

# ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СТРОИТЕЛЬНЫХ, СОЦИАЛЬНЫХ И ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ



## НАУЧНО - ТЕХНИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

- ◆ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
- ◆ МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ
- ◆ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
- ◆ ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ И СИСТЕМЫ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ
- ◆ ИНТЕГРИРОВАННЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ
- ◆ ИНФОРМАЦИОННО - УПРАВЛЯЮЩИЕ СИСТЕМЫ
- ◆ ИМИТАЦИОННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ И КОНФЛИКТОЛОГИЯ
- ◆ АКТИВНЫЕ СИСТЕМЫ И БАЗЫ ДАННЫХ

# **ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СТРОИТЕЛЬНЫХ, СОЦИАЛЬНЫХ И ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ**

**НАУЧНО - ТЕХНИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ**

**Выпуск № 2 (20)**

**Май, 2020**

- **МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ И  
ИНФОРМАЦИОННО - УПРАВЛЯЮЩИЕ  
СИСТЕМЫ**
- **БАЗЫ ДАННЫХ И ИНТЕГРИРОВАННЫЕ  
ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ**
- **ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В СИСТЕМАХ  
ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ**
- **ПРИКЛАДНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ И  
ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

**ВОРОНЕЖ**

УДК 004

Казанский государственный энергетический университет

Студент Е.П. Алемасов

Канд. техн. наук, доцент Р.С. Зарипова,

Россия, г. Казань

E-mail: zarim@rambler.ru

Kazan State Power Engineering University

Student E.P. Alemasov

Cand. tech. Sci., Assoc. R.S. Zaripova,

Russia, Kazan

E-mail: zarim@rambler.ru

Е.П. Алемасов, Р.С. Зарипова

## ЦИФРОВИЗАЦИЯ ПРОМЫШЛЕННОСТИ КАК ИНСТРУМЕНТ ПОВЫШЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВА

**Аннотация:** В статье рассмотрено влияние внедрения информационных технологий в производство как фактор экономического роста предприятий с целью повышения производительности и конкурентоспособности продукции на рынке.

**Ключевые слова:** информационные технологии, производство, экономический рост.

E.P. Alemasov, R.S. Zaripova

## INDUSTRIAL DIGITIZATION AS A TOOL TO INCREASE PRODUCTION

**Abstract:** The paper deals with the influence of introduction of information technologies into production as a factor of economic growth of enterprises aimed at increasing productivity and competitiveness of products at the market.

**Keywords:** information technologies, production, economic growth.

Цифровизация производства связана с внедрением новейших информационных технологий: аналитика больших данных и машинное обучение, искусственный интеллект, роботизация, дополненная реальность, интернет вещей (IoT), 3D-печать, облачные вычисления. Развитие промышленности в начале XXI века способствовало переходу многих предприятий на автоматизированные системы управления и производства. Применение системного и программного обеспечения в различных областях и сферах деятельности государства привело к положительной динамике получения высококачественной и конкурентоспособной продукции.

Информация в современную эпоху является весьма актуальным экономическим ресурсом для учреждений. Еще до появления информационных технологий и внедрения этих технологий в процесс производства товаров и услуг актуальность информации для достижения экономического роста была высока по всему миру.

В наше время все средние и крупные организации зависят от информационных технологий для их дальнейшего выживания. Понимание эффективного использования и управления информационными системами сегодня как никогда важно для менеджеров и других работников предприятия в современном глобальном информационном обществе. Информационные системы и технологии стали жизненно важным компонентом успешного

бизнеса. Информационные системы составляют важную область обучения в бизнесе, так как они считаются основной функциональной областью в деловых операциях [1].

Информационные технологии не всегда рассматривались как фактор экономического роста. Временами вклад информационных технологий в экономический рост ставился под сомнение, так как компьютеры якобы не повышают производительность, по крайней мере, большую часть времени. Но со временем, которого потребовалось очень мало для быстрого технического прогресса, парадокс производительности в этом отношении стал менее значимым.

