

составления долгосрочных прогнозов низкая, так как система не предусматривает большое количество переменных.

Данные продукты позволяют работать над системой планирования в компании из любой точки мира, создавать актуальные данные путем переноса данных из бухгалтерских программ в программу по бюджетированию, формировать отчеты исходя из фактических данных по выполнению бюджетов, а также создавать аналитические данные с заданными условиями. Существенным недостатком является высокая стоимость данных продуктов и их настройки, а также длительная разработка системы для ее адаптации в рамках каждого предприятия [2].

**Заключение.** Несмотря на такой недостаток, как высокая цена, автоматизация бюджетирования на предприятии позволит компании быстрее достигать цели, оптимизировать расходы и увеличить свою конкурентоспособность, а также быстрее реагировать на изменения внутренней и внешней среды. Приобретение программных продуктов для бюджетирования актуально и для крупного бизнеса и для малого бизнеса.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Вахрушева О. Развитие систем управленческого учета в современных условиях /О. Вахрушева //РИСК.- 2011-№1- С.525-532.

2. Фасхутдинова М.С. Формирование бюджета в целях контроля затрат в системе управленческого учета/ М.С. Фасхутдинова // Вестник Казанского государственного аграрного университета. 2012. Т. 23. № 1. С. 69-72.

3. Шашков Д.А., Баннова К.А. Автоматизация бюджетирования на предприятии // ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В НАУКЕ, УПРАВЛЕНИИ, СОЦИАЛЬНОЙ СФЕРЕ И МЕДИЦИНЕ Сборник научных трудов II Международной конференции. Национальный исследовательский Томский политехнический университет. 2015. С. 369-371.

#### ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В БЕРЕЖЛИВОМ ПРОИЗВОДСТВЕ

*В.П. Шараев, И.Г. Видяев*

*(г. Томск, Томский политехнический университет)*

#### USING OF INFORMATION TECHNOLOGIES IN LEAN PRODUCTION

*V.P. Sharaev, I.G. Vidyaev*

*(Tomsk, Tomsk Polytechnic University)*

This article describes the possibility of applying lean production in enterprises. Special attention is given to the software products that can be useful in the implementation of lean production.

Key words: Lean production, software, improvement of production processes, information support, elimination of losses.

В последнее время в условиях неопределенности во внешней и внутренней ситуации и невозможности увеличения рынков сбыта многие компании ищут способы сократить издержки. В России и не только популярным методом для достижения этой цели является бережливое производство (Lean production).

Принципы бережливого производства были разработаны японскими компаниями в конце 1980-х, начале 1990-х годов как развитие идей, положенных в

основу производственной системы компании Toyota. Главной целью данной концепции является выявление и устранение потерь – действий и операций, не добавляющих ценности готовому продукту, но потребляющих ресурсы.

Широкое распространение система получила за счет того, что для ее использования на начальных этапах не требуется значительных материальных затрат, так как основным источником изменений при этом являются работники предприятия. Совершенствуются преимущественно методы работы, расположение оборудования, организация рабочих мест и прочие организационные составляющие, изменение которых не требует больших затрат, но может принести ощутимую экономию. Полученный на первоначальных этапах внедрения бережливого производства эффект мотивирует руководство предприятия более широко внедрять систему.

Благодаря универсальности и гибкости методов бережливое производство может использоваться не только на производственных предприятиях, но и на предприятиях, специализирующихся на оказании услуг. Наиболее яркими примерами в России можно назвать «Сбербанк», также можно выделить «Уралсвязьинформ».

При внедрении системы Lean могут использоваться различные программные продукты. Для производственных предприятий часто используются программы для выравнивания производственных операций, т.е. для распределения нагрузки между единицами оборудования, а также по видам выпускаемой продукции. Для обслуживания оборудования полезными могут быть программы по учету количества имеющихся запасных частей с уведомлением о достижении определенного уровня, при котором нужно сделать заказ. Для анализа поломок оборудования также существуют специальные программы, которые определяют наиболее часто возникающие неисправности оборудования, и на основе этих данных составляют график проведения плановых работ таким образом, чтобы минимизировать количество внеплановых остановок производства. На предприятиях сферы услуг активно происходит внедрение системы электронных очередей.

