

## ЦИФРОВИЗАЦИЯ БИЗНЕС-ПРОЦЕССА С ЦЕЛЬЮ УКРУПНЕНИЯ БИЗНЕСА (НА ПРИМЕРЕ «ДСК АРМСТРОЙ»)

**А.А. Акопян**

Научный руководитель Корева Е.Б.  
Самарский национальный исследовательский университет  
имени академика С.П. Королева

Цифровизация бизнес-процессов активно внедряется в различные отрасли, в том числе и в строительство. Этот процесс является неотъемлемым шагом в развитии любой компании, стремящейся к укрупнению и повышению эффективности своей деятельности. В данной статье будет рассмотрен процесс цифровизации бизнес-процессов на примере дорожно-строительной компании "ДСК АРМСТРОЙ".

Строительная отрасль предъявляет высокие требования к эффективности управления проектами, контролю качества и соблюдению сроков. В связи с этим, компаниям, занимающимся строительством, необходимо постоянно совершенствовать свои бизнес-процессы. Цифровизация представляет собой решение для многих проблем, с которыми сталкиваются современные строительные компании.

Аппарат управления подвержен большой перегрузке информацией, множественным контактам с подчиненными и партнерами, а это, в свою очередь, может привести к неэффективному выполнению большого количества функций.

При линейной функциональной структуре наиболее «загружен» исполнительный директор, который ввиду отсутствия специализированных отделов и служб (к примеру, планового отдела) вынужден совмещать в своей работе множество функций. Несмотря на то, что совмещение функций на малых и средних предприятиях является эффективным и необходимым, это не всегда положительно сказывается на результатах деятельности предприятия.

Таким образом, в процессе анализа системы управления ООО «ДСК АРМСТРОЙ» были выявлены возможные направления ее совершенствования, позволяющие более адекватно реагировать на требования развивающихся рыночных отношений.

Для проведения анализа были собраны сведения об объеме, численности и других необходимых исходных данных за 2021, 2022 годы.

Декомпозиция основного бизнес-процесса до уровня **IDEF0** и **IDEF1** позволяет оценить основные факторы влияющие на работу Предприятия и дает возможность выявить наиболее «тяжелые» участки

Таким образом, цифровизация бизнес-процесса обусловлена разработкой и внедрением собственного программного обеспечения, которое позволит усовершенствовать следующие направления:

- разработка должностных инструкций для работников аппарата управления с целью четкого разграничения функций управления;
- повышение уровня автоматизации и компьютеризации управления с целью высвобождения времени руководителей;
- более широкое привлечение рабочих к процессам принятия решений (что позволит снизить требования к компетенции управленческих работников в области производства продукции).

Стоит обратить внимание на представленную динамику в таблице 1.

Таблица 1. Динамика показателей после внедрения программного обеспечения.

Наименование показателя	Значение показателя	Изменение показателя		
	2022 г.	2023г.	+/-	%
Объем реализации продукции	150 468	166 101,02	15633,63	10,39
Численность работающих,	125	125	0	0
Выработка на 1 работающего	1203,74	1328,81	125,07	10,39

Деятельность предприятия становится более прибыльной, однако при этом затраты ООО «ДСК Армстрой» на один рубль реализации товаров не меняются. Стоит отметить, что сохранится кадровый состав сотрудников – это означает, что не произойдет сокращения (экономия не в людях, а деньгах). Люди остаются те же, однако работа становится более продуктивной.

Данные показывают, что в результате реализации программно-информационного обеспечения показатели деятельности ООО «ДСК Армстрой» улучшатся по сравнению с отчетными, а именно:

- объем реализации продукции увеличится, что повлечет за собой увеличение среднегодовой выработки одного работающего и одного рабочего также;
- фонд оплаты труда работающих вырастет, а, следовательно, и среднегодовая заработная плата одного работника и одного рабочего возрастет, соответственно;
- деятельность предприятия принесет прибыль (в размере 21 026,99 тыс.руб);
- рентабельность продукции и продаж увеличится.

В результате цифровизации бизнес-процессов компания "ДСК АРМСТРОЙ" достигла ряда значительных преимуществ. Во-первых, произошло увеличение производительности труда за счет сокращения времени, затрачиваемого на рутинные операции. Во-вторых, улучшился контроль за выполнением работ, что позволило снизить риски и улучшить качество услуг. Также компания смогла улучшить взаимодействие со своими партнерами и клиентами благодаря более эффективным коммуникационным процессам.

