

Философия JIT в современных системах управленческого учета затрат и результатов

Закиева Л. Б., Соколов А. Ю.*

Казанский (Приволжский) федеральный университет, Казань, Российская Федерация; *sokolov-kzn@bk.ru

РЕФЕРАТ

В настоящее время традиционные методы учета затрат теряют свою актуальность. Современная производственная среда характеризуется непредсказуемостью и клиентоориентированностью. Жизненный цикл продукта становится короче, а вкусы потребителей все более капризны и непостоянны. Все эти факторы наводят на мысль о необходимости внедрения гибких и адаптивных схем управления.

Во многом успех принятых управленческих решений определяет грамотно выстроенная система калькулирования затрат. В статье предлагается на основе симбиоза подхода «точно в срок», приверженности принципам непрерывного совершенствования и рассмотренных авторами методик калькулирования затрат — кайзен-костинга, стандарт-костинга, таргет-костинга, попроцессного учета затрат на основе драйвера времени, метода обратного списания и учета затрат и результатов в разрезе потоков создания ценности — разработать систему управления эффективностью бизнеса, отвечающую потребностям современной бизнес-среды. Принципы непрерывного совершенствования, интегрированные в систему управления «точно в срок» (Just in Time — JIT), расширяют горизонт возможностей стратегического управленческого учета. Философия стремления к нулевым запасам в сочетании с гибкими и адаптируемыми схемами управления может также обеспечить мощное конкурентное преимущество. В статье рекомендуется схема использования ключевых показателей эффективности для контроля реализации философии «точно в срок» в симбиозе с указанными методиками калькулирования затрат. Как и любая другая, концепция стремления к нулевым запасам сама по себе обладает рядом недостатков. В работе предполагается, что интеграция концепции с передовыми методами управленческого учета затрат позволит отчасти нивелировать данные недостатки.

Таким образом, цель статьи заключается в изучении возможности интеграции философии «точно в срок» и передовых методов управленческого учета затрат с учетом их особенностей. В качестве теоретической основы выступает гипотеза о совершенствовании системы управления эффективностью бизнеса на основе подхода к управлению «точно в срок», за счет ее интеграции с принципами непрерывного совершенствования и современными подходами к управлению, обеспечению и утверждению качества.

Основным результатом статьи является усиленный инструментарий управленческого учета, позволяющий своевременно реагировать на изменения в среде функционирования компании, а также разработать мероприятия, направленные на адаптацию к этим изменениям и обеспечение соответствия стратегии компании.

Ключевые слова: Just In Time, методы калькулирования затрат, ключевые показатели эффективности, управление эффективностью бизнеса

Для цитирования: Закиева Л. Б., Соколов А. Ю. Философия JIT в современных системах управленческого учета затрат и результатов // Управленческое консультирование. 2019. № 10. С. 68–80.

JIT Philosophy in Modern Management Cost Accounting and Performance Management Systems

Liliya B. Zakieva, Andrey Yu. Sokolov*

Kazan (Volga region) Federal University, Kazan, Russian Federation; *sokolov-kzn@bk.ru

ABSTRACT

Currently, traditional cost accounting methods are losing their relevance. Modern production environment is unpredictable and customer-oriented. Product life cycle becomes shorter, and consumers' tastes are more capricious and fickle. All these factors suggest the need for flexible and adaptive control schemes.

Successful decision-making is determined by well-built cost accounting system. The article proposes on the basis of the symbiosis of "just-in-time" approach, adherence to the principles of continuous improvement, and cost accounting methods — Kaizen-costing, standard-costing, target-costing, time-driven activity based costing, backflush accounting and value stream costing — to develop business performance management system that meets the needs of the modern business environment. The principles of continuous improvement, integrated into «Just In Time» management system, expand the horizon of opportunities for strategic management accounting. Zero-inventory philosophy, combined with flexible and adaptable management schemes, can also provide a powerful competitive advantage. The article recommends a system of key performance indicators to monitor the implementation of "Just in Time" philosophy in the symbiosis with these cost accounting methods. Zero-inventory approach has a number of drawbacks. However, integration of concepts with advanced cost accounting techniques will partly offset these shortcomings.

The purpose of the article is to study the possibility of integration of «Just in Time» philosophy and advanced cost accounting methods, with respect to their features and peculiarities. The theoretical basis is the hypothesis of improving business performance management system based on "Just in Time" management approach, through its integration with the principles of continuous improvement and modern management approaches, quality assurance and approval.

The main result of the article is an enhanced management accounting tools that allow to respond to changes in the environment of the company, develop measures aimed at adapting to these changes and ensuring compliance with the company's strategy.

Keywords: Just In Time, cost accounting methods, key performance indicators, business performance management

For citing: Zakieva L. B., Sokolov A. Yu. JIT Philosophy in Modern Management Cost Accounting and Performance Management Systems // Administrative consulting. 2019. N 10. P. 68–80.

