



СОЦИОЦЕНТР

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
АВТОНОМНОЕ НАУЧНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЦЕНТР СОЦИОЛОГИЧЕСКИХ
ИССЛЕДОВАНИЙ»**

г. Москва, Земляной вал, 50а/8, стр. 2, 4 этаж
Тел./факс: +7 (499) 271-55-72
press@sociocenter.info, www.5top100.ru

Методика общего рейтинга U.S. News Best Global Universities rankings

Перевод Тростянская И.Б.



СОЦИОЦЕНТР

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
АВТОНОМНОЕ НАУЧНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЦЕНТР СОЦИОЛОГИЧЕСКИХ
ИССЛЕДОВАНИЙ»**

г. Москва, Земляной вал, 50а/8, стр. 2, 4 этаж
Тел./факс: +7 (499) 271-55-72
press@sociocenter.info, www.5top100.ru

Рейтинг в основном фокусируется на академических исследованиях университета и на общемировой репутации.

Рейтинг выпускается уже более 30 лет (для американских университетов). Рейтинг позволяет выяснить, какое положение занимают американские университеты в мире. Благодаря рейтингу, университеты могут сравнить себя с университетами в своей стране и регионе.

Рейтинг охватывает топ-1250 университетов из 75 стран (в рейтинге 2018 года – 1250 университетов из 74 стран, в рейтинге 2017 года – 1000 университетов из 65 стран, 2016 года – 750 университетов из 57 стран, в рейтинге 2015 года – 500 университетов из 49 стран).

Первый шаг создания рейтинга – создание пула из университетов на основании данных Clarivate Analytics InCites (при составлении рейтинга 2019 года данный пул составил 1372 университета), из которых выбирается топ-1250.

Пул из 1372 университетов формируется следующим образом:

1. В данный пул попадают все университеты, входящие в топ-250 по результатам глобального репутационного опроса Clarivate Analytics.
2. Остальные университеты выбираются (добираются) среди университетов, опубликовавших самое большое количество статей за пятилетний период (2012-2016) (из данного анализа исключаются университеты, входящие в топ-250 по результатам глобального репутационного опроса Clarivate Analytics). Таким образом было добавлено 1122 университета, которые преодолели порог в 1500 статей за пятилетний период

Второй шаг – подсчет рейтинга на основании 13 индикаторов и весов, который U.S. News выбрал для измерения глобальной эффективности



СОЦИОЦЕНТР

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
АВТОНОМНОЕ НАУЧНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЦЕНТР СОЦИОЛОГИЧЕСКИХ
ИССЛЕДОВАНИЙ»**

г. Москва, Земляной вал, 50а/8, стр. 2, 4 этаж
Тел./факс: +7 (499) 271-55-72
press@sociocenter.info, www.5top100.ru

исследований (таблица 3). У каждого из 1250 университетов есть профильная страница на usnews.com, на которой указаны значения для всех 13 индикаторов, позволяя студентам сравнивать каждый университет по отдельным индикаторам.

Таблица 3. Индикаторы рейтинга

Индикаторы рейтинга	Вес
Глобальная исследовательская репутация	12,5%
Региональная исследовательская репутация	12,5%
Публикационная активность	10,0%
Книги	2,5%
Конференции (публикации по результатам конференций)	2,5%
Нормализованный индекс цитирования	10,0%
Полное число цитирований	7,5%
Количество публикаций, входящих в 10% наиболее цитируемых публикаций	12,5%
Доля в общем количестве публикаций, входящих в 10% наиболее цитируемых публикаций	10%
Международное сотрудничество	5%
Доля публикаций с иностранными соавторами	5%
Количество высокоцитируемых публикаций, входящих в 1% наиболее цитируемых публикаций в соответствующей предметной области	5%
Доля в общем количестве публикаций, входящих в 1% наиболее высокоцитируемых публикаций	5%



СОЦИОЦЕНТР

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
АВТОНОМНОЕ НАУЧНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЦЕНТР СОЦИОЛОГИЧЕСКИХ
ИССЛЕДОВАНИЙ»**

г. Москва, Земляной вал, 50а/8, стр. 2, 4 этаж
Тел./факс: +7 (499) 271-55-72
press@sociocenter.info, www.5top100.ru

Репутационные индикаторы

Результаты репутационного опроса Clarivate Analytics используются для создания двух репутационных индикаторов – глобальная и региональная исследовательская репутация.

Данный опрос проводится на уровне отделений университетов (факультетов, кафедр) и научных областей, создавая более точные и специфичные измерения репутации университета как целого.

