

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Государственная публичная научно-техническая библиотека
Сибирского отделения Российской академии наук

Н. С. Редькина

**Формирование концепции
технологического менеджмента
в научной библиотеке**

Новосибирск



2012

УДК 027.2:025:005
ББК 78.021+78.347.4
Р33

*Рекомендовано редакционно-издательским советом
Государственной публичной научно-технической библиотеки
Сибирского отделения Российской академии наук*

*Утверждено научно-издательским советом
Сибирского отделения Российской академии наук*

Научный редактор
О. Л. Лаврик, доктор педагогических наук, профессор

Рецензенты
С. Р. Баженов, кандидат технических наук,
С. А. Баркова, кандидат экономических наук

ISBN 978-5-94560-226-7 © Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Государственная публичная научно-техническая библиотека
Сибирского отделения Российской академии наук
(ГПНТБ СО РАН), 2012
© Н. С. Редькина, 2012

Оглавление

Введение	5
Глава 1 Концептуальные основы системы технологического менеджмента в библиотеках	9
1.1 Наука управления в условиях меняющейся внешней среды	9
1.2 Становление технологических знаний и развитие общества	22
1.3 Эволюция библиотечной технологической теории и практики.....	33
1.4 Парадигмальные изменения в библиотековедении	60
1.5 Теоретико-методологические подходы к формированию концепции технологического менеджмента в библиотеках.....	66
Выводы	81
Глава 2 Методологическая база концепции технологического менеджмента в библиотеке	83
2.1 Функции и методы технологического менеджмента в библиотеке.....	83
2.2 Принципы технологического менеджмента.....	103
2.3 Эффективные инструменты технологического менеджмента	112
2.3.1 Технологический аудит.....	114
2.3.1.1 Эволюция и становление методик аудита	115
2.3.1.2 Концепция технологического аудита.....	119
2.3.1.3 Применение технологического аудита в библиотеках.....	120
2.3.2 Технологический консалтинг.....	136
2.3.2.1 Особенности оказания консалтинговых услуг в библиотечной сфере деятельности.....	139
2.3.2.2 Стадии технологического консалтинга.....	143
2.3.3 Технологический трансферта	150
2.3.3.1 Понятие и характеристика технологического трансфера	150
2.3.3.2 Этапы реализации технологического трансфера	154
2.3.3.3 Развитие технологического трансфера в библиотеках.....	158
2.3.4 Мониторинг	160
2.3.4.1 Мониторинг в библиотечной работе.....	163
2.3.4.2 Значение мониторинга в технологическом менеджменте.....	164

2.3.4.3 Мониторинг производственных показателей.....	166
2.3.4.4 Сопоставительный анализ данных мониторинга	169
2.3.5 Нормирование	170
2.3.6 Регламентирование.....	175
2.3.6.1 Роль организационно-технологической документации в технологическом менеджменте	177
2.3.6.2 Жизненный цикл организационно-технологического документа.....	185
Выводы.....	190
Глава 3 Создание системы технологического менеджмента в библиотеке	195
3.1 Формирование устойчивости библиотеки при внедрении технологических инноваций.....	195
3.2 Организационные структуры управления технологиями в библиотеках.....	206
3.2.1 Структура технологических служб.....	208
3.2.2 Задачи технологических служб.....	209
3.2.3 Функциональные обязанности технологов	213
3.2.4 Развитие технологических знаний и умений специалистов.....	216
3.3 Модель системы технологического менеджмента в библиотеке	222
Выводы.....	237
Заключение	239
Список использованной литературы.....	247
Приложения	
1. Инструменты технологического менеджмента.....	277
2. Базовый перечень направлений и мер по формированию системы технологического менеджмента в библиотеках	279

Введение

В конце XX и начале XXI в. общество стремительно преобразуется под воздействием новых технологий, создания более производительной и сложной техники, разработки прогрессивных информационных и коммуникационных систем и программного обеспечения. В этих условиях библиотекам необходимо ускорение технологического развития, повышающего качество библиотечного и информационного обслуживания, расширяющего репертуар предоставляемых информационных продуктов и услуг, модернизирующего традиционные формы и методы работы, оптимизирующего основные производственные циклы (комплектование, каталогизацию, хранение фондов, консервацию документов и др.), складывающиеся в течение всего периода существования библиотек, начиная со способов организации и хранения фонда в библиотеках Древнего мира.

Опыт последних лет показывает: библиотеки активно внедряют и применяют новые технологии в рамках корпоративного сотрудничества, совместного использования и генерации сетевых ресурсов, создания виртуальных справочных служб, налаживания системы электронной доставки документов и др.; приобретают оборудование, программное обеспечение, системы автоматизации и приспособливают их к своим производственным условиям либо кардинально меняют эти условия. Однако нередко нововведения оказываются морально устаревшими, учитывая интенсивность развития информационных технологий, не всегда соответствуют требованиям конкретной библиотеки и не оказывают ожидаемого положительного эффекта на ее технологическое развитие, так как реализация технологических инноваций нередко выполняется без заранее установленных планов и программ, часто стихийно, в зависимости от опыта и интуиции отдельных исполнителей или руководителей либо от имеющихся финансовых возможностей. Специалисты библиотек оказываются неподготовленными к решению специфических и сложных задач по оценке, планированию и внедрению средств информационных технологий, которые по содержанию и способам выполнения принципиально отличаются от организации традиционной библиотечной технологии.

До 1990-х гг. сложившиеся подходы к управлению библиотечной технологией обеспечивали заданные показатели надежности, эффективности, качества и жизнеспособности, отвечали принципам рациональной организации процессов (параллельности, ритмичности, гибкости и др.). Однако в период активного перехода на новые информационные технологии библиотеки во всем мире стали сталкиваться с целым комплексом неизвестных им до сего времени проблем. В этих условиях, по справедливому замечанию известного английского библиотечного деятеля, автора многочисленных публикаций в области библиотековедения и информатики М. Б. Лайна, «библиотекам приходится радикально перестраивать всю свою деятельность, формировать новые структуры, что требует ломки традиций, изменения технологий комплектования и хранения фондов, закладывавшихся многими поколениями библиотекарей, эффективного внедрения автоматизации» [409, с. 43].

Таким образом, особенности современного этапа развития библиотечной технологии заключаются в сочетании двух противоречивых тенденций. С одной стороны, техническое и технологическое перевооружение библиотек способствует созданию принципиально новых информационных продуктов и услуг, модернизации и совершенствованию технологических процессов, кардинальным образом трансформирующих библиотечную сферу деятельности. С другой – использование нового оборудования, систем автоматизации, телекоммуникации и других прорывных направлений современной науки и техники планируется на основе устоявшихся технологических традиций и подходов, сформировавшейся инфраструктуры управления и стратегического развития технологии библиотеки. Становится очевидным, что управление библиотечной технологией не может осуществляться без соответствующего научного уровня и системного теоретического обоснования процессов планирования и ввода в эксплуатацию новых средств, оборудования и пр. Все это свидетельствует об актуальности исследований проблем управления библиотечной технологией.