Введение

Методика исчисления фактических затрат и результатов является краеугольным камнем системы управления эффективностью бизнеса. От правильно выстроенной системы калькулирования затрат зависит насколько успешно компания будет следовать своей стратегии. На практике многие считают, что традиционные методы калькулирования затрат и результатов не могут удовлетворить требования конкурентной среды и подвергаются резкой критике за то, что они не способны гибко адаптироваться к последним изменениям в среде функционирования компании, не соответствуют стратегии компании и препятствуют эффективному распределению ресурсов. В ответ на эти новые требования появляется необходимость в усовершенствовании текущих методов калькулирования. Авторами предлагается подход к управлению JIT (Just in Time) как способ актуализации методов калькулирования. При этом авторами отмечаются как преимущества, так недостатки подхода JIT.

Концепция «точно в срок» JIT (Just in Time), получившая развитие в Японии, — это особый подход к управлению, в основе которого лежит идея о том, что товары и услуги необходимо производить только по мере возникновения потребности в них, что позволит существенно снизить затраты, связанные с запасами и увеличить конечные финансовые результаты [9, с. 612–617]. Основными принципами JIT являются следующие: продукты и услуги необходимо производить только по мере возникновения потребности в них; продукты (или услуги) должны предоставляться

в удобное для заказчика время («точно в срок»). Последнее подразумевает, что поставщики должны поставлять сырье на производство только по мере возникновения соответствующей потребности [10, с. 450–452].

Согласно методу JIT запасы рассматриваются как потери и бремя расходов, а в крайних случаях система JIT ставит своей целью поддержание нулевых запасов [9, с. 620; 11]. Эти обстоятельства расширяют рамки традиционных методов управленческого учета затрат и позволяют разработать современную систему управления эффективностью бизнеса. В качестве инструмента оценки эффективности применения принципов JIT для нивелирования недостатков традиционных методов калькулирования затрат авторами предлагается использование контрольных показателей KPI (Key Performance Indicators).

Теоретические основы

При написании статьи авторами было проведено исследование существующих источников по ее тематике. Использовались такие методы, как критический анализ, обобщение взглядов, мнений и выводов других авторов. Данная работа посвящена исследованию в области управленческого учета и контроллинга, где авторы, используя метод сравнения и обобщения, представляют предысторию концепции JIT, подчеркивая как преимущества, так и недостатки данного подхода к управлению. Затем авторы посредством метода экспертной оценки обозначают варианты повышения эффективности существующих методов калькулирования затрат путем их интеграции с принципами JIT и непрерывного совершенствования. Далее, авторами используется логический метод в разработке ключевых показателей эффективности для предприятия, специализирующегося на подготовке воды для населения и производственных нужд. В заключительной части представлены выводы и обсуждение, направления будущих исследований.

Результаты и обсуждение

Одним из аспектов концепции JIT является непрерывное совершенствование или качественное выполнение работ с постепенным повышением качества. В этом контексте, на наш взгляд, элементы JIT могут быть интегрированы в систему «кайдзен-костинг» (Kaizen costing), являющуюся эффективным инструментом управленческого учета в области оптимизации затрат и устранения потерь и в систему целевого калькулирования себестоимости продукции (Target costing), которая предусматривает оптимизацию затрат на этапе проектирования продукта исходя из потребностей рынка [12; 25]. При этом метод «кайдзен-костинг» может рассматриваться и как продолжение методики целевого калькулирования себестоимости продукции, поскольку он широко применяется на этапе производства продукта.

Инструментарий управленческого учета, в который может быть интегрирована философия JIT, представлен на рис.

Для обеспечения соблюдения принципов JIT в условиях отсутствия запасов требуется короткий цикл производства и не допускаются задержки в процессе производства вследствие наличия бракованных изделий, узких мест или неэффективности. При отсутствии запасов сырья, незавершенного производства или готовой продукции сбой или нарушение на одном из этапов производственной цепочки незамедлительно негативно отразятся на всех остальных этапах. На практике полный отказ от наличия запасов может оказаться невозможным, однако руководство организации должно постоянно стремиться к сокращению и минимизации уровней запасов [19; 26]. В этом контексте представляет интерес взаимосвязь системы JIT и метода управленческого учета «стандарт-костинг». С одной стороны, использо-

