

АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРОЦЕССА ДОПЕЧАТНОЙ ПОДГОТОВКИ ИЗДАНИЯ

В.Н. Тарасов¹, В.В. Чекрыгина², В.Н. Шерстобитова²

¹ Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики
443090, г. Самара, Московское шоссе, 77

E-mail: vt@ist.psati.ru

² Оренбургский государственный университет
460018, г. Оренбург, пр. Победы, 13

Представлены основные результаты изучения состояния вопроса об автоматизации допечатной подготовки изданий и попытки экспонировать возможность использования математической теории принятия решений в практике планирования редакционно-издательской деятельности. Разработан алгоритм информационной системы для дальнейшего его использования в программном продукте «Автоматизированный ответственный секретарь» (АОС).

Ключевые слова: *редакционно-издательский процесс, неопределенность и риск, принятие решений в условиях неопределенности.*

Введение

В настоящее время средства массовой информации (СМИ) в России испытывают мощный подъем и постепенно выходят на новый уровень развития – уровень цивилизованного рынка. Сегодня вполне правомерно считать российские СМИ одним из важнейших институтов современного глобального общества.

Ни одно предприятие не обходится без компьютеров, которые содержат различные программы, позволяющие не только ускорять процесс производства, но и существенным образом экономить рабочее время. Особенно это очевидно в работе полиграфических предприятий и издательств. Если еще десять лет назад газета или книга макетировалась практически вручную и только на специализированной полиграфической технике, то сегодня этот процесс значительно упрощен. Любое издательство, обладая стандартным набором компьютерных программ, может самостоятельно не только макетировать, но и подготавливать печатное издание к процессу производства. Поэтому научные исследования в этой области были всегда актуальными.

Редакционно-издательский процесс – это комплекс технологически связанных и взаимообусловленных операций и действий по подготовке издания к печати, выпуску в свет и распространению. Суть редакционно-издательского процесса сводится к трем стадиям. Первая, допечатная подготовка, включает в себя два этапа: редакционный этап – предусматривает оценку и редакционную подготовку издательского оригинала к производству; издательский этап – включает вычитку и техническое редактирование (техническую разметку) издательского оригинала, подготовку оригинал-макета издания. Вторая стадия – печать: происходит набор издания в типогра-

Вениамин Николаевич Тарасов (д.т.н., проф.), заведующий кафедрой «Программное обеспечение и управление в технических системах».

Вероника Владимировна Чекрыгина, аспирант.

Вероника Николаевна Шерстобитова (к.т.н., доц.), доцент кафедры «Системы автоматизации производства».

фии, выполняются репродукционные работы, печать, брошюровочно-переплетные и отделочные работы. Заключительная, третья стадия – это послепечатная обработка и маркетинг [1].

Развитие конкуренции между редакционно-издательскими предприятиями определяющим образом влияет на эффективность их деятельности, которая, в свою очередь, зависит от правильности, отлаженности и грамотности организации технологического процесса, иными словами, автоматизации рабочего потока. Автоматизация такого процесса является делом очень сложным и трудоемким.

Автоматизация допечатной подготовки

Стремясь уменьшить затраты человеческого труда, сократить время выполнения заказа, улучшить качество услуг и, как следствие, увеличить производительность и прибыль, редакционно-издательские предприятия используют в своей деятельности средства автоматизации.

При анализе процесса прохождения заказа по технологическому маршруту в разрезе основных стадий наиболее трудоемкой и длительной является допечатная стадия. Большинство узких мест в редакционно-издательской деятельности присуще допечатной стадии.

Рынок компьютерного программного обеспечения для автоматизации редакционно-издательских процессов развивается уже более 25 лет – с появления настольных издательских систем Desktop Publishing System (DTP).

Существует большое количество программных средств, направленных на автоматизацию работы на различных этапах допечатной стадии. В то же время все они специфичны, обладают рядом достоинств и недостатков.

Ключевыми концепциями, на которых базируются современные системы автоматизации, являются [2]:

- единое хранилище информации, которое дает возможность работать одновременно с одной и той же информацией нескольким пользователям, обеспечивает информационную безопасность, предоставляет механизмы структуризации информации и прочее;
- автоматизация документооборота и внутренней коммуникации, что ускоряет производственный цикл;
- поддержка различного типа входной и выходной информации, что обеспечивает гибкость в работе с заказчиками.