В конце XX века информационные технологии стали более изощренными, и последовавший за ними экономический рост не был случайным. Уровень производительности в компаниях, ориентированных на информационных технологиях, увеличился на 3%. Имеется множество свидетельств и доказательств того, что использование информационных систем вызвало повышение производительности. Кроме того, более недавние исследования обнаружили элементы положительной взаимосвязи между инвестициями в среду информационных технологий и производительностью. Поскольку бизнес-среда становится все более глобализированной и динамичной, актуальность информации не может быть переоценена, поскольку она необходима для принятия бизнес-решений, маркетинговых стратегий, поддержания конкурентной позиции и т.д. Благодаря цифровой конвергенции, синтезированной революцией в области компьютерных технологий, все формы данных делают постепенное преобразование из аналогового в цифровой формат [2].

Технологии, которые позволяют эффективно добывать, управлять и манипулировать информацией как в ее необработанном виде, так и в ее уточненной форме, имеют большое значение для экономического роста. Основное внимание в этом исследовании уделяется компаниям, которые занимаются информационными технологиями и их компонентами.

Есть факторы, которые оправдывают высокий рейтинг IT-ориентированных компаний. К примеру, компания Microsoft указывает, что они обладают ключевыми атрибутами, такими как: управление знаниями, эффективность, развитие и управление сетями людей и информации. Это заставляет их функционировать как отраслевая производительность и экономический рост; как средство достижения конкретных целей социального развития; и как инструменты политического участия и хорошего управления, в результате чего они стимулируют инновации, создают новые возможности для трудоустройства и разрабатывают технологии, используемые другими корпорациями.

Яркий пример успешного развития и повышения экономического роста IT-ориентированных компаний – социальные сети, которые являются одним из ключевых компонентов революции в области информационных технологий и основным продуктом внимания гигантских технологических компаний, стимулирующих экономический рост. Такие технологические компании становятся больше и вносят больший вклад в глобальный экономический рост, поскольку все больше пользователей вводятся в социальные сети [3].

Принимая во внимание неуклонный рост спроса на продукты информационных технологий с начала XXI века, можно смело утверждать, что будущие перспективы IT-компаний находятся на положительной стороне [4].

Следует отметить, что в наши дни в Российской Федерации разрабатывается стратегия цифровизации экономической сферы, которая направлена на достижение необходимых условий прогресса в различных областях функционирования государства и формирование экономической устойчивости и безопасности страны.

Таким образом, интеграция цифровых технологий в деятельность предприятия способна не только стимулировать рост новых технологий, но и повысить производительность и конкурентоспособность продукции на экономическом рынке.

#### Библиографический список

1. Зарипова Р.С. Организация производства в условиях цифровой экономики / Р.С. Зарипова, Р.Р. Галямов, А.Ю. Шарифуллина / Наука Красноярья. 2019. Т.8. № 1-2. С. 21.
2. Антипова Т.С., Залилов А.Р., Зарипова Р.С. Глобализация и глобальные проблемы в мировой экономике // «Экономика сегодня: современное состояние и перспективы развития»: Сборник материалов Всероссийской научной конференции молодых исследователей. 2018. С. 324-325.
3. Басаргин В.Я. Влияние цифровых технологий на урбанизацию / В.Я. Басаргин, Р.С. Зарипова, О.А. Пырнова / «Цифровая культура открытых городов»: Сборник материалов Международной научно-практической конференции. – Екатеринбург. – 2018. – С. 13-15.
4. Шакиров А.А. Роль новых технологий в экономике XXI века: угрозы и вызовы цифровой экономики / А.А. Шакиров А.А., Р.С. Зарипова / «Экономика сегодня: современное состояние и перспективы развития (Вектор-2018)»: Сборник материалов Всероссийской научной конференции молодых исследователей. – Мин-во образования и науки РФ; Росс. гос. ун-т им. А.Н. Косыгина. – 2018. – С. 331-334.