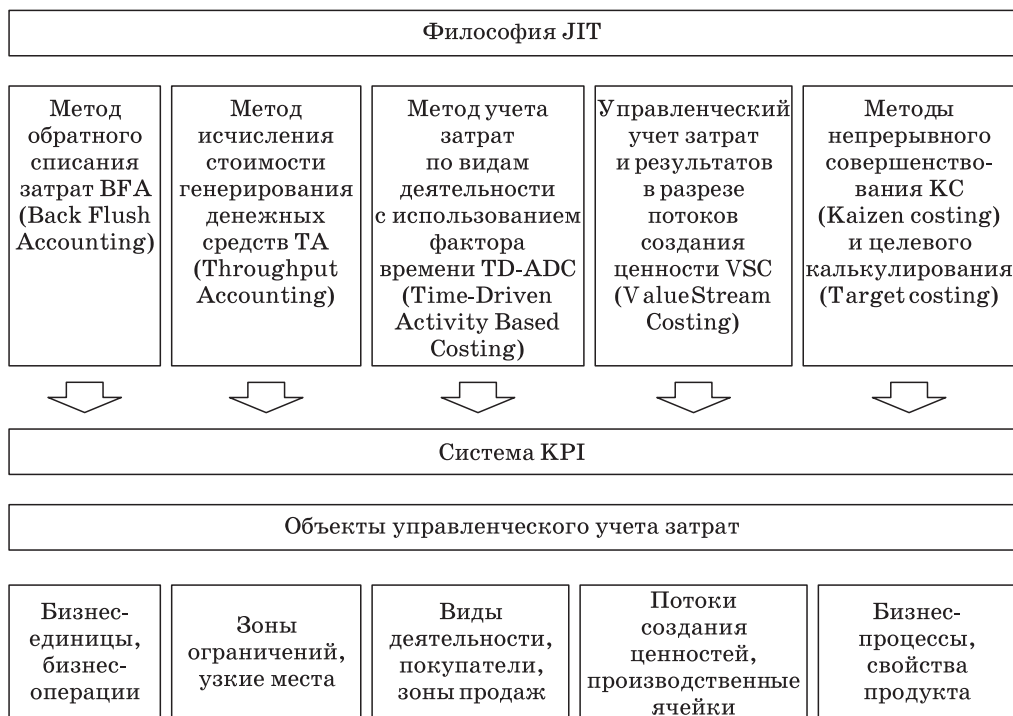


Рис. Сфера применения JIT: инструменты и объекты современного управленческого учета затрат и результатов

Fig. Scope of JIT: tools and objects of modern cost accounting and performance management

вание философии JIT поможет добиваться благоприятных отклонений при сравнении фактических материальных затрат с заданными нормативными параметрами. С другой стороны, следует помнить, что достижение уровня нормативных затрат является целью для менеджера в среде «стандарт-костинг», что не всегда приемлемо [4; 5]. В этих условиях наличие простоев рассматривается как неблагоприятное отклонение. В то же время философия JIT подразумевает, что простой — это ожидаемая величина вследствие отсутствия запасов материалов. Поэтому, на наш взгляд, JIT может быть эффективно использован в сочетании с такой версией стандарт-костинга, как метод управленческого учета BFA (back-flush accounting) или методом обратного списания затрат.

Для BFA характерны: трансформация прямых затрат на оплату труда и накладных затрат в конверсионные затраты, минимизация отклонений по цене материалов и эффективности использования материалов, нормирование конверсионных затрат, трансформация косвенных затрат в прямые (причина — организация производственных ячеек с использованием логики JIT), отнесение конверсионных затрат на затраты периода (причина — минимизация запасов согласно логике JIT) [7; 13, с. 1140].

Философия JIT может проявляться в рамках метода обратного списания затрат (BFA) следующим образом: вариант без использования бухгалтерского счета «Материалы», вариант без использования счетов «Материалы» и «Основное производство», вариант без использования счетов «Материалы», «Основное производство» и «Готовая продукция». Последний вариант является радикальным. Он подразуме-

вает полную реорганизацию производства (внедрение ячеек, уход от цеховой структуры) и ликвидацию складов материалов и готовой продукции вследствие поставок сырья от поставщиков и продукции покупателям по системе JIT. В отечественной экономической литературе недостаточно внимания уделяется этому вопросу, вместе с тем, создание эффективной и прогрессивной системы учета затрат на базе принципов JIT позволит оптимизировать затраты и результаты компаний.

По нашему мнению, представляет интерес интеграция системы JIT с методом управленческого учета стоимости генерирования денежных средств (ТА) или throughput accounting. В рамках этого метода рассчитывается сумма покрытия продуктов, работ, услуг на основе данных о пропускной способности предприятия. В свою очередь для успешной организации производства по принципу JIT необходимы:

- высокое качество: отсутствие высокого качества обуславливает сбои в производстве и снижение пропускной способности. Производство должно быть надежным и не терпит задержек;
- скорость: пропускная способность в рамках операции должна быть высокой, чтобы производство могло обеспечить выполнение заказов клиентов. Отсутствие высокой пропускной способности ведет к необходимости поддержания запасов для выполнения заказов клиентов;
- гибкость: производственная система должна обеспечивать незамедлительный отклик на заказы клиентов. Таким образом, производство должно быть гибким и мелкосерийным [18]; снижение затрат: уменьшение количества ошибок и потерь, повышение надежности и гибкости, высокая пропускная способность — все это помогает сократить затраты [12; 17].

