

НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
Институт экономики и менеджмента

МАТЕРИАЛЫ
региональной научно-практической
конференции студентов и молодых ученых
«Экономика глазами молодых»,
посвященной 120-летию экономического
образования в Сибири

Томск, 20–21 апреля 2018 г.

Под общей редакцией профессора
Д.М. Хлопцова

Томск
Издательский Дом Томского государственного университета
2018

рынках, а также росту уровня жизни в стране, так как позволит совершать мгновенные транзакции, ускорить оборот денег и проведение наиболее безопасных платёжных операций, а также создать «умные» города, обладающие передовыми технологиями в экономической, социальной и культурной сферах жизни. Государство заинтересовано в развитии новых технологий, следовательно, в создании благоприятной обстановки для проведения финансовых операций, а также способствует развитию различных высокотехнологичных методов обмена данными.

Это послужило поводом для разработки программы «Цифровая экономика» Правительством РФ в конце 2016 года, в которой данные в цифровом виде являются ключевым фактором производства во всех сферах экономической деятельности. В развитии экономики в процессе перехода на инновационный путь развития основную роль играет не только процесс ресурсного обеспечения производства, но и финансирование денежными средствами новых научных разработок, созданных учеными.

Литература

1. Аскинадзи В.М., Максимова В.Ф. Инвестиционный анализ : учебник. М. : Юрайт, 2017. 422 с.
2. Борисова О.В., Малых Н.И., Овешникова Л.В. Инвестиции : учебник и практикум : в 2 т. М. : Юрайт, 2017. Т. 1: Инвестиционный анализ. 218 с.
3. Цифровая экономика // Министерство связи и массовых коммуникаций URL: <http://government.ru/rugovclassifier/614/events/> (дата обращения: 01.04.2018).

Повышение эффективности деятельности предприятий топливно-энергетического комплекса России на основе применения цифровых технологий

Д.А. Давыдова, студент, 2 курс, ИЭМ ТГУ

Научный руководитель: д.э.н., профессор Н.А. Тюленева
E-mail: darya_davydova05@mail.ru

Рассматривается применение цифровых технологий как одного из инструментов повышения эффективности деятельности предприятий топливно-энергетического комплекса. Оценивается влияние цифровых технологий на финансовую и управленческую деятельность. Для обоснования повышения эффективности используется расчёт показателей рентабельности.

Ключевые слова: *эффективность, оценка эффективности, IT-технологии, системы автоматизации, топливно-энергетический комплекс.*

Информационные технологии становятся важнейшими инструментом научно-технологического и социально-экономического развития общества, играя большую роль в ускорении процессов получения, распространения и использования информации. Назначение информационных технологий на предприятиях топливно-энергетического комплекса (ТЭК) России стремительно изменяется. Относительно недавно они использовались, в основном, при решении прикладных задач, которые были связаны с масштабным топливным и энергетическим строительством, а также с обеспечением стабильной и надежной работы энергетических предприятий. Сегодня необходимость в IT-решениях обусловлена трудоёмкостью расчёта показателей, характеризующих эффективность использования активов и отслеживания финансовых потоков, а также недостаточно эффективным управлением производственными процессами.

Вопросы теории и методологии оценки эффективности деятельности предприятия на протяжении длительного времени остаются предметом исследования как зарубежных, так и российских ученых. В частности, понятие экономической эффективности рассматривали в разное время за рубежом К.Р. Макконел, С.Л. Брю, В. Парето, П. Самуэльсон и другие; проблемы оценки эффективности методами финансового анализа исследовал Э.Хелферт. В России вопросы анализа эффективности деятельности предприятия исследовались А.Д. Шереметом, Г.В. Савицкой, И.Я. Лукасевичем и другими. Однако вопросы повышения эффективности на основе применения цифровых технологий стали возникать сравнительно недавно, что нашло отражение в работах Ю.П. Ампилова, А.А. Макарова, Ю.И. Черного, Л.В. Эдера и других.

