

# АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРОЦЕССА СБОРА ИДЕЙ И ПРЕДЛОЖЕНИЙ СОТРУДНИКОВ КАК ИНСТРУМЕНТ РАЗВИТИЯ КОМПАНИИ

## AUTOMATION OF THE PROCESS OF COLLECTING IDEAS AND SUGGESTIONS OF EMPLOYEES AS AN INSTRUMENT FOR THE DEVELOPMENT OF THE COMPANY

**E. Torosyan  
M. Panteleev  
O. Tsukanova**

*Summary:* The article considers the process of collecting ideas and suggestions of the company's employees as an essential element of the development and improvement of the company, the necessity of its automation is argued. Automation of the process of collecting ideas and suggestions of employees is one of the main factors for improving the efficiency of working with innovative ideas and suggestions of employees of the company. In modern conditions, it is an important tool that simplify the mechanisms of submission, collection and consideration of employee ideas, as well as the creation of feedback. The automated ideas collection system registers the ideas and suggestions of all employees of the company, tracks the status of the decision on these ideas and the implementation of suggestions. Automation of the process of collecting ideas and suggestions of employees will improve the indicators of the economic activity of the company, contributes to increasing the level of its digital maturity.

*Keywords:* automation, improvement processes, maturity level, idea, proposal, Toyota production system, «Kaizen-suggestions».

**Торосян Елена Константиновна**

кандидат экономических наук, ординарный доцент,  
Национальный исследовательский университет ИТМО,  
Санкт-Петербург  
etorosyan@mail.ru

**Пантелеев Михаил Валерьевич**

Магистрант, Национальный исследовательский  
университет ИТМО, Санкт-Петербург  
mikhailvups@yandex.ru

**Цуканова Ольга Анатольевна**

доктор экономических наук, профессор,  
Национальный исследовательский университет ИТМО,  
Санкт-Петербург,  
zoa1999@mail.ru

*Аннотация.* В статье рассматривается процесс сбора идей и предложений сотрудников компании как неотъемлемый элемент развития и совершенствования предприятия, аргументируется необходимость его автоматизации. Автоматизация процесса сбора идей и предложений сотрудников является одним из основных факторов повышения эффективности работы с рационализаторскими идеями и предложениями сотрудников компании. В современных условиях это важный инструмент, который облегчает механизмы подачи, сбора и рассмотрения идей сотрудников, а также формирования обратной связи. Автоматизированная система сбора инициатив регистрирует идеи и предложения всех сотрудников компании, отслеживает статус решения по данным идеям и внедрения предложений. Автоматизация процесса сбора идей и предложений сотрудников позволит улучшить показатели хозяйственной деятельности предприятия, способствует повышению уровня его цифровой зрелости.

*Ключевые слова:* автоматизация, процессы совершенствования, уровень зрелости, идея, предложение, производственная система компании Тойота, «Кайдзен-предложения».

При анализе и систематизации бизнес-процессов предприятия выделяют следующие типы процессов: основные, поддерживающие, управленческие и процессы совершенствования. Основные процессы — это процессы, которые необходимы для достижения основных целей организации, с большинством случаев связанные с получением дохода и прибыли, поддерживающие процессы — это процессы, которые способствуют полноценному функционированию основных процессов. [1]

Процессы управления определяют методы управления компанией и строятся на основании цикла PDCA:

- Plan (планируйте): на этом этапе определяются основные цели и задачи, предлагаются направления их решения, а также производится назначение приоритетов хозяйственной деятельности;

- Do (делайте): предполагается реализация действий, их документирование, аудит, контроль и оперативная обратная связь;
- Check (проверяйте): на этом этапе детально анализируются результаты действий, выполненных на предыдущем. Проводится сравнение целевых и фактических показателей, анализируется положительный эффект;
- Act (действуйте): этап состоит в разработке методов, направленных на стандартизацию улучшений в случае, если цели были достигнуты. Кроме того, если данных недостаточно или изменились обстоятельства, процесс повторяется для получения новых данных и повторного тестирования улучшения. В случае, если реализованные действия не привели к эффективным улучшениям, проект прекращается и начинается новый с первого этапа. [2]

Процессы совершенствования — это группа процессов, направленных на постоянное улучшение организованных бизнес-процессов. Результатом совершенствования процессов является, например, их оптимизация, автоматизация хозяйственной деятельности, цифровая трансформация или /и улучшение организационной структуры компании.

Большинство руководителей уделяют достаточно много внимания первым трем типам процессов, но совершенствованием процессов занимаются не на всех предприятиях.

Так, существует пять уровней зрелости компании в области процессного управления, каждый из которых является слоем в фундаменте постоянного совершенствования процесса. Каждый уровень зрелости измеряется достижением конкретных и общих целей, связанных с predetermined набором областей процесса [1].

