

УДК 339.137.22

А.И. Креймер, Н.В. Зяблицкая

Филиал ФГАОУ ВО «ЮУрГУ (НИУ)» в г. Нижневартовске,
Ханты-Мансийский АО-Югра, г. Нижневартовск, email: nataxa789@list.ru

ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ И ЕЕ ВЛИЯНИЕ НА КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

Ключевые слова: конкуренция, конкурентоспособность, инвестиционный проект, нефтегазовая отрасль, цифровая трансформация, конкурентные преимущества.

Рассматривается задача исследования конкурентоспособности промышленного предприятия нефтегазовой отрасли с использованием усовершенствованной методики, а также, в дальнейшем, разработке инвестиционного проекта по повышению ее уровня. Задачи, которые решались в ходе исследования, частично отражены в данной статье. В статье проводится анализ современного состояния и перспектив развития нефтегазовой отрасли России. Проведение совершенствования методики оценки конкурентоспособности промышленного предприятия, нефтегазовой отрасли. На основании результатов оценки конкурентоспособности предприятия можно увидеть не только ее уровень конкурентоспособности, но и сильные и слабые показатели для аналитических выводов в будущем, а также определения резервов для дальнейшего развития.

A.I. Kreimer, N.V. Zyablitskaya

Branch of the Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education
«SUSU (NIU)» in Nizhnevartovsk, Khanty-Mansi Autonomous Okrug-Yugra,
Nizhnevartovsk, email: nataxa789@list.ru

DIGITAL TRANSFORMATION AND ITS IMPACT ON THE COMPETITIVENESS OF AN INDUSTRIAL ENTERPRISE

Keywords: competition, competitiveness, investment project, oil and gas industry, digital transformation, competitive advantages.

This work is devoted to the study of the competitiveness of an industrial enterprise in the oil and gas industry, using an improved methodology, as well as the development of an investment project to increase its level. The tasks that were solved in the course of the study are partially reflected in this article. Analysis of the current state and prospects of development of the Russian oil and gas industry. Improvement of the methodology for assessing the competitiveness of an industrial enterprise in the oil and gas industry. Conducting an assessment of the competitiveness of the industrial enterprise of the oil and gas industry. Based on the results of assessing the competitiveness of an enterprise, you can see only its level of competitiveness, but also strong and weak indicators for analytical conclusions in the future, as well as determining reserves for further development.

В современных условиях хозяйствования, осложненных последствиями пандемии COVID-19 и санкционными ограничениями вследствие проведения специальной военной операции, проблемы обеспечения и повышения конкурентоспособности промышленных субъектов хозяйствования приобретают новый уровень актуальности.

Ухудшение внешних условий функционирования, повышение уровня неопределенности хозяйственной деятельности приводят к снижению эффективности функционирования и снижению конкурентоспособности.

Учитывая монопрофильность деятельности промышленных предприятий нефтегазовой отрасли и текущее положение дел на рынках энергоресурсов, резкое сокращение объемов экспорта нефти, именно нефтегазовые компании оказались под жестким ударом санкций со стороны других государств. Финансово-экономическое состояние таких предприятий в настоящий момент времени находится под серьезной угрозой ухудшения привычного положения дел. Поэтому вопросы поддержания и повышения уровня конкурентоспособности становятся приоритетными.

В условиях рыночной экономики одной из основных характеристик промышленного предприятия является его конкурентоспособность. Именно благодаря ей можно оценить положение, которое занимает компания, в сравнении с другими. В современном мире оценка конкурентоспособности важна для того, чтобы грамотно и эффективно составить конкурентную стратегию. Оценкой и анализом конкурентоспособности могут заниматься конкуренты и инвесторы, так как одним важно оценивать и сравнивать уровень своей компании, а другим это необходимо для оценивания выгоды вложения средств в то или иное предприятие.

Ключевым инструментом устойчивого функционирования и эффективного развития нефтегазовых предприятий является стратегия, разработанная с учетом факторов внутреннего и внешнего организационного окружения, формирования и укрепления конкурентных преимуществ. Именно наличие внутренних и внешних конкурентных преимуществ предопределяет успех предприятия на рынке.