В последние десятилетия происходят изменения в подходах к управлению библиотекой. Системе управления библиотекой приходится становиться более гибкой. Вместе с тем, современные инструменты анализа, оценки и управления библиотечной технологией, способствующие, с одной стороны, формированию технологической устойчивости, с другой, стратегическому развитию – недостаточно проработаны.

Требуется комплексный подход к *созданию системы управления* межотдельскими и внутриотдельскими производственными

циклами на основе рационального использования и повышения эффективности всех элементов и механизмов библиотечной технологии, технологических укладов и регламентов, модернизированных технических и программных средств, действующего технологического потенциала, современных технологических инноваций; *применению* современных инструментов управления технологическим развитием; *формированию* научно-обоснованных технологических стратегий, предполагающих выполнение всех функций технологического менеджмента и использование современных методов, форм и способов анализа / разработки, оценки, внедрения и последующей поддержки технологий.

Решение данных вопросов возможно на базе методологии технологического менеджмента, реализуемой через эффективные функции и методы управления, освоение и применение которых может оказать существенное влияние на качество проводимых преобразований, будет способствовать успешной адаптации библиотек к меняющимся внешним условиям функционирования. Причем это должно быть не механическое перенесение накопленного опыта по управлению из других сфер деятельности, а поиск и адаптация новых комплексных решений, методов и инструментов менеджмента к условиям развития российских библиотек.

Методологический анализ проблематики технологического менеджмента позволит правильно оценить достигнутый уровень теоретического обобщения в области управления библиотечной технологией, осуществить адекватную интерпретацию результатов исследования, наметить перспективные линии и стратегию развития данного научного направления и практической деятельности; обеспечит исследователя и практика надежными ориентирами разработки и правильного использования методов, оценки их результативности и степени адекватности в условиях определенной внутренней и внешней среды, способствуя тем самым повышению качества и эффективности деятельности библиотеки.

Структура монографии подчинена логике научного поиска и последовательного изложения его результатов в соответствии с поставленными целями и задачами. Она состоит из введения, трех глав, заключения, списка использованной литературы и приложений.

Глава 1

Концептуальные основы системы технологического менеджмента в библиотеках

В современных условиях в силу динамизма процессов жизнедеятельности многие управлеченческие концепции уже не работают или плохо работают. По мнению одного из основоположников и лидеров российской школы менеджмента профессора О. С. Виханского, «интуитивно представляется верным утверждать, что в начале XXI века произойдет существенное изменение в осознании того, что собой представляет менеджмент, какие задачи он решает и как осуществляется» [46]. Ученый неслучайно использует слово «интуитивно», так как, с его точки зрения, делать основывающиеся на научном предсказании заключения по поводу того, что будут собой представлять общественные отношения и общественные процессы в будущем в условиях сверхдинамичных изменений, тщетно. Разделяя точку зрения О. С. Виханского о чрезвычайной сложности прогнозирования процессов, мы, тем не менее, считаем необходимым и возможным рассмотреть парадигмальные изменения в менеджменте и формировании одного из его направлений – технологического менеджмента, призванного прежде всего раскрыть содержание современной концепции управления технологическими процессами в библиотеке, базирующейся на принципиально новых научных взглядах на технологию, определить ее место и роль в системе библиотечного менеджмента.

1.1 Наука управления в условиях меняющейся внешней среды

Следует констатировать, что в настоящее время не существует единой трактовки понятия «менеджмент». В связи с нечеткостью определения, спорностью вопроса о видах и направлениях менеджмента, необходимо сопоставить имеющиеся дефиниции,

рассмотреть основные подходы к классификации менеджмента, для того чтобы определить место технологического менеджмента в общей структуре.

Несмотря на то что слово «менеджмент» в своем современном значении впервые стало использоваться с конца XVII в., и с тех пор означает «управление делами», а то, что сегодня называют «менеджментом», представляет собой, по существу, явление XX в. По мнению американского экономиста, социолога, писателя, консультанта и педагога, одного из родоначальников теории менеджмента и создателей концепции информационного общества – П. Друкера, – возникновение менеджмента как неотъемлемого, особого и передового института стало центральным событием в истории развития индустриального общества в XX в. [100]. Этой же позиции придерживаются и другие ученые [103, 374].

Довольно часто менеджмент трактуется как «искусство управления» [30, 354, 375]. В Большом экономическом словаре 2010 г. издания (авт. и сост. А. Б. Борисов) «менеджмент» определен как «рациональное управление современным производством, тесно связанное с улучшением организации на основе постоянного внедрения новых принципов, форм, структур и методов управления для повышения эффективности производства, бизнеса» [31, с. 396]. При этом основной целью менеджмента названо достижение высокой эффективности производства, лучшего использования ресурсного потенциала предприятия, организации, компании.

Понятие менеджмента рассматривают в трех аспектах:

1) как особый вид профессионально осуществляющей деятельности, направленной на достижение определенных целей путем рационального использования материальных и трудовых ресурсов с применением определенных принципов, функций и методов;

2) совокупность лиц, идентифицируемых с менеджерами, а также с органами или аппаратом управления;

3) феномен, интегрирующий в себеправленческую деятельность, кадровую политику, состояние всей управляемой инфраструктуры в различных масштабах [239].

Следует отметить, что менеджмент изучается не только как отдельная дисциплина, но и как междисциплинарная область знания, аккумулирующая достижения теории управления, экономической теории, маркетинга, социологии и психологии управления, предпринимательства [209] и многих других отраслей. При этом менеджмент как самостоятельная наука имеет методологическую основу, объект, предмет и методы исследования, анализ которых позволяет разработать и концептуальную основу других направ-

лений, в том числе и технологического менеджмента, учитывая тот факт, что любые его направления чаще всего берут свое начало в недрах уже сложившейся системы.

Разнообразие подходов к менеджменту обусловило **наличие большого количества его объектов**, которые, например, могут соотноситься с некоторым уровнем иерархии. Так, осуществлять менеджмент можно по отношению к рабочему месту, элементу структурного подразделения (группа, бригада, участок, сектор), структурному подразделению (сектор, отдел, лаборатория, департамент, производство, управление, служба), организации (предприятие, учреждение), комплексу (корпорация, сетевая структура), отрасли (химическая промышленность, транспорт, культура) и национальной экономике в целом. Кроме того, объект менеджмента также определяется его видом. В библиотеке можно управлять операцией, процессом, циклом (например, операция – анализ отказов, процесс – докомплектование фондов, цикл – формирование фондов), проектом (внедрение технологии электронного заказа изданий) или системой (каталогов, фондов и пр.).

