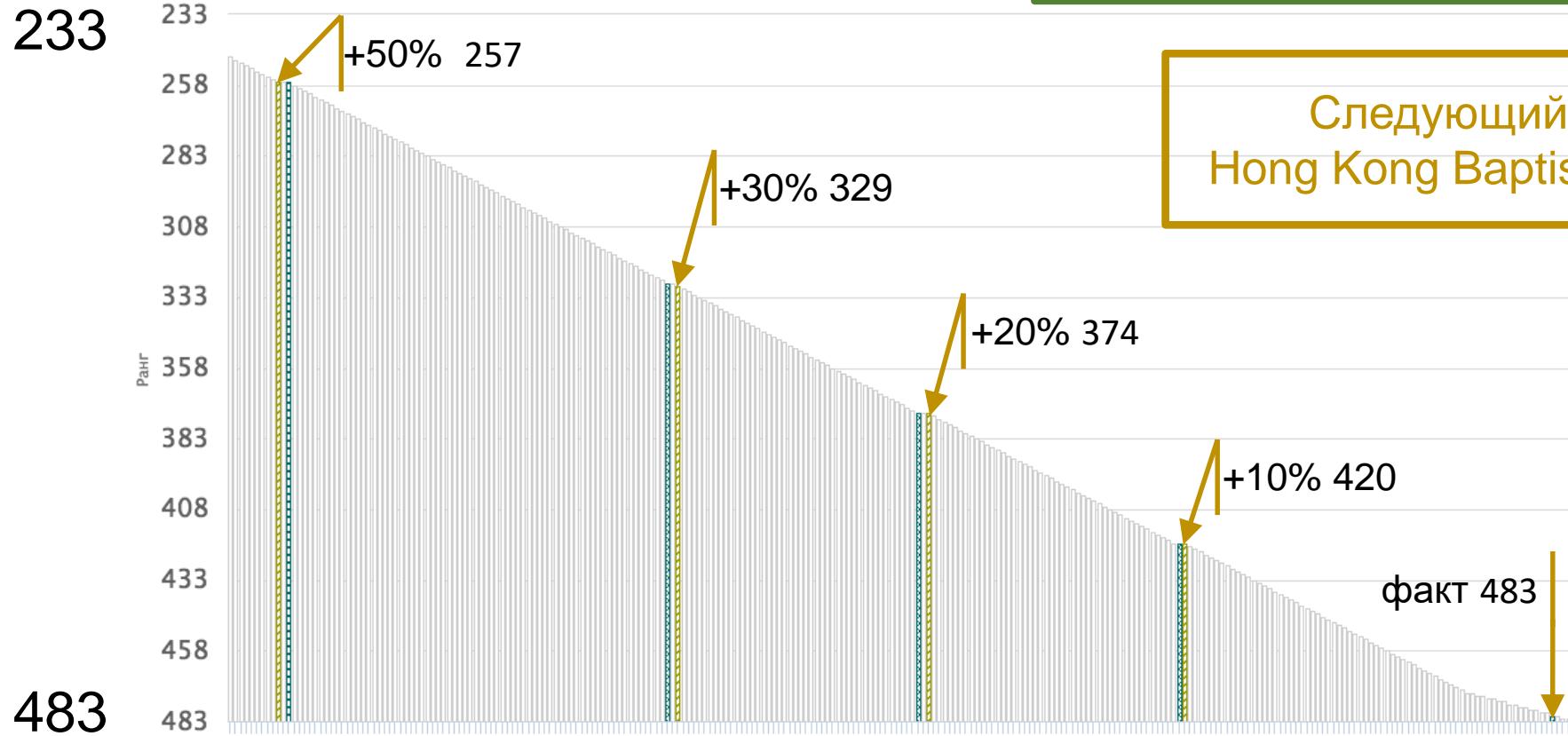
N-sk State University (Russia), 2016



Следующий в рейтинге  
Hong Kong Baptist  
University

483

# Прогноз изменения позиции в рейтинге ARWU:



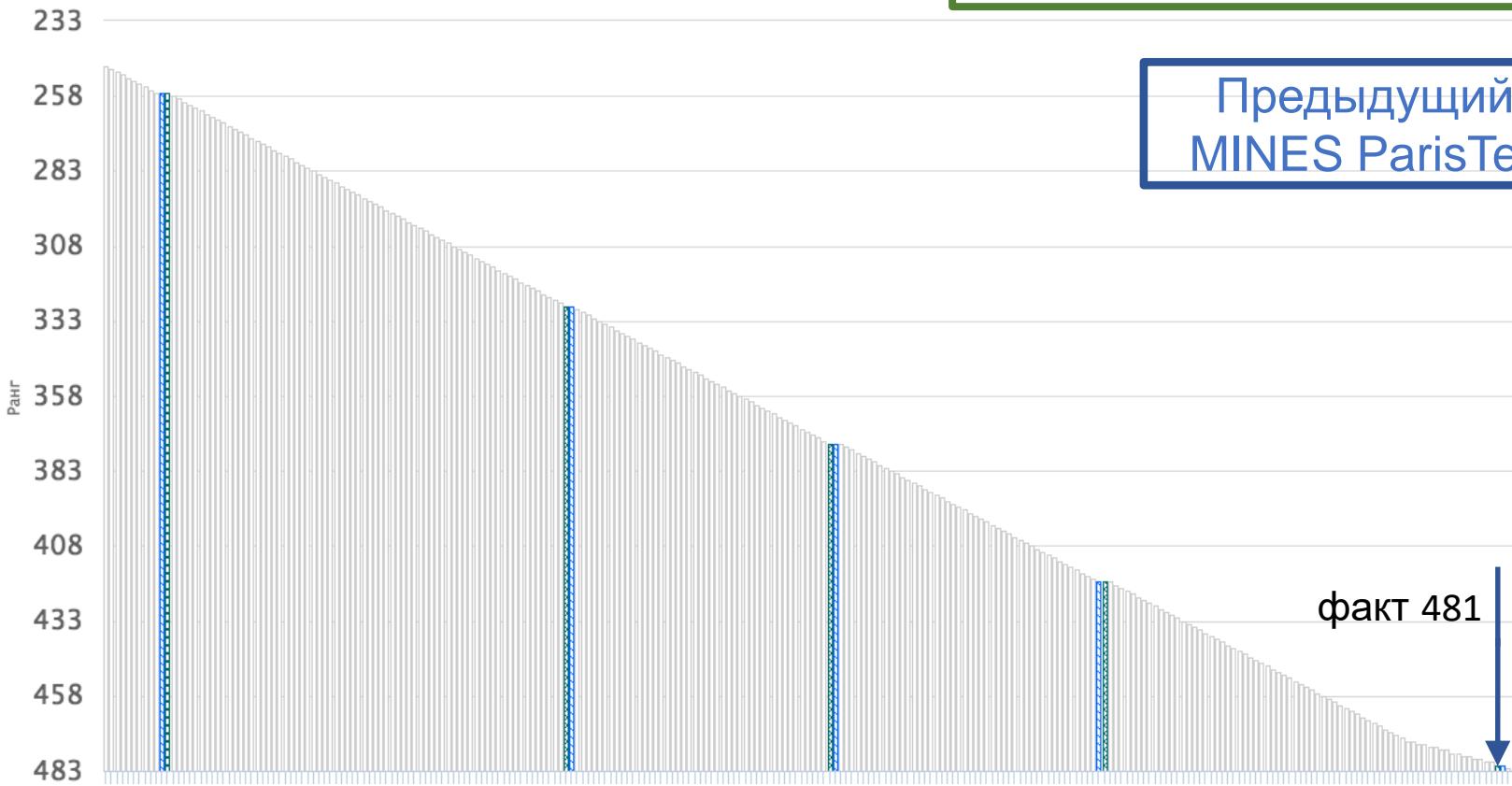
N-sk State University (Russia), 2016

Следующий в рейтинге  
Hong Kong Baptist University

# Прогноз изменения позиции в рейтинге ARWU:

N-sk State University (Russia), 2016

233



Предыдущий в рейтинге  
MINES ParisTech (France)