На обеспечение конкурентоспособности промышленных предприятий нефтегазовой отрасли огромное влияние оказывают цифровые трансформации. Цифровые технологии в нефтегазовой отрасли ориентированы на повышение объемов добычи нефти, снижение затрат, увеличение технической нефтеотдачи и роста коэффициента нефтедобычи.

Цифровизация наиболее актуальна для трудноизвлекаемых запасов нефти и оптимизации иных бизнес-процессов отрасли. Однако, нефтегазовый сектор является весьма консервативным в плане внедрения цифровых технологий. Это объясняется длительным сроком окупаемости инвестиций, необходимостью поддержания высокой степени надежности процессов добычи и энергоснабжения с целью обеспечения национальной безопасности. Это говорит о необходимости активизации деятельности промышленных предприятий нефтегазовой отрасли в данном направлении. Вопросы обеспечения и повышения конкурентоспособности тесно взаимосвязаны.

Цифровая трансформация ТЭК представляет собой ключевой инструмент по-

вышения эффективности в условиях быстро меняющегося рынка, растущей конкуренции и ужесточения экологических требований. Цифровизация – не новое явление для отрасли, однако ее новый виток меняет сложившуюся архитектуру взаимодействия между участниками. Происходящие процессы обеспечивают автоматизацию рутинных и опасных операций, перевод в цифровую среду физических и бизнес-процессов, сквозную интеграцию всех процессов и более гибкое управление. При этом цифровая трансформация имеет свои особенности в каждом из сегментов ТЭК. Для разведки различных видов ископаемых энергоресурсов применяют технологии виртуальных поисковых и разведочных работ, дистанционного зондирования земли и новые геоинформационные системы на основе 3D-моделирования.

В нефтегазовом секторе цифровая трансформация ориентирована на сохранение уровня добычи ресурсов, а также повышение маржинальности и снижение затрат при их переработке. В этом сегменте реализуются такие проекты, как «цифровой upstream» (например, когнитивные системы поддержки экспертных решений), «цифровое месторождение» (с фокусированием на трудноизвлекаемых запасах) и «цифровой downstream» (например, интегрированное управление цепочкой создания стоимости) [Infosys, 2019]. Так, реализация проектов «цифрового месторождения» предполагает цифровизацию всех основных производственных объектов: механизированного фонда скважин, трубопроводного транспорта, системы подготовки нефти, системы управления заводнением нефтяного пласта, системы мониторинга трубопроводов, системы мониторинга и управления различными объектами отрасли. Для этого используется комплекс технологических решений, включающий 3D-визуализацию, цифровых двойников, удаленное управление технологическими объектами, устройства Интернета вещей с функцией передачи данных для обеспечения безопасности работников – «умные» каски, газоанализаторы, датчики окружающей среды, датчики пульса и местоположения.

Цифровая трансформация направлена, прежде всего, на повышение конку-

рентоспособности отраслей ТЭК. Цифровые технологии применяются с целью увеличения добычи ископаемых энергоресурсов, снижения потерь по всей производственной цепочке, минимизации издержек и трудозатрат, повышения безопасности, сокращения негативного воздействия на окружающую среду и климат.

В целом снижение себестоимости добычи на умном месторождении оценивается от 7–10 до 20% за счет оптимизации работ и снижения недоборов, а также обеспечения оптимального технологического режима добычи [Нефтегазовая вертикаль, 2018]. В отечественном нефтегазовом комплексе на «цифровых месторождениях» ожидается повышение коэффициента извлечения нефти (КИН) на 5–10%, снижение операционных затрат на 10% и капитальных затрат – до 15%. Дистанционное управление объектами. Развитие цифровых технологий оказывает воздействие на структуру экономических отношений и оказывает преобразующее воздействие на привычные методы производства, взаимодействия контрагентов, логистические процессы, финансовые операции, человеческие ресурсы, производительность труда и др. Заставляя компании все больше опираться на искусственный интеллект. Влияние информационных технологий привело к тому, что меняется парадигма управления конкурентоспособностью. Управление конкурентоспособностью в цифровой экономике является одним из главных аспектов деятельности предприятия. Конкурентоспособность предприятия определяется в первую очередь эффективностью использования производственного потенциала, успешностью финансовой деятельности, и позволяет добывающим компаниям повышать энергоэффективность процессов добычи и снижать логистические издержки.

