

В современных условиях стал набирать популярность подход «самообслуживания» (self-service) бизнес-пользователями, при котором бизнес-пользователи самостоятельно разрабатывают отчеты с целью подтверждения своих предположений и гипотез.

Поскольку SSRS не соответствует концепции self-service, компанией Microsoft было разработано абсолютно новое решение, получившее название Power BI. Данный программный продукт имеет ряд функций, которые выгодно выделяют его на фоне конкурентов:

- естественный язык для составления запросов. Если запрос не предполагает соединения множества таблиц или вычисления сложных показателей, то вопросы можно формулировать на естественном языке без использования специализированных языков запросов (SQL, DAX);

- Excel-подобный интерфейс. Многие аналитики данных и бизнес-пользователи хорошо владеют Microsoft Excel. В данной ситуации переход на Power BI не требует больших затрат на переобучение;

- импорт данных из Excel. Как упоминалось ранее, многие аналитики данных активно используют Excel для решения рабочих задач. Поддержка импорта данных из этого источника также позволяет упростить переход с Excel на Power BI.

Помимо удобства для пользователей, Power BI выгоден и для бизнеса. За счет концепции «самообслуживания» компаниям удастся отказаться от помощи разработчиков отчетов, тем самым сократив расходы по этой статье.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что компания Microsoft предоставляет достаточно широкий выбор инструментов для построения систем Business Intelligence, позволяющих охватить весь цикл работы с данными: от извлечения из источников до представления бизнес-пользователям и построения моделей предиктивной аналитики.

<http://edoc.bseu.by/>

*А.М. Зеневич, канд. экон. наук, доцент  
zannam@bseu.by*

*З.В. Пунчик, канд. социол. наук, доцент  
zowlp@tut.by  
БГЭУ (Минск)*

## **ИМПЕРАТИВ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ К ПОДГОТОВКЕ СПЕЦИАЛИСТОВ ЭКОНОМИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ**

При переходе к цифровой экономике в качестве основного механизма развития используются институты, основанные на цифровых моделях и процессах. В экономике появляется новый тип активов — цифровой, новый тип капитала — информационный, а появление и развитие цифровых платформ определяют использование новой бизнес-модели, при которой цифровые платформы выстраивают взаимовыгодный обмен между независимыми группами участников рынка и генерируют ценности для каждой стороны в совместном для производителя и потребителя рыночном пространстве без посредников, упрощают механизм расчета. Платформенные бизнес-модели основаны на общей базе — платформе, дающей возможность сократить трансакционные издержки взаимодействия участников рыночных отношений за счет резкого ускорения коммуникаций и устранения посредников. Цифровая платформа управления экономикой — совокупность упорядоченных цифровых данных на основе онтологического моделирования, математических алгоритмов, методов и моделей их обработки и программно-технических средств сбора, хранения, обработки и передачи данных и знаний, оптимально интегрированных в единую информационно-управляющую систему, предназначенную для управления целевой предметной областью с организацией рационального цифрового взаимо-

действия заинтересованных субъектов. Электронные платформы в контексте ключевых принципов цифровой экономики являются базисом не только электронной коммерции и электронного бизнеса, но и всего спектра коммуникаций в сфере производства и потребления товаров и услуг. Компании, использующие цифровые платформы, демонстрируют большие конкурентные преимущества перед компаниями с традиционными бизнес-моделями.

Основными сдерживающими факторами, препятствующими внедрению платформенных бизнес-моделей, являются: сопротивление изменениям со стороны персонала, для преодоления которого требуется высокая информационная культура (не может быть сформирована мгновенно или куплена, формируется последовательно и постепенно) у всех участников бизнеса; недостаток знаний и ресурсов — только более четверти компаний имеют необходимые внутренние ресурсы и компетенции для поддержки цифровых инициатив; отсутствие методологии, четких целей и временных рамок внедрения новой бизнес-модели. Таким образом, основные трудности внедрения цифровых платформ в практику бизнеса, как и переход к цифровой экономике в целом, лежат в сфере адаптации человеческих ресурсов и образовательной инфраструктуры к новым условиям.

Подготовка кадров для работы в условиях цифровой экономики требует: открытия новых специальностей по подготовке специалистов, на высоком уровне владеющих знаниями в области информационных технологий в комплексе с управленческими и экономическими; адаптации образовательной инфраструктуры к новым условиям; развития сотрудничества учреждений высшего образования с компаниями, ведущими деятельность в IT-сфере; развития дистанционного обучения и перевода значительной части образовательных программ в онлайн-формат; использования возможностей глобальных онлайн-платформ в повышении качества подготовки для формирования, как правило, надпрофессиональных компетенций и др.

Учитывая, что современное общество остро нуждается в подготовке кадров в сфере информационных систем, информационной бизнес-аналитики, информационного менеджмента, способных повысить эффективность бизнеса, полагаем, что открытие подготовки по специальности «Бизнес-информатика» в БГУ, включая формирование перечня необходимых цифровых компетенций, является основой формирования кадрового ресурса цифровой экономики.

*N.N. Zougheib, Ph.D. Candidate  
nnz2004@yahoo.com  
BSEU (Minsk)*

## **DATA ENVELOPMENT ANALYSIS: MODELS AND EXTENSIONS**

Data Envelopment Analysis is a nonparametric, deterministic methodology used to measure the relative efficiency of entities called Decision Making Units, an empirical data on chosen inputs and outputs of these entities are used to determine the efficient production frontier. A variety of DEA models have been developed to measure efficiency, these models are mainly classified as either input-oriented or output-oriented. The input-oriented model uses linear programming equations to determine how to use efficiently the firm-inputs in order to achieve the same level of output. In contrast, the output-oriented model configures the linear programming equations to determine the optimal level of output achieved by an entity using the same inputs, as this firm operates efficiently along the best practice frontier. There are two commonly used DEA models that yield two types of envelopment surfaces, the first is the CCR model, named after Charnes et al. (1978) and the BCC model, named after Banker, Charnes, and Cooper (1984).