Модель CMMI (Capability Maturity Model Integration) — это комплексная модель оценки производительности и зрелости, представляет собой набор инструментов для совершенствования бизнес-процессов в компаниях разных размеров и отраслевой принадлежности.

Основные уровни зрелости предприятия по модели CMMI следующие:

- *Первый (начальный) уровень зрелости*, на котором субъекты управления бизнесом не задумываются об анализе, моделировании бизнес-процессов. Процессы не выделены, отсутствует дерево бизнес-процессов, владельцы не определены. Процессы хаотичны и часто носят разовый характер. Качественные товары и услуги, производящиеся такой компанией, свидетельствуют о наличии ключевых факторов успеха в бизнесе (уникальные товары, высококвалифицированный персонал и пр.), но в большинстве случаев у предприятий есть возможность снизить затраты за счет упорядочивания бизнес-процессов и повышения организационной эффективности. В силу хаотичности бизнеса компании начального уровня зрелости слабо устойчивы во время кризисов и часто не могут повторить свои прошлые успехи;
- *на втором уровне зрелости* существует определенное описание и систематизация бизнес-процессов. Процессы выделены в иерархическую структуру, есть их список и дерево. На данном этапе происходит выделение владельцев процессов и их формализация. Описания бизнес-процессов могут быть в текстовом, табличном вариантах или с использованием нотаций. Таким образом, основные процессы хозяйственной деятельности предприятия или ведущие проекты регламентированы и имеют возможность быть фрагментарно

анализируемыми, что дает возможность бизнесу контролировать затраты и не допускать их существенного превышения;

- *на третьем уровне зрелости* бизнес-процессы полностью формализованы, есть возможность их мониторинга и контроля. На данном этапе появляются ключевые показатели эффективности бизнес-процессов (KPI), которые могут быть проанализированы с использованием различных инструментов, в частности, с применением системы сбалансированных показателей;
- *на четвертом уровне зрелости* строятся модели бизнес-процессов TO-BE, руководители устанавливают количественные цели через систему показателей для бизнес-процессов и используют их в качестве критериев результативности управления процессами. Все показатели определяются потребностями как внутренних, так и внешних контрагентов, фактические показатели качества и эффективности бизнес-процессов анализируются для принятия решений, основанных на фактах;
- *на пятом уровне зрелости* происходит постоянное и системное совершенствование бизнес-процессов посредством их оптимизации. Если модель TO-BE удовлетворяет критериям оптимальности, то она внедряется в хозяйственную деятельность. Данный уровень зрелости требует постоянного контроля производительности бизнес-процессов, которое происходит за счет инновационных и технологических совершенствований. Результаты внедренных улучшений бизнес-процессов измеряются и оцениваются в соответствии с целями количественного улучшения процессов.[3]

Компании, в которых функционируют процессы совершенствования, относятся к наивысшему уровню зрелости — пятому уровню.

В России большинство компаний находится на первом или втором уровне зрелости развития и лишь некоторые находятся на третьем или четвертом. Небольшая часть российских компаний приближается к четвертому уровню развития. Очень мало компаний присутствуют на пятом уровне развития.

Несмотря на это многие предприятия пытаются запустить процессы совершенствования. Система подачи и сбора предложений сотрудников компании — известный метод совершенствования процессов, широко применяемый в производственных системах многих крупных международных корпораций, в том числе в компании Тойота [4].

Руководители и сотрудники компаний, активно участвующие во всех производственных процессах хорошо понимают, что система подачи идей и предложений со-

трудников компании — это уникальный ресурс развития и улучшения бизнеса.[5]

Предложения сотрудников не только решают повседневные задачи, но и помогают руководителям вовремя узнать о наличии серьезных проблем еще до их появления. Необходимо создать в компании инфраструктуру подачи и сбора предложений, чтобы сотрудники имели возможность высказать свое мнение и предложить нововведения в компании. Можно выделить следующие инструменты вовлечения сотрудников в процесс развития компании:

1) Информационные стенды с бланками Отчета в формате А3

Отчет А3 предназначен для решения проблем, подачи предложений и подведения итогов о состоянии дел. Он используется для трансляции информации в нескольких направлениях. Всю важную и подходящую информацию представляют в формате А3.[4]

Шаблон отчета формата А3 включает в себя следующие компоненты (см. рис. 1).

План реализации подачи идеи описывает те действия, которые необходимо выполнить для её реализа-

ции. Он включает в себя: этапы, сроки выполнения шагов, ответственную сторону и результат.[7]

Специалисты составляют специальный отчет А3 о состоянии, чтобы сообщить о последующих результатах. Если в новой системе все еще есть проблемы, то можно сгенерировать еще один отчет об устранении проблем формата А3.[8]

2) Банк идей — это ящик для сбора бланков с идеями и предложениями сотрудников компании.

