



Система интеллектуального анализа больших данных



ВЫСШАЯ ШКОЛА ЭКОНОМИКИ
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНСТИТУТ СТАТИСТИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ
И ЭКОНОМИКИ ЗНАНИЙ

Дата выпуска: 07.02.2023

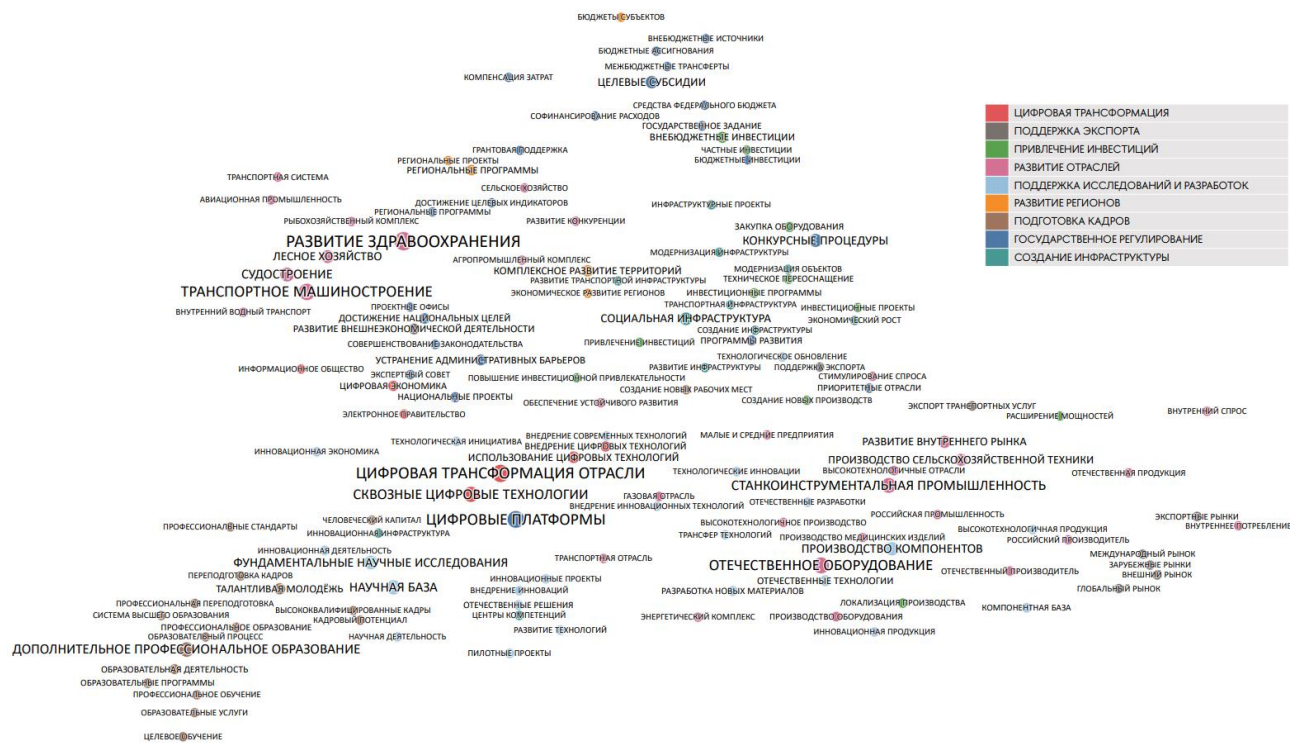
Повестка научно-технической политики России

Институт статистических исследований и экономики знаний (ИСИЭЗ) НИУ ВШЭ с помощью системы интеллектуального анализа больших данных iFORA выявил особенности современной повестки научно-технической политики России.