Для того чтобы были представлены все регионы, Clarivate Analytics предприняла шаги для сглаживания языковых различий, варьируя коэффициенты для оценок, даваемых респондентами из различных регионов, и географическое распределение исследователей. Эти шаги включают следующие:

- рассылка анкет только ученым, отобранным из баз данных опубликованных исследований, созданных Clarivate Analytics, на основании оценок распределения ученых и исследователей по земному шару;
- обеспечение доступа на семи языках;
- перебалансировка окончательных результатов опроса на основании географического распределения исследователей;
- исключение оценок респондентами университетов, в которых они работают или в которых обучались.

Общее количество респондентов – более 28 тысяч человек:

- 67% – преподаватели;
- 16% – исследователи;
- 7% – руководящий состав университетов;



СОЦИОЦЕНТР

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
АВТНОМНОЕ НАУЧНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЦЕНТР СОЦИОЛОГИЧЕСКИХ
ИССЛЕДОВАНИЙ»**

г. Москва, Земляной вал, 50а/8, стр. 2, 4 этаж
Тел./факс: +7 (499) 271-55-72
press@sociocenter.info, www.5top100.ru

- 3% – обучающиеся в университетах;
- 7% – другие.

Результаты опроса были использованы в двух индикаторах рейтинга следующим образом:

1. Глобальная исследовательская репутация (12,5%): этот индикатор отражает объединение результатов опросов по академической репутации за последние пять лет лучших университетов в мире в сфере исследований.
2. Региональная исследовательская репутация (12,5%): этот индикатор отражает объединение результатов опросов по академической репутации за последние пять лет лучших университетов в регионе в сфере исследований; регионы определяются на основании данных ООН. Этот индикатор имеет эффект значительного увеличения международного разнообразия в рейтинге, поскольку он фокусируется на измерении мнения ученых из других университетов в данном регионе. Этот индикатор используется только при составлении рейтинга U.S. News Best Global Universities.

Библиометрические индикаторы

Данные индикаторы основаны на данных из Web of Science за пятилетний период с 2012 по 2016 год.

1. Публикационная активность (10,0%): это мера общей исследовательской продуктивности университета, основанная на полном числе научных статей (reviews, articles и notes), аффилированных с университетом и опубликованных во влиятельных высококачественных журналах. Этот индикатор тесно связан с размером университета. На него также



СОЦИОЦЕНТР

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
АВТОНОМНОЕ НАУЧНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЦЕНТР СОЦИОЛОГИЧЕСКИХ
ИССЛЕДОВАНИЙ»**

г. Москва, Земляной вал, 50а/8, стр. 2, 4 этаж
Тел./факс: +7 (499) 271-55-72
press@sociocenter.info, www.5top100.ru

оказывают влияние дисциплины, на которых фокусируется университет, поскольку в некоторых дисциплинах публикуется больше статей, чем в других (например, в медицине).

2. Книги (2,5%): книги являются важным средством публикации научных исследований, в частности, в области социальных наук, искусств и гуманитарных наук. Добавление этого индикатора в рейтинг позволяет дополнить данные по статьям вузов и лучше представляет университеты, ориентирующиеся на социальные науки, искусство, гуманитарные науки.
3. Конференции (2,5%): научные конференции являются важным элементом для научной коммуникации, в том числе в дисциплинах, связанных с техникой и информатикой. Публикации материалов конференции могут содержать описание определенных научно-исследовательских «прорывов» в определенных областях, которые, возможно, не были опубликованы в другом месте.
4. Нормализованный индекс цитирования (10%): полное число цитирований на одну статью представляет общее влияние исследований университета и не зависит от размера или возраста университета. Этот индикатор нормируется для того, чтобы сгладить различия между исследовательскими областями, типом публикаций и годом выхода статьи. Этот индикатор рассматривается как основная мера эффективности исследований. Предметные области, используемые в анализе, берутся из Clarivate Analytics InCites, которая помогает университетам оценить результаты исследований, эффективность, тренды, свой научный вклад, сформулировать приоритеты



СОЦИОЦЕНТР

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
АВТНОМНОЕ НАУЧНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЦЕНТР СОЦИОЛОГИЧЕСКИХ
ИССЛЕДОВАНИЙ»**

г. Москва, Земляной вал, 50а/8, стр. 2, 4 этаж
Тел./факс: +7 (499) 271-55-72
press@sociocenter.info, www.5top100.ru

исследований. InCites использует индикаторы содержания и цитирования из Web of Science.