В целях исследования рассматриваемой научной проблемы важно определить особенности структурирования менеджмента по **признаку объекта**. В данном контексте выделяют **общий** (генеральный) и **специальный** (функциональный) менеджмент. Объектом **генерального менеджмента** является деятельность организации или ее самостоятельных хозяйственных единиц, осуществляемая как директором организации, так и руководителем подразделения, обладающим правом принимать решения и отвечать за них. В рамках общего менеджмента решаются задачи, связанные с любыми вопросами функционирования объекта. Но генеральный менеджер не в состоянии быть одинаково компетентным по всем вопросам. Поэтому возникает необходимость в **специальном**, или **функциональном** менеджменте. Этот менеджмент представляет собой управление определенными сферами деятельности (функциональными областями) организации в целом или ее звеньями (кадры, финансы и другие, в том числе технология). Управление этими функциональными областями предполагает, как правило, создание специализированных функциональных структурных подразделений, например, для управления кадрами – отдела кадров, а библиотечной технологией – технологических служб.

Анализ менеджмента как деятельности показывает, что по **признаку содержания** менеджмент подразделяют на **нормативный, стратегический и оперативный**. Содержанием **нормативного**

менеджмента является разработка и реализация философии организации (миссия, видение, ценности, культура), формирование общих стратегических намерений. То есть в рамках нормативного менеджмента формируются основные принципы функционирования организации, определяется, чем и для чего она будет заниматься, на каких принципах, опираясь на какие ценности. Нормативный менеджмент важен как идеологическая основа деятельности организации. Содержанием **стратегического** менеджмента является выработка набора стратегий (стратегию лучше всего определить как некую **законченную логику действий**; в этом смысле отсутствие стратегии – тоже стратегия, но непродуктивная). В рамках стратегического менеджмента формируются цели организации, которые распределяются во времени, формируя потенциал успеха организации. Содержанием **оперативного** менеджмента является разработка мер тактического характера (краткосрочных и максимально конкретных), направленных на практическую реализацию принятых стратегий развития организации. Сюда относится формирование заданий конкретным исполнителям, организационные действия по определению подчиненности и ответственности, установление устойчивых информационных связей (коммуникаций), создание систем мотивации деятельности, контроль выполнения заданий исполнителями, регулирование их деятельности.

В современном представлении менеджмент как наука отражает деятельность общества по генерированию и систематизации управлеченческой мысли, ее организации и актуализации для применения в деятельности, систематизации предметной области менеджмента, самопознания в управлеченческой практике. Для менеджмента характерна многокомпонентная структура, которая предполагает его рассмотрение как «системы менеджмента», построенной на основе классических школ менеджмента.

С того момента, как наука об управлении в начале XX в. стала самостоятельной дисциплиной, ее развитие определялось установками Ф. Тейлора, А. Файоля и других основателей **классического направления** менеджмента, которое включает в себя три области:

- **научный менеджмент** – акцент сделан на научно обоснованную организацию производства, рациональность и преподнесение менеджмента в виде промышленного менеджмента (Ф. Тейлор, Г. Гант, Ф. Гилберт);
- **административный менеджмент** – внимание уделено учреждению в целом и таким функциям, как планирование, организация, командная цепочка, координация и контроль (А. Файоль, М. Фоллет);

- *концепция бюрократических организаций* предполагает четкое определение должностных обязанностей и ответственности работников, ведение формальной отчетности, разделение собственности и управления, что должно было строиться на безличной, рациональной основе (М. Вебер).

Заметим, что данные направления легли в основу многих видов менеджмента, поэтому рассмотрим более детально основные аспекты указанных областей.

Становление менеджмента как теории управленческой деятельности во многом связано с разносторонней инженерно-технической и организационной деятельностью американского инженера-металлурга и мыслителя **Ф. Тейлора** (1856–1915). Результаты его многогранной деятельности позволили соратникам Ф. Тейлора признать его основоположником **научного менеджмента** [334].

Приходится констатировать, что Ф. Тейлор не дал однозначного определения феномена «менеджмент», им не указано, как в «научном менеджменте» соотносятся предпринимательские и менеджерские функции. Ф. Тейлор фактически исходил из признания необходимости управления двумя важнейшими составляющими производительных сил. Он изучал управленческую деятельность в обоих аспектах: с точки зрения инженера и с точки зрения гуманитария. Как знаток функций и свойств прикладной системы ресурсов Ф. Тейлор:

- разрабатывал и совершенствовал систему производственных заданий, увязывающих между собой, с одной стороны, сложные технологии внутри прикладной системы ресурсов, и регламентированный живой труд исполнителей прикладной задачи – с другой. При этом «задание» должно было способствовать росту производительности труда, оно явилось прообразом регламента ролевой функции;

- стремился найти технократические пути интенсификации живого физического труда субъектов рутинных ролевых функций.

Основные взгляды Ф. Тейлора изложены в книгах «Управление предприятием» (1903) и «Принципы научного управления» (1911). Главная идея Ф. Тейлора состояла в том, что управление должно стать системой, основанной на определенных научных принципах, и осуществляться специально разработанными методами и мероприятиями, то есть необходимо проектировать, нормировать, стандартизировать не только технику производства, но и труд, его организацию и управление, совершенствовать систему оплаты труда.

Формирование Ф. Тейлором основ «научной организации труда» базировалось на трех составляющих: авторитарном контроле, детальной специализации труда, сделкой оплате труда. Ставя своей задачей усовершенствование управления на основе изучения работы, учете и измерении отдельных операций, стандартизации рабочих операций, точного учета рабочего времени, он пришел к выводу о том, что технико-организационные нововведения сами по себе не эффективны, так как они упираются в «человеческий фактор», в материальное и моральное стимулирование, в искусство управления. Им была разработана и внедрена сложная система организационных мер – хронометрия, инструкционные карточки, методы переобучения сотрудников, плановое бюро, сбор социальной информации, новая структура функционального администрирования. Практическое применение идей Ф. Тейлора доказало всю свою важность, обеспечив значительный рост производительности труда. Однако его система низводила работников до уровня механических исполнителей предписанных «научно» обоснованных инструкций.

Бурное развитие промышленности предопределило дальнейшую эволюцию научных взглядов классической школы [154]. Развитие идей Ф. Тейлора было продолжено выдающимся французским инженером **А. Файолем** (1841–1925), который предложил формализованное описание работы управляющих в организациях, выделив характерные для них виды деятельности или функции – планирование, организацию, руководство, координацию и контроль [360, 361]. Им были сформулированы принципы менеджмента, которыми предлагалось руководствоваться при решении управленческих задач и выполнении функций менеджмента. А. Файоль считается основателем так называемой классической **административной школы управления**. Вклад данной школы заключается в том, что она рассматривает управление как универсальный процесс, состоящий из нескольких взаимосвязанных функций. Школа сформировала теорию управления всей организацией.