Справочно: Система интеллектуального анализа больших данных iFORA разработана ИСИЭЗ НИУ ВШЭ с применением передовых технологий искусственного интеллекта и включает более 500 млн документов (научные публикации, патенты, нормативная правовая база, рыночная аналитика, отраслевые медиа, материалы международных организаций, вакансии и другие виды источников). В 2020 г. iFORA отмечена в журнале *Nature* в качестве эффективного инструмента поддержки принятия решений в интересах бизнеса и органов власти. ОЭСР относит систему к успешным инициативам в области цифровизации науки. Для данного исследования были проанализированы порядка 200 российских документов научно-технической политики федерального уровня, опубликованных или существенно обновленных в период 2016–2022 гг.

Повестка государственной научно-технической политики постоянно трансформируется под влиянием множества внешних и внутренних факторов: меняются ее акценты, пересматривается актуальность различных направлений поддержки. Изменения такого рода отражаются в стратегических и программных документах, которые формируют приоритеты управления научно-технологическим развитием и задают целевые ориентиры для всех участников научных и инновационных процессов. Анализ российских документов, предусматривающих различные меры поддержки науки и технологий, позволил выделить девять кластеров, объединяющих наиболее значимые для этой области направления (рис. 1).

Рисунок 1. Повестка научно-технической политики России (семантическая карта)



Источник: ИСИЭЗ НИУ ВШЭ с использованием системы интеллектуального анализа больших данных iFORA.

Примечание: Размеры шрифта и круга показывают динамичность термина, то есть среднегодовой темп роста его значимости по годам. Значимость рассчитывается как число случаев употребления термина в массиве документов, нормированное на размер корпуса документов и умноженное на показатель векторной центральности (среднее значение тематической близости термина со всеми другими терминами, включенными в анализ).

Центральное положение занимает группа вопросов, связанных с политикой цифровой трансформации (табл. 1), которая затрагивает и сферу науки и технологий. Так, в 2021 г. принята Стратегия цифровой трансформации отрасли науки и высшего образования. Активно развивается государственная информационная система ЕГИСУ НИОКТР, агрегирующая информацию обо всех исследованиях и разработках, реализуемых за счет бюджетных средств; формируется домен «Наука» в рамках единой цифровой платформы «ГосТех».

Таблица 1. Тренды российской повестки научно-технической политики

Ранг	Кластер	Индекс интегральной значимости ¹	Примеры тематик с наибольшей динамичностью
1	Цифровая трансформация	186	<ul style="list-style-type: none"> • Сквозные цифровые технологии • Цифровая трансформация отрасли • Цифровые решения
2	Поддержка экспорта	150	<ul style="list-style-type: none"> • Внешнеэкономическая деятельность • Экспортные рынки • Международный рынок
3	Привлечение инвестиций	137	<ul style="list-style-type: none"> • Внебюджетные инвестиции • Инвестиционные программы • Частные инвестиции
4	Развитие отраслей	137	<ul style="list-style-type: none"> • Развитие здравоохранения • Транспортное машиностроение • Станкоинструментальная промышленность
5	Поддержка исследований и разработок	132	<ul style="list-style-type: none"> • Фундаментальные научные исследования • Пилотные проекты • Трансфер технологий
6	Развитие регионов	126	<ul style="list-style-type: none"> • Комплексное развитие территорий • Региональные программы • Бюджеты субъектов
7	Подготовка кадров	122	<ul style="list-style-type: none"> • Целевое обучение • Переподготовка кадров • Разработка образовательных программ
8	Государственное регулирование	117	<ul style="list-style-type: none"> • Цифровые платформы • Целевые субсидии • Долгосрочные стратегии
9	Создание инфраструктуры	92	<ul style="list-style-type: none"> • Социальная инфраструктура • Транспортная инфраструктура • Инновационная инфраструктура

Другое заметное направление – поддержка экспорта, в том числе высокотехнологичных товаров и наукоемких услуг. Примеры направленных на решение этой задачи инструментов – действующие с 2021 г. субсидии экспортерам на НИОКР для создания новой конкурентоспособной продукции, утверждение в 2019 г. Стратегии развития экспорта услуг до 2025 г. и плана ее реализации.