Существуют два направления систем автоматизации допечатной стадии выпуска издания:

– автоматизация производственной деятельности (подготовка материала, его создание, обработка и т. п.), их называют редакционными системами (Prestige, Quark Publishing System, SoftCare K4, AxioCat, WoodWing Software и др.);

– автоматизация ведения бизнеса, управление деятельностью предприятия (поиск клиентов, оформление заказов, калькуляция, бухгалтерские операции, складской учет и др.), их называют бизнес-системами (ASystem, PrintEffect, Апплер, 1С: Полиграфия, Prinect и др.). Функции систем автоматизации, относящиеся к этим двум группам, кардинально различны, и объединяет их лишь то, что они направлены на сокращение временных и трудовых затрат на допечатной стадии выпуска продукции.

По полноте охвата техпроцесса системы бывают редакционными (РС) и редакционно-издательскими (РИС). Основное отличие между ними – в поддержке программы верстки. РС не имеет возможности автоматизировать процесс верстки и до-

печатной подготовки. Исходя из этого основными недостатками РС являются трудности с оперативным планированием издания. Примером такой системы является редакционная система «Коммерсант».

С позиции архитектурных особенностей системы подразделяются на закрытые и открытые [3]. Первые – это системы, все модули (сервер, программа верстки, редактор текста) которой специализированы и написаны одним производителем. Это практически операционная система, она максимально производительна, но узкоспециализированна. Вторая категория систем основана на уже созданных и широко используемых настольных издательских технологиях (QuarkXPress, Ventura Publisher, Adobe PageMaker, InDesign и прочие), с которыми беспроблемно интегрируется.

По целям создания редакционные системы можно разделить на коммерческие и индивидуально направленные. Коммерческие созданы с целью продажи, имеют официального производителя, гарантии поддержки и дальнейшего развития. Вторые обычно разрабатываются самими редакциями и полностью подстроены под их деятельность.

Практически все существующие редакционно-издательские системы рациональнее использовать на предприятиях, занимающихся выпуском периодических изданий.

К основным недостаткам редакционно-издательских систем можно отнести следующее:

- многие РИС не гибкие, т. е. они настроены на интеграцию с определенными настольными программами и не дают возможности изменить параметры интегрирования;

- использование систем закрытого типа вызывает неудобство у многих пользователей, которые, привыкнув работать в одной программной среде, с началом работы с РИС вынуждены переквалифицироваться;

- системы закрытого типа непосредственно зависят от тесноты сотрудничества с программистом-разработчиком;

- отрицательное влияние могут оказать узкоспециализированные системы. Если издательство, ранее выпускавшее только газеты и использовавшее для этого определенную редакционную систему, решает расширить номенклатуру выпускаемых изданий до журналов, необходимо приобрести новую систему, которая обеспечивает поддержку выпуска журналов;

- существующие программные продукты имеют высокую себестоимость.

Значимость управленческих решений

В условиях рыночного механизма регулирования экономики объективно складываются условия, ведущие к усложнению задач принятия управленческих решений. Расширяются масштабы и разнообразие экономических и социальных процессов, более сложными и разветвленными становятся финансовые, организационные, технические и социальные связи. Усложнение объектов управления и повышение сложности решаемых задач предъявляют повышенные требования к качеству управленческих решений и к оперативности их принятия и реализации.

В этой связи все большее значение приобретают прогнозирование и предвидение принимаемых решений. И поскольку каждое решение – это проекция в будущее, а будущее всегда содержит элемент неопределенности, то для руководителя важно правильно определить вид неопределенности и учесть его в технологии принятия решений.

Эффективное решение – основополагающая предпосылка обеспечения конкурентоспособности продукции и фирмы на рынке. Поэтому проблема принятия эффективных решений в условиях неопределенности стоит весьма остро [4].

В теории принятия решений используются «разумные» процедуры выбора наилучшей из нескольких возможных альтернатив. Насколько правильным будет выбор, зависит от качества данных, используемых при описании ситуации, в которой принимается решение. С этой точки зрения процесс принятия решений может принадлежать к одному из трех возможных условий: принятие решений в условиях определенности, когда данные известны точно; принятие решений в условиях риска, когда данные можно описать с помощью вероятностных распределений; принятие решений в условиях неопределенности, когда данным нельзя приписать относительные веса (весовые коэффициенты), которые представляли бы степень их значимости в процессе принятия решений [5].