Зачастую помощью специализированных программных средств предприятия, независимо от специфики деятельности, пользуются когда:

- требуется обработка и хранение большого количества специализированной информации. В этом случае применяются программы, способные в удобном виде систематизировать данные и на их основе проводить анализ по алгоритму;

- в процессе принимают участия несколько подразделений, и требуется обеспечить коммуникационные взаимодействия между ними. Для этого, обычно, используются объединенные в локальную сеть компьютеры и программы с общей базой данных.

На сегодняшний день существует большое число таких программ. Одной из наиболее часто применяемых является 1С. Как известно, многие предприятия используют ее для ведения документооборота и баз данных. Распространенность программы является большим преимуществом, так как использующие ее предприятия могут адаптировать уже используемый функционал под конкретные задачи. Также имеются и специализированные расширения, такие как 1С: ТОиР для организации обслуживания и ремонта оборудования. К тому же обучение работе пользователей с 1С доступно в Интернете в свободном доступе, что экономит средства предприятия. Однако программа является платной. Также к недостаткам можно отнести то, что для ее настройки, внедрения, запуска и обслуживания требуется высококвалифицированный специалист.

Для организации обслуживания оборудования Санкт-Петербургской компанией "СпецТек" создана программа TRIM. С ее помощью ведется учет плановых и внеплановых ремонтов оборудования, составляются графики проведения ремонта, осуществляется контроль наличия запасных частей на складе и отправка заявок на их приобретение. В возможности программы также входит расчет такого показателя как

общая эффективность оборудования (ОЕЕ). Функционал данного программного продукта позволяет пользоваться ею при внедрении системы всеобщего управления оборудованием (TPM), являющейся одним из направлений бережливого производства. К тому же для использования TRIM не требуется специальных знаний и навыков. Несмотря на достоинства, программа имеет ряд недостатков. Главным минусом можно назвать необходимость занесения большого количества информации в систему и отладку ее работы. Заполнение базы специалистами компании "СпецТек" платно. К тому же данные в программе связаны между собой и ошибки при их внесении могут влиять на выдаваемый результат.

Выбор той или иной программы будет зависеть от области проведения работ, наличия финансовых и человеческих ресурсов, масштабности работ и других факторов. В любом случае стоит помнить, что программа – это лишь инструмент, ее использование может облегчить деятельность работников, но не заменит человека при совершенствовании производства.

В заключение можно отметить, что использование программных продуктов для внедрения бережливого производства на предприятии может создать необходимые условия для преобразований производства и мотивации руководства и работников к внедрению изменений.

## **ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В УПРАВЛЕНИИ ПЕРСОНАЛОМ**

*Т.Г. Мурзина*

*(г.Томск, Томский политехнический университет)*

## **INFORMATION TECHNOLOGY IN PERSONNEL MANAGEMENT**

*T.G. Murzina*

*(Tomsk, Tomsk Polytechnic University)*

Modern methods of organizational management suppose a wide usage of informational technologies. Informational personnel technologies are making life of HR specialists much easier. The purpose of this article is to analyze the study of information technology in personnel management. Examines the technology of thanks, which resolved the issues in personnel management in the enterprise.

Keywords: informational technologies, staff; organization; information; systems of automation of personnel management

**УДК 007.** Ключевым и самым сложным процессом в управлении любой организацией является именно управление персоналом, HR-менеджмент. Эффективное руководство кадрами – это, в первую очередь, правильная, четко выстроенная система использования кадровых ресурсов компании. При наличии оптимального количества квалифицированных сотрудников такая система позволяет достигать поставленных бизнес-целей в кратчайшие сроки и с минимальными затратами. Она помогает увеличивать продуктивность работы, расширять инновационную деятельность, повышать удовлетворенность клиентов, обеспечивать целостность бизнес-процессов.

Основная проблема, с которой сталкиваются HR-менеджеры, специалисты по работе с персоналом – это большая трудоемкость управления, огромное количество задач, функций, процессов, которыми необходимо оперативно и качественно управлять (см.рис. 1). Каждый из этих процессов имеет множество подпроцессов, подзадач внутри своей структуры.[1]