Важное место в повестке занимает тематический кластер «Поддержка исследований и разработок». Его состав (фундаментальные научные исследования, запуск пилотных проектов, трансфер технологий, внедрение инноваций и др.) отражает формирование системы доведения разработок до стадии их практического применения. Содержательно близким оказался блок вопросов, связанных с привлечением инвестиций: стимулирование внебюджетного финансирования – одна из ключевых задач научно-технической политики, обозначенная в большинстве стратегических и программных документов (Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации, государственной программе «Научно-технологическое развитие», национальном проекте «Наука и университеты» и др.).

Явным трендом стал интерес к науке и технологиям как драйверу инновационного развития секторов экономики. Меры научно-технической политики предусмотрены в стратегических документах целого ряда отраслей – от здравоохранения, станкоинструментальной промышленности и транспортного машиностроения до индустрии музыкальных инструментов и звукового оборудования (утверждены в 2017, 2020, 2017, и 2021 гг. соответственно). Близость вошедших в кластер терминов ко многим образовательным, цифровым, управленческим и иным тематикам на семантической карте отражает неоднородность отраслевой повестки: для одних видов деятельности более актуальны субсидии на выполнение исследований, для других – упрощение экспортных процедур.

В последние годы очевидно усиление роли регионов в научно-технологическом развитии страны. Этому, в том числе, способствовали такие федеральные инициативы, как запуск в 2018 г. проекта по созданию научно-образовательных центров мирового уровня и поддержка инновационных научно-технологических центров («технологических долин») в отдельных субъектах Российской Федерации.

¹ Индекс интегральной значимости направления рассчитывается как среднее арифметическое по показателям значимости тематик, входящих в направление.

В кластере «подготовка кадров» обращает на себя внимание фокус на переподготовку работников и целевое обучение, подчеркивающий курс государства на вовлечение выпускников вузов в решение актуальных задач экономического и технологического развития. Так, ежегодно расширяется целевой набор на инженерные специальности, обновляются образовательные стандарты и программы.

В течение рассматриваемого периода наблюдается рост распространения долгосрочных стратегий, целевых субсидий, цифровых платформ – как инструментов государственного управления. Предпосылками к этому стали потребности в улучшении взаимодействия науки и бизнеса, а также в таргетированной поддержке критически значимых для технологической независимости страны направлений.

Наконец, важным элементом политики остается развитие инфраструктуры – не только инновационной (исследовательских установок, инжиниринговых центров и др.), но и социальной – при университетских кампусах, научных центрах, наукоградах.

В целом наблюдаемые в рамках отдельных тематических кластеров изменения повестки подчеркивают рост значимости вклада сферы науки и технологий в социально-экономическое развитие, в том числе в достижение национальных целей. В частности, положения, связанные с реализацией исследовательских проектов и внедрением новых технологий, все чаще встречаются в стратегических документах, направленных на увеличение продолжительности жизни, устранение экологических проблем, диверсификацию экономики. Разрабатываемая Правительством Концепция технологического развития России до 2030 года продолжает намеченный ранее вектор стимулирования экономического роста на основе инноваций, существенно усиливая акцент на обеспечение технологического суверенитета.



Источники: Расчеты на основе системы интеллектуального анализа больших данных iFORA (правообладатель – ИСИЭЗ НИУ ВШЭ), результаты проекта «Комплексное научно-методологическое и информационно-аналитическое сопровождение разработки и реализации государственной научной, научно-технической политики» тематического плана научно-исследовательских работ, предусмотренных государственным заданием НИУ ВШЭ.

■ Материал подготовили **Л. М. Гохберг, М. А. Гершман, С. В. Бредихин**

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 авторов материала. Использование материала за пределами допустимых способов и/или указанных условий приведет к нарушению авторских прав.

© НИУ ВШЭ, 2023