5. Полное число цитирований (7,5%): этот индикатор измеряет, насколько влиятелен был университет в глобальном исследовательском сообществе; определяется путем перемножения рейтингового фактора публикации на нормированный импакт-фактор цитирований. Полное число цитирований было нормировано, чтобы сгладить различия между исследовательскими областями, типом публикаций и годом выхода статьи.
6. Количество публикаций, входящих в 10% наиболее цитируемых публикаций (12,5%): этот индикатор отражает количество статей, которые попали в топ-10% наиболее цитируемых статей в мире в соответствующей области. Каждой статье присваивается процентный балл, который отражает то, куда она попадает с точки зрения уровня цитирования по сравнению с похожими статьями (тот же год публикаций, тип документа и область). Поскольку количество высокоцитируемых статей зависит от размера университета, этот индикатор может рассматриваться как оценка общего количества выдающихся исследований, проведенных университетом.
7. Доля в общем количестве публикаций, входящих в 10% наиболее цитируемых публикаций (10%): этот индикатор – доля общего количества статей университета, которые попали в топ-10% наиболее цитируемых статей в мире по предметной области и по году публикации. Это мера количества выдающихся исследований, проведенных университетом, и она не зависит от размера университета.



СОЦИОЦЕНТР

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
АВТНОМНОЕ НАУЧНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЦЕНТР СОЦИОЛОГИЧЕСКИХ
ИССЛЕДОВАНИЙ»**

г. Москва, Земляной вал, 50а/8, стр. 2, 4 этаж
Тел./факс: +7 (499) 271-55-72
press@sociocenter.info, www.5top100.ru

8. Международное сотрудничество (5%): этот индикатор представляет собой долю полного количества статей университета, которые содержат иностранных соавторов по отношению к аналогичной доле в целом по стране, в которой находится университет. Он показывает, насколько интернациональными являются статьи университета по сравнению со средним показателем по стране. Совместные статьи рассматриваются как индикатор качества, поскольку только самые лучшие исследования способны привлечь иностранных партнеров.
9. Доля публикаций с иностранными соавторами (5%): этот индикатор представляет собой долю полного количества статей университета, которые содержат иностранных соавторов, во всех публикациях университета.

Индикаторы научного превосходства

1. Количество высокоцитируемых публикаций, входящих в 1% наиболее цитируемых публикаций в соответствующей предметной области (5%): этот индикатор показывает количество публикаций, которые классифицированы как высокоцитируемые в Essential Science Indicators (сервис Clarivate Analytics) (далее – ESI). Высокоцитируемые публикации в ESI – это публикации, попавшие в топ-1% в каждой из 22 предметных областей, представленных в Web of Science в рассматриваемом году. Цитирования учитываются на основе публикаций за последние 10 лет. Данный индикатор зависит от размера университета.
2. Доля в общем количестве публикаций, входящих в 1% наиболее высокоцитируемых публикаций (5%): данный индикатор



СОЦИОЦЕНТР

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
АВТНОМНОЕ НАУЧНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЦЕНТР СОЦИОЛОГИЧЕСКИХ
ИССЛЕДОВАНИЙ»**

г. Москва, Земляной вал, 50а/8, стр. 2, 4 этаж
Тел./факс: +7 (499) 271-55-72
press@sociocenter.info, www.5top100.ru

рассчитывается как количество высокоцитируемых публикаций университета, деленное на общее количество публикаций университета. Данный индикатор не зависит от размера университета.

Как вычисляются общие глобальные показатели и численные значения рейтинга

Чтобы получить рейтинг университета, общие глобальные показатели вычисляются с использованием комбинации весов и z-оценок для каждого из 13 индикаторов, используемых в рейтинге. В статистике z-оценка – это стандартизированный показатель, который указывает, сколько стандартных отклонений имеет измеренная величина от среднего значения этой величины. Это преобразование данных является важным при объединении различной информации в единый рейтинг, поскольку обеспечивает объективное сравнение различных типов данных.

Некоторые из индикаторов существенно асимметричны, поэтому берутся логарифмы от изначальных значений. В следующих индикаторах используются логарифмы:

- публикационная активность;
- книги;
- конференции (публикации по результатам конференций);
- полное число цитирований;
- количество публикаций, входящих в 10% наиболее цитируемых публикаций;
- количество высокоцитируемых публикаций, входящих в 1% наиболее цитируемых публикаций в соответствующей предметной области;
- международное сотрудничество;



СОЦИОЦЕНТР

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
АВТОНОМНОЕ НАУЧНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЦЕНТР СОЦИОЛОГИЧЕСКИХ
ИССЛЕДОВАНИЙ»**

г. Москва, Земляной вал, 50а/8, стр. 2, 4 этаж
Тел./факс: +7 (499) 271-55-72
press@sociocenter.info, www.5top100.ru

- глобальная исследовательская репутация;
- региональная исследовательская репутация.