факт 481

483

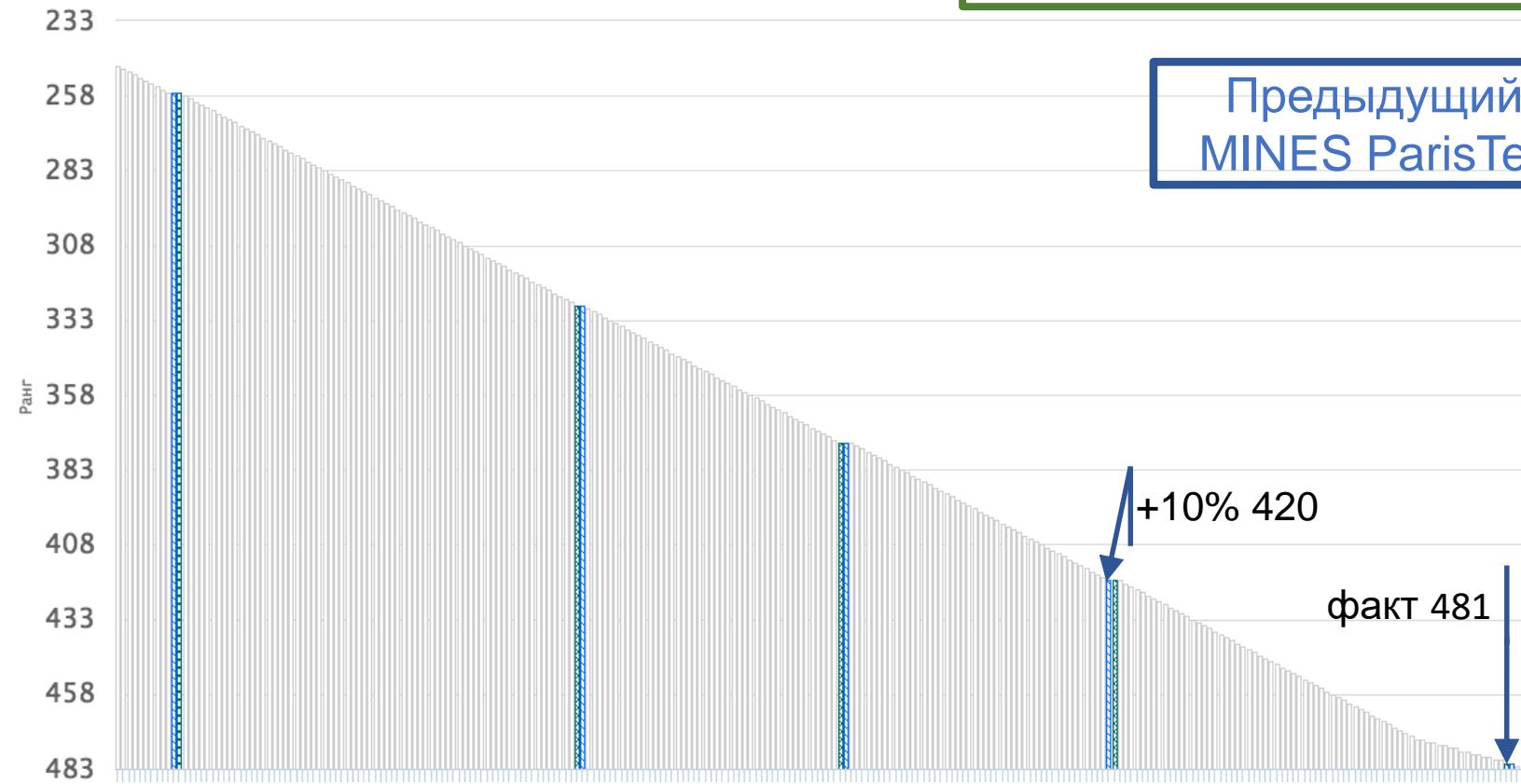
# Прогноз изменения позиции в рейтинге ARWU:

233

N-sk State University (Russia), 2016

Предыдущий в рейтинге  
MINES ParisTech (France)