Возможность управления конкурентоспособностью как реальной, так и потенциальной, основана на использовании современного управленческого инструментария, оказывающего равномерное, планомерное и пропорциональное воздействие на внутреннюю среду организации с целью достижения лучшего результата в сравнении с другими участниками рынка, имеющими равные

возможности и производящих аналогичную продукцию. Российские предприятия будут вынуждены столкнуться с процессом цифрового трансформирования, которое приведет к полному преобразованию отечественных предприятий в совершенно иные структуры, которые станут новыми игроками на конкурентных рынках, опираясь на новые, непривычные экономические и управленческие принципы, которые будут диктовать внедряемые цифровые технологии.

Цифровая трансформация должна поддерживаться и продвигаться топ-менеджментом предприятий для того, чтобы обеспечить успешное формирование не просто компьютеризированного, а «цифрового предприятия». В процессе цифровой трансформации предприятие проходит этапы качественного изменения, которые находят свое отражение в улучшении процессов в производственных, финансовых, материальных, информационных сферах своей деятельности, что позволяет адаптироваться к современным условиям цифровой экономики и закрепить конкурентные преимущества. В процессе управления предприятием возникают вызовы, связанные с растущей долей нематериальных компонентов в конечной стоимости товаров в сочетании с все большей легкостью доступа к цифровым технологиям, платформам и передовым технологиям, и рынкам, что будет оказывать влияние на уровень конкурентоспособности, связанный с тем, какое место в цифровой иерархии занимает предприятие. Интеграция цифровых технологий цифровых технологий во все аспекты деятельности предприятия становится объективным требованием, которое обеспечивает предприятию выживание и является не столько конкурентным преимуществом, сколько жизненной необходимостью, обязательным требованием участником конкурентной борьбы. Применительно к контексту цифровой экономики, может быть ошибкой предположить, что при прочих равных условиях широкое внедрение цифровых технологий обязательно будет продолжать увеличивать доходность с точки зрения производительности и конкурентоспособности [1].

Индустрия 4.0 – технология, оказывающая влияние на экосистему предпри-

ятий, состоящую из технической части (компьютеры, технологии, смартустройства), облачные сервисы, стандартизированное ПО для целей учета, логистики, производства, управления персоналом, сети, веб-приложения и устройства, а также электронные платформы, обеспечивающие цифровые коммуникации. Цифровые экосистемы постоянно меняют свою форму благодаря ценностной деятельности нескольких фирм, связанных с генеративным характером цифровых технологий. Эффективные фирмы принимают стратегические решения на основе ресурсов и знаний, которые они могут интерактивно использовать в сети фирм.

Традиционные исследования управления концептуализируют конкурентные преимущества с точки зрения позиционирования фирмы. Исходя из существующих трендов в управлении, большое влияние предприятие должно уделять не только процессам, происходящим внутри предприятия, но и аналитике конкурентной среды и дестабилизирующих факторов. В последнее время становится популярной концепция экосистемы предприятия, поскольку она явно показывает взаимозависимости между организациями и окружающей средой. Перед менеджментом предприятий возникает новая проблема по поиску и компоновке инструментария управления конкурентными преимуществами, в зависимости от характеристик и структуры бизнес-экосистемы, которая определяется взаимодействием ее участников. Участники управленческого процесса в экосистеме предприятия развиваются, опираясь на комплементарное взаимодействие. В результате возникает кооперативная среда, в которой различные субъекты и объекты управления формируют и эволюционируют в интересах предприятия [2]. Управление конкурентными преимуществами с применением цифровых технологий сформировалась оптимистическая оценка перспектив цифровизации предприятий различных видов деятельности. Тем не менее, сегодня многие фирмы в разных отраслях считают решение о внедрении. Особенностью российских машиностроительных предприятий машиностроительной является то, что они объединены в крупные кооперации [3]. Это предоставляет

определённые преимущества в конкурентной среде. Эффективность деятельности предприятий и развитие его экосистемы и подсистем в целом опирается на концептуальные методы, на основании которых можно осуществлять формирование управленческих инструментов – факторы, оказывающие влияние на управление в цифровой среде, методы управления, критерии отбора [4].