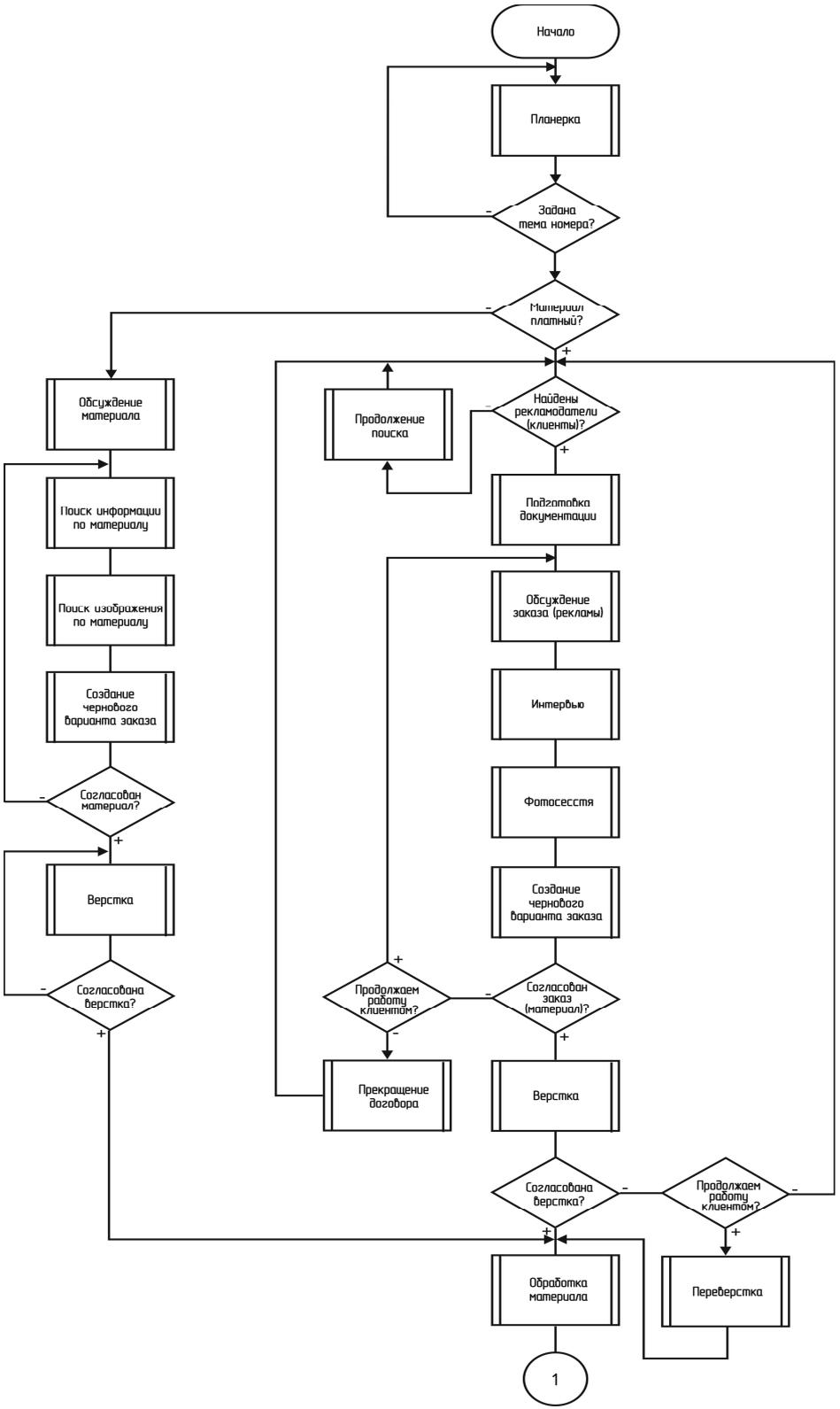
В управленческих решениях присутствуют и неопределенность, и риск. Неопределенность, присущая управленческому процессу принятия решений, весьма затрудняет процесс принятия эффективных решений. Нередко руководителю редакционно-издательской системы приходится готовить управленческие решения в условиях неполной или неточной информации, частых изменений законодательства, неожиданных действий конкурентов и др. В результате возможны непреднамеренные ошибки в управленческих решениях. Фактические результаты решений не всегда совпадают с запланированными. В таких случаях целесообразно применять методологию принятия решений в условиях неопределенности, которая дает хорошие результаты при ее применении, но в редакционно-издательских системах она не используется.

