



М. Н. Смагина

Кандидат экономических наук, доцент,

smagina78@mail.ru

ФГБОУ ВО «Тамбовский государственный технический университет»,

Тамбов, Российская Федерация

Н. М. Сугрובה

Магистрант,

ilina_nad1996@mail.ru

ФГБОУ ВО «Тамбовский государственный технический университет»,

Тамбов, Российская Федерация

А. А. Новикова

Магистрант,

novikova.alina.96@mail.ru

ФГБОУ ВО «Тамбовский государственный технический университет»,

Тамбов, Российская Федерация

Использование больших данных в оценке экономического потенциала организаций

***Аннотация:** От величины экономического потенциала зависит наличие устойчивого состояния, при котором предприятие способно осуществлять своевременные платежи и финансирование собственной деятельности. Успешность предприятия немыслима без наличия оперативной и достоверной информации о состоянии рынка, в котором большое количество соперничающих компаний вынуждены непрерывно понижать показатели маржинальности. Тот, кто способен объективно оценить огромные потоки информации о состоянии рынка и соответствующим образом на них отреагировать выходит победителем на этой «арене», для этого производится работа с «Большими данными».*

***Ключевые слова:** большие данные, экономический потенциал организации, успешность предприятия.*

М. N. Smagina

Cand. Sci. (Econ.), Assoc. Prof.,

smagina78@mail.ru

Tambov state technical University,

Tambov, Russian Federation

N. M. Sugrobova

Masterstudent,

ilina_nad1996@mail.ru

Tambov state technical University,

Tambov, Russian Federation

A. A. Novikova

Masterstudent,

novikova.alina.96@mail.ru

Tambov state technical University,

Tambov, Russian Federation

Using big data to assess the economic potential of organizations

***Annotation:** The article of the economic potential depends on the availability of a stable state in which the company is able to make timely payments and Finance its own activities. The success of an enterprise is unthinkable without the availability of timely and reliable information about the state of the market, in which a large number of competing companies are forced to continuously lower their margins. Those who are able to objectively evaluate the huge flows of information about the state of the market and respond accordingly to them come out as the winner in this «arena», for this purpose, work with «Big data» is performed.*

***Keywords:** big data, economic potential of the organization, success of the enterprise.*

Функционирование любого предприятия немислимо без его финансирования. Мерой способности предприятия осуществлять финансирование собственной деятельности является экономический потенциал, характеризующий наличие финансовых ресурсов, эффективность их использования, платежеспособность и финансовую устойчивость.

Целесообразно представление экономического потенциала в качестве совокупности таких составляющих, как: ресурсы, средства, возможности, могут быть использованы в целях достичь определённые цели при совместном использовании в финансово-хозяйственной деятельности [4]. В данном случае информационная база основывается на показателях бухгалтерского баланса, отчета об изменениях капитала, отчета о финансовых результатах, отчета о движении денежных средств и других форм бухгалтерской (финансовой) отчетности, детализирующих её отдельные статьи, несистемной информации и технической документации [4]. Соответственно, от величины экономического потенци-

ала зависит наличие устойчивого состояния, при котором предприятие способно осуществлять своевременные платежи и осуществлять финансирование собственной деятельности. Что, в свою очередь, показывает зависимость финансового состояния предприятия от результатов, характеризующих финансовую, производственную и коммерческую деятельность.

Успешное выполнение финансового и производственного плана любого хозяйствующего субъекта оказывает положительное влияние на экономическое состояние. Однако финансовое состояние предприятия ухудшается при невыполнении планов производства и реализации. Поступление и расходование денежных средств, производимые планомерно определяют устойчивость экономического потенциала, при условии, что выполняется расчётная дисциплина, собственный и заемный капитал находятся в рациональных пропорциях и наиболее эффективно используются.

Для того, чтобы осуществлять объективный контроль необходимо уровня финансовой устойчивости, необходимо непрерывно вести учет изменений и поддерживать экономический потенциал в определенных рамках, оценивать целесообразность вложений, расходов и накоплений.

