
Секция 1: Системный анализ, управление и обработка информации в экономике

Как отмечалось ранее, информация в процессе принятия управленческого решения представляет собой основополагающую роль. Поэтому выделим три стадии управленческого решения:

1. Подготовка. На данном этапе осуществляется экономический анализ ситуации на различных уровнях, который включает поиск, сбор и обработку информации, также выявляются и формулируются проблемы, требующие решения;

2. Принятие решения. На данном этапе осуществляется разработка и анализ альтернативных решений, выбор оптимального решения, выбор и решение лучшего решения;

3. Реализация решения. На данном этапе принимаются меры для уточнения и доведения решения до исполнителей, осуществляется контроль за ходом выполнения, вносятся при необходимости поправки.

Так как информационный процесс охватывает всю организацию в целом (все подразделения и стороны деятельности), следовательно, деятельность предприятия во многом зависит от коммуникационного процесса [4; 7]. Однако в рамках процесса коммуникации информация может быть искажена, неправильно понята или воспринята. Эффективный обмен информацией происходит в системе «передача информации – правильное восприятие». В современных условиях информационные потоки столь велики, что может произойти и перезагрузка информационного канала. Часто в процессе одновременной переработки информации и необходимостью ведения обмена информации руководитель не всегда может отреагировать на всю информацию. Поэтому объемы информационных потоков должны адекватно регулироваться руководителями структурных подразделений.

Таким образом, можно сделать вывод, что информация в системе принятия решений играет одну из значительных ролей, и от ее качества, своевременности, адекватности, достоверности, правильной обработки зависит и функционирование организации в целом.

Литература.

1. Боев Н.Г. Современные подходы к оптимизации организации работы предприятия // Территория науки. 2014. Т. 2. № 2. С. 72-77.
2. Баутин В.М., Шаталов М.А. Информационное обеспечение управления в интегрированных агропромышленных формированиях // Организация и развитие информационного обеспечения органов управления, научных и образовательных учреждений АПК ("Информагро-2006"). Материалы 2-й научно-практической конференции. Министерство сельского хозяйства РФ. 2006. С. 259-261.
3. Давыдова Е.Ю. Проблемы управления инновационно-инвестиционной деятельностью транснациональных корпораций // Синергия. 2016. № 2. С. 56-62.
4. Зайцев Д.Р. Применение информационных технологий и систем для повышения эффективности управления организацией // Территория науки. 2015. № 2. С. 96-103.
5. Мычка С.Ю., Шаталов М.А. Особенности моделирования управления цепями поставок в мебельной промышленности // Актуальные направления научных исследований XXI века: теория и практика. 2015. Т. 3. № 9-2 (20-2). С. 354-357.
6. Шаталов М.А., Мычка С.Ю. Методика обработки информации при принятии управленческих решений // Современные технологии поддержки принятия решений в экономике. Сборник трудов Всероссийской научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых. Национальный исследовательский Томский политехнический университет. Томск, 2015. С. 292-293.
7. Шаталов М.А., Мычка С.Ю. Экономико-математическое моделирование в системе управления предприятием // Актуальные направления научных исследований XXI века: теория и практика. 2015. Т. 3. № 9-3 (20-3). С. 392-396.

КОНЦЕПТУАЛЬНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЯ О ВЫБОРЕ ПОСТАВЩИКА НА МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОМ ПРЕДПРИЯТИИ

А.В. Боровикова, студентка гр. 17ВМ51

Научный руководитель: Телипенко Е.В., к.т.н

Юргинский технологический институт (филиал) Национального исследовательского

Томского политехнического университета

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

E-mail: borovikovaav@mail.ru

Системы поддержки принятия решения используются в основном на верхнем уровне управления (руководства фирм, предприятий, организаций), имеющего стратегическое долгосрочное значение в течение года или нескольких лет. К таким задачам относятся формирование стратегических

целей, планирование привлечения ресурсов, источников финансирования, выбор места размещения предприятий и т.д[1].