Ключевые идеи рационализации производства (его специализации, стандартизации, унификации и т. д.), инженерного подхода к построению аппарата управления разрабатывали и другие теоретики и практики классической теории. Наиболее детальную разработку вопросы формальной структуры организации получили в трудах немецкого социолога **М. Вебера** (1864–1920). Его **теория идеального типа административной организации**, названная «бюрократией», близко примыкает к классической теории управления. К характеристикам идеального бюрократического

типа организации М. Вебер отнес: разделение деятельности на элементарные операции, формирование иерархии, выработку системы абстрактных правил, обезличивание управления, ликвидацию субъективизма, фаворитизма и семейственности, соответствие должности и квалификации [42].

Неудовлетворенность «инженерно-экономическим» пониманием человеческой природы и характера трудового процесса и трудовых воздействий приводит к возникновению концепции «человеческих отношений». В школе «человеческих отношений» (гуманистический менеджмент) уделяется внимание психологии отношений, поведению и потребностям людей, социальным взаимодействиям и групповым интересам. Теоретики данной школы (Г. Мюнстерберг, Э. Мейо, А. Маслоу) [154] выделили три области – *человеческие отношения, человеческие ресурсы и бихевиоризм*. Исходя из этого, предприятие выступает как «социотехническая система», где наряду с технической выделяется особая социальная организация труда. «Теория человеческих отношений» была подвержена критике уже в конце 1940-х гг.

В целом период доминирования классического направления менеджмента был плодотворным – появилась наука управления, новое фундаментальное понятие, повысилась эффективность производства, а основные принципы положили основу формированию многих видов менеджмента.

Современная система взглядов на менеджмент сформировалась в **1950-е гг.** как количественная школа науки управления, основанная на понимании сложных управленческих проблем, благодаря разработке и применению моделей с использованием количественных методов (Р. Акофф, С. Бир и др.). В школе науки управления различают два главных направления: производство рассматривается как «социальная система», а также используются системный и ситуационный анализ с применением математических методов и средств компьютерной техники. Среди новых подходов – дерево решений, мозговой штурм, управление по целям, диверсификация, бюджетирование, кружки качества, портфельный менеджмент. Другим направлением является выведение общих принципов сложных систем с помощью синергетической методологии (принципов нелинейности, самоорганизации, неравновесности экономических процессов). Это движение в общем менеджменте получило название **«эволюционный менеджмент»** [3, 26]. В. Е. Хиценко, изучая модель системы С. Бира, заметил, что «умение прогнозировать, возможно даже, моделировать развитие сети, движение и изменение информации в ней, анализировать вероятные

сценарии развития событий и тенденций, использовать возможности сети для координации благожелательных течений – это очень сложная, но реально достижимая цель нового менеджмента» [373, с. 10]. Кроме того, автор подчеркнул, что сетевой принцип построения организационных структур с его возможностями самоусиления коллективного интеллекта и саморазвития коммуникационных способностей является достойным ответом растущей сложности и информационной связности нашего мира. Эволюционный менеджмент способствует пониманию эволюции социальных систем.

Научно-техническая революция, возникновение кибернетики, совершенствование компьютерной техники стимулировали и дали импульс становлению науки управления. Ее дальнейшее развитие в России и за рубежом шло в направлении конкретизации подходов, систем и методов управления применительно к усложняющейся производственно-хозяйственной деятельности с учетом влияния на нее таких процессов, как трансформация индустриального общества в информационное, глобализация экономики и т. д.

К XXI в. в менеджменте сформировался ряд научных школ, издано большое количество публикаций. Анализ этих работ и применение их на практике позволяют избежать многих ошибок в сфере менеджмента, быстрее и точнее находить пути решения управленических проблем. Можно констатировать, что классические произведения менеджмента, на которых воспитаны поколения зарубежных менеджеров, содержат фундаментальные идеи теории и практики управления, а на их основе создаются новейшие достижения менеджмента.

В советской практике понятие «менеджмент» отсутствовало, вместо него использовался термин «управление». Наибольший вклад в развитие науки управления организацией внесли отечественные экономисты: Л. И. Абалкин, А. Г. Аганбегян, А. А. Богданов, А. К. Гастев, С. Е. Каменицер, О. А. Козлова, Э. Корецкий, Б. З. Мильнер, С. С. Шаталин и др. Научные изыскания проводились на отраслевом уровне совершенствования производства и организации труда.

В начале 1920-х гг. в РСФСР менеджмент именовался «научной организацией труда» (НОТ), появилась группа исследователей, возглавляемая Н. А. Витке, которая руководствовалась идеей «человеческих отношений» [45]. Школа Н. А. Витке различала в научной организации труда две основные ветви. Первая касалась рационализации ролевого процесса, осуществляемого отдельным человеком во взаимодействии с вещественными факторами производства. Этую ветвь они относили к собственно НОТ. Поскольку

всякий работник, считали они, находится в неразрывной связи с другими работниками, то их совместный труд следует должным образом направлять и координировать. Этой областью деятельности менеджера (производственные отношения) должно заниматься второе течение (ветвь), названное НОУ (научная организация управления).

Основное в НОУ, по мнению Н. А. Витке, – выделение особой административной функции: «Современный администратор – это прежде всего социальный техник или инженер – в зависимости от его положения в служебной иерархии, чем больше численный состав работников, объединяемых администратором, тем больше в его непосредственной работе выступает деятельность административная за счет материально-технической» [45, с. 72]. При этом социальный инженер должен простираять «свое влияние не только в отношении предмета к предмету и человека к предмету, но и в отношении людей друг к другу в производственном процессе» [45, с. 40].

Г. Р. Таун и Н. А. Витке, а также Ф. У. Тейлор и другие мыслители в разное время говорили о двух взаимно дополняющих аспектах (ветвях) деятельности управленца. Явно или по умолчанию принималось, что каждая из двух неразделимых сторон труда менеджера опирается на соответствующую научную базу – на естественно-научные знания, преломленные в технических науках, и гуманитарные знания, заключенные главным образом в комплексе психологических наук.

С начала 1990-х гг. практически все сферы деятельности в России подверглись радикальным реформам и преобразованиям, которые кардинально изменили внешнюю среду функционирования всех отечественных организаций без исключения, что обусловило необходимость новых подходов к управлению организацией. Централизованная система управления разрушилась и стала выстраиваться новая модель российского менеджмента с учетом достижений различных школ менеджмента, уже доказавших свою эффективность во многих сферах человеческой деятельности.