Актуальность темы исследования состоит в том, что в России наблюдается первый этап внедрения цифровых технологий и она входит в группу стран - лидеров развития цифровой экономики в финансовом и телекоммуникационном секторах, образовании и медицине, электронной торговле. В тоже время, имеется существенное отставание по предприятиям, связанным с добычей полезных ископаемых и относящимся к обрабатывающим производствам, что отвечает мировым глобальным трендам. В связи с тем, что в настоящее время огромное значение придается именно информационному сектору экономики и главенствующие позиции в деятельности современных организаций занимают процессы обмена, обработки и хранения информации, распоряжением Правительства Российской Федерации от 28 июля 2017 года №1632-р была утверждена программа «Цифровая экономика Российской Федерации».

Целью нашего исследования было определить, какое влияние информационные и цифровые технологии оказывают на деятельность предпри-

ятий, а также становится ли деятельность предприятия эффективнее и устойчивее с их применением. В качестве объекта исследования были выбраны предприятия топливно-энергетического комплекса России. Предметом исследования стала их финансово-хозяйственная деятельность с точки зрения повышения эффективности.

Топливо-энергетический комплекс России является лидером и «двигателем» экономики страны. На предприятиях ТЭК всегда применялись новейшие технологии в добыче и переработки. В связи с рыночной конкуренцией на первый план выдвигается задача использования современных информационных технологий с целью повышения эффективности производственного цикла (от добычи до сбыта готовой продукции); повышения эффективности деятельности и управления компанией в целом. На данный момент совершенно очевидно, что для выживания и динамичного развития предприятия требуются оптимальные и своевременные решения в финансово-хозяйственной и управленческой деятельности.

Предприятия ТЭК нуждаются в информационной поддержке оперативного обмена информацией, управления и документооборота. Задачи управления структурными подразделениями могут быть решены с помощью корпоративных информационных порталов, которые являются единым хранилищем корпоративной информации и обеспечивают доступ к ним. Для того чтобы повысить конкурентоспособность с зарубежными компаниями, необходимо повышать эффективность производства, снижая издержки. В наши дни это становится возможным, благодаря применению информационных технологий не только в управлении, но и в операционной деятельности. Сравнение России и Европы по нефтегазовой отрасли и производству и распределению электроэнергии, газа и воды представлено на Рисунке 1.

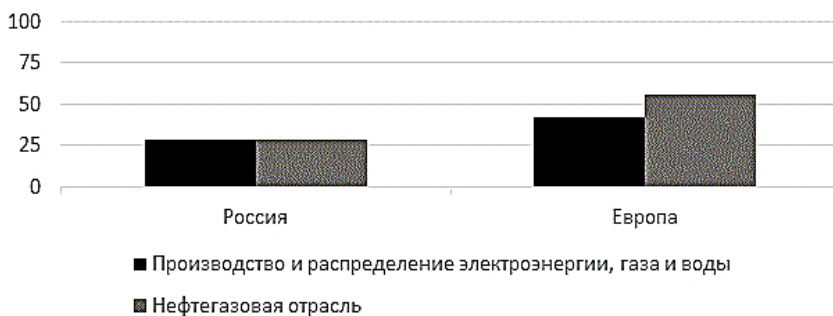


Рис. 1. Сравнение применения IT-технологий в России и Европе, %.
Источник: составлено автором по [6]

Таким образом, топливно-энергетический комплекс России находится на стадии разработки, на начальном этапе внедрения технологий, в то время, как на предприятиях ТЭК Европы информационные технологии применяются в большом количестве. Использование систем автоматизации деловых процессов позволяет говорить о следующих преимуществах внедрения новой технологии организации управленческой деятельности по сравнению с традиционными:

обеспечивается высокая эффективность принятия решений.

рационализируются и интегрируются информационные процессы, в том числе совершенствуется организация документооборота предприятия; поддерживается оперативная настройка системы автоматизации на изменения порядка работы, складывающегося на предприятии.