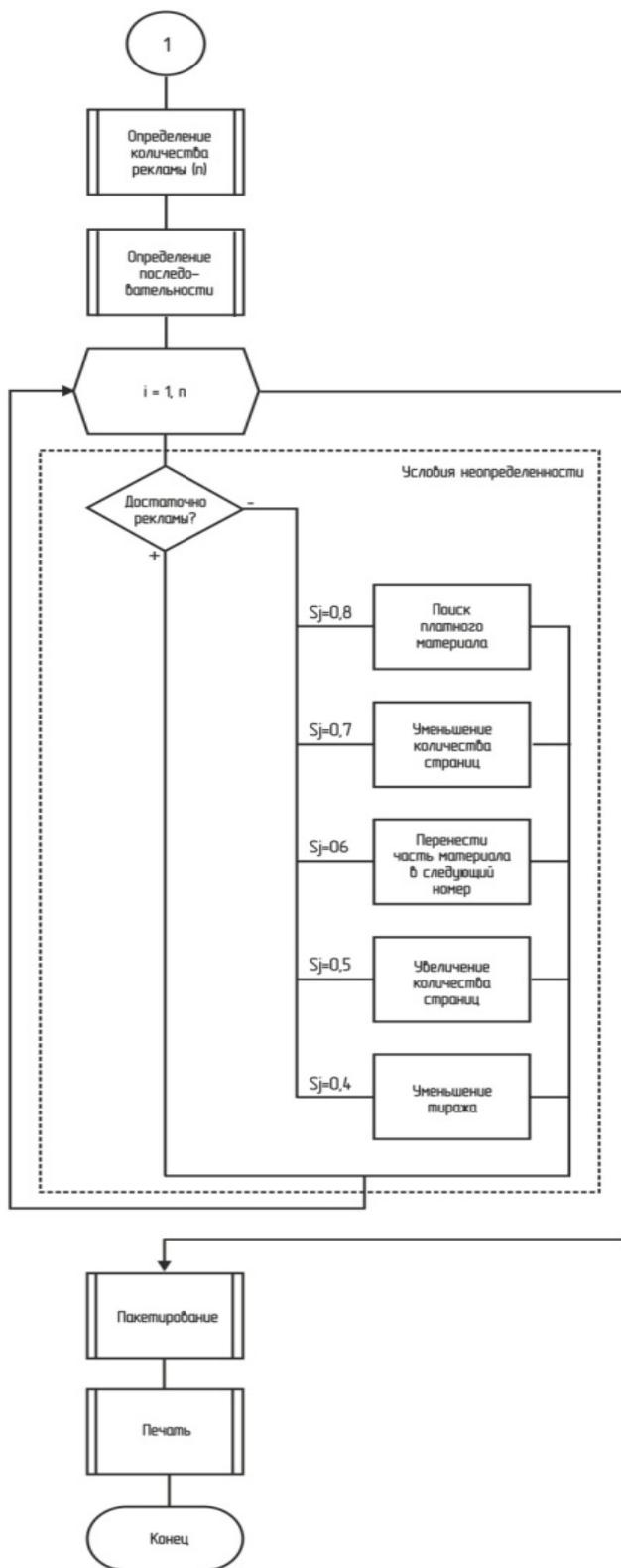
Пути решения и выводы

Вышеизложенное позволяет сформулировать задачу о необходимости создания программного продукта (автоматизированной информационной системы) с разработкой алгоритма программы, которые бы решали вопрос автоматизации допечатной подготовки издания.

Для этого предпринимателю сегодня необходимо быть вооруженным научными методами управления и планирования. Попытаемся экспонировать возможность использования математической теории принятия решений на практику планирования передачи издания в печать.

Сегодня государство оказывает поддержку малому и среднему бизнесу, но, к сожалению, в нашей стране для предприятий малого и среднего бизнеса, где работает небольшое количество сотрудников и годовая прибыль невелика, приобретать дорогостоящее программное обеспечение нерентабельно, и вопрос принятия правильных управленческих решений для таких организаций является особенно актуальным. Ниже на рисунке приведен разработанный алгоритм программы с рабочим названием «Автоматизированный ответственный секретарь» (АОС). Алгоритм предназначен для ведения точного и четкого потока информации при создании полиграфической продукции. Предварительный анализ функционирования информационной системы показал, что предполагаемый экономический эффект от внедрения алгоритма информационной системы на предприятии составит не менее 30 % за счет экономии времени выполнения однообразных операций и объединения комплекса рабочих мест, таких как редактор, менеджер, журналист, фотокорреспондент, дизайнер-верстальщик. В результате увеличивается объем выпуска издания при минимальном штате сотрудников, т. к. применение алгоритма позволяет вести точный и четкий поток информации при создании полиграфической продукции.