Данные принципы JIT, на наш взгляд, идеально сочетаются с принципами теории ограничений и метода управленческого учета стоимости генерирования денежных средств (ТА). При этом, по нашему мнению, наиболее подходящими условиями для применения метода JIT в системе ТА являются: короткое время и небольшие расходы на подготовку к производству; короткий производственный цикл и небольшие расходы на закупку сырья для выполнения заказов у поставщиков; достаточное постоянство рабочего процесса в долгосрочной перспективе, ровный и предсказуемый спрос со стороны заказчиков; высокая производительность; отсутствие простоев вследствие низкого качества или дефицита ресурсов.

Внедрение системы JIT повлечет ряд последствий и для корпоративных систем учета и управления эффективностью. Порядок учета запасов будет упрощен [21; 27]. Отпадет необходимость в инвентаризации, бухгалтерские записи для отражения перемещения запасов станут менее сложными. Система JIT поддерживает качество, следовательно, изменится структура затрат на обеспечение качества. Например, сократятся внутренние потери из-за низкого качества, обусловленные непроизводственным расходом или устареванием. При этом вырастут расходы на предотвращение дефектов. Структура накладных расходов, вероятнее всего, изменится в результате усиления внимания к качеству и необходимым улучшениям, а также снижения акцента на управление запасами. Это обстоятельство следует помнить в случае внедрения различных версий метода управленческого учета затрат по видам деятельности, в частности метода учета затрат по видам деятельности на основе фактора времени TD-ABC (time-driven activity based costing) [6; 14; 16]. Так, в системе ABC может возникать дополнительное повышение эффективности ценообразования и контроля затрат. Поскольку теоретически запасы не существуют, снизится уровень текущих активов. Это может неблагоприятно повлиять на некоторые распространенные показатели ликвидности, однако запасы подлежат переводу в денежные средства, поэтому общая ликвидность не пострадает [6; 15; 17].

По нашему мнению, метод JIT может эффективно использоваться в рамках управленческого учета затрат в разрезе потоков создания ценности VSC (Value Stream

Costing). В поток включаются все виды деятельности, которые генерируют ценность продукта. При этом это могут быть и допроизводственная деятельность (этапы создания продукта) и пост-производственная деятельность — например, гарантийное обслуживание [1, 3]. Для VSC характерны ежедневная оперативная управленческая отчетность, смена традиционного анализа отклонений на анализ стоимости генерирования денежных средств (throughput analysis) или анализ зон ограничений, специфический расчет финансового результата потока как разницы между доходами потока (доходами от проданной в рамках потока продукции) и расходами потока (всеми затратами потока), картирование потока и т.д. При минимальных запасах по правилам JIT-системы потребуется создание высокоэффективной и высококвалифицированной команды, обслуживающей поток создания ценности [20, с. 153–158].

На современном предприятии для отражения изменений в характере производства могут понадобиться новые показатели эффективности. В частности, особое внимание может уделяться оценке уменьшения объема утилизации или количества переделок [2]. Показатели качества приобретают особую важность. Вместе с тем многие показатели эффективности и контрольные оценки потребуют корректировки. Это с большой вероятностью отражается на таком инструменте управленческого учета, как бюджетная модель [8; 22]. На других показателях эффективности отражается изменение характера операций [23; 24]. В частности, в связи с уменьшением места для хранения запасов изменяется показатели вложенного капитала. Сами показатели могут оставаться актуальными, однако их целевые значения могут оказаться совсем другими. Другими словами, элементы системы JIT могут найти отражение в ряде контрольных показателей современного предприятия.

Рассмотрим рекомендуемые контрольные показатели, генерируемые в рамках управленческого учета с использованием элементов JIT, на примере предприятия по подготовке воды для населения и производственных нужд (табл. 1–3).

Таблица 1

Рекомендуемые ежегодные контрольные показатели производства в системе управленческого учета с использованием элементов JIT на примере предприятия по забору, подготовке и перекачке воды для населения и производственных нужд промышленных предприятий

Table 1. Recommended annual production key performance indicators in the management accounting system using JIT elements based on the example of a company responsible for the water collection, preparation and pumping for the population and production needs of industrial enterprises

Наименование целевых показателей	Критерии достижения результата	Диапазон отклонений	Ответственность
1. Снизить затраты на производство	Снизить затраты на 10 300 тыс. руб. в течение следующего года	≥ планового показателя	Главный инженер — первый заместитель директора
1.1. Обеспечить снижение затрат на реагенты воды	10 704 тыс. руб.	≥ планового показателя	Заместитель директора по экономике и финансам
1.2. Обеспечить не превышение плановых удельных операционных затрат на 1 м ³ перекачки воды	≤ 100%	Не более «+5%»	Директор, заместитель по экономике и финансам