История развития отечественной библиотековедческой управленческой мысли в течение всего периода своего становления теснейшим образом коррелирует с реальными социально-экономическими, политическими и технологическими изменениями в обществе. Проблемы управления усложняются в связи с генерированием и применением новых технологий. Вследствие приверженности идеологическим догмам развитие науки управления библиотеками в советский период принимало однобокий характер, изучение закономерностей и методов управления часто подменялось

ссылками на труды классиков марксизма, что в 1980-х – начале 1990-х гг., по мнению ряда ученых-библиотековедов (Н. С. Карташова, Е. А. Фенелонова, В. Р. Фирсова и др.), привело к кризису управления. С точки зрения И. М. Сусловой и В. В. Кармовского, кризис отразился в невозможности разрабатывать стратегию и реализовывать долгосрочные цели, создавать гибкие организационные структуры, поддерживать развитую систему деловых контактов [327]. Как справедливо заметили авторы научно-практического пособия «Основы управления библиотекой высшего учебного заведения», изданного в 2004 г., в настоящее время на смену рационалистической модели приходит новая неформальная парадигма управления, ориентированная на предвидение изменений, гибкость и экстренность управлеченческих решений [98].

Библиотековеды в конце XX – начале XXI в. постепенно, но неуклонно пришли к пониманию – практическая деятельность не обеспечена методологической и теоретической базой управления отдельными элементами библиотеки в современных условиях. За рубежом переход к менеджменту как новой парадигме управления библиотечной деятельностью начался в 1980-е гг. (Р. Стюарт и Б. Моран, А. Мол и А. Боган, П. Андерсен и Б. Соренсен, Б. Ашервуд и др.) [25]. Однако в работах американских библиотековедов вопросы, посвященные применению теории управления или научного менеджмента в библиотеке, фиксируют впервые в конце XIX в. [442]. Более детальная характеристика истории внедрения идей научного менеджмента в библиотечную практику в США и Канаде рассмотрена в монографии П. С. Романова [288].

Несмотря на то что одна из первых программ подготовки руководящих кадров для научных библиотек Калифорнийского университета в Лос-Анджелесе была введена в действие еще в 1982 г. [454], обращение специалистов к применению методологии менеджмента в теории и практике библиотек фиксируется в 1990-е гг. – период интенсивного развития информационных технологий. С. Sheila справедливо заметила, что появление электронных библиотек и информационных сетей привело к пересмотру роли и назначения информационных специалистов, знание техники и технологии получает все большее значение, а работа информационных специалистов включает менеджмент и другие навыки, необходимые не просто для обеспечения информации, но и для создания условий для полного удовлетворения потребностей конечных пользователей [466].

О необходимости серьезной организации и постановки образования в области библиотечного менеджмента было заявлено на

57-й Международной конференции ИФЛА в 1991 г. J. Ian, S. Hanabuss и D. Wildgoose отметили, что система кратких курсов по вопросам менеджмента является пока довольно неразвитой и нескоординированной и не может в нынешнем ее состоянии стать основой для развертывания программы образования и профессиональной подготовки по менеджменту специально для работников библиотек [440]. В 1990-е гг. ученые (B. Allen, I. Sever, R. A. MacLeod, E. R. T. Chiware, Н. А. Паршиков, О. О. Борисова) все более активно стали рассматривать вопросы подготовки специалистов к работе в условиях избытка информационных ресурсов, разнообразия технологических средств, изменения принципов организации производственных процессов, что требует наличия навыков менеджмента, знания эффективных стратегий и алгоритмов информационного поведения [248, 419, 455, 465]. В нашей стране государственный образовательный стандарт, предусматривающий подготовку специалистов по направлению «Библиотечно-информационные ресурсы» с присвоением квалификации «менеджера» был введен с 1 сентября 2003 г. [90].

Генезис библиотечного менеджмента предопределен объективными обстоятельствами. Главной причиной поиска новой парадигмы управления стали глубокие кризисные явления в сфере управлеченческой деятельности, которые выражаются в несоответствии традиционных структур и методов, сформированных еще в административной системе управления библиотекой, радикально изменившимся условиям общественной жизни [328].

Концепцию библиотечного менеджмента активно разрабатывают И. М. Суслова, В. К. Клюев, В. В. Кармовский, И. К. Джерелиевская, Е. В. Клеппер и др. [91, 92, 129, 156, 157, 323, 325, 327, 329, 406]. Разработка и обоснование теоретической основы концепции библиотечного менеджмента, выявление закономерностей его развития нашло отражение в диссертационном исследовании Л. И. Раковецкой «Теоретико-методические основы библиотечного менеджмента» [276]. Путь исследования отечественными учеными вопросов менеджмента и маркетинга библиотечно-информационной деятельности изучается К. А. Кузоро [181].

Нельзя не заметить, что введение англоязычной дефиниции «менеджмент» в отечественную библиотековедческую терминологию было встречено всеобщим пониманием. Противники нового термина объявили его употребление в русской речи как дань модному пристрастию к западным словам. Однако сегодня признано, что появление этого термина в России на определенном историческом этапе естественно и закономерно. По справедливому замечанию

И. М. Сусловой и В. В. Кармовского, самый главный аргумент в пользу новой концепции – «широкое использование принципов и методов менеджмента в практике руководства библиотечной деятельностью, чему немало способствует ориентированность данной дисциплины на решение практических задач» [328, с. 20].

Библиотековеды приходят к выводу, что обращение к менеджменту неслучайно: именно в его рамках почти полвека назад были осмыслены кризисные факторы рационалистических моделей управления, а также, что очень важно, сформированы концептуальные подходы к организации эффективного управления в условиях беспрецедентной динамики и сложности изменений, характерных для наступившей информационной эры.

В последние годы появилось значительное количество работ, посвященных как менеджменту, так и различным аспектам библиотечного управления [17, 358]. Вместе с тем данный факт не противоречит профессиональной терминосистеме. Можно констатировать, что содержание понятий «управление библиотекой» и «библиотечный менеджмент» отличается, так же как и в классической теории управления.

Концепция библиотечного менеджмента, формирующаяся в отечественном библиотековедении самостоятельно как ответ на реальные изменения внешней среды, органично вписывается в общемировые тенденции преобразования управления библиотеками, что служит доказательством ее обоснованности и конструктивности. Однако структура библиотечного менеджмента как системы точно не определена, так как появляются новые направления, в частности, инновационный, информационный, стратегический, организационный и кадровый менеджмент, управление проектами, управление качеством и др.

