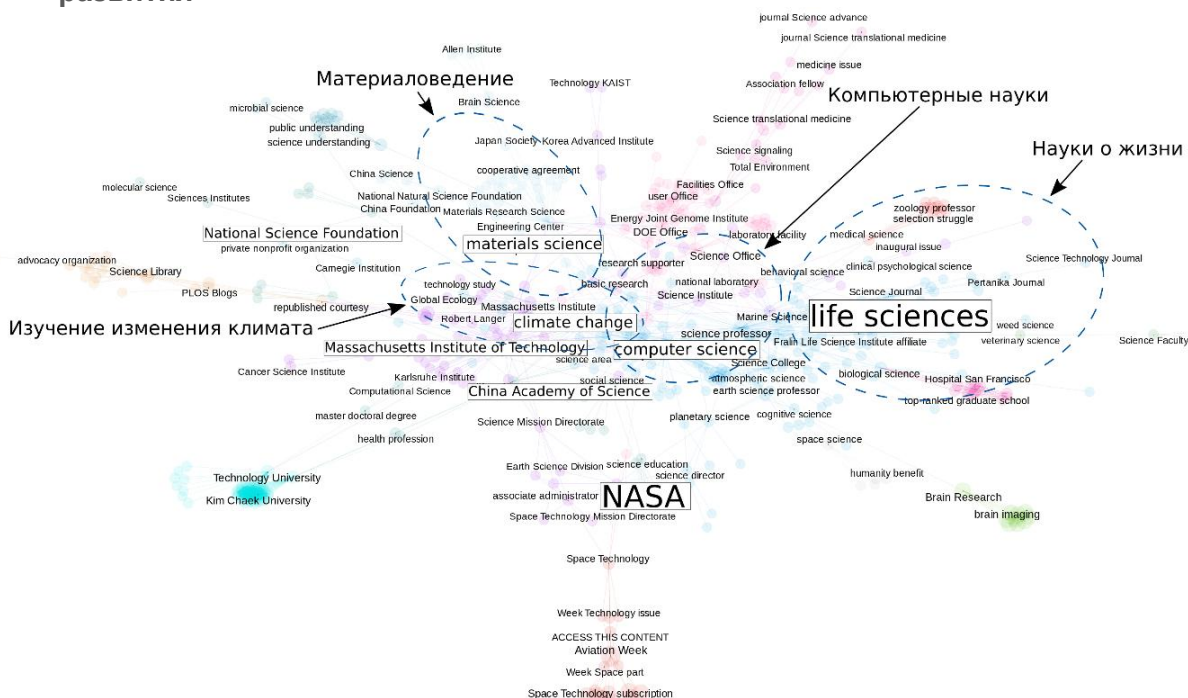


Рис. 2. Тренд-карта российских СМИ по тематике научно-технологического развития (в правом верхнем углу карты сосредоточены популярные и растущие в популярности тематики, то есть тренды)



В зарубежных медиа (рис. 3) более всего в фокусе компьютерные науки (показатель центральности – 739), материаловедение (234), климатология (190), биология и биотехнологии (105). Крайне популярны организации, ставшие научными брендами, – Массачусетский технологический институт (493), НАСА (219) и др. Широко представлены в новостях передовые исследования, ведущиеся в США (в частности, при поддержке Национального научного фонда и др.), ЕС, Китае, Японии, Республике Корея.

Рис. 3. Семантическая карта зарубежных СМИ по тематике научно-технологического развития



Контекст освещения достижений науки и технологий в России и в мире несколько различается: в нашей стране преимущественное внимание уделяется космическим системам и другим техническим направлениям, базирующимся на фундаментальных заделах в математике, физике, химии, материаловедении, инженерных науках (рис. 4). Заметную роль играет институциональная тематика: развитие исследовательской инфраструктуры (показатель значимости – 286) и научно-технического сотрудничества (242). Зарубежные медиа чаще представляют успехи в области вычислительной техники (значимость – 967), экологии (271), наук о жизни (190).

Рис. 4. Соотношение популярности научно-технологических тематик в российских и зарубежных СМИ



Сравнительный анализ демонстрирует определенную специфику в освещении научно-технологических тематик в российских и зарубежных медиа. Это видно из рисунка 4, где синяя линия обозначает корреляционную зависимость между показателями, отраженными на вертикальной и горизонтальной осях. При высокой корреляции она проходила бы под наклоном из левого нижнего в правый верхний угол.

Справочно:

Материал подготовлен с использованием разработанной ИСИЭЗ НИУ ВШЭ системы интеллектуального анализа больших данных Intelligent Foresight Analytics (iFORA). Ее интегрированная семантическая база данных обновляется и расширяется в ежедневном режиме и охватывает в настоящий момент свыше 20 млн актуальных документов на английском и русском языках. Она включает ведущие зарубежные и российские библиотеки научных публикаций, патентов, грантов, аналитических и стратегических докладов, а также массивы ведущих мировых англоязычных и русскоязычных новостных ресурсов. В рамках iFORA выстроена углубленная методика обработки естественного языка, основанная на собственных разработках ИСИЭЗ НИУ ВШЭ и учитывающая лучшие мировые практики форсайт-исследований, статистики, наукометрии, текст-майнинга, машинного обучения и искусственного интеллекта.

Методические замечания:

Центральность – комбинированная мера, которая учитывает количество семантических связей между терминами в текстах и силу этих связей. Чем выше значение центральности термина, тем больше тематик связаны с ним.

Значимость – относительная частота, или плотность, встречаемости (упоминаемости, освещаемости) термина в документах. Рассчитывается как отношение числа предложений, в которых встретился термин, к числу всех предложений в документах, относящихся к рассматриваемой области. Соответствующая ось на картах имеет логарифмический масштаб.

Динамичность – среднегодовой темп роста (average annual growth rate, AAGR) относительной частоты встречаемости термина по годам в процентах. Чем выше значение данного показателя, тем быстрее растет плотность употребления термина в последние годы. Иными словами, динамичность отражает рост популярности изучаемой тематики в научных и экспертных дискуссиях, профессиональных новостях. Соответствующая ось на картах имеет логарифмический масштаб.

Результаты обработки текстов на английском и русском языках нормализовались таким образом, чтобы обеспечить сравнимость между ними. Анализ русскоязычных и англоязычных текстовых данных проведен по единой методике, с учетом специфики на уровне низкоуровневых алгоритмов статистического, синтаксического и семантического анализа текстов.



Источники: анализ выполнен на основе сообщений более чем 200 ведущих мировых англоязычных и русскоязычных новостных ресурсов в сфере научно-технологического и инновационного развития и венчурной экономики, опубликованных за период с 1990 г. по октябрь 2017 г.

■ Материал подготовили **И. Ф. Кузьминов, Е. Е. Точилина**

Данный материал НИУ ВШЭ может быть воспроизведен (скопирован) или распространен в полном объеме только при получении предварительного согласия со стороны НИУ ВШЭ (обращаться issek@hse.ru).

Допускается использование частей (фрагментов) материала при указании источника и активной ссылки на интернет-сайт ИСИЭЗ НИУ ВШЭ (issek.hse.ru), а также на автора материала. Использование материала за пределами допустимых способов и/или указанных условий приведет к нарушению авторских прав.