Ящик с идеями и предложениями сотрудников — это инструмент, который компания использует для сбора идей и предложений сотрудников компании о том, как улучшить рабочее место и компанию. Часто это физическое хранилище, которое руководители компаний размещают в центральном месте, доступ к которому имеет любой желающий, например, в комнате отдыха. Работодатели могут использовать онлайн-формы в качестве электронных ящиков для идей и предложений сотрудников. Люди записывают свои идеи и представляют их на рассмотрение руководству.[9]

Свою идею по улучшению процесса в компании автор оформляет на специальном бланке «Кайдзен-предложения», в котором сотрудник должен отразить:

| ПЛАН РАБОТЫ ГРУППЫ ПО РЕШЕНИЮ ПРОБЛЕМЫ УТВЕРЖДАЮ<br>ДИРЕКТОР ПО _____: _____ ДАТА: _____   |   |                      |                         |
|--|---|----------------------|-------------------------|
| <b>1. ТЕМА:</b> Тема должна быть четко сформулирована и описывать проблему, а не иметь конкретное решение.   |   |                      |                         |
| <b>2. СПРАВОЧНАЯ ИНФОРМАЦИЯ</b><br>Описание соответствующей справочной информацией, которая необходима для понимания темы и важности проблемы (как была обнаружена проблема, почему проблема важна для компании, вовлеченные стороны). | <b>5. ПРЕДЛАГАЕМЫЕ МЕРЫ</b><br>Рассмотрение идей по улучшению, которые могли бы устранить проблему. Toyota называет эти идеи по улучшению "контрмерами" — решение конкретной проблемы в настоящее время достигается только до тех пор, пока не будет найдено лучшее решение. Эти контрмеры являются целью, которую команда использует для построения целевого состояния, которая показывает, как улучшенный процесс будет работать. |                      |                         |
|  | <b>6. ПЛАН РЕАЛИЗАЦИИ*</b>  |                      |                         |
| <b>3. ОПИСАНИЕ ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ</b><br>Описывает, как система работает в настоящее время. Автор должен количественно оценить масштаб проблемы и отобразить эту информацию графически или численно.                                   | <b>Действие</b>   | <b>Ответственный</b> | <b>Дата</b>             |
|  |   |                      | <b>План</b> <b>Факт</b> |
| <b>4. АНАЛИЗ ПЕРВОПРИЧИН</b><br>Структурированный анализ для выявления причин проблем. Анализ проводится с применением диаграмм Исикавы и Парето и метода «Пять «почему?»»   | <b>7. ПЛАН ПОСЛЕДУЮЩИХ ДЕЙСТВИЙ</b> (когда измерять улучшения или результаты и как их оценивать)  |                      |                         |
|  | Результаты сопоставляются с указанными целевыми показателями для оценки масштабов улучшения. Он должен включать реалистичный и количественный прогноз того, как будет работать новая система (например, уменьшение количества дефектов на X% или сокращение времени выполнения работ до Y минут).   |                      |                         |
| <b>ДАТА:</b>   | <b>РУКОВОДИТЕЛЬ И СОСТАВ ПРОБЛЕМНОЙ КОМАНДЫ:</b>  |                      |                         |

Рис. 1. Порядок решения проблемы с применением формата А3[6]

- Персональные данные (ФИО, структурное подразделение)
- Суть проблемы
- Предлагаемое решение
- Ожидаемый эффект (прямой экономический эффект; условный экономический эффект; без экономического эффекта) [10,11]

Отличительные особенности этих инструментов — простота и удобство использования. Они подходят для работы в производственных компаниях, где не все сотрудники имеют возможность пользоваться компьютером. Однако это может осложнить процесс хранения, отслеживания и обмена информации.

Автоматизация процесса сбора идей и предложений сотрудников является одним из основных факторов повышения эффективности работы с рационализаторскими идеями и предложениями сотрудников компании. На данный момент это самый важный инструмент, который облегчает механизмы подачи, сбора и рассмотрения идей. Причинами, мешающими сбору рационализаторских идей и предложений, является отсутствие или недостаток функционала информационной системы и большой объем бумажной работы.[12]

Для автоматизации процессов сбора, обработки идей и рационализаторских предложений сотрудников необходимо наличие единой информационной системы. Она позволит не только автоматизировать процесс сбора, обработки или тиражирования собственных предложений, но и повысить осведомленность работников в реализации и тиражировании предложений. Информационная система обеспечит доступ к общей базе данных предложений компании для всех сотрудников. [13]

Многие компании создают информационные системы сбора идей и предложений сотрудников на разных платформах. Данные информационные системы пред-

ставляет собой единое окно для подачи и единый банк для хранения идей.