Создание и совершенствование организационного механизма управления конкурентоспособностью в цифровой экономике должно основываться на изучении современных тенденций развития мировой экономики и с формированием и разработкой уникальных технологических компетенций, управленческих компетенций. Для понимания влияния на конкурентоспособность предприятия и ведущий к ее снижению как фактор Path Dependence ученые выделяют долговечность капитального оборудования, которое может устаревать раньше, чем окупятся инвестиции в него. Так же эффект колеи касается и человеческого капитала, который должен быть важным конкурентным преимуществом, однако реализация инновационных идей также подвержено влиянию Path dependence, так как это напрямую связано со спецификой социокультурного уровня научных и производственных кадров предприятий.

В настоящее время сложилась такая ситуация, когда осознание руководителями значимости в цифровые технологии как эффективного ресурса наращивания конкурентных преимуществ не достигло достаточного уровня. Реализация мероприятий по повышению конкурентоспособности предприятия связана с возникновением, обработкой и передачей большого объема информации, что позволяет говорить о системе как об информационной системе, для организации которой необходима разработка сложного программного обеспечения, способного аккумулировать, обновлять информацию о состоянии, средствах, участниках процесса управления и оценивать силу и результаты управляющего воздействия и его статус, производить анализ внешней и внутренней среды и др. В структуре центра необходимо выделить центры компетенций, ответ-

ственные за направления и развитие конкурентных преимуществ и управление конкурентоспособностью. Для успешной реализации системы управления конкурентоспособности предприятия, построенной на принципах экосистемы, необходимо выделить центры компетенций, отвечающие за работу по следующим направлениям: центр цифрового обеспечения, центр поддержки инноваций, центр информационной и экономической безопасности, а также центр, который будет отвечать за разработку бизнес-стратегий. Взаимодействие центров компетенций осуществляется на равном уровне, основанном на комплементарном взаимодействии, взаимном общении и коэволюционном развитии.

Современное предприятие, которое стремится повысить свою конкурентоспособность встречает различные источники сопротивления управленческому воздействию, которые зачастую связаны с тем, что менеджмент не может найти компромиссных решений с персоналом предприятия [4]. Реализация новых бизнес-процессов в период цифровой трансформации может столкнуться с сопротивлением со стороны сотрудников, это может быть связано с недостаточными знаниями, нежеланием меняться, недостаточной способностью к адаптации. Это является одним из негативных факторов, воздействующих на управление конкурентоспособностью предприятия. Для успешной реализации управленческих процессов в центрах компетенций необходимо выделить кросс-команды, деятельность которых должна быть основана на определенных принципах. Принципы формирования кросс-функциональных команд для реализации системы управления конкурентоспособностью предприятия. Создание кросс-функциональных команд поможет добиться интегрированию процессов внутри корпоративной культуры и способствовать повышению эффективности процессов реализации системы управления конкурентоспособностью. На этапе цифровой трансформации системы конкурентоспособности необходимо учитывать интересы каждой группы работников предприятия, стараясь учесть их интересы и устранить или заменить конфликт интересов внутрен-