Процесс развития и применения на практике методов и подходов различных разделов управленческой науки, обеспечивающих динамичный и эффективный переход библиотек в новое более совершенное состояние, продолжается, свидетельствуя о том, что в целом структура данной науки как системы точно не определена. В работе 2009 г. И. М. Суслова и В. К. Клюев отметили, что наряду с формированием концептуальных основ библиотечного менеджмента, его объекта и предмета как научной дисциплины, определением его роли и места в системе библиотековедческих наук, принципиальное значение приобретают проблемы диверсификации, то есть совмещение разнообразия форм, подходов, целей, объектов управления, функций и пр. [329]. Исследование различных

направлений менеджмента в библиотечной сфере деятельности указывает на его разнообразие в развитии:

- инновационного (Р. С. Sommers, М. Я. Дворкина, Е. Н. Гусева, Е. Ю. Качанова, Н. Т. Чуприна и др.) [84, 115, 143, 144, 383, 384, 469];
- информационного (Н. F. Woody (Jr.), Л. К. Бобров, В. В. Брежнева, Р. С. Гиляревский, О. Гольдина, С. Г. Матлина, Т. С. Одинцова и др.) [27, 33, 61, 65, 204, 235, 320, 480];
- стратегического (R. M. Hayes, M. G. Mason, A. Virginia, B. Walter, J. M. Rosser, J. I. Penrod, Б. Дивинский, И. А. Ильяева, В. Н. Маркова, А. И. Остапов, С. Е. Спиридовская, Н. И. Тюлина, Ю. Ф. Чернякова, Е. М. Ястребова и др.) [27, 94, 114, 116, 178, 199, 200, 242, 250, 318, 324, 325, 355, 379, 380, 407, 418, 436, 437, 439, 452, 456, 458, 462, 463];
- финансового (R. F. Dow, J. Maxymuk, A. C. Matthewman, М. Б. Лайн, П. С. Романов и др.) [286, 409, 426, 457, 459];
- организационного и кадрового менеджмента (О. Е. Тарабрин, В. И. Верзилов, Е. Я. Галимова, О. Ю. Морозова, И. М. Суслова и др.) [41, 43, 55, 56, 217, 321, 412];
- управление проектами, управление качеством (Т. А. Атланова, Ю. А. Ахмадова, И. Ю. Багрова, Ю. Н. Дрешер, Л. А. Дубровина, Н. В. Жадько, М. М. Левицкая, Г. Б. Паршукова) [15, 16, 96, 103, 109, 192, 249, 250];
- управление ресурсами (B. McQuillan, S. Good, A. Hulseberg, M. White и др.) [429, 433, 439, 478];
- маркетинг (И. Н. Басамыгина, А. А. Апанасенко) [17, 18];
- попытки интегрирования в общую концепцию библиотечного менеджмента (R. D. Stueart и B. B. Moran, M. Trask, M. N. Колесникова, В. В. Кармовский, В. К. Клюев, И. М. Суслова) [129, 130, 131, 164, 359, 471, 475].

Итак, можно констатировать, что сформированы подходы к библиотечному менеджменту, выделены отдельные его направления, изучены тенденции развития и опыт становления этой управленческой концепции. При этом, как отмечают исследователи-библиотековеды, в частности И. М. Суслова, ряд подходов и теорий современного менеджмента имеет перспективное значение и требует дальнейшего обоснования [328]. В связи с этим рассмотрим теоретико-методологическую основу формирования концепции технологического менеджмента в библиотеках, опираясь на сложившиеся и инновационные подходы менеджмента, изучение эволюции технологических знаний и библиотечной технологической теории и практики.

1.2 Становление технологических знаний и развитие общества

Изучение истории становления технологических знаний позволяет сделать вывод о том, что осознание технологии как специфического феномена складывается в конце XIX – начале XX в. Как отмечает специалист в области философии техники, доктор философских наук, профессор В. М. Розин, «ретроспективно о технологии и технологических революциях можно говорить чуть ли не с непод素养» [284, с. 65].

В XVI в. возникает взгляд на технологическую деятельность, достаточно близкий к современному, как на область, которая может быть исследована с помощью науки. Однако первые употребления термина зафиксированы у Цицерона и Плутарха, а в VII в. его использовали в Англии применительно к прикладным искусствам, то есть к ремеслам, которые впоследствии стали называться технологиями. Во французских текстах слово технология было зафиксировано в 1656 г. и означало изучение орудий, машин, материалов.

Изучая историю технологии, J.-J. Salomon пришел к выводу о том, что она появилась в момент, когда технические искусства стали чем-то иным, чем просто искусством [464]. При этом технология воплощает в себе накопленные знания, труд и навыки, которые обязаны своей эффективностью использованием инструментов от начала времен. Хотя технология является одновременно результатом и расширением техники, она не является ни его эквивалентом, ни заменой. С повышением важности роли инженеров, их специализацией и профессионализацией, технология зарекомендовала себя в качестве эффективной науки по применению рациональных знаний науки и техники вместе взятых. Технология в современном смысле этого слова началась с механизации, промышленной революции, развития профессиональных школ, в которых инженеры получили научную подготовку. Идейные истоки технологии находятся еще в XVI в. [464]

По некоторым сведениям термин «технология» в научное употребление ввел Иоганн Беккман в работе «Введение в технологию» (1777 г.) для обозначения ремесленного искусства, включающего в себя профессиональные навыки и эмпирические представления об орудиях труда и трудовых операциях [цит. по: 342].

В конце XVII – начале XVIII в. в России появилось достаточно много переводной иностранной литературы, которая повлияла на научную терминологию, однако слово «технология» в научной литературе практически не употреблялось, оно было введено в начале

XIX в., начиная с издания «Технологического журнала» («Технологический журнал, или Собрание сочинений и известий, относящийся до технологий и приложения, учиненных в науках открытий к практическому употреблению, издаваемое Академией наук», СПб., 1804–1826) и учебника И. А. Двигубского «Начальные основания технологии, или Краткое показание работ, на заводах и фабриках производимых. Изданы Иваном Двигубским, Технологии Профессором... В пользу слушающих в Московском Университете Технологию», Ч. 1–2 (М., 1807–1808). Главный редактор «Технологического журнала», автор книги «Начертание технологии минерального царства» (Ч. 1. СПб., 1821) академик В. М. Севергин «технологию» рассматривал как приложение знаний механики, физики, химии к ремеслам и искусствам. В 1851 г. вышел учебник П. А. Ильенкова «Курс химической технологии, составленный экстраординарным профессором С.-Петербургского университета П. Ильенковым», и после этого данный термин прочно утвердился в химии.

С начала XIX в. по технологии стали издаваться монографические и справочные издания. Например, книги по истории технологии И. Г. Поппе (1807–1811), технологический словарь, изданный в Париже (1822–1835). С 1835 г. этот термин начал применяться во Французской академии наук. К началу XX в. термин «технология» получил широкое распространение во многих развитых странах и включил в себя все возрастающее количество процессов, а также орудия труда и машины.