Подобное логарифмическое преобразование перемасштабирует данные и выдает более нормализованные и унифицированные распределения для каждого индикатора. После того как эти девять индикаторов нормализованы (нормированы), z-оценка для каждого индикатора вычисляется для того, чтобы привести различные типы данных к общей шкале.

При расчете общей глобальной оценки университета (рейтинга университета) вычисленные z-оценки для каждого из 13 индикаторов взвешиваются с обозначенными выше весами. U.S. News определяет веса, основываясь на своем суждении об относительной важности рейтинговых факторов и консультациях с экспертами в области библиометрии.

Общая глобальная оценка для каждого университета вычисляется путем суммирования взвешенных величин для каждого индикатора. После этого минимальная оценка среди отобранных 1372 университетов вычитается из оценки каждого университета, для того чтобы ноль был наименьшей возможной оценкой.

Затем оценки перемасштабируются путем умножения отношения общей оценки каждого университета и оценки наилучшего университета на 100 (например, если у худшего университета оценка -5 , у наилучшего $+3$, а у оцениваемого университета $+1$, то окончательная оценка оцениваемого университета будет: $100 * (1 - (-5)) / (3 - (-5)) = 75$)¹. Это приводит к тому, что все оценки попадают в интервал от 0 до 100, притом что самый лучший глобальный университет получает оценку 100.

¹ В скобках дано пояснение.



СОЦИОЦЕНТР

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
АВТНОМНОЕ НАУЧНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЦЕНТР СОЦИОЛОГИЧЕСКИХ
ИССЛЕДОВАНИЙ»**

г. Москва, Земляной вал, 50а/8, стр. 2, 4 этаж
Тел./факс: +7 (499) 271-55-72
press@sociocenter.info, www.5top100.ru

Топ-1250 университетов из 1372 численно ранжируется в нисходящем порядке от 1 до 1250 на основании взвешенной перемасштабированной общей глобальной оценки. Общая глобальная оценка каждого университета округляется до одного десятичного знака после запятой, для того чтобы увеличить разброс между оценками и минимизировать количество университетов с одинаковыми показателями.

Кроме этого, 1372 университета получают численный рейтинг (место) для каждого из 13 индикаторов на основании z-оценки для данного индикатора. Самый лучший университет по каждому из 13 индикаторов получает 1-е место, а самый худший (кроме региональной исследовательской репутации) – 1372-е место. Допускаются одинаковые места для нескольких университетов.

Как было сказано ранее, места для каждого из 13 индикаторов опубликованы на сайте usnews.com для топ-1250 университетов. Это означает, что есть некоторые университеты из топ-1250, которые по отдельным индикаторам занимают места в промежутке от 1251 до 1372. Места для каждого индикатора используются только для определения позиции университета по данному конкретному индикатору, но не для вычисления общей глобальной оценки (так как для данной оценки необходимо использовать z-оценку).

Сбор данных и недостающие данные

Данные показатели, использованные в рейтинге, предоставляются Clarivate Analytics InCites. Библиометрические данные основаны на Web of Science.



СОЦИОЦЕНТР

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
АВТОНОМНОЕ НАУЧНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЦЕНТР СОЦИОЛОГИЧЕСКИХ
ИССЛЕДОВАНИЙ»**

г. Москва, Земляной вал, 50а/8, стр. 2, 4 этаж
Тел./факс: +7 (499) 271-55-72
press@sociocenter.info, www.5top100.ru

Публикации ограничены временным периодом с 2012 по 2016 год. Однако при расчете цитирования учитываются все публикации, включая самые последние из доступных. Для составления рейтинга 2019 года, который был опубликован в 2018 году, при расчете цитирования учитывались статьи, вышедшие до 2 июня 2018 года. Необходимо использовать более раннее окно для публикаций для того, чтобы дать возможность цитированиям накопиться и получить статистически значимый результат.

Предметные области для анализа берутся из схемы Clarivate Analytics InCites и не включают журналы по искусству и гуманитарным наукам. Поэтому эти области исключены из индикаторов, основанных на цитировании. Но статьи из журналов по искусству и гуманитарным наукам учитываются при подсчете статей в индикаторе публикационной активности.