

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой: <https://stuservis.ru/glava-diploma/175867>

Тип работы: Глава диплома

Предмет: Управление проектами и стратегический менеджмент (другое)

-

Теоретические основы внедрения цифровых технологий на предприятии топливно-энергетического комплекса

1. Сущность и содержание цифровых технологий на предприятии

В последнее десятилетие цифровые технологии активно входят во все сферы жизни. Акселератором этих процессов стали экономика и банковская сфера. Доступность информационных ресурсов всем категориям граждан – от детей младшего возраста до пенсионеров – формирует представление о том, что информационные технологии способны решить абсолютно все задачи, которые волнуют современное общество.

Малый и средний бизнес, некоммерческие организации проявляют активный интерес к инновациям в этой области, понимая ощутимость выгод и преимуществ от их внедрения. Становится очевидно, что цифровые технологии особенно полноценно позволяют использовать ресурсы интернета и digital-пространства, чтобы сформировать эффективный и поток информации в соответствии с потребностями клиентов, добиться выделения в конкурентном окружении, ускорить и оптимизировать коммуникационный обмен, стать более гибкими, мобильными и проактивными, снизить издержки.

Для предприятий ТЭК цифровые технологии имеют особое значение. Ввиду высокой сложности и многозвенности управленческих процессов, задействования в них множества самых разных субъектов, возрастает необходимость в интеграции технологий, способных ускорить и повысить эффективность бизнес-процессов, сделать более прозрачным и надежным коммуникационный обмен, сформировать уникальную органичную систему, объединяющую организационный, производственный и технологический уровень в единое целое.

Именно поэтому исследование сущности и возможностей влияния инновационных инструментов цифровой экономики на деятельность предприятий ТЭК заслуживает особого интереса и глубокого разностороннего анализа, выявления возможностей для решения прикладных задач.

В научной литературе представлены самые разные определения «цифровой экономики», однако единого подхода, учитывающего все аспекты, которые составляют суть этого понятия еще не отражены в полной мере. Тем не менее, представляется верным выделить актуальные ключевые принципы цифровой экономики: электронное взаимодействие субъектов, автоматизация постоянных процессов и ввод прогрессивных информационных технологий в повседневную жизнь. Причем, необходимо учитывать, что что автоматизировать процессы возможно и на базе аналоговых устройств или применяя управленческие решения. Наиболее результативно концепцию автоматического управления возможно использовать при передовых технологиях, которые с каждым днём совершенствуются всё быстрее [1].

Благодаря цифровым технологиям появилась возможность обрабатывать огромные массивы структурированных и неструктурированных данных, используя технологии искусственного интеллекта, нейронных сетей предиктивного анализа, виртуальной реальности и других. Современные технологии уже сейчас позволяют создавать «прорывные» решения в биологии, медицине, телекоммуникациях, дизайне, производстве.

Следует отметить, что в России именно государство стало инициатором внедрением цифровых технологий во всех сферах: промышленности, экономики, банковской сферы и т.д. Только после того как в государственных структурах начали вводить данные технологии и процессы, малый и средний бизнес стал интегрироваться в данном направлении и сейчас тотальная активизация в области цифровизации происходит во всех бизнес-структурах и в том числе на предприятиях ТЭК.

Более того, предприятия ТЭК стали флагманом в данной области, так активно перенимают опыт аналогичных зарубежных компаний и достаточно давно оценили преимущества внедрения достижений цифровизации в некоторых направлениях своего бизнеса.

2. Методика оценки эффективности внедрения цифровых технологий на предприятии (хотелось бы видеть конкретные формулы и показатели)

Основополагающим звеном, определяющим методические основы интеграции цифровых технологий на отечественных предприятиях является Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации, которое разрабатывает планы и программы цифровизации отраслей народного хозяйства, определяет показатели эффективности их реализации, алгоритмы расчета для определения эффективности внедрения цифровых технологий.

Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации проводит активную совместную работу с отраслевыми Министерствами и ведомствами, курирующими ТЭК, по привлечению отраслевых экспертов к реализации мероприятий в рамках нацпрограммы. Сейчас осуществляется процесс создания межведомственного совещательного органа по цифровой трансформации приоритетных отраслей экономики и социальной сферы, в том числе ТЭК.

Планируется, что в работе данного органа примут участие как представители заинтересованных ФОИВ, так и отраслевые эксперты. Параллельно с этой работой совместно с Минэнерго формируется план мероприятий цифровой трансформации ТЭК, а также разрабатываем методику измерения эффектов цифровизации отрасли [3].

По оценкам профильных экспертов, зависимость от иностранных программных продуктов в нефтегазовой отрасли составляет порядка 80-90%. При этом объем отечественного рынка программного обеспечения в ТЭК составляет 286 млрд. руб., а ежегодный темп роста ожидается на уровне от 6% до 10% [3].

Ключевая задача Министерства и предприятий ТЭК сегодня – снижение зависимости отраслей экономики от импорта цифровых решений. Особую важность она приобретает в условиях угроз для непрерывности бизнеса многих крупных и критически важных для экономики России организаций, а также отсутствия на рынке ИКТ масштабируемой промышленной инфраструктуры внедрения и сопровождения решений, созданных на базе новых для рынка видов ПО и оборудования.