Алгоритм автоматизированной системы АОС

В результате использования алгоритма выявлены следующие преимущества: снижается трудоемкость выполняемых работ; представление наглядной информации повышает удобство и производительность издательского процесса; повышается надежность хранения информации.

Алгоритм функционирования АОС включает следующие основные этапы.

Этап 1. На планерке происходит определение тематики текущего номера и происходит первичная оценка процентного содержания платного материала.

Этап 2. Если материал бесплатный, то происходит обсуждение материала: поиск информации по материалу, его согласование и дальнейшая допечатная подготовка.

Этап 3. Если материал платный, то происходит поиск рекламодателей. Отрицательный результат по поиску возвращает на начало поиска, а при положительном происходит подготовка документации на осуществление рекламно-информационной деятельности.

Этап 4. Происходит обсуждение платного материала: поиск информации по материалу, его формирование, редактирование, согласование и дальнейшая допечатная подготовка.

Этап 5. После согласования платного материала в случае возникновения отрицательного результата происходит возврат на этап 4 либо прекращение работы с клиентом. При положительном результате происходит дальнейшая допечатная подготовка.

Этап 6. Определяется количество платного материала и последовательность полос в печатном издании. В качестве параметра неопределенности выступает количество полос платной информации. В зависимости от заданного условия осуществляется принятие решения о передаче номера в печать. Ситуация с наполнением номера платной информацией может сложиться следующим образом: на 40 % – самый худший вариант, на 50 % – худший вариант, на 60% – частый случай, как показывает опыт, на 70% – лучший вариант, на 80% – маловероятно, но возможный вариант. В алгоритме представлены пути принятия решений при той или иной ситуации.

Этап 7. Пакетирование готового номера и передача на печать.

Заключение

Подводя итоги, можно отметить, что развитие современных компьютерных технологий нашло отражение во всех сферах жизнедеятельности общества. Результаты данной работы получены на основе исследования малых предприятий редакционно-издательской деятельности и имеют для них практическую ценность. Основные выводы работы могут стать основой для дальнейшей разработки полноценного программного продукта, реализующего основные функции автоматизированной информационной системы «Автоматизированный ответственный секретарь издательства».

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. *Гуревич С.М.* Газета: вчера, сегодня, завтра: Учеб. пособие для вузов. – М.: Аспект Пресс, 2004. – 53 с.
2. *Андреева М.* Медиаменеджмент: автоматизация в редакции // Журналист. – 2009. – № 4. – С. 34-35.
3. *Григорян М.* Быстрее, лучше, эффективнее // КомпьюАрт. – 2006. – № 7. – Режим доступа: www.compuart.ru/article.aspx?id=16209&iid=761.

4. Мосина В.И. Основы экономического и социального прогнозирования. – М.: Высшая школа, 1985. – 142 с.
5. Блюмин С. Л., Шуйкова И.А. Модели и методы принятия решений в условиях неопределенности. – Липецк: ЛЭГИ, 2001. – 108 с.

Статья поступила в редакцию 9 ноября 2012 г.

AUTOMATION PREPRESS EDITION

V.N. Tarasov¹, V.V. Chekrygina², V.N. Sherstobitova²

¹Volga State University of Telecommunications and Computer Science
77, the Moscow highway, Samara, 443090

²Orenburg State University
13, Pobedy st., Orenburg, 460018

The main results of the study of automation prepress publications issues and the attempt to expose the use of the mathematical theory of decision-making in the planning practice of publishing activities are presented. The algorithm of the information system for further use in the software product «Automated executive secretary» (AES) is developed.

Keywords: *editing and publishing process, uncertainty and risk, decision-making under uncertainty.*

Veniamin N. Tarasov (Dr. Sci. (Techn.)), Professor.

Veronika V. Chekrygina, Postgraduate Student.

Veronika N. Sherstobitova (Ph.D. (Techn.)), Associate Professor.