Реже задачи класса СППР решаются на тактическом уровне, например при выборе поставщиков или заключении контрактов с клиентами. Задачи СППР имеют, как правило, нерегулярный характер. Для задач СППР свойственны недостаточность имеющейся информации, ее противоречивость и нечеткость, преобладание качественных оценок целей и ограничений, слабая формализованность алгоритмов решения. В качестве инструментов обобщения чаще всего используются средства составления аналитических отчетов произвольной формы, методы статистического анализа, экспертных оценок и систем, математического и имитационного моделирования. При этом используются базы обобщенной информации, информационные хранилища, базы знаний о правилах и моделях принятия решений[2].

Товары промышленного назначения, выпускаемые серийно, обладают сходными характеристиками, мало зависящими от конкретного производителя, что позволяет компаниям с достаточно низкой квалификацией и специализацией лиц, принимающих решения (ЛПР), успешно торговать ими. Важной предпосылкой возникновения посредников на рынке товаров промышленного назначения является нежелание отделов сбыта заводов-производителей работать с небольшими заказами и большим числом заказчиков, что создает рыночную нишу для оптовых торговых компаний, торгующих транзитом. В свою очередь, отсутствие наработанных сбытовых каналов с конечными потребителями у самих компаний-посредников порождает неоднократные перепродажи товаров через другие аналогичные компании, что вызывает необходимость оптимизации схем поставок и выбора поставщиков для изменяющихся ситуаций на товарном рынке[3].

Анализ существующих подходов к решению проблемы выбора поставщиков и схемы поставки показал отсутствие для предприятий транзитной торговли адекватных экономико-математических моделей и инструментальных средств, учитывающих динамичность происходящих изменений во внешней среде и факторы неопределенности при обработке заказов клиентов. В связи с этим возникает необходимость разработки комплекса моделей поддержки принятия решений в условиях неопределенности и динамичности деятельности компаний транзитной торговли. При этом вырабатываемые решения должны быть оперативными и эффективными для увеличения доходности предприятий[4].

На этапе постановки и формализации задачи принятия решений актуальным становится отбор параметров для обоснованного построения математических моделей оптимизации схем поставок. В настоящее время широкое применение находят методы когнитивного подхода для моделирования сценариев развития ситуаций, которые могут использоваться для обоснования параметров многофакторных моделей оптимизации. В связи с этим актуальное значение приобретает разработка интеллектуальных систем поддержки принятия решений на основе применения методов когнитивного моделирования, позволяющих осуществлять построение адекватных целевых функций и ограничений математической модели, обеспечивающих оптимальный выбор поставщика и схемы поставок[5].

Начальный этап СППР системы поддержки принятия решений при учете анализе закупок сырья и материалов для металлургического производства представлен на рис 1. Входной информацией является информация о сырье и материалах, информация о поставщиках, информация о складах. Выходной информацией является мероприятие об учете закупок, результат мониторинга учета и анализа закупок[6].

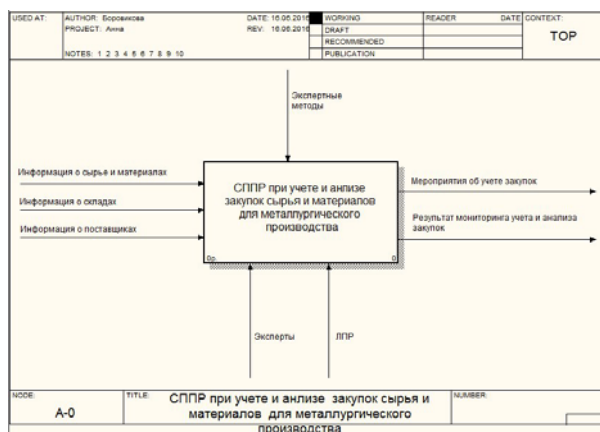


Рис. 1. Процесс принятия решения при учете анализе закупок сырья и материалов для металлургического производства

Общую схему СППР можно разделить на несколько стадий: Анализ, оценка, выбор мероприятий, учет закупок, мониторинг. (рис 2).