Вместе с тем, на протяжении всего периода становления понятия «технология», оно часто заменялось термином «техника». Подобные суждения можно найти и у С. Д. Масловского, который в работе начала XX в. указывал, что «прикладная часть библиотековедения – так называемая библиотечная техника – сообщает практические приемы осуществления той или иной системы. Она ведает материальной частью, пользуясь готовыми выводами науки библиотековедения, и работает не над системами и принципами, как первая, а только над усовершенствованием способов воплощения их... Библиотековедение есть наука, библиотечная техника есть подчиненное ей техническое знание» [203].

В ряде определений термин «техника» начал применяться по отношению к технологии в современном понимании. Например, в Большой энциклопедии под редакцией С. Н. Южакова (1904) «техника» определена как «совокупность приемов» [29, с. 398]. В некоторых определениях понятие «техника» и «технология» пересекались. Так, в Энциклопедическом словаре т-ва «Бр. А. и И. Гранат и К°» (1892–) техника трактуется как «совокупность тех навыков, умений,

приемов и знаний, которые позволяют человечеству использовать в желательном для него направлении огромные запасы всякого рода сырья и энергии, имеющейся в природе...» [403, с. 658]. В разделе «технология», написанном А. Сидоровым, дана такая дефиниция: «Под именем технология в самом широком смысле слова понимают совокупность всех знаний, относящихся к переработке и обработке возможных материалов, потребных для человеческой жизни. Технология занимается как самими процессами переработки и обработки, так и инструментами и станками, употребляемыми при этом» [403, с. 702]. Эти определения соответствуют современному пониманию терминов «технология» и «техника».

К середине XX в. в большинстве советских работ термины «техника» и «технология» были четко разграничены. В 1940–1950-е гг. происходит выделение технологии в самостоятельную научную дисциплину, отграничение ее от практической технологии и признание дефиниции как самостоятельного понятия.

Несмотря на сравнительно недавнее происхождение, понятие «технология» прочно вошло в терминосистему различных областей знаний и направлений человеческой деятельности, хотя данная дефиниция имеет несколько близких по смыслу терминологических значений. Так, в тематическом словаре-справочнике С. И. Некрасова и Н. А. Некрасовой «Философия науки и техники» технология рассматривается как «1) *технологическая форма* движения материи – глобальная совокупность материальных процессов вещественно-энергетического взаимодействия общества и природы, протекающих в системах техники и в целом формирующих техносферу; 2) *технологический процесс* – материальные воздействия на предмет, вызывающие в нем целесообразные качественные и количественные изменения свойств и пространственно-временного положения; 3) *технологические науки* – класс наук, изучающих проблемы превращения природных предметов и процессов в искусственные целесообразные формы. Базис технологических наук – технологические теории, целостно описывающие законы и закономерности технологических взаимодействий, параметры и условия протекания процессов преобразования вещества, энергии и информации; 4) *технологическая методология* – системы принципов, норм и требований, технологических методов, способов и приемов, разрабатываемых инженерными дисциплинами для создания и регулирования технологических процессов получения, трансформации, передачи и хранения предметов; 5) *применение любого научного знания* для решения практических задач, такая трактовка технологии принята в зарубежной философско-социологической литературе, преимущественно англоязычной» [342, с. 207].

В энциклопедической статье Д. М. Федяева (1998) отмечено, что технология – одно из самых многозначных понятий, характеризующих сферу делания чего-либо и рефлексии по этому поводу. Под технологией понимается:

- техника;
- описание последовательности трудовых операций, необходимых для превращения предмета труда в продукт, и сам процесс, соответствующий описанной методике;
- сфера деятельности человека вместе с совокупностью знаний, обеспечивающих ее;
- общая характеристика деятельности, типичной для того или иного социума;
- особый тип мироотношения, присущий индустриальной и постиндустриальной эпохам [365].

Исходя из вышеизложенных позиций разных авторов и изучения эволюции терминосистемы, можно сделать заключение о том, что в широком смысле технология – это объем знаний, которые можно использовать для производства товаров и услуг, а в узком смысле – это способ преобразования вещества, энергии, информации в процессе изготовления продукции, обработки и переработки материалов, сборки готовых изделий, контроля качества, управления. Технология включает в себя методы, приемы, режим работы, последовательность операций и процедур, она тесно связана с применяемыми средствами, оборудованием, инструментами, используемыми материалами. Данный вывод подтверждается современными толкованиями в науке и практике понятия «технология» (табл. 1).

Таблица 1
Трактовка понятия «технология»

Определение	Источник
Совокупность приемов и способов получения, обработки или переработки сырья, материалов, полуфабрикатов или изделий, осуществляемых в различных отраслях промышленности, в строительстве и т. д.; научная дисциплина, разрабатывающая и совершенствующая такие приемы и способы.	Большая советская энциклопедия: в 30 т. / гл. ред. А. М. Прохоров. – М. : Совет. энциклопедия, 1976. – Т. 25, с. 537.
Технологией (или технологическими процессами) называются также сами операции добычи, обработки, переработки, транспортирования, складирования, хранения, которые являются основной составной частью производственного процесса	

Окончание табл. 1

Определение	Источник
Развитие и применение научных или систематизированных знаний к практическим задачам	Гэлбрейт Дж. Экономические теории и цели общества. – М. : Прогресс, 1976, с. 67.
Целостная динамическая система, включающая аппаратно-орудийные средства, операции и процедуры, правила, стандарты, эталоны и нормы технологической деятельности, управление технологическим процессом, необходимые для этого информацию и знания, энергетические, сырьевые, кадровые и иные ресурсы, а также совокупность ее экономических, социальных, экологических и иных последствий, определенным образом влияющих и изменяющих социальную и природную «среду обитания» данной системы	Ракитов А. И. Информация, наука, технология в глобальных исторических изменениях / Рос. акад. наук. Ин-т науч. информ. по обществ. наукам ; Центр информатизации, социал., технол. исслед. и науковед. анализа. – М. : ИНИОН РАН, 1998, с. 16.
Последовательность выполняемых работниками трудовых операций, или «кто и что делает, за кем, когда, где и как часто»	Тронин Ю. Н., Масленченков Ю. С. Менеджмент и проектирование фирмы : учеб. пособие для вузов. – М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2002, с. 131.
Совокупность средств, процессов, операций, методов, с помощью которых входящие в производство элементы преобразуются в выходящие. Технологии охватывают машины, механизмы и инструменты, навыки и знания, это способ преобразования вещества, энергии, информации в процессе изготовления продукции, обработки и переработки материалов, сборки готовых изделий, контроля качества управления	Иванов В. Н., Гузов Ю. Н., Безденежных Т. И. Технологии муниципального управления : учеб. пособие. – М. : Финансы и статистика, 2003, с. 58.
Процесс применения техник, направленных на достижение конкретной цели и результат этой деятельности	Иванов В. Н., Патрушев В. И. Социальные технологии : учеб. пособие / Акад. наук социал. технологий и мест. самоуправления. – 2-е изд. – М. : Муниципал. мир, 2004, с. 316.
Способ организации взаимодействия элементов деятельности, которая приводит к последовательному (пошаговому) изменению состояния, свойств, формы, размеров, качества и других характеристик предмета труда	Веснин В. Р. Стратегическое управление : учебник. – М. : ТК «Велби», Проспект, 2004, с. 251.

