

На этапе синтеза осуществляются:

1. Разработка математической модели требуемой системы (моделирование, выбор математического аппарата системы, оценка модели по критериям адекватности, простоты, соответствия между точностью и сложностью, величин погрешности, многовариантности реализаций, блочности построения) [3].
2. Синтез альтернативных структур и параметров системы, снимающей проблематику ситуации.
3. Оценка вариантов разрабатываемой системы (обоснование схемы оценки, реализация модели в реальных условиях, проведение мер по оценке и обработка результатов оценивания, анализ результатов) [2].

В заключении хочется отметить, что только правильный системный подход к управлению предприятием, основанный на системном анализе и описании всех бизнес процессов, может дать свои положительные «плоды» в виде совершенствование информационности, функциональности и эффективности бизнес процессов, повышение эластичности предприятия к внешнему воздействию без существенных потерь, разработок более мобильных и эффективных организационных структур. Данные меры и принципы реализации данного подхода, представленные в статье, существенно повысят эффективность управления предприятием и функционирования не только на уровне руководства, но и в отдельно взятых подразделениях, и отделах.

Литература.

1. Анфилатов, В.С. Системный анализ в управлении: учеб. пособие / В.С. Анфилатов и др. ; под ред. А.А. Емельянова. – М. : Финансы и статистика, 2002. – 368 с.
2. Бергаланфи Л. Фон. История и статус общей теории систем / Бергаланфи Л. Фон // Системные исследования: еже- годник. – М. : Наука, 1973. – С. 20 – 37.
3. Бергаланфи Л. Фон. Общая теория систем: критический обзор / Бергаланфи Л. Фон // Исследования по общей теории систем. – М. : Прогресс, 1969. – С. 23 – 82.
4. Богданов, А.А. Всеобщая организационная наука: тектология : в 2 кн. / А.А. Богданов. – М., 1905 – 1924. 8. Волкова, В.Н. Основы теории систем и системного анализа : учебник для вузов / В.Н. Волкова, А.А. Денисов. – 3-е изд. – СПб. : Изд-во СПбГТУ, 2003.
5. Месарович, М. Теория иерархических многоуровневых систем / М. Месарович, Д. Мако, И. Такаха. – М. : Мир, 1973.
6. Моисеев, Н.Н. Математические задачи системного анализа / Н.Н. Моисеев. – М. : Наука, 1981.
7. Оптнер, С. Системный анализ для решения деловых и промышленных проблем / С. Оптнер. – М. : Советское радио, 1969. – 216 с.
8. Теория прогнозирования и принятия решений / под. ред. С.А. Саркисяна. – М. : Высшая школа, 1977. – 351 с.
9. Блауберг И.В., Юдин Э.Г. Становление и сущность системного подхода. М., 1973.
10. Садовский В.Н. Основания общей теории систем. Логико-методологический анализ. М., 1974.
11. Уемов А.И. Системный подход и общая теория систем. М., 1978.
12. Афанасьев В.Г. Системность и общество. М., 1980.
13. Блауберг И.В. Проблема целостности и системный подход. М., 1997.
14. Юдин Э.Г. Методология науки. Системность. Деятельность. М., 1997.
15. Щедровицкий Г. П. Путеводитель по методологии организации, руководства и управления. — М.: 2003.

## **ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА УЧЕТА И АНАЛИЗА ЗАКУПОК СЫРЬЯ И МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОГО ПРОИЗВОДСТВА**

*А.В. Боровикова, студентка гр. 17ВМ51*

*Научный руководитель: Григорьева А.А., к.т.н., доцент кафедры ИС ЮТИ ТПУ  
Юргинский технологический институт (филиал) Национального исследовательского*

*Томского политехнического университета  
652055, Кемеровская обл., г. Юрга, ул. Ленинградская, 26  
E-mail: borovikovaav@mail.ru*

В современном мире стоит проблема жесткой конкуренции, мир диктует свои правила и условия. Предприятия развиваются и стараются идти «в ногу» со временем. Каждая мелочь может оказаться важной, которая поспособствует успеху, или же, наоборот, провалу. Поэтому необходимо быть в курсе последних веяний в своей области.

