

BIG DATA В СОВРЕМЕННОЙ ЭКОНОМИКЕ: НАПРАВЛЕНИЯ И ПРОБЛЕМЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

***В. С. Белозубенко**, д. э. н., доцент
ТОВ «Сигейтр», г. Днепропетровск, Украина*

С развитием и широким использованием информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) происходят значительные изменения хозяйства, его структуры и механизмов. Многие виды деятельности все больше переносятся в Интернет. Кроме этого, появилось множество способов автоматического получения разнообразных данных об окружающем мире (спутниковые снимки, цифровые фотографии и видео, GPS-сигналы, показания датчиков и пр.). В ближайшей перспективе ожидается развитие Интернета вещей, что еще больше расширит объем доступных данных. Во многих сферах (например, страхование, здравоохранение, наука, сельское хозяйство) интенсивно оцифровывается накопленная в прошлом информация. Все это позволяет сформировать большие объемы данных (Big Data), обработка которых становится дополнительным направлением социально-экономического, технического, научного анализа, позволяет устанавливать новые логические закономерности и принимать на их основе управленческие решения. С расширением применения Big Data в экономике все чаще используются дефиниции «экономика данных» и «Data Driven-экономика», которые обращают внимание на особенности современных экономических систем, связанные с оцифровкой, переходом в Интернет и расширенным применением компьютерной техники для аккумуляции и анализа больших объемов данных с целью лучшего удовлетворения общественных потребностей, повышения эффективности производства и управления.

В мировой практике анализ больших объемов данных, так или иначе, применяется в таких отраслях, как: банковские, финансовые и страховые услуги; борьба с терроризмом; точное земледелие; добывающая и обрабатывающая промышленность; природопользование; розничная торговля; телекоммуникации; логистика; здравоохранение; образование; консалтинговые услуги, управление городами. «Оцифровка» экономики продолжается, что расширяет области применения Big Data.

Основными ограничениями применения Big Data для компаний являются: высокая стоимость технологий Big Data и их внедрения; необходимость обеспечения защиты данных; нехватка квалифицированных кадров; правовые ограничения на использование личных данных; недоверие компаний к существующим технологиям; недостаточный (для получения ценных решений) объем накопленных данных; повышение затрат на приобретение, хранение и обработку данных; сложность интеграции с существующими системами; ограниченное число поставщиков данных.

На первый взгляд существующие ИКТ и программное обеспечение открывают все необходимые возможности. Однако фактически существует множество проблем и ограничений работы с большими объемами данных, в том числе: трудности интеграции данных и информационных систем; низкое качество данных с точки зрения характеристики объекта (дискретность и избирательность); неструктурированность информации; сложность разработки алгоритмов и методов обработки данных для определенных сфер; искажение данных и низкая достоверность; трудности оценки ценности данных и пр.

Решение указанных проблем имеет организационное, коммерческое, инфраструктурное и другие измерения. Однако хотелось бы обратить внимание на необходимость разработки новых структур данных (СД), которые бы способствовали выполнению трех основных требований к Big Data: объем, разнообразие и скорость накопления. Сегодня СД создаются без теоретической и методологической основы, эвристически и на разных инструментах. Методы их проектирования во многом субъективны. Важной проблемой остается избирательность в описании и представлении объекта через данные.

Предположение о возможности создания новых СД, соответствующих потенциалу компьютерной техники, строиться на таких допущениях: необходим научный подход к описанию онтологии объектов, определяющей информационную модель данных, раскрывает сущность, структуру и свойства объекта; научный подход позволит проектировать и унифицировать СД (по крайней мере для определенного подмножества объектов) на базовом уровне, что облегчит интеграцию данных и информационных систем; объединение СД позволит создать целостные инфраструктуры данных для обработки и контроля.

За счет новых СД, предположительно, получится решить целый ряд проблем применения Big Data и «обогащать» их. Также можно будет создавать структуры под определенные объекты, явления и типы данных, разработать более эффективные сервисы и платформы для аналитики. Одним из самых главных является снижение затрат, в том числе за счет повышения гибкости СД при постоянных изменениях. Унифицированные формы данных позволят специалистам формировать те СД, которые соответствуют их интересам и необходимы для повышения содержания данных.

Таким образом, изучая особенности современной экономики и использование Big Data следует обращать внимание на следующие вопросы: 1) обоснование необходимости и целесообразности применения Big Data; 2) формулирование задач для применения Big Data и предполагаемые логические закономерности (решения, знания); 3) оценка экономического эффекта от использования полученных решений; 4) новые аспекты асимметрии информации, разница в доступе к данным и способностях их обработки; 5) объяснение выбора потребителя (могут дополняться социально-психологическими аспектами); 6) объяснение выбора производителя (факторов производства); 7) коллективные предпочтения, общественный выбор; 8) нарушение условий конкуренции за счет ограничения доступа к данным и монополизация рынка данных; 9) доступ к данным как барьер входа в рынок; 10) решения оптимизации за счет Big Data в общественном секторе и в управлении городами; 11) изменение «правил игры» в экономике; 12) объяснение изменений в формах экономической организации (разделение труда, коммуникации, ресурсы, планирование, механизмы работы с данными).

ІНФОРМАЦІЙНІ ПРОБЛЕМИ ЗОВНІШНЬОЕКОНОМІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УКРАЇНИ

І. А. Артеменко, к. е. н., доцент
ВНЗ Укоопспілки «Полтавський університет економіки і торгівлі»,
м. Полтава, Україна

Інтеграція економіки України в європейське та світове господарство значною мірою залежить від рівня розвитку інформаційних технологій у виробничих, управлінських, логістичних і транспортних структурах, які займаються експортно-імпортними операціями. Особлива роль у їх інтенсифікації та ефективності