

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПРЕИМУЩЕСТВА ВНЕДРЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ ПИЩЕВОЙ ОТРАСЛИ

© 2020 Панченко Татьяна Михайловна
кандидат экономических наук, доцент
© 2020 Фроловичева Полина Александровна
студент

Московский государственный университет пищевых производств
E-mail: panchenkotm@yandex.ru, kitten.fpa.2000@yandex.ru

Ключевые слова: блокчейн, потребители, цепочка, прибыль, транзакция, контроль, пищевые производства.

Статья посвящена анализу эффективности внедрения блокчейн-платформ и искусственного интеллекта в пищевые производства, рассмотрено, какие преимущества несут за собой данные технологии. В частности, изучена структура блокчейн-платформ и искусственного интеллекта на современном этапе развития общества; рассмотрены примеры успешного внедрения блокчейн и искусственного интеллекта в пищевой отрасли. В заключении приводится мнение авторов о перспективах проникновения информационных технологий на предприятия пищевой отрасли и уровне изменения бизнес-процессов.

Ежегодно в мире появляются сотни новых направлений, связанных с инновациями, пионеры и начинатели становятся лидерами. Остальные рискуют остаться в числе аутсайдеров. Цифровая индустрия начинает набирать обороты и интенсивно развиваться в разных направлениях жизни общества. Интернет-бизнес выходит на новый уровень, тем самым помогая начинающим и уже адаптированным предпринимателям внедрять и использовать новые технологии, в том числе и в пищевой отрасли. Такие информационные технологии как блокчейн (blockchain) и искусственный интеллект стремительно захватывают всю диджитал-индустрию, проникая во все сферы жизнедеятельности человека. Популярность блокчейна обусловлена необходимостью сохранения информации и придание ей статуса прозрачности. В свою очередь внедрение искусственного интеллекта позволит полностью автоматизировать процесс производства. Эти две технологии взаимосвязаны между собой. Экономическим фактором этих инноваций является то, что с помощью рассматриваемых технологий стало возможным получить как можно больше прибыли. Так как у потребителя появляется доверие к производителю при покупке товара. Следовательно, чем больше спроса, тем выше будет предложение, а за ним повысится и прибыль каждого предприятия, но обратной стороной медали является увеличение структурной (технологической) безработицы. Как видим, при внедрении рассматриваемых технологий есть свои плюсы и свои минусы.

В настоящее время развитие новых информационных технологий и использование больших данных (big data) спровоцировали масштабную цифровую трансформацию общества. Так под влиянием цифровых технологий происходит перестройка технологических цепочек и появляются новые подходы к производству, внедряются инновации, которые в последствие помогут человечеству выйти на новый уровень и разработать большое количество трендов диджитал-индустрии, помимо этого рост объемов данных позволяет применять специализированные пакеты программ для проведения всестороннего анализа процессов (объектов, явлений) и выявление новых закономерностей и трендов⁴.

Покупая товары в супермаркетах, мы доверяем производителю. К примеру, выбрав мясо курицы для приготовления блюда, мы предполагаем, что это мясо является безопасным и проверено соответствующими госорганами. Но фактической информации об условиях содержания и стандартах выращивания мы не знаем. Проблема заключается в том, что потребители практически не знают ничего о логистике поставок пищевых продуктов, о том, как обрабатывалось сырье и сколько посредников было до того, как продукция была поставлена в ретейл. Сертификаты на продукцию часто подделывают, на упаковке может быть не полная информация, а о том, как происходила транспортировка товара умалчивают. Выходом же из этого может стать использование технологии блокчейн и внедрение искусственного интеллекта на пищевые предприятия.

Прежде всего, надо ознакомиться с новыми технологиями и понять, что представляет собой блокчейн платформа и искусственный интеллект. Рассмотрим, как работает технология блокчейн: пользователь выкладывает в облаке информацию и предоставляет оппоненту криптографический ключ доступа к ней. С помощью зашифрованного ключа можно открыть только ту часть информации доступ, к которой разрешен. Предоставляя стороннему пользователю ключ, первичный пользователь тем самым передает все права пользования на хранящуюся информацию в соответствующем разделе цепочки блоков. В свою очередь искусственный интеллект - это технология создания квазимыслящих программ, которые могут заменить некоторые функции человека.

Люди, потребляя обыкновенную пищу, которая обогащает их организм энергией и силой, все чаще начинают интересоваться источником этой пищи, и это создает много проблем не только для потребителей, но и для поставщиков.

К счастью, создали блокчейн платформы и искусственный интеллект. Применительно к пищевым производствам, эти технологии дают возможность розничному продавцу узнать, с кем еще его поставщик заключал сделки. Отслеживание длинных цепочек производства и поставок продуктов позволяет судить об их качестве. Кроме того, поскольку данные о транзакциях не хранятся в каком-либо одном, строго определенном месте, они не пострадают при хакерской атаке. Распределенные данные также позволяют вести мониторинг конкретных продуктов в любой момент времени.

Таким образом, можно выявить следующие экономические преимущества блокчейн и искусственного интеллекта применительно к пищевой отрасли: во-первых, процесс производства и поставок продуктов питания можно отследить в реальном времени, она становится прозрачным для всех участников платформы; во-вторых, улучшенный контроль и управление бизнес-процессами производства и поставок продуктов; в-третьих, дополни-

тельная защита от "серых" схем поставок продукции в пищевой отрасли. Перечисленные преимущества помогают повысить доверие потребителей, а это значит, что увеличится прибыль благодаря повышению производительности на предприятии².