Одним из основных преимуществ собственного приложения является его способность улучшить эффективность бизнес-процессов компании. Благодаря автоматизации определенных задач и процессов, приложение позволяет сократить время выполнения работ, уменьшить вероятность ошибок и улучшить качество продукции или услуг. Кроме того, собственное приложение может помочь в оптимизации управления ресурсами компании, что также способствует повышению эффективности бизнес-процессов.

Кроме того, собственное приложение помогло в улучшении внутренней коммуникации и координации деятельности персонала компании. Оно предоставило сотрудникам удобные инструменты для обмена информацией, планирования задач, отслеживания выполнения работ и многих других функций. Это способствовало улучшению организации работы и повышению производительности персонала.

Таким образом, собственное приложение играет важную роль в цифровизации бизнес-процессов компании. Оно способствует улучшению эффективности работы, улучшению взаимодействия с клиентами, оптимизации управления ресурсами и повышению производительности персонала. Поэтому разработка и использование собственного приложения является важным шагом для компаний, стремящихся к успешной цифровизации своего бизнеса.

#### Список использованных источников

1. Вайл П., Ворне С. Цифровая трансформация бизнеса: изменение бизнес-модели для организации нового поколения. – М.: Альпина Паблишер, 2019. – 257 с.

2. Shlychkov V., Kiyamov I., Kulish S., Nestulaeva D., Alafuzov I. Modern Practice of «manual Management» in Russian Governmental and Municipal Authority // Journal of Advanced Research in Law and Economics. – 2020. – Т. 8. № 7. – С. 2241-2252.
3. Shlychkov V.V., Bataykin P.A., Nestulaeva D.R., Kulish S.M. Small and Medium Business in the Republic of Tatarstan: Obstacles to Development // Espacios. – 2021. – Vol. 41 (24). – P. 117-128. Смагин.

## РАЗРАБОТКА МОДЕЛИ МЕЖОТРАСЛЕВОГО БАЛАНСА ЛЕОНТЬЕВА СРЕДСТВАМИ КОМПЬЮТЕРНОЙ АЛГЕБРЫ

**Е. В. Алеманова**

Научный руководитель Е. А. Ильина  
Самарский национальный исследовательский университет  
имени академика С. П. Королева

Межотраслевой баланс – это инструментарий, который позволяет анализировать, в зависимости от цели исследования, экономику в различных разрезах – от национального или регионального уровней до конкретных фирм и потребителей [1].

С помощью модели межотраслевого баланса, разработанной американским учёным Василием Леонтьевым, можно оценивать взаимосвязь между различными отраслями экономики.

В свете растущей популярности научных технологий для разработки модели межотраслевого баланса был выбран пакет компьютерной алгебры «Maple», который обладает собственным языком программирования, реализует множество стандартных и специальных математических операций, а также имеет удобный интерфейс, в котором сразу отображается результат выполнения введённой команды [2].

Для составления условия задачи были рассмотрены четыре основные отрасли экономики Республики Крым: сельское хозяйство, промышленность, транспорт и строительство. Крым является важным объектом геополитических и экономических интересов различных стран. Вхождение Крыма в состав России и связанные с этим события в 2014 году привели к серьезным изменениям в экономике региона [3].

Экономические показатели ведущих отраслей Крыма за 2022 год представлены в таблице 1.

Таблица 1. Экономические показатели Республики Крым за 2022 год.

Отрасль	Потребление				Конечный продукт	Валовой выпуск
	1	2	3	4		
Сельское хозяйство	12	19	5	8	18	62
Промышленность	30	12	18	15	26	101
Транспорт	10	30	9	19	20	88
Строительство	10	40	10	22	30	112

Требуется найти объем валового выпуска каждого вида продукции, если в следующем году конечное потребление по отраслям увеличить соответственно до 25, 30, 30 и 40 млрд руб (согласно плану на 2023 год) [4].

Для решения задачи необходимо использовать уравнение соотношения баланса, благодаря которому рассчитывается общий объем выпуска каждой отрасли [5]:

$$(1) x_i = \sum_{j=1}^n B_{ij} + Y, (i = 1, 2, \dots, n),$$