Бурное и непрерывное протекание технологического прогресса заметно усложняют возможность объективно оценить экономический потенциал организации [3]. Однако те же новые технологии, напротив, позволяют оперативно реагировать на изменения при анализе большого объема данных. Ведь успешность предприятия немыслима без наличия оперативной и достоверной информации о состоянии рынка, в котором большое количество соперничающих компаний вынуждены непрерывно понижать показатели маржинальности. По сути, тот, кто способен объективно оценить огромные потоки информации о состоянии рынка и соответствующим образом на них отреагировать, выходит победителем на этой «арене».

Для этого производится работа с «Большими данными», под которыми принято понимать «совокупность, в которой функционально связаны инструменты и методы, позволяющие обработать колоссальные объёмы данных, с информацией, содержащейся в них, с целью эффективного и качественного вывода ее посредством многочисленных узлов вычислительной сети для восприятия человеком в режиме реального времени, в ходе чего становится возможна реакция на изменения дан-

ных, близкая к объективной» [3]. Упрощенно под термином «большие данные» обычно понимают набор данных, который имеет размер, превосходящий возможности, которыми обладают типичные базы данных (БД), касающиеся занесения, хранения, управления и анализа информации [4]. Большие данные были сформированы в конце 2000-х годов в качестве альтернативы системам, позволяющим управлять базами данных класса Business Intelligence.

Согласно данным, опубликованным компанией Cisco, показатель объема данных, который сгенерирован к началу 2020 года должен был составить около 40 трлн. гигабайт, из которых многие данные сгенерированы автоматически, т.е. сигналы управления и данные о том, как работают машины, оборудование и устройства, работающие во «всемирной паутине» [1]. Рост информации в интернете колоссальный.

Обсуждение больших данных сосредоточено на обсуждении информационных и коммуникационных технологий (ИКТ), при этом в основном внимание уделяется вычислительной инфраструктуре, системам и методам, необходимым для эффективной реализации «трех V» [5]:

- объем (Volume) — количество записей данных, их атрибуты и связи;
- скорость (Velocity) — как быстро прирастают и изменяются данные и как быстро они должны быть получены, обработаны и осмыслены;
- многообразие (Variety) — разнообразие источников, форматов, носителей и содержания данных.

На языке официальной статистики это означает повышение технологического потенциала Национальных статистических служб (НСС) по извлечению, хранению, обработке и анализу большого количества информации для производства статистических данных.

Превосходящие по своим показателям в таких критериях как: занесение, хранение, управление и анализ информации, типичные базы, «Большие данные» открыли неведанные ранее возможности, позволяющие производить обработку колоссальных объемов информации: структурированных данных, медиа и случайных объектов, с использованием новых массивно-параллельных решений, взамен традиционных монолитных систем.

На развитие «Больших данных» во многом повлиял стремительный рост объема данных Всемирной Сети:

- середина 2011 г. Аналитическая компания IDC анонсирует отчет о возможном состоянии объема данных, которые будут созданы и

- реплицированы к 2011-му году 1,8 трлн. гигабайт — таков был прогноз, превосходящий приблизительно в 9 раз, объем созданного в 2006-м;
- 2013 г. Емкость общего объема данных, размещенных в интернете превысила 4,4 зеттабайта;
 - 2020 г. Численность населения Земли — 7,75 млрд. 50 млрд. устройств подключены к интернету. Третья часть всей информации хранится в облачных сервисах. С учетом удвоения количества информации каждый год, предполагают, что в 2020 году значение этого показателя возрастет до 44 зеттабайтов.

В таких условиях «Большие данные» позволяют осуществлять адаптацию сервиса или инфраструктур для нужд людей, производить измерение с заданной точностью, реализовывать анализ поведения потребителей и экстраполировать появление интересующих параметров.