В основе информационной системы должны быть программные продукты, которые обеспечивают следующее:

- 1) сбор предложений;
- 2) обработка предложения, включая оценку необходимости, а также рентабельности и реализуемости;
- 3) коллективную оценку значимости предложения;
- 4) формирование эффективного банка идей и предложений сотрудников компании.[5]

Автоматизированная информационная система позволяет: работать с большим объемом информации, связанной со сформированными идеями и предложениями сотрудников предприятия; проводить операции с интеллектуальным анализом данных; сортировать и выводить отчеты по заданным требованиям. Это позволяет проводить системный и непрерывный анализ новых и внедренных идей. В результате автоматизации процесса подачи идей и предложений сотрудников компания имеет возможность вовлечь больше персонала в процесс совершенствования деятельности организации. Это позволит субъектам управления чаще выявлять скрытые и латентные проблемы, нерешаемые в течение долгого периода времени и снижающие результативность хозяйственной деятельности предприятия. Автоматизированная система сбора предложений повышает чувство принадлежности сотрудников и позволяет им более эффективно выполнять свои обязанности в компании. Это максимизирует производительность сотрудников и самого предприятия [14].

Автоматизация процесса сбора идей и предложений сотрудников предприятия является важным ресурсом для развития хозяйствующего субъекта. Внедрение автоматизированной системы сбора идей и предложений с целью совершенствования деятельности компании способствует повышению роста цифровой зрелости в области процессного управления.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Камолова Д.Т., Хунузиди Е.И. Автоматизация процесса подачи проблем и предложений сотрудников с целью совершенствования деятельности компании // Избранные научные труды. XIX Международная научно-практическая конференция «Управление качеством», 12–13 марта 2020 года. — С. 121
2. Realyvásquez-Vargas A. et al. Applying the Plan-Do-Check-Act (PDCA) cycle to reduce the defects in the manufacturing industry. A case study//Applied Sciences. — 2018. — Т. 8. — №. 11. — С. 2181.
3. CMMI Product Team. CMMI for Development, Version 1.2 (CMU/SEI-2006-TR-008). — 2006. — С. 36–50.
4. Хосеус М., Лайкер Д. Корпоративная культура Toyota: Уроки для других компаний // М.: Альпина Паблишерз. — 2012.
5. Терещенко А.А., Мисинёва И.А. Развитие инновационности сотрудников в бизнесе // Управление человеческими ресурсами—основа развития инновационной экономики. — 2011. — №. 3. — С. 619–624.
6. Пшенников В.В., Нив Г. Проблема-источник развития // Методы менеджмента качества. — 2014. — №. 9. — С. 4–10.
7. Lee T.S., Kuo M.H. Toyota A3 report: a tool for process improvement in healthcare // Studies in health technology and informatics. — 2009.—С. 235–240.
8. Sobek D.A3 Reports: Tool for Process Improvement. — 2004. —С. 2–3.
9. Team How To Create an Effective Employee suggestion Box [электронный ресурс]. — URL: <https://www.indeed.com/career-advice/career-development/employee-suggestion-box> (дата обращения: 01.02.2023).

10. Ярмиева Л.И., Морозова И.Г. Кайдзен-предложения как способ стимулирования и поощрения сотрудников // Новые модели социально-экономического развития государства. — 2018. — С. 236.
11. Татарникова Л. и др. Организация работы с кайдзен-предложениями // Вестник Иркутского государственного технического университета. — 2014. — №11 (94). — С. 316–320.
12. Сибгатуллин Р.Р. Универсальная информационно-вычислительная система по управлению инновационными идеями и предложениями // Вестник УГНТУ. Наука, образование, экономика. Серия: Экономика. — 2022. — № 2 (40). — С. 32–40.
13. Сибгатуллин Р.Р. Развитие инновационной среды компании за счет использования автоматизированных информационных систем // Вестник Уфимского государственного авиационного технического университета. — 2022. — Т. 26. — №. 3 (97). — С. 4–13.
14. Новокшенов Д.А., Голяков Д.Д. Система подачи предложений по улучшениям как инструмент для повышения использования человеческого потенциала промышленных предприятий // Инновации и инвестиции. — 2018. — №. 5. — С. 333–337.
15. Репин В. Оценка уровня зрелости процесса по методике ГОСТ Р ИСО/МЭК 15504 [электронный ресурс]. — URL: <https://repin.guru/articles/otsenka-urovnya-zrelosti-protssesa-po-metodike-gost-r-iso-mek-15504-2/> (дата обращения: 26.02.2023)

---

© Торосян Елена Константиновна (etorosyan@mail.ru); Пантелеев Михаил Валерьевич (mikhailvups@yandex.ru);

Цуканова Ольга Анатольевна (zoa1999@mail.ru)

Журнал «Современная наука: актуальные проблемы теории и практики»