

УДК 33

DOI: 10.34670/AR.2023.35.29.066

Повышение эффективности бизнес-процессов на предприятиях пищевой промышленности с использованием технологии реинжиниринга

Субботина Надежда Андреевна

Студент,
Институт инженерной экономики,
Сибирский государственный университет науки
и технологий им. академика М.Ф. Решетнева,
660049, Российская Федерация, Красноярск, пр. Мира, 82;
e-mail: info@sibsau.ru

Аннотация

Оптимизация бизнес-процессов является одной из ключевых задач при ведении бизнеса предприятиями пищевой промышленности. В работе выделены две группы проблем, требующих оптимизации чаще всего – складские процессы и процессы, связанные с финансовым администрированием. Авторами предложено использование современных высокотехнологичных решений для оптимизации этих процессов. Полученные результаты проверены для условий реализации двух сценариев: сценария повышенного спроса на продукцию предприятий пищевой промышленности и противоположного – сценария, при котором спрос снижается. В обоих случаях предлагаемая модель позволяет получать результат быстрее и качественнее, чем в условиях использования традиционных бизнес-процессов. На основе проведенных исследований выявлено несколько ключевых проблем, поскольку возникают задержки в существующих бизнес-процессах компаний пищевой промышленности, которые заключаются в управлении складом именно в процессе проверки запасов, комплектации и сортировки сырья и готовой продукции. Кроме того, задержки также происходят в процессе управления финансами продаж. В ходе этого исследования были успешно разработаны улучшения бизнес-процессов компаний пищевой промышленности за счет сокращения времени обработки, что может повысить эффективность как складов, так и управления продажами с использованием методов реинжиниринга бизнес-процессов (BPR).

Для цитирования в научных исследованиях

Субботина Н.А. Повышение эффективности бизнес-процессов на предприятиях пищевой промышленности с использованием технологии реинжиниринга // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2023. Том 13. № 11А. С. 608-613. DOI: 10.34670/AR.2023.35.29.066

Ключевые слова

Бизнес-процессы, пищевая промышленность, реинжиниринг, современные технологии, сценарные условия развития.

Введение

Проблема повышения эффективности бизнес-процессов имеет важное значение для предприятий безотносительно к их отраслевой специфике. Применительно к деятельности предприятий пищевой промышленности общие вопросы управления бизнес-процессами в рамках подобных компаний в условиях трансформации рассмотрены в работах Irtysheva I. [Irtysheva, 2020]. Проблематика анализа и оценки бизнес-процессов анализируется в работах Исаченко Е.М., Сметаниной Д.А. [Исаченко, www; Сметанина, 2022]. Вопросы трансформации и оптимизации бизнес-процессов на предприятиях пищевой промышленности раскрываются в статьях Алпысбаевой Г.Т. В то же время, на наш взгляд, в научных трудах в недостаточной мере анализируются проблемы реинжиниринга бизнес-процессов на предприятиях пищевой промышленности, что обуславливает актуальность проводимого нами исследования.

Основная часть

Осуществление моделирования будущих процессов реализуется посредством предложения решений другим компаниям за счет эталонных тестов, а также анализа предпосылок, лежащих в основе принятия решений, способных изменить имеющиеся бизнес-процессы. Действующая модель бизнес-процессов, реализуемая многими современными предприятиями пищевой промышленности (в особенности это актуально для средних и малых фирм) имеет два серьезных ограничения, связанных с управлением в сфере финансов, а также складской деятельностью. Поскольку время, затрачиваемое на проверку того, как продукция хранится на складе, а также отбора готовой продукции и сырья, довольно значительно, активно используется сканирование штрих-кодов с применением современных компьютеров. Процесс автоматизации затрагивает и систему управления финансами на предприятиях пищевой промышленности. При этом применяется методика электронного сбора данных, что дает возможность более эффективно осуществлять необходимые расчеты.

