

ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА



Институт статистических
исследований
и экономики знаний



Дата выпуска
27.09.2022

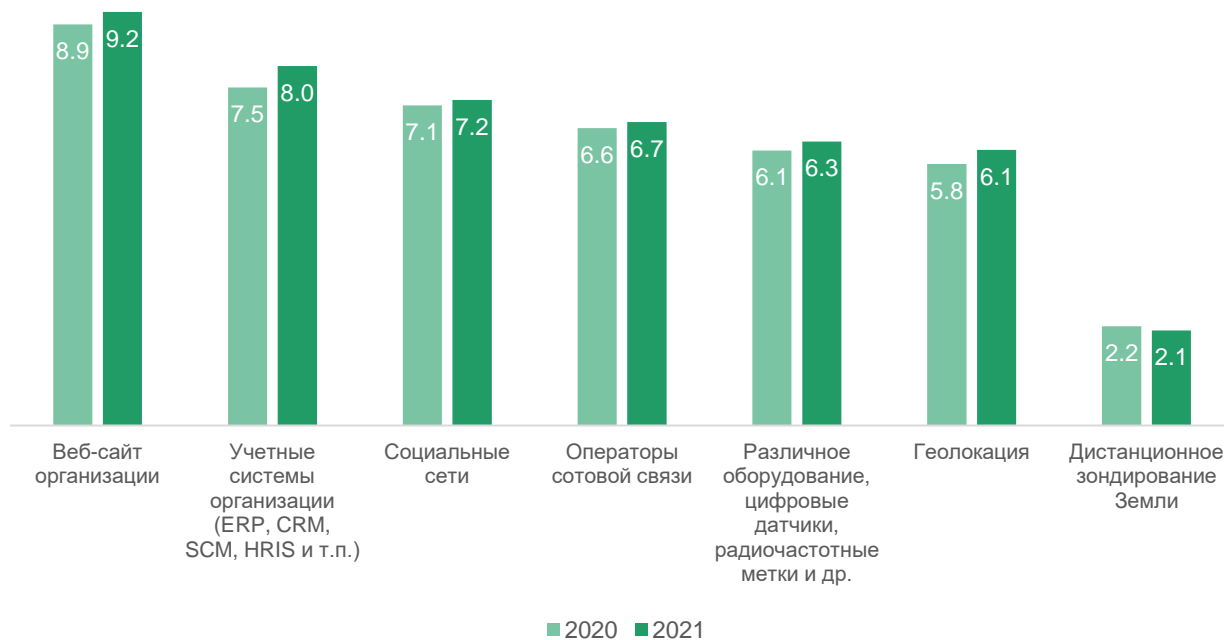
Как в России используют технологии Big Data?

Институт статистических исследований и экономики знаний (ИСИЭЗ) НИУ ВШЭ проанализировал, насколько активно российские организации применяют технологии сбора, обработки и анализа больших данных.

Все современные организации собирают и активно используют информацию о состоянии рынка, собственной деятельности, поведении контрагентов и клиентов. Ее объем стал экспоненциально расти с внедрением разнообразных цифровых технологий. Неструктурированная информация так и осталась бы балластом для предприятий, если бы не новые решения для работы с данными – технологии сбора, обработки и анализа больших данных. Эти алгоритмы помогают превратить гигантский объем информации в ценный ресурс и даже товар, который может использоваться для бизнес-прогнозирования, моделирования, отслеживания социальных взаимодействий.

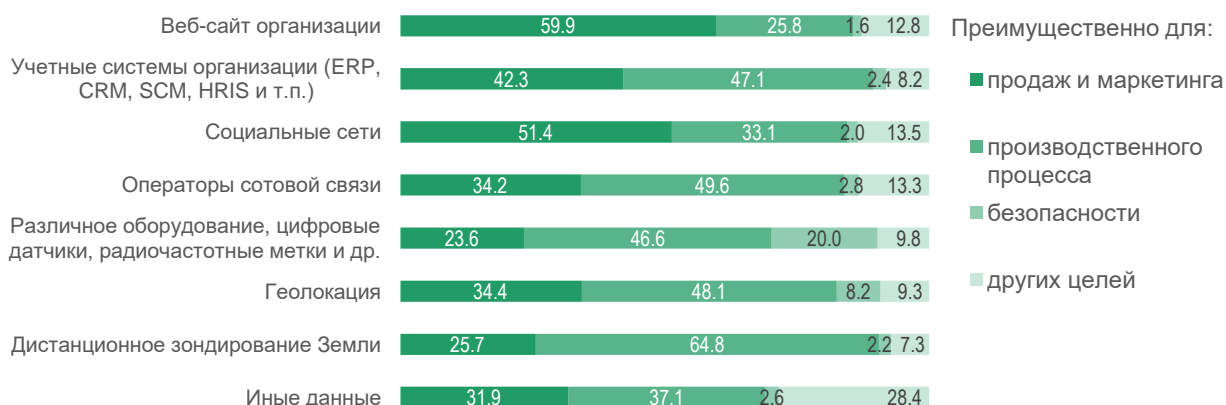
В 2021 г. технологии сбора, обработки и анализа больших данных в России применяли 25.8% организаций – на 3.4 п.п. больше, чем в 2020 г. Самым популярным источником оказались веб-сайты компаний: их данные собирают 9.2% компаний. Немного менее востребованы данные учетных систем организации (ERP, CRM и др.) и социальных сетей (8 и 7.2% соответственно). Помимо этого, анализируются данные операторов сотовой связи (6.7%), информация с цифровых датчиков и радиочастотных меток (6.3%) (рис. 1).