устраняется дублирование функций.

повышается эффективность работы в целом.

снижаются расходы на информационное сопровождение функционирования предприятия.

Информационные системы в финансово-хозяйственной и управленческой деятельности являются реальными инструментами повышения производительности эффективности, управляемости и стоимости предприятия. Эффективность предприятий на данный момент состоит в умелом сочетании двух информационных технологий - управленческой и компьютерной – именно это считается залогом успешной работы информационной системы. Предприятия, активно внедряющие цифровые решения, демонстрируют более высокие финансовые результаты: приносят в несколько раз больше доходов для акционеров, а также обеспечивают высокий темп роста выручки. Кроме того, отстающие предприятия не обладают достаточным количеством ресурсов для разработки и внедрения цифровых инструментов, услуг и продуктов. Такие предприятия имеют риск навсегда остаться в категории отстающих. Для более подробного анализа необходимо рассмотреть показатели рентабельности продаж и активов предприятий, использующих информационные технологии. Так, на Рисунке 2 нами представлена динамика рентабельности продаж ряда предприятий ТЭК в сравнении со среднеотраслевым значением данного показателя.

На графике виден резкий спад в 2014 году по сравнению с 2013 годом, характерный как для всех трёх обследованных предприятий, так и для отрасли в целом. Вероятно, ухудшение ситуации было связано с событиями в Крыму. Однако, уже в 2015 году ситуация стабилизировалась и значение показателя рентабельности продаж всех трёх обследованных предприятий возросло и приблизилось к среднеотраслевому значению.

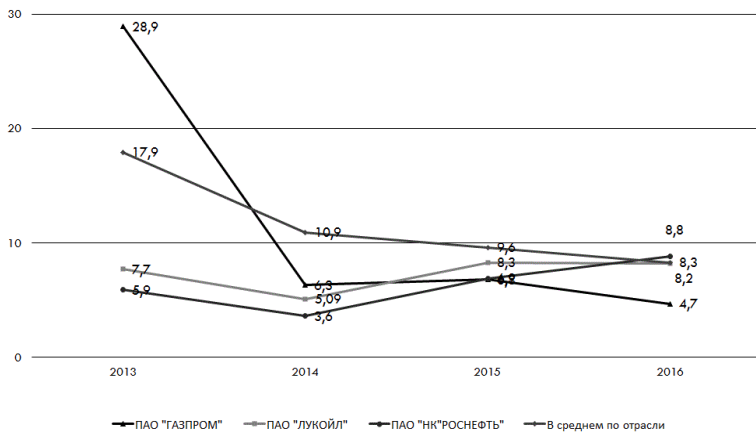


Рис. 2. Динамика рентабельности продаж предприятий ТЭК за 2013–2016, %.
Источник: рассчитано автором по [2, 3, 4]

На Рисунке 3 показана динамика рентабельности активов предприятий ТЭК в сравнении со среднеотраслевым уровнем.

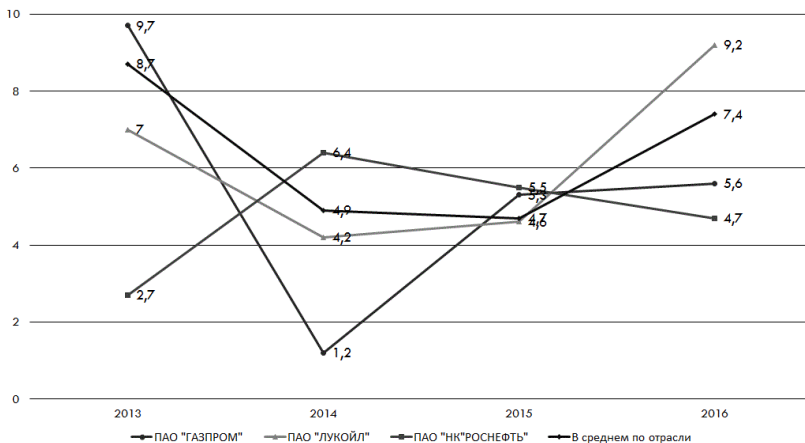


Рис. 3. Динамика рентабельности активов предприятий ТЭК за 2013–2016, %.
Источник: рассчитано автором по [2, 3, 4]