Как уже упоминалось ранее, в целях реализации управления финансами используется специальная электронная платежная система, сбор данных для применения которой осуществляется электронным способом. Данная система получила название EDC. Она применяется как для упрощения, так и для ускорения проводимых расчетов с оптовыми покупателями. Само по себе устройство достаточно компактно и нуждается лишь в наличии сотовой связи, а также заряженных аккумуляторных батарей, что делает удобным его применение в любых местах и условиях. Как правило, водители, осуществляющие доставку продукции оптовым покупателям, имеют при себе устройство с системой EDC, что дает возможность быстро осуществлять расчеты. Таким образом, управляющими финансами нет необходимости в том, чтобы считать оплату, как это происходит в случае с наличным расчетом – им достаточно осуществить сверку полученных платежей по суммам с выставленными счетами. Таким образом, весь процесс финансового администрирования становится более эффективным.

Рассматриваемая нами модель комбинирует описанные выше достижения в области оптимизации бизнес-процессами с применением актуального программного обеспечения iGrafx и передового опыта BPR. Это дает возможность повысить скорость осуществления бизнес-процессов одновременно с увеличением их эффективности. В рамках подобной модели в значительной мере изменяется подход к управлению складскими и финансовыми процессами

на предприятиях пищевой промышленности.

Сопоставление текущей модели и будущей модели управления бизнес-процессами позволяет говорить о том, что общее среднее время, затрачиваемое на поиск оптимального решения в рамках будущей модели, основанной на применении указанных технологий, составляет менее восьми часов. Такое сочетание стратегий может повлиять на сокращение общего среднего времени и времени ожидания в каждом процессе, что позволяет снизить эксплуатационные расходы на протяжении всего процесса, особенно на складе и в области финансового управления.

Сценарии представляют собой условия, которые могут произойти с компаниями, осуществляющими свою деятельность в сфере пищевой промышленности при реализации ими своих бизнес-процессов. Реализация этих сценариев дает возможность оценить производительность компаний в нестандартных для них ситуациях. Рассмотрим и охарактеризуем два варианта подобного рода сценариев:

Сценарий, характеризующийся повышенным уровнем спроса.

Этот сценарий влияет на процесс управления складом, поскольку при увеличении спроса увеличится и количество готовой продукции на складе. Когда количество готовой продукции превышает вместимость склада, предприятие пищевой промышленности вынуждено арендовать дополнительный склад, где на арендованный склад будет распределяться больше товаров, что вызывает дополнительные затраты на отгрузку товара. Если спрос увеличивается, вероятность того, что запасы превысят вместимость, будет высокой, поскольку количество сырья и готовой продукции также увеличится, поэтому предполагается, что количество запасов превышает вместимость склада. При увеличении спроса интенсивность поставок оптовикам будет увеличиваться, поэтому также потребуются увеличение платы за аренду автомобилей. Этот сценарий также влияет на управление финансами продаж, где проверка платежей занимает больше времени, чем в обычных условиях без сценариев. Кроме того, этот сценарий также влияет на количество рабочих часов, добавляя часы работы сотрудников в выходные дни, когда предприятия пищевой промышленности должны платить большую заработную плату. В этих условиях предприятие будет получать прибыль, если отток готовой продукции и ее доставка будут осуществляться бесперебойно, а спрос потребителей будет соответствовать планированию производства.

Сценарий, характеризующийся снижением уровня спроса.

В этом сценарии компании не нужно арендовать дополнительные склады, поскольку склад может сохранить запасы сырья и готовой продукции, которые не являются относительно большими и все еще ниже нормального предела спроса. В этом сценарии рабочее время на производстве будет меньше, чем в обычных условиях, что может снизить затраты на заработную плату сотрудников, поскольку производственная деятельность не осуществляется каждый день. Однако предприятия пищевой промышленности продолжают нести расходы на складское хранение существующего сырья и готовой продукции.

Заключение

На основе проведенных исследований выявлено несколько ключевых проблем, поскольку возникают задержки в существующих бизнес-процессах компаний пищевой промышленности, которые заключаются в управлении складом именно в процессе проверки запасов, комплектации и сортировки сырья и готовой продукции. Кроме того, задержки также

происходят в процессе управления финансами продаж. В ходе этого исследования были успешно разработаны улучшения бизнес-процессов компаний пищевой промышленности за счет сокращения времени обработки, что может повысить эффективность как складов, так и управления продажами с использованием методов реинжиниринга бизнес-процессов (BPR).