Внедрение блокчейн позволит всем участникам процесса осуществлять платежи быстрее. Для фермеров это означает быструю реализацию продукции и своевременное получение компенсаций, поскольку рыночные данные будут доступны и точны. Технология предоставит фермерам, которые раньше полагались лишь на маркетинговые советы, легальный вариант продажи своих продуктов. Использование блокчейн устранил практику ценового принуждения и ретроактивных платежей, присутствующих во всей цепочке поставок продовольствия.

Искусственный интеллект имеет свои преимущества для потребителей. Простой QR-код, который можно считать при помощи смартфона, может открыть покупателю доступ к важной информации о продукте, такой как дата рождения животного, использование при его выращивании антибиотиков, вакцинации и расположение фермы.

В качестве примера успешного применения блокчейн платформ в пищевой отрасли, можно привести корпорацию Nestlé¹. Она поместила некоторые из продуктов для детского питания марки Gerber в блокчейн для отслеживания пищевых продуктов. Команда проверила, может ли технология отслеживать фрукты и овощи, которые входят в состав пюре и упакованную продукцию. В рамках данного проекта Nestlé работает с девятью другими крупными компаниями по производству продуктов питания, включая конкурирующие Unilever PLC и WalmartInc, а также International Business Machines Corp. На блокчейне под названием Food Trust отслеживаются продукты питания и ингредиенты во всем мире. Идея в том, что наличие партнеров и конкурентов, которые используют единую систему учета, может ускорить расследование случаев некачественной пищи и снизить порчу товаров.

Примером применения искусственного интеллекта служит агропромышленная компания ГК ЭФКО, так начиная с 2018 года сотрудники компании, в тестовом режиме, обучают нейронную сеть для классификации для классификации заявок с последующим их распределением, что позволило исключить человеческий труд в этой рутинной операции³.

Искусственный интеллект и блокчейн стремительно развиваются, но при этом имеют свои нюансы. С точки зрения экономики рассматриваемые технологии очень полезны, что касается пищевой отрасли, нужно сказать, что тут потребуются немалые вложения для реализации данных технологий на каждом предприятии. Так как пищевая промышленность поставляет на рынок продукты питания, а следовательно, большие инвестиции необходимы, чтобы производить безопасную и полезную пищу. Однако, собственники будут лично решать нужны ли им лишние затраты на создание и внедрение этих инноваций, или же цифровизация нанесет урон на производство в целом.

Таким образом, технология блокчейн в пищевой отрасли имеет огромный потенциал, но над его реализацией еще предстоит поработать. Промышленные общественные лидеры должны принять ее как доступную возможность и включиться в стратегию перехода на цифровые решения, которая в настоящее время затрагивает все пищевые производ-

ства. В результате прозрачность, продуктивность, конкурентоспособность и устойчивость агропромышленного сектора будут увеличены.

Пока не все промышленные компании России используют искусственный интеллект в собственных бизнес-процессах. Впрочем, выдающиеся качества этой технологии стимулируют внедрять его во всевозможные сферы деятельности крупнейших российских организаций различных промышленных секторов экономики. Судя по тому, какие технологии уже используются, возможности становления искусственного интеллекта в российской индустрии широки и многообещающи.

¹ Nestlé использовала блокчейн для отслеживания своей продукции. [Электронный ресурс] / [www.crypto-fox.ru](https://crypto-fox.ru/news/nestle-ispolzovala-blokchejn-dlya-otslezhivaniya-svoej-produktsii/) - Режим доступа: <https://crypto-fox.ru/news/nestle-ispolzovala-blokchejn-dlya-otslezhivaniya-svoej-produktsii/> - (дата посещения: 12.03.2020).

² Рокотянская В.В., Шайлиева М.М., Саркисянц Г.В. Экономика: учебное пособие. - Москва: Издательство: Франтера. 2015. - 156 с.

³ Сильченко, Ю. Искусственный интеллект в промышленности. [Электронный ресурс] / [www.cfo-russia.ru](https://www.cfo-russia.ru/issledovaniya/index.php?article=39544/) - Режим доступа: <https://www.cfo-russia.ru/issledovaniya/index.php?article=39544/> - (дата посещения: 12.03.2020).

⁴ Цыпин А.П., Сорокин А.С. Статистические пакеты программ в социально-экономических исследованиях // Азимут научных исследований: экономика и управление. 2016. Т. 5. № 4 (17). С. 379-384.

ECONOMIC ADVANTAGES OF THE INTRODUCTION OF INFORMATION TECHNOLOGIES IN THE FOOD INDUSTRY

© 2020 Panchenko Tatyana Mihajlovna
Candidate of Economics, Associate Professor

© 2020 Frolovicheva Polina Aleksandrovna
Student

Moscow State University of Food Production

E-mail: panchenkotm@yandex.ru, kitten.fpa.2000@yandex.ru

Keywords: blockchain, consumers, chain, profit, transaction, the control, food production.

The article is devoted to the analysis of the effectiveness of the implementation of blockchain platforms and artificial intelligence in food production, which advantages are considered by these technologies. In particular, the structure of blockchain platforms and artificial intelligence at the current stage of development of society has been studied; examples of successful implementation of blockchain and artificial intelligence in the food industry are considered. In conclusion, the authors give an opinion on the prospects for the penetration of information technology into food industry enterprises and the level of change in business processes.