формировании системы ограничений, а также векторов эффективного развития и использования отдельных форм собственности.

1. Асеев В.Г. Муниципальная собственность. - М., 2014. - 267 с
2. Асеев В.Г. Правовое регулирование государственной собственности в Российской Федерации. - М., 2014. - 267 с.

Куцов Н.С., Птухина И.С.

Организационно-экономический механизм внедрения автоматизации в строительных компаниях

*ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого»
(Россия, Санкт-Петербург)*

doi: 10.18411/lj-12-2020-207

idsp: ljjournal-12-2020-207

Аннотация

Данное исследование, поможет понять, что в условиях конкурентной борьбы в рыночной экономике для строительных компаний использования автоматизации, повысит эффективность работы, тем самым покажет значимость и удобство для использования на предприятии.

Ключевые слова: организационно-экономический механизм, автоматизация, информационные технологии, управленческие технологии, управляющая система предприятия.

Abstract

This research, will help understand in competitive market economy, using of automation for engineering companies will increase the efficiency of work, showing importance and convenience for use on factory.

Keywords: organizational and economic mechanism, automation, information technologies, management technologies, enterprise management system.

В настоящее время процесс укрупнения и глобализации экономики происходит все более и более интенсивно. В мире в целом и в России в частности растет число компаний, под которыми понимается экономическая форма объединения нескольких юридических лиц, ведущих предпринимательскую деятельность, которая характеризуется большими размерами и существенной долей занимаемого рынка, развитой организационной культурой, обширными хозяйственными связями, наличием профессиональных управляющих и т.д.

Современные предприятия представляют собой сложные организационные системы, отдельные ресурсные составляющие которых (основные и оборотные фонды, трудовые и материальные ресурсы и др.) постоянно изменяются и находятся в сложном взаимодействии друг с другом.

Компания в целях повышения своей конкурентоспособности на рынке применяют различные механизмы управления бизнес-процессами. Важную роль при этом в условиях постиндустриального информационного общества играет организационно-экономический механизм, который способствует оптимизации производственной и управленческой деятельности компании за счет существенных изменений в информационной системе, модернизации используемых информационных технологий, доработки и внедрении нового программного обеспечения.

Современный опыт свидетельствует, что в случае успешного внедрения корпоративных информационных систем (КИС) организации получают

дополнительные конкурентные преимущества за счет оптимизации своих бизнес-процессов. Это приводит к значительному сокращению издержек, увеличению выручки и прибыли. В то же время многие организации сталкиваются с тем, что процесс внедрения КИС заканчивается неудачей или эксплуатация КИС не приносит желаемых результатов.

Таким образом, в условиях конкурентной борьбы в рыночной экономике строительные компании постоянно нуждаются в информационных системах управления.

Комплексная автоматизация призвана объединить в единой базе все информационные потоки, документации и пользователей различных подразделений.

Отделы строительной организации, работая в разных подсистемах одного программного продукта, используют уже имеющуюся информацию, вместо дублирования. Аналитические отделы и руководство имеют возможность своевременно получать актуальную детальную информацию о различных бизнес процессах предприятия, что способствует принятию правильных управленческих решений.

Рисунок 1 – Схема использования комплексной автоматизации

Внедрение программных продуктов для единой информационной сети требует от компании развития культуры управленческого менеджмента, больших капитальных вложений на внедрение, обучение персонала и поддержание ее в рабочем состоянии.

Используемые в информационных технологиях управления компьютеры не требуют от пользователей специальной, профессиональной подготовки. Поэтому появилась возможность автоматизировать новые задачи управления такие, как управление офисной информацией, подготовка документов, организация коллективной работы и документооборота посредством электронной почты, планирование и оперативный анализ информации, создание баз данных с оперативным доступом с любого рабочего места.

В настоящее время активно развивается новое поколение информационных систем, создаваемых по принципу максимальной доступности информации, которые дают возможность конечному пользователю принимать непосредственное участие в формировании и использовании информационного пространства строительной компании.

Благодаря всемирной сети Internet строительные компании получили возможность взаимодействовать с партнерами виртуальным способом, использовать информационные каналы для продвижения своей строительной продукции, а также совершать коммерческие сделки с помощью компьютера.

Таким образом, в условиях конкурентной борьбы в рыночной экономике строительные компании постоянно нуждаются в информационных системах управления.

Таблица 1.