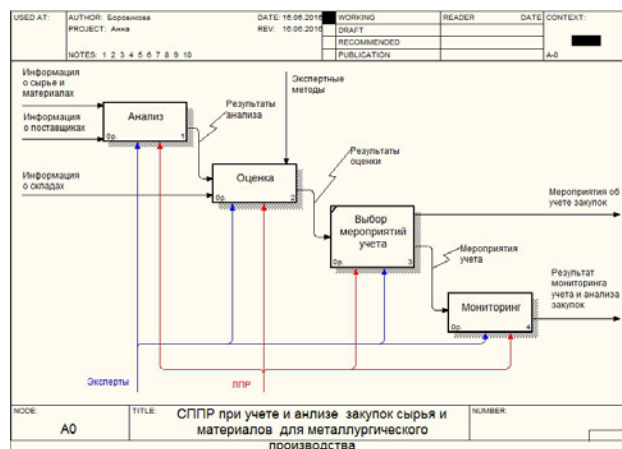


Рис. 2. Схема СППР разбитая по стадиям

Анализ

На этапе анализа осуществляется обработка входной информации о свойствах объекта. Такими данными являются: информация о сырье и материалах, информация о поставщиках, информация о складах. Этап анализа можно разбить на две более мелкие стадии, такие как анализ ассортимента, анализ объема закупок. Выходной информацией будет являться результат анализа[7].

Оценка

Еще одним из этапов СППР является оценка. Ее можно разбить на две стадии, такие как оценка вместимости, функционала складов, а так же оценка остатков сырья. Входной информацией оценки является информация о складах, а выходной результат оценки[8].

Мониторинг

На этапе мониторинга будет осуществляться оценка применения выбранного метода. Мониторинг можно разделить на 2 этапа: мониторинг учета закупок и анализ эффективности управления. Входной информацией является мероприятие учета закупок. Мониторинг даст представление о выбранных методах, которые являются лучшими[9].

На данный момент в России не выбрана общая платформа для решения таких проблем, как создание эффективных систем управления жизненного цикла. Поэтому перед специалистами стоит задача решить проблему выбора и использования инструментария для поддержки отдельных процессов жизненного цикла. В связи с этим дальнейшей задачей стоит разработка инструментов для стратегического управления жизненным циклом сложных инженерных объектов.

Литература

1. Королев А.С., Александров В.С. Инструментальная поддержка процесса управления жизненным циклом сложных технических систем / Королев А.С., Александров В.С. - Системы управления и информационные технологии, Издательство «Научная книга», 2013. – №2.1(52). - 17с.
2. В.К. Батоврин, Д.А. Бахтурин. Управление жизненным циклом технических систем. В.К. Батоврин, Д.А. Бахтурин; ред. И.С. Мацкевич, М.С. Липецкая; Фонд «Центр стратегических разработок «Северо-Запад»— Санкт-Петербург, 2012. — Вып. 1. — 59 с.
3. Захарова А.А. Разработка информационной системы стратегического планирования региональной инновационной системы //Горный информационно-аналитический бюллетень, 2010. -Вып. 3. -с. 227-235
4. Центр трансфера технологий. Специализированное программное обеспечение [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://ctt.pstu.ru/soft/ProjectManagement.aspx>
5. Григорьева А.А. Система поддержки принятия решений конкурентоспособности наукоемкой машиностроительной продукции: научное издание / А.А. Григорьева, Г.О Тациян . – Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2008. – 204 с.
6. Григорьева А.А. Автоматизированный мониторинг конкурентоспособности инновационной машиностроительной продукции: монография / А.А. Григорьева, Г.О Тациян, А.П. Григорьева – Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2011. – 231с.