Наименование целевых показателей	Критерии достижения результата	Диапазон отклонений	Ответственность
1.3. Снизить потери воды при транспортировке	Снизить потери воды при транспортировке на 2% от достигнутого факта в предыдущем году	≥ месячного плана	Главный инженер — первый заместитель директора
1.4. Снизить количество отказов основного насосного оборудования	Снижение количества отказов насосного оборудования на 5 шт. от достигнутого факта в предыдущем году	≤ месячного плана	Главный инженер — первый заместитель директора
1.5. Снизить количество отказов запорной арматуры	Снижение количества отказов запорной арматуры на 1 шт.	≤ планового показателя	Главный инженер — первый заместитель директора
1.6. Увеличить полезное время работы оборудования	На 30% в течение года при полной загрузке оборудования	≤ месячного плана	Главный инженер — первый заместитель директора, главный технолог
1.7. Снизить время, затраченное на переналадку оборудования	Установление новых норм времени	≤ 2 ч	Главный инженер — первый заместитель директора, главный технолог
1.8. Снизить удельное потребление электроэнергии на подготовку и перекачку 1 м воды	На 1,4% от достигнутого факта в предыдущем году	≤ месячного плана	Главный инженер — первый заместитель директора
1.9. Обеспечить работу без травматизма, несчастных случаев, пожаров. Обеспечить исполнение предписаний, контролируемых организаций по направлению деятельности предприятия в установленные сроки	0 случаев	0 случаев	Главный инженер — первый заместитель директора
1.10. Не превышать лимит транспортных затрат	100%	Не более «+5%»	Заместитель директора по экономике и финансам

Рекомендуемые ежегодные контрольные показатели качества в системе управленческого учета с использованием элементов JIT на примере предприятия по забору, подготовке и перекачке воды для населения и производственных нужд промышленных предприятий

Table 2. Recommended annual quality key performance indicators in the management accounting system using JIT elements based on the example of a company responsible for the water collection, preparation and pumping for the population and production needs of industrial enterprises

Наименование целевых показателей	Критерии достижения результата	Диапазон отклонений	Ответственность
1. Выполнить показатели качества	Эффективность деятельности (100%)	$\pm 5\%$	Главный инженер — первый заместитель директора, начальник отдела контроля качества
1.1. Обеспечить качество воды (подготовленной и реализованной в соответствии с требованиями режимной картой и договорами на отпуск потребителям)	100%	$\leq 5\%$	Заместитель директора по подготовке воды, заведующий химико-аналитической лаборатории
1.2. Обеспечить выполнение контроля качества воды	100% выполнение Программ производственного контроля качества воды	$\geq 100\%$	Заместитель директора по подготовке воды
1.3. Обеспечить достоверность передаваемых данных приборами учета воды	Обеспечить достоверность передаваемых данных приборами учета воды не менее 98,5%	$\leq 1,5\%$	Главный инженер — первый заместитель директора
1.4. Соблюдение технологических параметров в схеме очистки воды	Соответствие технологическим нормам (100%)	0%	Специалист отдела планирования
1.5. Обеспечить контроль за работой обходчиков в части обходов водоводов	Контроль выполнения работ = месячному показателю	0	Начальник центральной инженерно-технологической службы (ЦИТС)
1.6. Обеспечить фото или видеофиксацию скрытых работ, произведенных подрядными организациями	100%	$\pm 5\%$	Начальник отдела капитального строительства и капитального ремонта (ОКСиКР)
1.7. Организовать выполнение графика проверки приборов учета абонентов	Выполнение 100%	$\leq 5\%$	Начальник абонентского отдела (АО)

Наименование целевых показателей	Критерии достижения результата	Диапазон отклонений	Ответственность
1.8. Обеспечение выполнения экологических норм	100%	$\pm 5\%$	Заместитель директора по подготовке воды
1.9. Обеспечить предъявление неучтенных потерь	1,5 млн руб.	0	Заместитель директора по подготовке воды
1.10. Обеспечить выполнение поступивших заявок на ремонт техники (аварийных в течение 4 ч, текущих 7 дней)	Выполнение 100%	0%	Начальник производственно-технического отдела (ПТО)
1.11. Обеспечить выполнение плана рационализации	Получение экономического эффекта в размере 5,4 млн руб.	\geq месячного показателя	Начальник ПТО
1.12. Ускорить вывод отходов от цехов контрагентами	100% выполнение заявок	0	Заместитель директора по подготовке воды

Таблица 3

Рекомендуемые ежегодные контрольные показатели снабжения и логистики в системе управленческого учета с использованием элементов JIT на примере предприятия по забору, подготовке и перекачке воды для населения и производственных нужд промышленных предприятий

Table 3. Recommended annual supply and logistics key performance indicators in the management accounting system using JIT elements based on the example of a company responsible for the water collection, preparation and pumping for the population and production needs of industrial enterprises

Наименование целевых показателей	Критерии достижения результата	Диапазон отклонений	Ответственность
1. Снижение стоимости закупок (оптимизация)	25 млн	\geq планового показателя	Начальник отдела материально-технической службы (ОМТС)
2. Бесперебойное и оперативное снабжение	95% поставок, обеспеченных в срок (философия JIT)	$\pm 5\%$	Начальник отдела материально-технической службы (ОМТС)
3. Обеспечить выполнение плановых заявок по закупке материалов и оборудования	30 млн	$\leq 5\%$	Заместитель директора по подготовке воды
4. Контроль за оперативным и бесперебойным снабжением	100% объектов подготовки воды обеспечены материалами, сырьем и оборудованием	$\pm 5\%$	Заместитель директора по подготовке воды