Как мы видим по данным Рисунка 3, в период с 2013 по 2014 годы имела место отрицательная динамика данного показателя. Исключение составило только ПАО «Роснефть». Однако в 2016 году по сравнению с 2015 годом, опять же за исключением ПАО «Роснефть», наблюдалась

динамика роста не только в двух других выбранных для обследования предприятиях, но и в среднем по отрасли. Как мы предполагаем, рост связан с внедрением цифровых технологий на этих предприятиях. Современные информационные технологии позволяют не только построить графики по рассчитанным показателям, но и рассчитать варианты, а также сделать различного рода предположения. Для этого применяются динамические методы расчета на основе встроженных в компьютерные программы имитационных моделей, а также анализ чувствительности к вариациям различных показателей.

На данный момент существует достаточно широкий спектр продукции, призванной удовлетворить самые разнообразные нужды, как небольших компаний, так и компаний-гигантов. Эти программные продукты в полной мере охватывают все аспекты деятельности предприятий, от логистики, маркетинга, производства, сбыта, до бухгалтерского учета и управления персоналом. Для решения определенных проблем, испытываемых организацией при переходе к новой информационной системе управления или введении её в эксплуатацию, уже разработана методика преодоления, позволяющая сравнительно легко осуществлять внедрение ИТ. Работникам ТЭК приходится иметь дело с огромным количеством первичных данных из-за масштабов предприятий и широким набором форм бухгалтерской отчетности. В числе программ автоматизации бухгалтерского учета, которые позволяют манипулировать бухгалтерскими данными, следует назвать: «1С: Бухгалтерия», «Инфо-бухгалтер», «Суперменеджер», «Гепард», «Альт-Прогноз», «АТОЛЛ» и др. Данные программы отличаются быстродействием при работе с большими объемами данных. Однако, к числу наиболее перспективных направлений использования информационных технологий на предприятиях ТЭК России, на наш взгляд, следует отнести – искусственный интеллект, 3D-печать и block chain. В качестве примера в табл. 1 показана вероятность внедрения технологии block chain по функциональным блокам на отдельных предприятиях ТЭК России.

Возможность внедрения block chain в топливно-энергетическую отрасль России

Компании	Функциональные блоки					Вероятность внедрения
	Закупки	Сбыт	Трейдинг	Транспорт	Эффективность	
ПАО «ГАЗПРОМ»	+	+	+	-	Вырастет	≈ 70%
ПАО «ЛУКОЙЛ»	+	+	+		Вырастет	≈ 70%
ПАО «РОСНЕФТЬ»	+	+	+	-	Вырастет	≈ 30%
Независимые компании	+	+	+	-	Вырастет	≈ 30%

Источник: составлено автором по [6].

Как видно по данным табл.1, вероятность внедрения комплекса block chain достаточно велика, и составляет от 30% до 70% в зависимости от предприятия. Внедрение информационных систем в различных функциональных подразделениях дает возможность повысить эффективность предприятия в целом. При внедрении информационных технологий топливно-энергетический комплекс создает больше продукции в самые кратчайшие сроки, вследствие чего появляется возможность реализовать изделия по всему миру. Современные ИТ-технологии, расширяя границы возможностей, помогают динамично наращивать темпы развития экономики. Однако при внедрении технологий наблюдается снижение потребности в работниках сфер предприятий, которые заменяют технологии. С другой стороны, появляются новые рабочие места для работников определенных отделов автоматизации. Таким образом, в результате внедрения комплексных цифровых систем достигаются следующие цели по повышению эффективности: производится постоянный автоматический расчет показателя общей эффективности оборудования; сокращается число и продолжительность простоев; оптимально планируются техническое обслуживание и ремонты; увеличивается срок службы оборудования; снижается доля бракованной продукции; контролируются потери электроэнергии и других энергоресурсов. Как итог - сокращается себестоимость продукции и растет эффективность и конкурентоспособность предприятий топливно-энергетического комплекса.