Рис. 1. Источники больших данных
(в % к общему числу организаций)



Каждый источник данных генерирует свой тип информации, который в итоге определяет возможности и направления ее анализа. Среди пользователей веб-сайта как источника больших данных почти 60% компаний задействуют их в организации продаж и проведении маркетинга, четверть – непосредственно в производственном процессе. Анализ данных учетных систем предприятий востребован для этих целей практически в равной степени (42 и 47% соответственно). Информацию, передаваемую между различным оборудованием, считываемую с цифровых датчиков или радиочастотных меток, каждая пятая организация использует прежде всего для обеспечения безопасности (рис. 2).

Рис. 2. Направления использования технологий сбора, обработки и анализа больших данных: 2021
(в % к общему числу организаций)



Наиболее широкое распространение технологии сбора, обработки и анализа больших данных в 2021 г. получили в финансовом секторе: 45.5% организаций отрасли уже используют их в своей деятельности для борьбы с мошенничеством, оценки кредитоспособности, управления активами (рис. 3). В будущем технологии анализа больших данных вкупе с искусственным интеллектом позволят кредитным и страховым организациям составлять индивидуальные предложения, оценивать траты и образ жизни клиентов.

Рис. 3. Использование технологий сбора, обработки и анализа больших данных в отраслях экономики и социальной сферы: 2021
(в % к общему числу организаций)



Следом за финансовым сектором идут организации ИТ-отрасли (33.3%) и сферы информации и связи в целом (32.9%). Они не только используют технологии анализа больших данных, но и сами создают новые решения в этой области для других организаций. Технологические компании активно обучают своих голосовых помощников, технику, приложения на массивах данных для предоставления различных сервисов – от техподдержки до услуг «умного дома».

Усилился спрос на большие данные в сфере оптовой и розничной торговли. В 2021 г. к технологиям их сбора, обработки и анализа прибегали 32.3% организаций отрасли. За время пандемии население привыкло заказывать товары и услуги через интернет. Продавцы, в свою очередь, начали анализировать большой объем информации о поведении потребителей, точнее определять тренды, выявлять предпочтения, прогнозировать спрос и оптимизировать предложение. Монетизация больших данных позволяет организациям ритейла увеличивать прибыль и снижать издержки за счет прогнозного моделирования (последнее особенно актуально на рынке скоропортящихся продуктов). Изучение потребительского спроса дает возможность правильно рассчитывать необходимое количество продукции на полках и в логистических центрах.

Большие данные широко применяются в гостиничном и ресторанном бизнесе (31.9%). Посредством сбора информации отели, организации общепита, доставщики продуктов персонализируют предложение, основываясь на предыдущем опыте и заказах клиентов. Агрегаторы проводят скрупулезную работу по созданию функциональных программ лояльности, формированию индивидуальных предложений. В индустрии туризма анализ транспортных потоков, практик посещения музеев, аренды жилья и бронирования отелей позволяет своевременно корректировать стратегию развития целых регионов.

Чуть уступает гостиничному бизнесу сфера высшего образования, в которой алгоритмы анализа больших данных применяют 31.5% организаций, в частности в рамках реализации двух концепций: «Управление образованием на основе данных» и «Педагогика, основанная на данных». Первая предполагает оценку вовлеченности студентов на занятиях, прогнозирование их успеваемости и посещаемости; эти данные университеты используют для создания новых курсов, мониторинга рынка труда и востребованных компетенций. Основанная на данных педагогика дает возможность преподавателям лучше понимать потребности студентов, эффективнее управлять процессом обучения и развивать образовательные методики.

Большой объем данных генерирует и сфера здравоохранения. Визиты к врачу, выписанные препараты, назначенные анализы и диагностические процедуры – все это отражается в электронной карточке пациента. Структурировать и анализировать такую информацию в России стараются почти треть организаций (30.6%). Управление информацией на основе технологий сбора, обработки и анализа больших данных позволяет переосмыслить концепцию оказания медицинских услуг, реализовать принцип пациентоориентированности, возможность индивидуального подхода к лечению и повысить качество доказательной медицины. Анализ больших данных (в том числе геномных) применяется и для совершенствования методов мониторинга здоровья населения.

Big Data используют 29.9% организаций обрабатывающей промышленности. Анализ данных с различных датчиков позволяет вовремя реагировать на аварийные сигналы, повышать энергоэффективность, предотвращать простои на производстве. Подобный поток данных зачастую не структурирован и нуждается в постоянной обработке. Кроме того, компании собирают информацию о своих контрагентах и рынках сбыта.

Резюме: Большие данные уже стали ликвидным товаром и их роль в экономике будет только возрастать. Организации с их помощью трансформируют бизнес-процессы, адаптируя к меняющимся условиям, персонализируют обслуживание и регулируют текущую деятельность. Технологии сбора, обработки и анализа больших данных неразрывно связаны с применением других цифровых технологий – Интернета вещей, облачных сервисов, цифровых платформ и решений для предиктивной аналитики. Собираемые через M2M-взаимодействия данные могут использоваться в ряде операций независимо от того, происходят те автономно (управление городскими светофорами) или вручную (перенаправление пассажиропотока в аэропорту). В России развитию рынка данных способствует принятый в марте 2022 г. национальный стандарт в области больших данных, призванный обеспечить гармонизацию подходов к определению потоков данных, их обмену и анализу.



Источники: расчеты ИСИЭЗ НИУ ВШЭ по данным Росстата; результаты проекта «Исследование условий развития и распространения цифровых технологий, в том числе искусственного интеллекта, включая необходимые экосистемы, регулирование и источники больших данных» тематического плана научно-исследовательских работ, предусмотренных Государственным заданием НИУ ВШЭ.

■ Материал подготовил **С.А. Васильковский**

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.