Наименование целевых показателей	Критерии достижения результата	Диапазон отклонений	Ответственность
5. Обеспечить отсутствие просроченной дебиторской задолженности по абонентам на последний день месяца, предшествующий двум отчетным месяцам	0 млн руб.	0 млн руб.	Представитель бухгалтерии по доверенности
6. Оптимизация оборачиваемости склада запасов	Оборачиваемость запасов — 1 кв.	±7 дней	Начальник отдела материально-технической службы (ОМТС)
7. Обеспечить внедрение Плана мероприятий по внедрению новой техники, передовых технологий и оборудования	100%	≥ месячного плана	Главный инженер — первый заместитель директора
8. Трансформация логистических схем (перевод части поставок сырья и материалов напрямую на объекты подготовки воды, минуя склады)	Поставка 50% материалов, минуя склады	±5%	Начальник отдела логистики, начальник отдела материально-технической службы (ОМТС)
9. Обеспечить соблюдение квартального показателя норматива оборотных средств (НОС)	100%	Не более –5%	Заместитель директора по экономике и финансам

Элементы JIT-системы выражены не только в группе показателей предприятия по подготовке воды для населения и производственных нужд «Снабжение и логистика» таких, как бесперебойное и оперативное снабжение, трансформация логистических схем (перевод части поставок сырья и материалов напрямую на объекты подготовки воды, минуя склады), обеспечение сырьем и др., но и в группе показателей «Планирование и прохождение заказов», при помощи которых осуществляется контроль за этими процессами. Безусловно, внедрение элементов JIT-системы проявляется и в группе показателей «Производство и качество».

Тем не менее, несмотря на отмеченные выше достоинства, системе JIT присущи определенные недостатки: зависимость от предсказуемого спроса, гибких поставщиков и гибкой рабочей силы; наличие начальных расходов на подготовку к производству; пригодность для предприятий с широким географическим охватом; отсутствие запасных вариантов в случае нарушений цепочки поставок; сложности в перестройке отношений с поставщиками. Однако интеграция системы JIT с передовыми методами управленческого учета затрат позволит нивелировать данные недостатки, тем самым позволяя повысить эффективность бизнеса.

Выводы

Теоретические исследования, обзоры и тематические исследования были очень полезны для выявления конкретных проблем и предоставления адекватных решений, связанных с методами калькулирования затрат. Система JIT способна усилить систему управленческого учета на предприятии, однако не стоит забывать о специфике бизнес-среды компании и неизбежном влиянии национальных и организационных культур. Каждая компания должна выявить свои комбинации инструментов управления и адаптировать их к своей внутренней системе управленческого учета с учетом особенностей культуры, организационной структуры, истории, ИТ-инфраструктуры и других внутренних потребностей компании.

Литература

1. Вахрушина М. А. Управленческий учет и менеджмент: синергия единения // Менеджмент и бизнес-администрирование. 2018. № 1. С. 86–93.
2. Закиева Л. Б., Кожемякин А. Д. Анализ конкурентоспособности и динамики изменения ее структуры на примере отраслей традиционной и альтернативной энергетик // VI Международный молодежный симпозиум по управлению, экономике и финансам (Казань, 5–6 декабря 2017 г.). Сборник научных статей конференции. Казань : Изд-во Казан. ун-та, 2017.
3. Ивашкевич В. Б. Проблемы теории управленческого учета и контроллинга // Международный бухгалтерский учет. 2016. № 14. С. 34–46.
4. Соколов А. Ю. Метод учета, планирования, оптимизации и калькулирования затрат, соотносимых со временем производства продукции // Вестник Самарского государственного экономического университета. 2007. № 1. С. 126–130.
5. Соколов А. Ю. Моделирование и разработка эффективной интегрированной системы исчисления затрат и результатов в рамках управленческого учета // Инновационное развитие экономики. 2016. № 5. С. 185–192.
6. Adam S. Maiga, Fred A. Jacobs. Activity-Based Cost Management and Manufacturing, Operational and Financial Performance: A Structural Equation Modeling Approach // Advances in Management Accounting 2007. Vol. 16. P. 217–260.
7. Ramezani A. R., Mahdloo M. Backflush Costing and Backflush Accounting // Academic Journal of Research in Business & Accounting. May 2014. Vol. 2. N 5. P. 1–6.
8. Brews P., Purohit D. Strategic Planning in Unstable Environments // Long Range Planning. 2007. Vol. 40. P. 64–83.
9. Claycomb C., Germain R., Dröge C. Total system JIT outcomes: inventory, organization and financial effects. International Journal of Physical Distribution and Logistics Management 29. 2015. P. 612–630.
10. Danese P., Romano P., Bortolotti T. JIT production, JIT supply and performance: investigating the moderating effects. Industrial Management and Data Systems 112. 2012. P. 441–465.
11. Green Jr. K. W., Inman R. A., Birou L. M., Whitten D. Total JIT (T-JIT) and its impact on supply chain competency and organizational performance. International Journal of Production Economics 147. P. A. 2014. P. 125–135.
12. Kádárová Ja., Teplická K., Durkácová M., Vida M. Target Costing Calculation and Economic Gain for Companies // Procedia Economics and Financ. 2015. Vol. 23. P. 1195–1200.
13. Amasaka K. New JIT, New Management Technology Principle: Surpassing JIT // Procedia Technology. 2014. Vol. 16. P. 1135–1145.
14. Kaplan R. S., Norton D. P. The execution premium: linking strategy to operations for competitive advantage, Harvard Business Press, 2008.
15. Kaplan R. S., Anderson S. R. Time-Driven Activity-Based Costing, Harvard Business Press, 2004.
16. Kaplan R. S., Anderson S. R. Time-driven activity-based costing: a simpler and more powerful path to higher profits, Harvard business press, 2007.
17. Kenneth W., Green Jr., Inman R. A., Birouc L. M. at all. Total JIT (T-JIT) and its impact on supply chain competency and organizational performance // International Journal of Production Economics January 2014. N 147. P. A. P. 125–135.
18. Micheli P., Manzoni J. Strategic Performance Measurement: Benefits, Limitations and Paradoxes // Long Range Planning. 2010. Vol. 43. P. 465–476.