Расходы на работу с «Большими данными» связаны с местом, где хранятся данные и проведением анализа данных. Первое необходимо на постоянной основе, но стоимость сравнительно невелика. Второе требует больших вычислительных мощностей, цены на которые тоже достаточно велики. Однако они необходимы только при анализе, так что работают не постоянно.

Наличие современных технологий позволяет осуществлять обработку информации в облачных сервисах, прибегать к использованию публичных и частных облачных хранилищ. То есть, через использование гибридного облака. Использование частных облачных хранилищ необходимо для поддержания постоянного доступа к ресурсам (хранение данных в инфраструктуре). Применение публичных облачных хранилищ происходит при временной необходимости в ресурсах [2].

Понятие больших данных подразумевает работу с информацией огромного объема и разнообразного состава, весьма часто обновляемой и находящейся в разных источниках в целях увеличения эффективности работы, создания новых продуктов и повышения конкурентоспособности.

Потенциальное преимущество использования больших данных состоит в обеспечении более регулярной и своевременной информации по интересующим вопросам, например, для раннего выявления эпидемий (например, Google Flu Trends), выявление экономических подъемов и спадов, роста безработицы или роста покупок жилья и проч., благодаря более низким удельным затратам по приобретению источников боль-

ших данных, по сравнению с традиционными методами прямого сбора данных, используемым НСС. Распространенность статистики, предлагаемой большими данными, имеющейся в наличии в качестве побочного продукта от других операций по сбору информации, и то, как данные могут быть «добыты» по конкретным интересующим вопросам, является преимуществом больших данных по сравнению с традиционными источниками [6].

С другой стороны, в «Больших данных» обобщается, дополняется и анализируется бухгалтерская и коммерческая информация предприятия в виде массива данных, характеризующих состояние рынка и дающих понимание эффективности деятельности и наличия возможных рисков.

Можно выделить три условные группы данных (рис. 1).

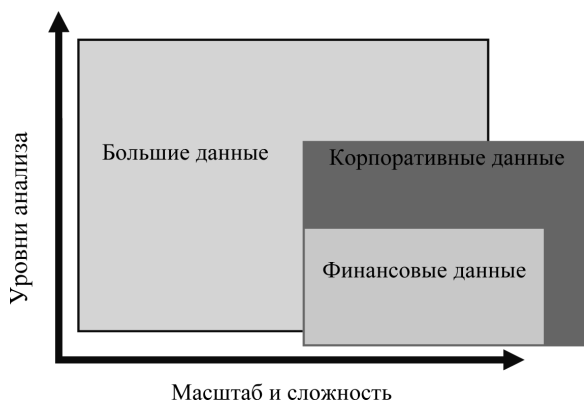


Рис. 1. Условные группы данных

1. Финансовые данные: стандартные финансовые показатели, хорошо отслеживаемые и понятные.

2. Корпоративные данные: то же самое плюс более широкие операционные и транзакционные данные, которые можно использовать для подкрепления аналитических выводов и в целях прогнозирования.

3. Большие данные: то же самое плюс новые виды внутренних и внешних данных, значительная часть которых не структурирована, но определенная часть может привести к новому пониманию эффективности деятельности, возможностей и рисков.

Оценка экономического потенциала предприятий должна осуществляться на основе смешанных (количественных и качественных) ме-

тодов, что позволяет делать выводы, основу которых положены статистические сведения, способные дать представление о качественной информации. В основу качественного подхода лежит зависимость изменчивости поведения показателя от контекста. При исследовании необходимо оценить экономический потенциал организации, найти способ решения проблем и задач исследования и достигнуть его целей.

Введение новых способов обработки информации в производственной сфере, основанных на стратегическом, статистическом, математическом, системном, стохастическом и вероятностным видами анализа, привели к тому, что сегодня менеджеры и экономисты имеют возможность на основании данных о состоянии рынка, полученных при применении этих методов, точнее принимать финансовые решения, позволяющие реализовывать поставленные задачи и достигать цели, повышать, конечном итоге, стоимость предприятий, увеличивать инвестиционную привлекательность, совершенствовать качество прогнозирования.