483



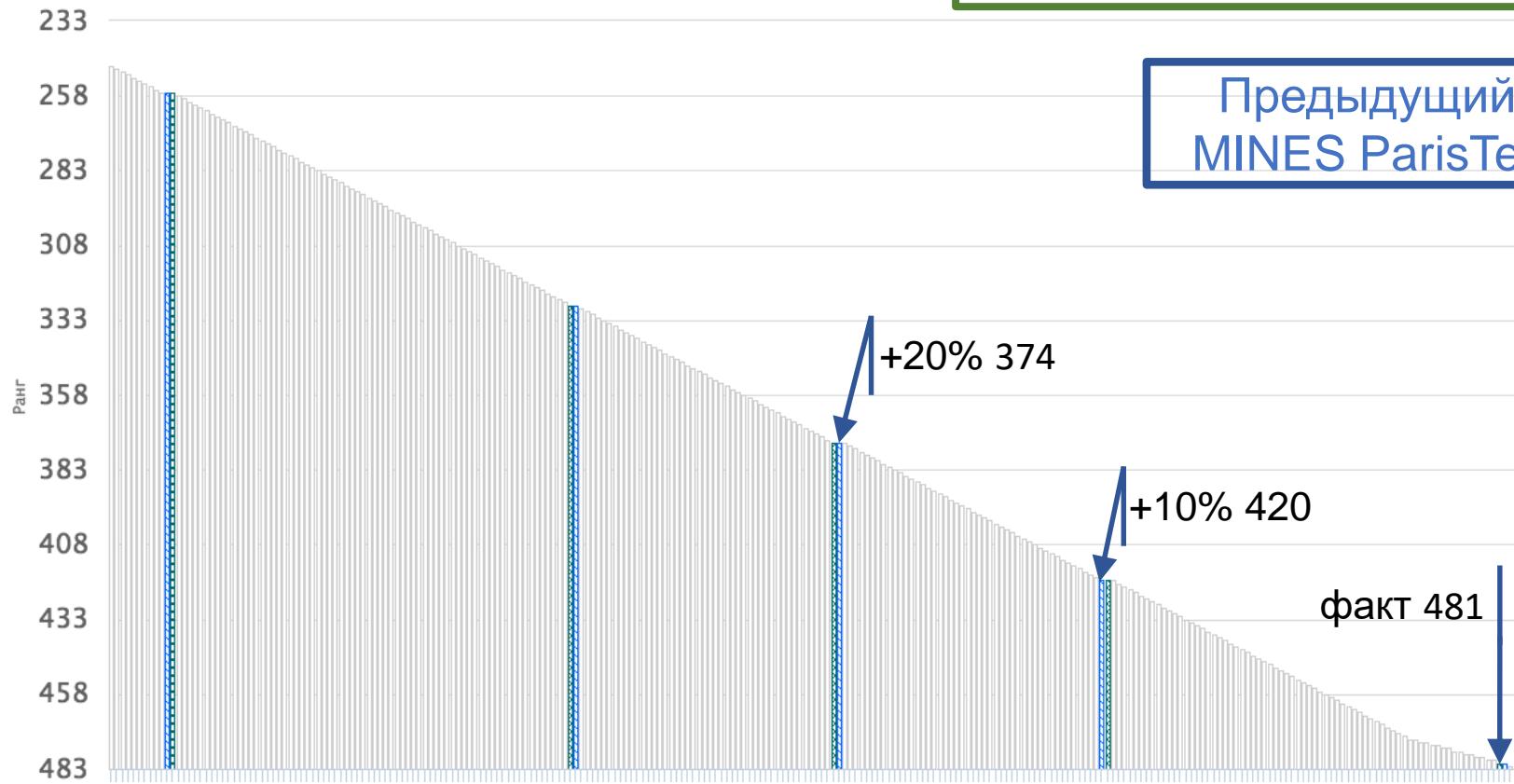
# Прогноз изменения позиции в рейтинге ARWU:

233

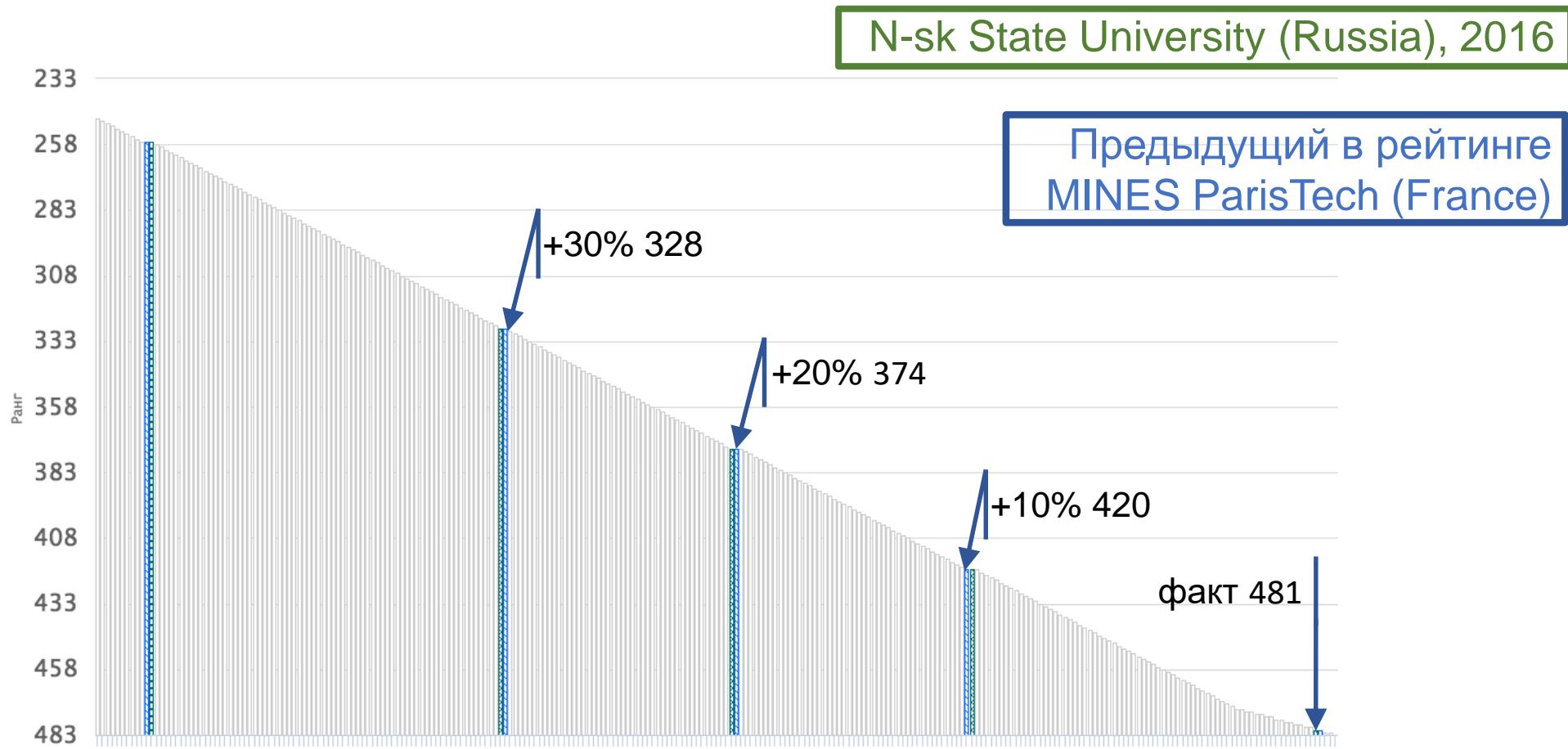
N-sk State University (Russia), 2016

Предыдущий в рейтинге  
MINES ParisTech (France)