ней конкуренцией, направленной на соревновательное решение поставленных перед подразделениями задач. Создание условий, основанных на понимании каждым сотрудником важности получаемого результата и его роли в достижении целей предприятия должно способствовать максимально эффективному использованию методов, инструментов, накопленного опыта не только для решения узких задач своего подразделения, но и всей организации в целом. Для достижения конечного результата необходимо использовать проектный подход и создать кросс-функциональные команды управления конкурентоспособностью, что поможет распределить ответственность участников проекта за все аспекты и позволит учесть нюансы реализации системы конкурентоспособности по этапам. Каждое предприятие уже давно использует цифровые технологии, в зависимости от степени проникновения их во все процессы цели оценки необходимо оценить, насколько цифровые технологии проникли во все сферы деятельности и как-то соотносятся на результатах деятельности. Чтобы ввести цифровую стратегию цифровой трансформации необходимо провести оценку цифровой зрелости предприятия. Оценка представляет собой набор шаблонов, которые позволяют нам узнать, где компания в отстающих или превосходя в своей организации или людей, процессов, технологий и данных. Каждый шаблон с учетом отрасли, размера компании и предложения. Для каждого предприятия характерен свой уровень цифровой зрелости.

Цели, которые стоят перед оценкой цифровой зрелости позволяют предприятию оценить скрытый цифровой, производственный, человеческий потенциал, сопоставить свои возможности со своими стратегическими планами, оценить свою цифровую конкурентоспособность, увидеть перспективы дальнейшей цифровизации, оценить объективное соотношение затрат на цифровизацию с их отдачей, оценить доступность и безопасность применяемых цифровых технологий. Направления, по которым предприятие должно производить оценку своей цифровой зрелости можно разделить на 10 групп:

1) Уточнение, формирование единой стратегии цифровой трансформации.

2) Анализ и оценка эффективности применяемых программных продуктов, сервисов, платформ.

3) Оценка уровня цифрового маркетинга и коммуникаций.

4) Участие в процессе разработки программных продуктов на реализации и управление.

5) Внедрение Agile IT.

6) Анализ, оценка, аудит цифровых процессов.

7) Уровень организационной культуры.

8) Уровень инновационного потенциала предприятия.

9) Оценка оборудования и систем и его последующая модернизация.

10) Изучение конкурентной среды.

В результате проведенной оценки в зависимости от полученных результатов предприятие предпринимает ряд управленческих мер, которые позволят добиться оптимальных результатов и повысить цифровую конкурентоспособность. Реализация мероприятий по повышению конкурентоспособности предприятия связана с возникновением, обработкой и передачей большого объема информации, что позволяет говорить о системе как об информационной

системе, для организации которой необходима разработка сложного программного обеспечения, способного аккумулировать, обновлять информацию о состоянии, средствах, участниках процесса управления и оценивать силу и результаты управляющего воздействия и его статус, производить анализ внешней и внутренней среды и др. Следственно, успешная реализация мероприятий по совершенствованию системы управления конкурентоспособностью, становится реальной основой для принятия решений всех уровней, должна опираться на следующие аспекты [5]:

– высокое качество IT-систем;

– своевременное поступление, обработка, обмен и синхронизация информации о внешней и внутренней среде предприятия;

– изменение управляющей подсистемы под новые принципы цифровой экосистемы [6].

Таким образом, повышение конкурентоспособности предприятия в современном мире не может осуществляться вне нового экономического уклада и внедрение цифровых технологий, инноваций в управлении и производстве создаст подушку безопасности в конкурентной борьбе.

Библиографический список

1. Агаркова Л.В., Подколзина И.М. Пути улучшения финансовых результатов предприятия // Экономика. Бизнес. Банки. 2019. № 2 (11). С. 79-84.
2. Артюхова А.В., Литвин А.А. Анализ финансово-хозяйственной деятельности предприятия: сущность и необходимость проведения // Молодой ученый. 2018. № 11. С. 744-747.
3. Ивановский В.Н. Энергетика добычи нефти: основные направления оптимизации энергопотребления // Инженерная практика. 2011. № 6. С. 18-26.
4. Бабкин А.В., Чистякова О.В. Цифровая экономика и ее влияние на конкурентоспособность предпринимательских структур // Российское предпринимательство. 2017. № 24. С. 4087-4102.
5. Бердникова Т.Б. Анализ и диагностика финансово-хозяйственной деятельности предприятия. М.: Инфра, 2017. 215 с.
6. Бланк И.А. Торговый менеджмент. Киев: Эльга: Ника-Центр, 2018. 784 с.