Такое понятие, как конкурентоспособность, существенным образом определяется возможностью предприятия удовлетворять требования потребителей, посредством предоставления им качест-

венных товаров, или услуг по приемлемым рыночным ценам, в требуемые сроки. Поскольку деятельность предприятия не ограничивается одним днем, то это требует нахождения оптимальных и комплексных решений, рассчитанных на длительную перспективу, которые, в конечном итоге, находят свое отражение в маркетинговой, логистической и производственной стратегиях предприятий [1].

Обеспечение правильного функционирования организации закупок, является одним из основных показателей эффективности производства. Рано или поздно любое предприятие, выйдя на определенный уровень своего развития, решает автоматизировать свою закупочную деятельность.

Закупки — один из важнейших бизнес-процессов, протекающих у хозяйствующих субъектов.

Процессом закупок предприятия определяется обеспечение эффективного функционирования, оказывающим существенное влияние на конкурентоспособность, устойчивость и рентабельность предприятия.

Существует проблема автоматизации учета и анализа закупок сырья и материалов. От качества покупаемых материалов зависит стабильное и эффективное функционирование предприятия. Актуальность данной проблемы, заключается в том, что необходимым условием выполнения планов по производству продукции, снижению ее себестоимости, рентабельности, росту прибыли, является полное и своевременное обеспечение предприятия сырьем и материалами необходимого ассортимента и качества.

Закупка материальных ресурсов и товаров - важная и ответственная функция в производственно-экономической системе любого уровня. Субъекты хозяйствования осуществляют закупки материальных ресурсов или товаров для удовлетворения собственных нужд или для перепродажи. Торговые организации, в том числе оптовые и розничные приобретают товары с целью их дальнейшей перепродажи[2].

Задачи закупочной деятельности:

1. Оптимизация выбора поставщиков;
2. Налаживание партнёрских отношений с ними на долгосрочной взаимовыгодной основе;
3. Оптимизация условий (качество и объём товара, цена, логистика, организация) для принятия решений по организации закупок;
4. Поиск и освоение новых источников снабжения;
5. Успешное обновление (при необходимости) ассортимента закупок и расширение их объёма;
6. Нахождение выгодных товаров-заменителей и обеспечение возможностей их закупок.

Важной частью закупочной деятельности являются экономические расчеты, так как необходимо точно знать, во что обходятся те или иные работы и решения. При этом определяют следующие виды затрат: затраты на закупку материальных ресурсов; затраты, связанные с потерями; расходы на грузопереработку и транспортировку грузов; затраты на складирование; затраты, связанные с управлением логистической системой.

Обеспечение правильного функционирования организации закупок, является одним из основных показателей эффективности производства. Рано или поздно любое предприятие, выйдя на определенный уровень своего развития, решает автоматизировать свою закупочную деятельность[3].

Автоматизация - одно из направлений научно-технического прогресса, применение саморегулирующих технических средств, экономико-математических методов и систем управления, освобождающих человека от участия в процессах получения, преобразования, передачи и использования энергии, материалов или информации, существенно уменьшающих степень этого участия или трудоемкость выполняемых операций.

Автоматизация хозяйственных процессов позволяет упростить работу с документацией и тем самым экономит время. ИС: Предприятие является универсальной системой автоматизации деятельности предприятия.

В процессе исследования рассматривался метод балльной оценки – для анализа операций по закупкам. Проводился теоретический анализ предметной области, обзор аналогов, проектирование и разработка информационной системы.

В основе балльного метода лежит оценка каждого поставщика по балльной шкале. Вес каждого фактора определяется субъективно менеджером, выбирающим поставщика.

Рейтинг поставщика рассчитывается как сумма произведений оценок поставщика по каждому фактору на вес этого фактора.

В результате разработки информационной системы учета и анализа операций по закупке сырья и материалов для металлургического производства реализованы следующие функции: учет субъектов операций по закупкам; учет сырья и материалов; учет и контроль выполнения договоров и заявок; анализ операций по закупкам.