19. Kojimaa M., Nakashima K., Ohno K. Performance evaluation of SCM in JIT environment // International Journal of Production Economics October 2008. Vol. 115. Is. 2. P. 439–443.
20. Omah I., Okolie J. U. Spare Parys Management (SPM): An Inventory Control through JIT Philosophy // International Journal of Advanced Research in Management and Social Sciences. February 2013. Vol. 2. N 2. P. 150–163. Used 153–158.
21. Peden A. L., Baker J. J. Allocating physicians overhead costs to services: An econometric-accounting-activity based-approach // J. Health Care Finance. 2001. Vol. 29. P. 57–75.
22. Elhunja Redha M., Ahmad M. Munir. Key Performance Indicators for Sustainable Production Evaluation in Oil and Gas Sector // Procedia Manufacturing. 2017. Vol. 11. P. 718–724.
23. Zamecnik R., Rajnoha R. Strategic business performance management on the base of controlling and managerial information support // Procedia Economics and Finance. 2015. Vol. 26. P. 769–776 (770–771).
24. Rudd J., Greenley G., Beatson A., Lings I. Strategic planning and performance: Extending the debate // Journal of Business Research. 2008. Vol. 61. P. 99–108.
25. Sokolov A. Y., Bikmukhametova Ch. Z. Accounting for over-heads in Russia: historical aspects // Academy of Marketing Studies Journal. Vol. 20. Special Issue, 2016. P. 115–120.
26. Iqbal T., Huq F., Khurrrum M., Bhuttab S. Agile manufacturing relationship building with TQM, JIT, and firm performance: An exploratory study in apparel export industry of Pakistan // International Journal of Production Economics. Vol. 203, September 2018. P. 24–37.
27. Tang S., Gao F. Cian and D Wang. An improved activity-based costing model for product cost estimation applied in a complex manufacturing environment // High Technol. Lett. 2013. Vol. 19 (2). P. 125–131.

Об авторах:

Закиева Лилия Булатовна, студент кафедры учета, анализа и аудита института управления, экономики и финансов Казанского (Приволжского) федерального университета (г. Казань, Российская Федерация); zakievalb@mail.ru

Соколов Андрей Юрьевич, профессор кафедры учета, анализа и аудита института управления, экономики и финансов Казанского (Приволжского) федерального университета (г. Казань, Российская Федерация), доктор экономических наук; sokolov-kzn@bk.ru

References

1. Vakhrushina M. A. Accounting and Management: Synergy of Unity // Management and Business Administration [Menedzhment i biznes-administrirovanie]. 2018. N 1. P. 86–93. (In rus)
2. Zakieva L. B., Kozhemyakin A. D. Analysis of competitiveness and dynamics of its structure change on the example of branches of traditional and alternative energy // VIth International Youth Symposium on Management, Economy and Finance (Kazan, December 5–6, 2017). Collection of scientific articles of the conference. Kazan : Publishing house of the Kazan University, 2017. (In rus)
3. Ivashevich V. B. Problems of management accounting and controlling theory // International accounting [Mezhdunarodnyi bukhgalterskii uchet]. 2016. N 14. P. 34–46. (In rus)
4. Sokolov A. Y. Method of accounting, planning, optimization and calculation of costs related to production time // Journal of Samara State Economic University [Vestnik Samarskogo gosudarstvennogo ekonomicheskogo universiteta]. 2007. N 1. P. 126–130. (In rus)
5. Sokolov A. Y. Modeling and development of an effective integrated system of calculation of costs and results within the framework of management accounting // Innovative development of the economy [Innovatsionnoe razvitie ekonomiki]. 2016. N 5. P. 185–192. (In rus)
6. Adam S. Maiga, Fred A. Jacobs. Activity-Based Cost Management and Manufacturing, Operational and Financial Performance: A Structural Equation Modeling Approach // Advances in Management Accounting 2007. Vol. 16. P. 217–260.
7. Ramezani A. R., Mahdloo M. Backflush Costing and Backflush Accounting // Academic Journal of Research in Business & Accounting. May 2014. Vol. 2. N 5. P. 1–6.
8. Brews P., Purohit D. Strategic Planning in Unstable Environments // Long Range Planning. 2007. Vol. 40. P. 64–83.
9. Claycomb C., Germain R., Dröge C. Total system JIT outcomes: inventory, organization and financial effects. International Journal of Physical Distribution and Logistics Management 29. 2015. P. 612–630.