Литература

1. Информационные системы в экономике: учебник для академического бакалавриата / В.Н. Волкова, В.Н. Юрьев, С.В. Широкова, А.В. Логинова. М. : Юрайт, 2017. 402 с.
2. Консолидированная финансовая отчетность ПАО «ЛУКОЙЛ» по МСФО за 2013–2016. URL: <http://www.lukoil.ru/InvestorAndShareholderCenter/ReportsAndPresentations/FinancialReports> (дата обращения: 12.04.2018).
3. Консолидированная финансовая отчетность ПАО «ГАЗПРОМ» по МСФО за 2013–2016. URL: <http://ir.gazprom-neft.ru/novosti-i-otchety/finansovye-otchety/msfo/> (дата обращения: 12.04.2018).
4. Консолидированная финансовая отчетность ПАО «РОСНЕФТЬ» по МСФО за 2013–2016. URL: https://www.rosneft.ru/Investors/statements_and_presentations/Statements/ (дата обращения: 12.04.18)
5. Нгуен Т.Т. Информационные технологии в менеджменте // Международный студенческий научный вестник. 2016. № 6. С. 5–8. URL: <http://www.eduherald.ru/ru/article/view?id=16754> (дата обращения: 11.04. 2018).
6. Блокчейн в нефтегазовой отрасли России неизбежен // НЕФТЯНКА. 2017. URL: <http://neftianka.ru/> (дата обращения: 15.04. 2018).

7. Шуркина Е.Ю. Роль информационных ресурсов в экономике : научная электронная библиотека. URL: <http://cyberleninka.ru/> (дата обращения: 09.04.2018).

8. Щербакова Н.С. Оценка эффективности деятельности предприятий ТЭК в современных экономических условиях // Вопросы экономики и управления. 2016. № 5. С. 119–128. URL: <https://moluch.ru/th/5/archive/44/1417/> (дата обращения: 16.04.2018).

Анализ налоговых поступлений в бюджетную систему страны от субъектов малого бизнеса

П.В. Жалонкина, студент, 2 курс, ИЭМ ТГУ

Научный руководитель: к.э.н., доцент А.М. Гринкевич
E-mail: polinazhalonkina@mail.ru

Малый бизнес является важным элементом экономической системы государства. При этом налоговый вклад в бюджетную систему страны от субъектов малого бизнеса остается не значительным. Это объясняется тем, что в условиях современной действительности малый бизнес является более не защищенным, нежели крупный бизнес, он резко реагирует на какие-либо изменения, в частности, экономические, политические и изменения, связанные с налогообложением. При этом развитие малого бизнеса в зарубежных странах идет более быстрыми темпами, так как данному субъекту экономических отношений придается большее значение: в настоящее время МСБ представляет собой средний класс, который служит базой для стабильного развития экономики зарубежных стран. Малый бизнес в зарубежных странах является важным фактором экономического роста, вносящим весомый вклад в объемы производства, ВВП и занятость, что обеспечивает значительный поток налоговых поступлений от малого бизнеса в бюджетную систему страны. [5]. Низкий процент налоговых поступления от субъектов малого бизнеса в России по сравнению с зарубежными странами обуславливается и тем, что специальные налоговые режимы, которые применяют более 70% малых и средних предприятий, а также почти 98% индивидуальных предпринимателей, первоначально вводились не с целью пополнения бюджета страны, а с целью привития налоговой культуры, чтобы тем самым сократить теневую экономику.

Однако в период с 2012 по 2016 г. сумма поступлений налогов, относящихся к специальным налоговым режимам, согласно форме статистиче-