В целом использование «Больших данных» позволяет повысить рост экономических показателей производительности без увеличения мощности оборудования, на котором размещены данные, если разработанная стратегия предприятия выбрана правильно. Это отличное решение для предприятий, позволяющее быстро приспособиться к постоянному росту информации о состоянии рынка и максимально использовать потенциал своего производства.

Список литературы

1. Исследование Cisco свидетельствует о росте инвестиций в технологии автоматизации и облачной информационной безопасности. Ведомости [электр. ресурс]. URL: https://www.vedomosti.ru/press_releases/2020/03/10/issledovanie-cisco-svidetelstvuet-o-roste-investitsii-v-tehnologii-avtomatizatsii-i-oblachnoi-informatsionnoi-bezopasnosti.
2. Каклаускас А. Биометрическая и интеллектуальная поддержка решений: монография / А. Каклаускас, Э.-К. Завадкас. – Вильнюс: Техника, 2012. 344 с.
3. Назаренко Ю.Л. Обзор технологии «большие данные» (Big Data) и программно-аппаратных средств, применяемых для их анализа и обработки / Ю.Л. Назаренко. European science. 2017. № 9 (31). С. 25–30.
4. Синяк Н.Г. Использование больших данных в оценке экономического потенциала организаций. Н.Г. Синяк, А. Каклаускас, Д.В. Зинькина, А. Хабиб, Н. Шариф, А.В. Бондаренко. Труды БГТУ. Серия 5: Экономика и управление. № 7. С. 283–288.

5. Там С.-М. и Кларк Ф. Большие Данные: официальная статистика и некоторые инициативы / Пер. с англ. Статкомитет СНГ; Австралийское бюро статистики, 2014.
6. Harford T. Big data: Are we making a big mistake? Financial Times. Available at // <http://www.ft.com/cms/s/2/21a6e7d8-b479-11e3-a09a-00144feabdc0.html#axzz36aRk9em> v. Accessed November, 2014.

References

1. Issledovanie Cisco svidetel'stvuet o roste investitsij v tekhnologii avtomatizacii i oblachnoj informacionnoj bezopasnosti. Vedomosti [elektr. resurs]. URL: https://www.vedomosti.ru/press_releases/2020/03/10/issledovanie-cisco-svidetelstvuet-o-roste-investitsii-v-tehnologii-avtomatizatsii-i-oblachnoi-informatsionnoi-bezopasnosti.
2. Kaklauskas A. Biometriceskaya i intellektual'naya podderzhka reshenij: monografiya / A. Kaklauskas, E.-K. Zavadskas. — Vil'nyus: Tekhnika, 2012. 344 s.
3. Nazarenko YU.L. Obzor tekhnologii «bol»shie dannye» (Big Data) i programmno-apparatnyh sredstv, primenyaemyh dlya ih analiza i obrabotki / YU.L. Nazarenko. European science. 2017. № 9 (31). S. 25–30.
4. Sinyak N.G. Ispol'zovanie bol'shikh dannykh v ocenke ekonomicheskogo potentsiala organizacij. N.G. Sinyak, A. Kaklauskas, D.V. Zin'kina, A. Habib, N. SHarif, A.V. Bondarenko. Trudy BGTU. Seriya 5: Ekonomika i upravlenie. № 7. S. 283–288.
5. Tam S.-M. i Klark F. Bol'shie Dannye: oficial'naya statistika i nekotorye iniciativy / Per. s angl. Statkomitet SNG; Avstralijskoe byuro statistiki, 2014.
6. Harford T. Big data: Are we making a big mistake? Financial Times. Available at // <http://www.ft.com/cms/s/2/21a6e7d8-b479-11e3-a09a-00144feabdc0.html#axzz36aRk9em> v. Accessed November, 2014.