Преимущества и недостатки комплексной автоматизации

<i>Минусы комплексной автоматизации</i>	<i>Плюсы комплексной автоматизации</i>
1. Помимо покупки программного продукта, необходимы расходы на его внедрение и дальнейшее сопровождение.	1. Один программный продукт удобнее обслуживать и сопровождать, чем несколько систем различных производителей.
2. Необходимо перед началом работ привести в порядок существующий массив информации: нормативную базу, системы складского, управленческого, бухгалтерского учета	2. Удобнее использовать информационные ресурсы одной базы предприятия, чем осуществлять загрузку-выгрузку данных из различных продуктов, что иногда является фактором ошибок или вообще невозможно.
3. Внедрение системы и обучение специалистов подразумевает выделение для этого рабочего времени.	3. Временные затраты на поиск информации и формирование документов, отчетов и т.д. значительно сокращаются.
4. Комплексная автоматизация требует активного участия и заинтересованности, как руководительского состава, так и сотрудников – будущих пользователей системы.	4. Увеличивается объем аналитической информации, что помогает в работе финансового, производственного отделов.
	5. Увеличивается объем достоверной информации.
	6. Документооборот, денежный оборот и все хозяйственные операции становятся прозрачными.
	7. Улучшается самоорганизация персонала, связанная с необходимостью планирования, контроля и т.д.
	8. Прогнозирование деятельности предприятия становится более достоверным.
5. Необходимо наличие соответствующего компьютерного парка.	9. Исчезает проблема несанкционированных складов и неучтенных материалов.
	10. Большая часть бумажного документооборота заменяется электронным.

Несмотря на стремительное развитие строительной отрасли, уровень автоматизации строительных компаний по-прежнему остаётся очень низким и неполным. Автоматизируются, как правило, в первую очередь бухгалтерии строительных организаций и сметная деятельность компаний. Но любая строительная компания нуждается в автоматизации гораздо большего количества участков деятельности – в первую очередь непосредственно производственной деятельности, которую можно охарактеризовать несколькими направлениями:

- Снабжение материалами объектов строительства, контроль своевременности поставки, контроль запасов материалов на участках.
- Управление СМР. Контроль выполнения работ по проекту. Планирование СМР. Выдача нарядов-заданий рабочим или субподрядчикам. Подача форм КС-2, КС-3 и М-29.
- Обеспечение участка необходимой техникой и автотранспортом. Контроль дисциплины рабочих на участках с помощью ведения электронных табелей, по данным которых автоматически рассчитывается заработная плата рабочих.
- Для данных процессов в строительной организации очень эффективна автоматизация. При этом непременно необходима тесная интеграция процессов между собой. Эффективная автоматизация работы прорабов возможна только в комплексе с автоматизацией работы сотрудников ПТО, снабженцев, бухгалтерии. Также возможно интегрировать работу прорабов с работой сметчиков, сотрудников транспортного цеха и отдела кадров. Это возможно при использовании такой ERP-системы как 1С: УСО.
- Контроль и планирование расходов на материалы, заработную плату рабочих и оплату субподрядчикам
- Эффективное планирование СМР, которое позволит избегать простоев на участках, а также в установленные сроки заканчивать работу по проекту
- Эффективная система снабжения материалами, уменьшение недопоставок материалов и простоев из-за отсутствия необходимых материалов
- Быстрый документооборот внутри компании, отсутствие потери документов со строительных участков
- Повышение дисциплины и мотивации производственных рабочих, т.к. прораб сможет планировать загрузку и заработную плату рабочих.
- Надо отметить, что для каждой отдельного бизнес-процесса в работе прораба существуют различные варианты решения и автоматизации.

Таким образом, несмотря на определенные сложности в осуществлении автоматизации бизнес-процессов, многие строительные компании стремятся к оптимизации своего бизнеса, повышению эффективности функционирования организации, финансовой прозрачности и в конечном итоге к увеличению инвестиционной привлекательности отрасли в целом.

1. Маклаков С.В. BPWin и ERWin. CASE средства разработки информационных систем. — М.: 1999г. — 297с.
2. Маклаков С.В. Моделирование бизнес-процессов с BPwin 4.0. — М.: 2002г.
3. Халянов Г.Н. Моделирование, анализ, реорганизация и автоматизация бизнес процессов. — М.: 2006г. — 309с.
4. Миронов, В.В., Н.И. Юсупова Концептуальные модели баз данных.— Уфа: УГАТУ, 2007г.— ISBN 978-5-86911-699-4.
5. Вендров А.М. Проектирование программного обеспечения экономических информационных систем: Учебник. – М.: Финансы и статистика, 2000. — 176с.