Результаты исследования могут быть рекомендованы предприятиям пищевой промышленности (в особенности – средним и малым), чтобы добиться большего эффекта в управлении деловой активностью компании. Ожидается, что предприятия пищевой промышленности смогут применять BPR к своим бизнес-процессам, чтобы завоевать долю рынка, увеличить прибыль, сократить затраты, улучшить качество и повысить конкурентоспособность.

Библиография

1. Алпысбаева Г.Т. К вопросу управления технологическими бизнес-процессами на предприятиях пищевой промышленности // Современные проблемы и тенденции развития экономики и управления бизнес-процессами. 2020. С. 126-131.
2. Алпысбаева Г.Т. Методологические аспекты оптимизации бизнес-процессов на предприятии пищевой промышленности // Modern Science. 2020. № 9. С. 44-47.
3. Исаченко Е.М. Бизнес-процессы предприятий пищевой промышленности и их моделирование. URL: <https://rep.bsatu.by/bitstream/doc/11233/1/Isachenko-E-M-Biznes-processy-predpriyatij-pishchevoj-promyshlennosti.pdf>
4. Сметанина Д.А. Количественный анализ бизнес-процессов предприятий пищевой промышленности // Инновационная экономика: информация, аналитика, прогнозы. 2022. № 2. С. 55-60.
5. Irtysheva I. Business process management in the food industry under the conditions of economic transformations // Management Science Letters. 2020. № 10. P. 3243-3252.
6. Елагина А.С. Роль малого бизнеса в производстве сельскохозяйственной продукции: обеспечение доступности органических продуктов // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2019. Том 9. № 2В. С. 265-274.
7. Елагина А.С. Роль фермерских хозяйств в обеспечении доступности продовольствия В книге: Новое в науке и образовании. Тезисы докладов Международной ежегодной научно-практической конференции Еврейского университета. Ответственный редактор Ю.Н. Кондракова. 2019. С. 28-29.
8. Елагина А.С. Роль фермерских хозяйств в обеспечении доступности продовольствия В сборнике: Новое в науке и образовании. Сборник трудов Международной ежегодной научно-практической конференции. Составитель и ответственный редактор Ю.Н. Кондракова. 2019. С. 39-46.
9. Елагина А.С., Гендель С.Ю., Смирнов В.И. Услуги в области сельского хозяйства крестьянским-фермерским хозяйствам: возможности и перспективы (часть 1) // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2021. Том 11. № 10В. С. 389-402. DOI: 10.34670/AR.2021.51.29.005
10. Елагина А.С., Смирнов В.И., Гендель С.Ю., Поляков М.А. Услуги в области сельского хозяйства крестьянским-фермерским хозяйствам: возможности и перспективы (часть 3) // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2022. Том 12. № 2В. С. 328-340. DOI: 10.34670/AR.2022.60.24.010

Increasing the efficiency of business processes at food industry enterprises using reengineering technology

Nadezhda A. Subbotina

Student of the Institute of Engineering Economics,
Reshetnev Siberian State University of Science and Technology,
660049, 82, Mira ave., Krasnoyarsk, Russian Federation;
e-mail: info@sibsau.ru

Abstract

Optimization of business processes is one of the key tasks when doing business by food industry enterprises. The work identifies two groups of problems that most often require optimization, warehouse processes and processes related to financial administration. The authors proposed the use of modern high-tech solutions to optimize these processes. The results obtained were tested under the conditions of two scenarios: a scenario of increased demand for the products of food industry enterprises and the opposite scenario, in which demand decreases. In both cases, the proposed model allows you to obtain results faster and better than using traditional business processes. The results obtained were tested under the conditions of two scenarios: a scenario of increased demand for the products of food industry enterprises and the opposite scenario, in which demand decreases. In both cases, the proposed model allows you to obtain results faster and better than using traditional business processes. Based on the research, several key problems have been identified, since delays arise in the existing business processes of food industry companies, which consist in warehouse management in the process of checking inventories, picking and sorting raw materials and finished products. In addition, delays also occur in the sales finance management process. This study successfully developed business process improvements for food processing companies by reducing processing time, which can improve the efficiency of both warehouses and sales management using business process reengineering (BPR) techniques.