Для решения этих задач в 2016 году законодательно закреплено понятие российского ПО, создан Единый реестр российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных (содержит более 6000 программных продуктов, сгруппированных по 24 классам), а также принято постановление Правительства Российской Федерации от 16 ноября 2015 г. № 1236, устанавливающее запрет на допуск иностранного ПО для госзакупок.

В результате, например, в ФОИВ и РОИВ с 2016 по 2018 г. доля закупок отечественного ПО увеличилась с 25% до 65%. Министерство в настоящее время проводит мониторинг данных по импортозамещению за 2019 год. Уже сегодня можно отметить, что по данной линии отечественное ПО используется преимущественно в таких категориях, как справочно-правовые системы (99,9%), средства антивирусной защиты (99,8%), системы электронного документооборота (82%) [3].

Особым направлением управления цифровизации предприятий ТЭК является разработка методик оценки эффективности. Ключевым фактором такой методики является раскрытие содержаний и знаний в области качественных изменений бизнес-процессов, установка общих принципов подхода к оценке оптимальности управления, определение критериев и разработка методов оценки эффективности с учетом особенностей управления в различных отраслях экономики. Разработанная методика поможет сделать это эффективно и оперативно, поскольку затраты на внедрение новых цифровых технологий и программных продуктов управления должны принести определенную выгоду, а совершенствование систем управления обеспечить оптимальное использование сил, средств и времени.

3. Проблемы внедрения цифровых технологий в современных условиях и пути их решения (конкретно на предприятии)

В то же время, несмотря на преимущества, которые несет цифровизация для предприятий ТЭК, есть и определенные негативные обстоятельства, которые могут ставить под угрозу многие бизнес-процессы и в том числе информационную безопасность компании.

Именно информационная безопасность в последние десятилетия является определяющей успешность хозяйствующих субъектов, так как защищает их стратегию развития, позволяет сохранять в тайне многие данные, которые необходимо скрывать от конкурентов, мошенников и злоумышленников.

Информационная безопасность включает в себя широкий спектр организационно-экономических и технологических аспектов, процессов, посредством которых возможно обеспечить сохранность

информации, добиться необходимого уровня целостности имеющегося информационного пространства, исключить утечку информации.

Каждый субъект экономического пространства заинтересован в обеспечении информационной безопасности и в интеграции в цифровую экономику. Однако добиться баланса между ними достаточно сложно, это требует определенных усилий.

Особенно важно обратить внимание на трудности, с которыми сталкиваются предприятия ТЭК при внедрении инновационных инструментов цифровой экономики:

- отсутствие методологической базы и исследований в области адаптации и интеграции продуктов и технологий цифровой экономики в бизнес-процессы;
- высокая стоимость инновационных средств цифровой технологии и их малодоступность для предприятий малого бизнеса;
- отсутствие программ кредитования и поддержки применения инновационных цифровых технологий в деятельности предприятий;
- высокие риски внедрения малоизвестных неадаптированных цифровых технологий в процессы развития бизнеса, финансово-во-хозяйственную деятельность, производство, логистику, коммуникации и другие аспекты деятельности фирмы;
- сложность процессов интеграции цифровых технологий в уже сложившиеся бизнес-процессы, что приводит к необходимости реинжиниринга, моделирования новой структуры бизнеса и, как следствие, к дополнительным затратам.

Такие сложности характерны и для других субъектов экономического пространства, что определяет необходимость принятия определенных мер по обеспечению информационной безопасности при интеграции в цифровую экономику.

Прежде всего, необходимо сформировать стратегию информационной безопасности, которая определит ключевые аспекты сохранения конфиденциальности данных, обозначит источники возможной утечки и определит ресурсы для создания условий обеспечения сохранности информации и эффективного ее хранения и использования.

Стратегия обеспечения информационной безопасности в условиях цифровой экономики включает в себя:

- определение целей и задач обеспечения информационной безопасности,
- определение принципов информационной безопасности,
- выделение субъектов, ответственных и вовлеченных в процесс обеспечения информационной безопасности,
- определение ресурсов цифровой экономики, которые будут использоваться для обеспечения информационной безопасности,
- отработка вариантов снижения рисков информационных угроз и утечек данных.

Список литературы

1. Юзефов В. С. Цифровая экономика в России / В. С. Юзефов // Международный научно-исследовательский журнал. — 2020. — № 4 (94) Часть 2. — С. 44—46. doi: 10.23670/IRJ.2020.94.4.031
2. Доктрина информационной безопасности РФ, которая была принята 05.12.2016 № 646 указом Президента «Об утверждении Доктрины информационной безопасности Российской Федерации»
3. Насибулин М.М. ТЭК России: оцифровка // <https://magazine.neftegaz.ru/articles/tsifrovizatsiya/547922-tek-rossii-otsifrovka/> (дата обращения: 18.04.2021)
3. Сударушкина И.В., Стефанова Н.А. Цифровая экономика / И.В Сударушкина // Азимут научных исследований: экономика и управление. 2017. – Т. 6. – № 1 (18). – С. 182–184.
4. Чалдаева Л.А. Риски современного предпринимательства: характерные особенности и практика эффективного управления. Развитие предпринимательства и бизнеса в современных условиях: методология и организация. Монография / Под общ. ред. ректора Финансового университета, д.э.н., профессора М.А. Эскиндарова. – М., Издательско-торговая корпорация «Дашков и КО», 2017. – 466 с.

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой: <https://stuservis.ru/glava->