10. Danese P., Romano P., Bortolotti T. JIT production, JIT supply and performance: investigating the moderating effects. *Industrial Management and Data Systems* 112. 2012. P. 441–465.
11. Green Jr. K. W., Inman R. A., Birou L. M., Whitten D. Total JIT (T-JIT) and its impact on supply chain competency and organizational performance. *International Journal of Production Economics* 147. P.A. 2014. P. 125–135.
12. Kádárová Ja., Teplická K., Durkácová M., Vida M. Target Costing Calculation and Economic Gain for Companies // *Procedia Economics and Financ.* 2015. Vol. 23. P. 1195–1200.
13. Amasaka K. New JIT, New Management Technology Principle: Surpassing JIT // *Procedia Technology*. 2014. Vol. 16. P. 1135–1145.
14. Kaplan R. S., Norton D. P. The execution premium: linking strategy to operations for competitive advantage, Harvard Business Press, 2008.
15. Kaplan R. S., Anderson S. R. Time-Driven Activity-Based Costing, Harvard Business Press, 2004.
16. Kaplan R. S., Anderson S. R. Time-driven activity-based costing: a simpler and more powerful path to higher profits, Harvard business press, 2007.
17. Kenneth W., Green Jr., Inman R. A., Birouc L. M. at all. Total JIT (T-JIT) and its impact on supply chain competency and organizational performance // *International Journal of Production Economics* January 2014. N 147. P.A. P. 125–135.
18. Micheli P., Manzoni J. Strategic Performance Measurement: Benefits, Limitations and Paradoxes // *Long Range Planning*. 2010. Vol. 43. P. 465–476.
19. Kojimaa M., Nakashima K., Ohno K. Performance evaluation of SCM in JIT environment // *International Journal of Production Economics* October 2008. Vol. 115. Is. 2. P. 439–443.
20. Omah I., Okolie J. U. Spare Parys Management (SPM): An Inventory Control through JIT Philosophy // *International Journal of Advanced Research in Management and Social Sciences*. February 2013. Vol. 2. N 2. P. 150–163. Used 153–158.
21. Peden A. L., Baker J. J. Allocating physicians overhead costs to services: An econometric-accounting-activity based-approach // *J. Health Care Finance*. 2001. Vol. 29. P. 57–75.
22. Elhuniah Redha M., Ahmad M. Munir. Key Performance Indicators for Sustainable Production Evaluation in Oil and Gas Sector // *Procedia Manufacturing*. 2017. Vol. 11. P. 718–724.
23. Zamecnik R., Rajnoha R. Strategic business performance management on the base of controlling and managerial information support // *Procedia Economics and Finance*. 2015. Vol. 26. P. 769–776 (770–771).
24. Rudd J., Greenley G., Beatson A., Lings I. Strategic planning and performance: Extending the debate // *Journal of Business Research*. 2008. Vol. 61. P. 99–108.
25. Sokolov A. Y., Bikmukhametova Ch. Z. Accounting for over-heads in Russia: historical aspects // *Academy of Marketing Studies Journal*. Vol. 20. Special Issue, 2016. P. 115–120.
26. Iqbal T., Huq F., Khurram M., Bhuttab S. Agile manufacturing relationship building with TQM, JIT, and firm performance: An exploratory study in apparel export industry of Pakistan // *International Journal of Production Economics*. Vol. 203, September 2018. P. 24–37.
27. Tang S., Gao F. C. and D Wang. An improved activity-based costing model for product cost estimation applied in a complex manufacturing environment // *High Technol. Lett.* 2013. Vol. 19 (2). P. 125–131.

About the authors:

Liliya B. Zakieva, Student of Chair of Accounting, Analysis and Audit of the Institute of Management, Economics and Finance of Kazan (Volga) Federal University (Kazan, Russian Federation); zakievalb@mail.ru

Andrey Yu. Sokolov, Professor of Chair of Accounting, Analysis and Audit of the Institute of Management, Economics and Finance of Kazan (Volga) Federal University (Kazan, Russian Federation), Doctor of Science (Economics); sokolov-kzn@bk.ru