For citation

Subbotina N.A. (2023) Povyshenie effektivnosti biznes-protsessov na predpriyatiyakh pishchevoi promyshlennosti s ispol'zovaniem tekhnologii reinzhiniringa [Increasing the efficiency of business processes at food industry enterprises using reengineering technology]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 13 (11A), pp. 608-613. DOI: 10.34670/AR.2023.35.29.066

Keywords

Business processes, food industry, reengineering, modern technologies, development scenario conditions.

References

1. Alpysbaeva G.T. (2020) K voprosu upravleniya tekhnologicheskimi biznes-protsessami na predpriyatiyakh pishchevoi promyshlennosti [On the issue of managing technological business processes at food industry enterprises]. In: *Sovremennyye problemy i tendentsii razvitiya ekonomiki i upravleniya biznes-protsessami* [Modern problems and trends in the development of economics and business process management].
 2. Alpysbaeva G.T. (2020) Metodologicheskie aspekty optimizatsii biznes-protsessov na predpriyatii pishchevoi promyshlennosti [Methodological aspects of optimizing business processes at a food industry enterprise]. *Modern Science*, 9, pp. 44-47.
 3. Irtysheva I. (2020) Business process management in the food industry under the conditions of economic transformations. *Management Science Letters*, 10, pp. 3243-3252.
 4. Isachenko E.M. *Biznes-protsessy predpriyatii pishchevoi promyshlennosti i ikh modelirovanie* [Business processes of food industry enterprises and their modeling]. Available at: <https://rep.bsatu.by/bitstream/doc/11233/1/Isachenko-E-M-Biznes-processy-predpriyatij-pishchevoj-promyshlennosti.pdf> [Accessed 12/12/2023]
 5. Smetanina D.A. (2022) Kolichestvennyi analiz biznes-protsessov predpriyatii pishchevoi promyshlennosti [Quantitative analysis of business processes of food industry enterprises]. *Innovatsionnaya ekonomika: informatsiya, analitika, prognozy* [Innovative economics: information, analytics, forecasts], 2, pp. 55-60.
 6. Elagina A.S. (2019) Rol' malogo biznesa v proizvodstve sel'skokhozyaystvennoy produktsii: obespecheniye dostupnosti organicheskikh produktov [The role of small businesses in agricultural production: ensuring the availability of organic products]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 9 (2B), pp. 265-274.
-

7. Elagina A.S. (2019) Rol' fermerskikh khozyaistv v obespechenii dostupnosti prodovol'stviya [The role of farmers in ensuring food availability]. V knige: Novoe v nauke i obrazovanii. Tezisy dokladov Mezhdunarodnoi ezhegodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii Evreiskogo universiteta. Otvetstvennyi redaktor Yu.N. Kondrakova [In the book: New in science and education. Abstracts of the International Annual Scientific and Practical Conference of the Hebrew University. Executive editor Yu. N. Kondrakova] pp. 28-29.
8. Elagina A.S. (2019) Rol' fermerskikh khozyaistv v obespechenii dostupnosti prodovol'stviya [The role of farmers in ensuring food availability]. V sbornike: Novoe v nauke i obrazovanii. Sbornik trudov Mezhdunarodnoi ezhegodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii. Sostavitel' i otvetstvennyi redaktor Yu.N. Kondrakova [In the collection: New in science and education. Proceedings of the International Annual Scientific and Practical Conference. Compiled and edited by Yu. N. Kondrakova] pp. 39-46.
9. Elagina A.S., Gendel' S.Yu., Smirnov V.I. (2021) Uslugi v oblasti sel'skogo khozyaistva krest'yanskim-fermerskim khozyaistvam: vozmozhnosti i perspektivy (chast' 1) [Services in the field of agriculture to peasant farms: opportunities and prospects (part 1)]. Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 11 (1A), pp. 389-402. DOI: 10.34670/AR.2021.51.29.005
10. Elagina A.S., Smirnov V.I., Gendel' S.Yu., Polyakov M.A. (2022) Uslugi v oblasti sel'skogo khozyaistva krest'yanskim-fermerskim khozyaistvam: vozmozhnosti i perspektivy (chast' 3). [Services in the field of agriculture to peasant farms: opportunities and prospects (part 3)]. Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 12 (2B), pp. 328-340. DOI: 10.34670/AR.2022.60.24.010