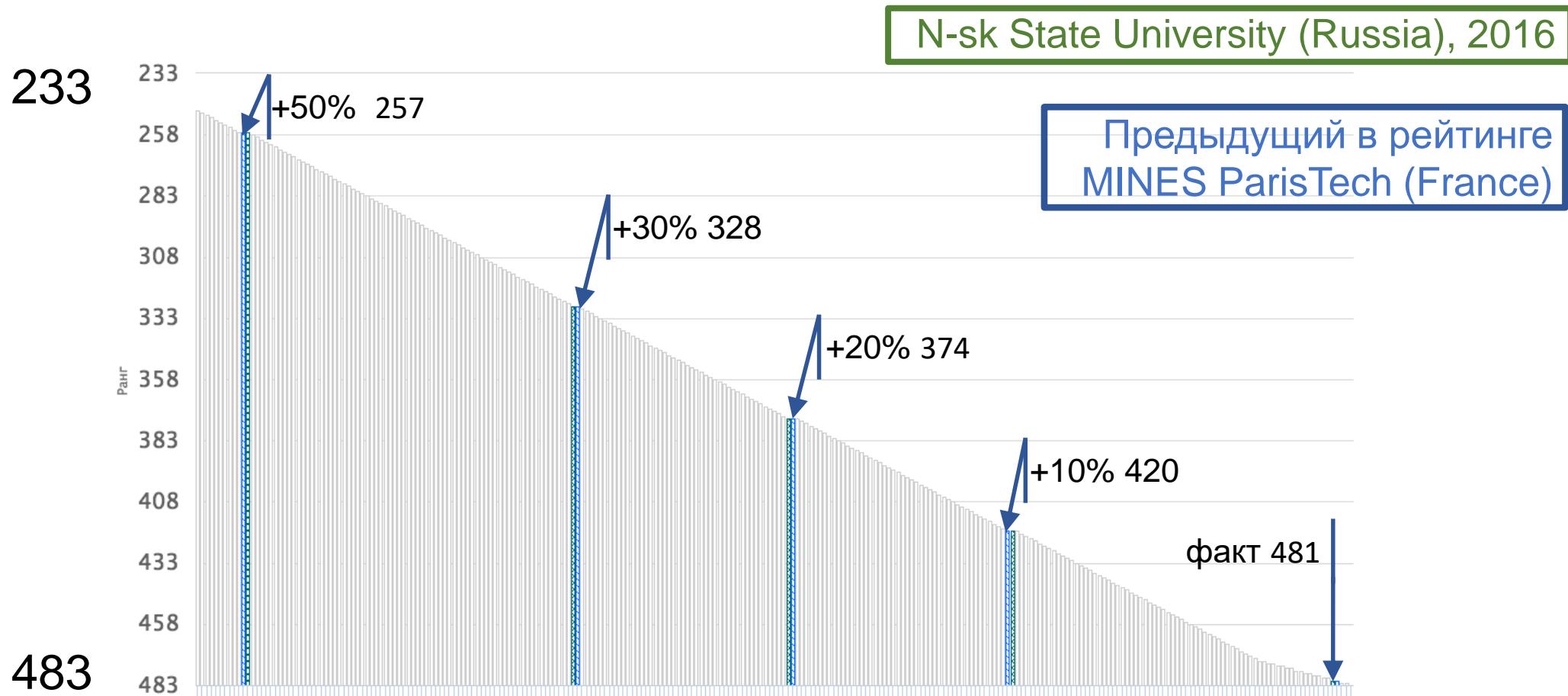
483



# Прогноз изменения позиции в рейтинге ARWU:



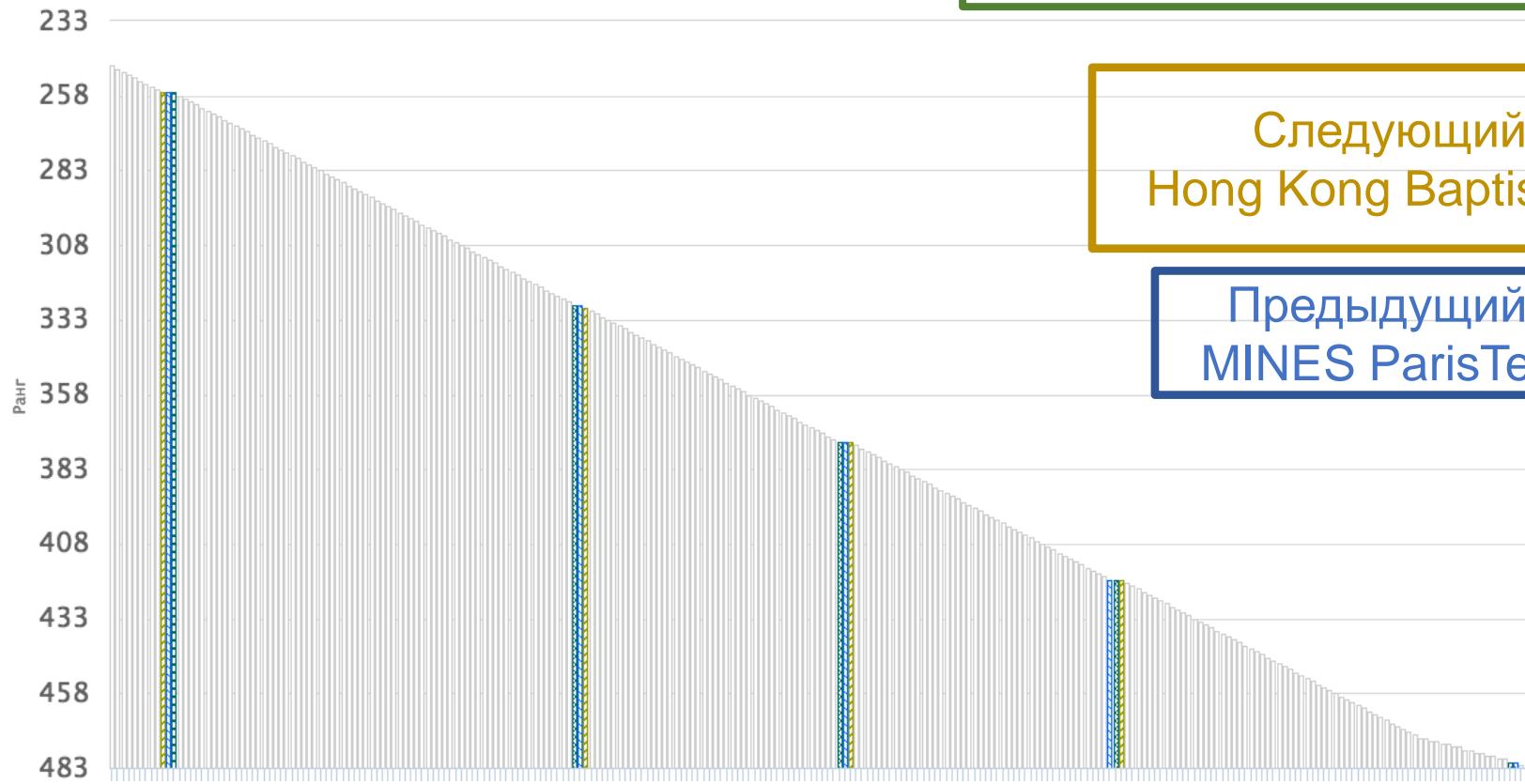
# Прогноз изменения позиции в рейтинге ARWU:



# Прогноз изменения позиции в рейтинге ARWU:

233

N-sk State University (Russia), 2016



Следующий в рейтинге  
Hong Kong Baptist University

Предыдущий в рейтинге  
MINES ParisTech (France)

483

## 2. Оценка устойчивости к изменению показателей: рейтинг ARWU

	2016	+10%	+20%	+30%	+40%	+50%
МГУ	87	68	53	42		29
СПбГУ	346	296	253	218		160
НГУ	481	420	374	328		257

## рейтинг QS

	2017	+10%	+20%	+30%
МГУ	95	63	60	56
СПбГУ	245	206	180	162
НГУ	256	221	196	173
МГТУ	297	227	211	197

## (А) Оценка соответствия программным документам

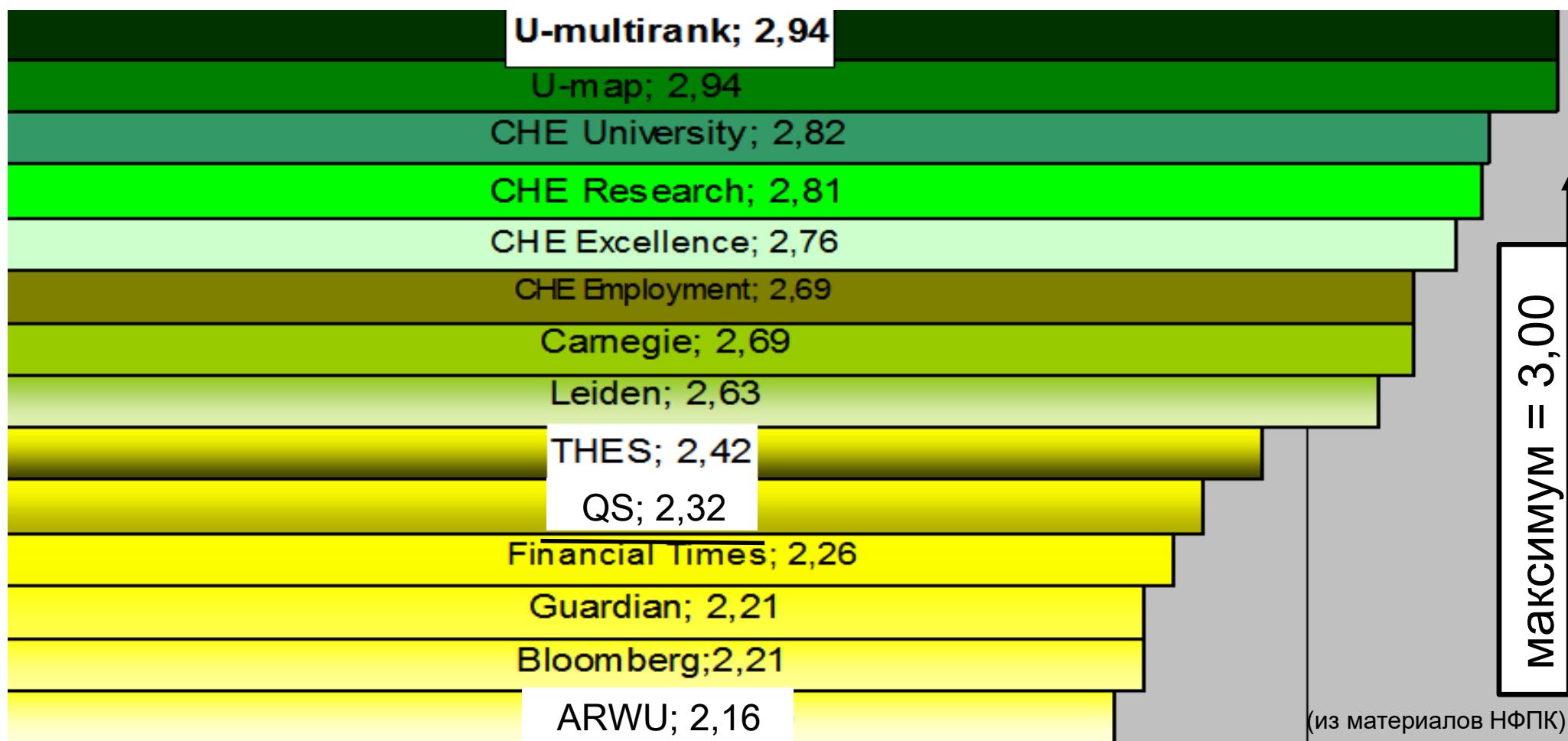
# (A) Оценка соответствия программным документам