Внедрение информационной системы позволит снизить трудозатраты при анализе выполнения плановых показателей и формировании необходимой отчетности.

Весь процесс учета и анализа по закупке сырья и материалов осуществляется при помощи некоторых функций. Декомпозиция по функциям представлена на рисунке 1.

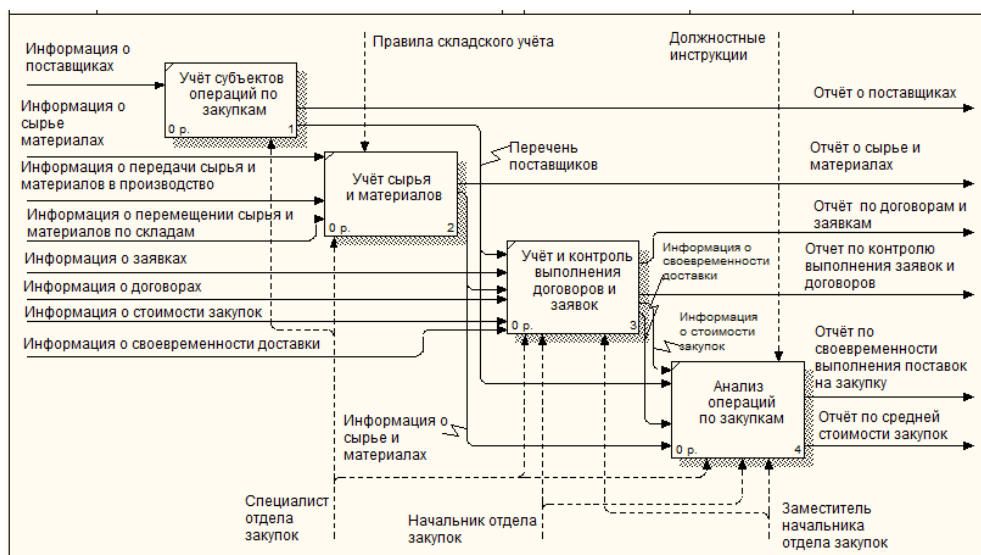


Рис. 1. Декомпозиция SADT

Входной информацией для разрабатываемой системы является: информация о поставщиках; информация о сырье и материалах; информация о перемещении сырья и материалов по складам; информация о перемещении сырья и материалов в производство; информация о договорах; информация о заявках; информация о движении сырья и материалов; информация о своевременности доставки; информация о стоимости закупки.

На выходе информационная система формирует следующие отчёты: отчет о поставщиках; отчет о сырье и материалах; отчет по договорам и заявкам; отчет по контролю заявок и договоров; отчет по своевременности выполнения поставок на закупку; отчет по средней стоимости закупок.

В функции «Анализ операций по закупкам», использовался метод балльной оценки.

Литература.

1. Сущность и значение закупочной работы [Электронный ресурс] / режим доступа: <http://rudocs.exdat.com/docs/index-239984.html> (Дата обращения: 1.10.2015)
2. Основы оптовой торговли [Электронный ресурс] / режим доступа: <http://www.bibliotekar.ru/biznes-31/89.htm> (Дата обращения: 2.10.2015)
3. Функции отдела закупок [Электронный ресурс] / режим доступа: <http://trademanagement.ru/termin/88/> (Дата обращения: 2.10.2015)

## ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА ПО МОНИТОРИНГУ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ТРАЕКТОРИИ ПАЦИЕНТА БОЛЬНИЦЫ

К.В. Душин, студент группы 17В20

Научный руководитель: Важдаев А.Н.

Юргинский технологический институт (филиал) Национального исследовательского

Томского политехнического университета

652055, Кемеровская обл., г. Юрга, ул. Ленинградская, 26

E-mail: vicktor44@mail.ru

Медицинское обслуживание — это та область, где требования к точности и оперативности информации очень высоки. Информационные технологии способны восполнить существующие пробелы и оптимизировать процессы получения, хранения и предоставления медицинских данных. Среди всех звеньев медицинских информационных систем персональные устройства для врачей и пациентов занимают особое положение, являясь оборудованием "последней мили" на пути врачебных