7. Боровикова, А. В. Учет и анализ операций по закупке сырья и материалов для металлургического производства [Электронный ресурс] / А. В. Боровикова; науч. рук. А. Н. Важаев // Прогрессивные технологии и экономика в машиностроении: сборник трудов VI Всероссийской научно-практической конференции для студентов и учащейся молодежи, 9-11 апреля 2015 г., Юрга/ Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ), Юргинский технологический институт (ЮТИ); под ред. Д. А. Чинахова. — Томск; : Изд-во ТПУ, 2015. — [С. 208-210].
8. Боровикова, А. В. Автоматизация закупочной деятельности для металлургического производства [Электронный ресурс] = Automation of procurement activities for metallurgical production / А. В. Боровикова // Информационные технологии в науке, управлении, социальной сфере и медицине: сборник научных трудов II Международной конференции, 19-22 мая 2015 г., Томск/ Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ); ред. кол. О. Г. Берестнева [и др.]. — Томск; : Изд-во ТПУ, 2015. — [С. 117-119].

ФОРМИРОВАНИЕ ОПТИМАЛЬНЫХ МОДЕЛЕЙ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ ПРЕДПРИЯТИЙ АПК

Е.В. Ватутина, магистрант

Российский государственный социальный университет

129226, г. Москва, ул. Вильгельма Пика, дом 4, стр.1

E-mail: madam.krisko@yandex.ru

В условиях затянувшегося финансово-экономического кризиса предприятия агропромышленного комплекса находятся в сложном взаимодействии с негативными факторами внутренней и внешней среды (высокий уровень износа основных промышленно-производственных фондов, низкая восприимчивость предприятий к внедрению инноваций, дисбаланс спроса и предложения, острая конкуренция с зарубежными производителями). В этой связи возникает необходимость обеспечения соответствия показателей финансово-хозяйственной деятельности предприятий, требованиям мирового уровня конкурентоспособности и, в конечном счете, прибыльности и рентабельности, априорно взаимосвязанное с устойчивым развитием [1-6].

Однако, проведенный анализ и оценка тенденций и закономерностей развития предприятий агропромышленного комплекса выявили значительные стратегические разрывы между существующим и желаемым состоянием использования рыночного потенциала (таблица 1).

Таблица 1

Оценка уровня использования рыночного потенциала
агропромышленными предприятиями

Блоки, элементы	П1	П2	П3	П4	П5	П6
Рп₁. Система менеджмента	26,59	31,28	23,98	34,78	25,70	33,95
Рп _{1,1} Стратегическое планирование	40,22	45,14	35,62	44,46	37,21	44,19
Рп _{1,2} Маркетинг	38,14	50,44		51,82	35,52	53,11
Рп _{1,3} Контроллинг	16,26	15,69	11,88	25,28	17,08	21,16
Рп _{1,4} Прогнозирование	11,74	13,83	15,67	17,54	13,02	17,32
Рп₂. Финансы	38,33	32,93	32,94	38,48	36,94	41,02
Рп _{2,1} Финансовый менеджмент	39,54	36,68	34,76	41,23	38,76	42,44
Рп _{2,2} Бюджетирование	37,12	29,18	31,12	35,72	35,11	39,60
Рп₃ Инфраструктура	35,56	37,78	32,11	35,20	37,17	38,01
Рп _{3,1} Производство	31,78	37,74	34,64	36,91	34,47	41,35
Рп _{3,2} Инвестиции	43,88	41,38	27,46	40,25	41,25	39,66
Рп _{3,3} Человеческий капитал	44,64	51,93	47,20	41,48	46,82	47,53
Рп _{3,4} Инновации	21,92	20,05	19,15	22,14	26,14	23,48
Рыночный потенциал в целом	33,50	34,00	29,68	36,15	33,27	37,66