Существующие требования:

Берлинские принципы  
(IREG, 2006)

Принципы аудита  
(IREG, 2011)

# (A) Оценка соответствия программным документам



Берлинские принципы  
(IREG, 2006)

Принципы аудита  
(IREG, 2011)

(А) Оценка соответствия программным документам  
– целям и задачам образовательной политики  
(на основе сопоставительного анализа рейтингов и  
Государственной программы «Развитие образования»)

Для сопоставительного анализа разработана  
специальная модель – на основе семантической сети

Соответствие  
рейтингов

↓ ГП «Развитие образования» ↓

	Приоритеты (12)		Приоритетные задачи (5)		Показатели результативности (18)	
	полностью	частично	полностью	частично	полностью	частично

THE	2	1	–	1	3	5
ARWU	1	1	–	–	2	4
QS	2	1	–	1	3	5
QS-БРИКС	2	1	–	1	4	5

## (В) Оценка неангажированности

[Анализ] показывает ориентацию *U-Multirank* на Европу; *ARWU* на Северную Америку и Западную Европу; *LEIDEN* на развивающиеся страны Азии и Северной Америки; *QS* и *THE* – на англо-саксонские страны: Великобританию, Канаду и Австралию

It shows the orientation of U-Multirank towards Europe, ARWU towards North America and Western Europe, LEIDEN towards emerging Asian countries and North America, and QS and THE towards Anglo-Saxon countries, as Great Britain, Canada and Australia appear on both.

A critical comparative analysis of five  
world university rankings

Henk F. Moed  
Sapienza University of Rome, Italy

Scientometrics  
Февраль 2017, Volume 110, вып 2 , стр 967-990

# Выводы:

1. Корреляционная матрица «идеального» рейтинга

$P1$	$\rho < 0,5$				
$P2$	$\rho < 0,5$	$\rho < 0,5$			
$P3$	$\rho < 0,5$	$\rho < 0,5$	$\rho < 0,5$		
$P4$	$\rho < 0,5$	$\rho < 0,5$	$\rho < 0,5$	$\rho < 0,5$	
Интегральный рейтинг	$0,5 < \rho < 0,9$				
	$P1$	$P2$	$P3$	$P4$	$P5$

2. Показатели рейтинга должны соответствовать целям и задачам образовательной политики

3. Существующие рейтинги лишь частично соответствуют целям и задачам российской образовательной политики



Благодарю за внимание

Куклин Владимир Жанович,  
д.т.н., вед.н.с. ЦЭНО

*vzh.kuklin@gmail.com*

+7 916 600-6561