Обобщая существующие точки зрения, выделим **три основных подхода** к трактовке понятия «технология». Первая группа авторов (Ю. Н. Тронин и др.) определение технологии базирует на основе последовательно осуществляемых субъектом операций для получения им соответствующего результата. Такой подход условно можно назвать «**операционным**». Так, с точки зрения С. А. Хейнмана, «сущность технологии заключается в выявлении того, при помощи каких средств и предметов труда, на каких режимах их работы и при каком их сочетании во времени и пространстве можно получить данную продукцию» [372, с. 193].

Вторая группа ученых (Г. Г. Балаян, В. Р. Веснин, Е. Х. Калугина, Н. И. Комкова, Б. Райзенберг и др.) сущность технологии понимает как способ перевода исходного сырья из одного состояния в другое («**продуктовый**» подход). Среди сторонников этого подхода выделим А. И. Анчишкина. Он считает, что «превращение исходного сырья в готовую продукцию есть конкретная технология, воплощающая, во-первых, определенный уровень развития науки и техники, цели и общественные условия; во-вторых, являющаяся критерием развития экономических эпох, в-третьих, определяющая соотношение между затратами и результатами в производстве» [6, с. 197].

Третья группа ученых понятие «технология» трактует как единство научно-технических идей и материальных форм их воплощения, то есть единство материального и нематериального производства. Такой подход можно назвать «**комплексным**». Данной позиции в основном придерживаются зарубежные авторы, такие как Д. К. Гэлбрейт [85], Дж. Тобин [347] и др.

Среди подходов, предложенных российскими учеными, целесообразно выделить трактовку понятия «технология», обобщающую предыдущие три позиции, данную А. И. Ракитовым. Он считает, что технология включает все операционные структуры и системы, обеспечивающие реализацию соответствующей деятельности и достижение ее целей, систему управления, систему ресурсов, систему интеллектуально-информационного обеспечения, а также комплексную систему социальных, экономических, культурных, а иногда и политических последствий данной деятельности [274]. Данная формулировка основывается на «**операционном**» подходе, содержит в себе современную информационную базу и комплексную систему последствий от применения технологии. В качестве нового элемента содержания понятия выделяется интеллектуально-информационное обеспечение. Включение информационной составляющей в содержание понятия отвечает потребностям времени,

поскольку сегодня без информации технологическое развитие невозможно.

В каждом из приведенных определений дается характеристика технологии не как отдельного процесса, а как системного образования, охватывающего средства (оборудование, процессы и пр.), выступающего важным фактором повышения эффективности производственной деятельности. Исходя из анализа определений и подходов можно сделать вывод о том, что технология алгоритмизирует деятельность и поэтому может быть многократно использована, тиражирована для решения сходных задач и достижения заданных результатов.

Технологию обычно рассматривают в связи с конкретной отраслью производства (технология горных работ, технология машиностроения, технология химического производства) либо в зависимости от способов получения или обработки определенных материалов (технология металлов, технология волокнистых веществ, технология тканей и пр.). В результате осуществления технологических процессов происходит качественное изменение обрабатываемых объектов. Так, технология получения различных металлов основана на изменении химического состава, химических и физических свойств исходного сырья; технология механической обработки связана с изменением формы и некоторых физических свойств обрабатываемых деталей; химическая технология основана на процессах, осуществляемых в результате химических реакций и ведущих к изменению состава, строения и свойств исходных продуктов.

Библиотечная деятельность является одной из сфер применения теоретических и прикладных знаний о технологии. Она предполагает наличие стандартных технологических процессов и операций, надежных методов, приемов и средств для решения практических задач по созданию информационно-библиотечных продуктов / услуг и обеспечения заданного результата.

Новая информационная эпоха представляет уникальный этап человеческой истории, характеризуемый тем, что общество пронизано информационными потоками. Новые технологии становятся важнейшим компонентом жизнедеятельности, стратегически значимым ресурсом, фактором экономического развития общества, принципом социальной стратификации. В глобальном информационном пространстве модифицируются традиционные социальные институты и механизмы. «Все сферы жизни от повседневности до geopolитики национальных государств погружены в информационное пространство глобальной сети. Средства массовой коммуни-

кации изменили привычки, стиль жизни, само восприятие мира, логику мышления значительной части человечества. Формируется новая гибкая информационно-технологическая парадигма, в которой информация и новые информационные технологии, проникая во все виды человеческой деятельности, инициируют сетевую логику изменений социальной системы. Социум превращается в легкоизменчивую, труднодоступную для однозначного моделирования, прогнозирования и управления реальность, фундаментальными характеристиками которой становится неустойчивость, неравновесность, спонтанность. Информационное общество как многомерный, сложный противоречивый феномен, порожденный новыми научноемкими технологиями, новым типом коммуникаций, новыми возможностями, требует основательной ревизии сложившихся методов организации, существующих социальных институтов, реформы привычных типов общения, перехода к инновационным управляемым технологиям» [319, с. 9].

Расширение диапазона возможностей практической деятельности человека шло и идет в значительной мере за счет расширения технологических возможностей, то есть за счет поиска новых вариантов технологических взаимодействий, новой технологии вообще. Еще Л. Г. Морган в своем фундаментальном исследовании линий человеческого прогресса от дикости через варварство к цивилизации показал, что с тех пор, как человек овладел огнем и возникли первые зачатки техники изготовления орудий труда, именно технология стала тем инструментом, который дал возможность «человеку разумному» перейти от чисто биологической эволюции к фазе психосоциальной эволюции [216]. И далее, на протяжении тысячелетий, технология по своему «социальному происхождению» и использованию служила (и служит) орудием эманципации человека от природы. Одновременно технология содействовала и достижению все более высоких ступеней психосоциальной эволюции вплоть до сложного и интегрированного общества наших дней.

При этом технология выступает не только как фактор изменений, но и во всей своей амбивалентности еще и как орудие неоднозначных и противоречивых изменений. И это особенно остро стало ощущаться с середины 1970-х гг., когда в развитых странах стали происходить глубокие преобразования, связанные с определением информации и технологии в качестве движущих сил общества.

Выдвигаются различные концептуальные положения развития общества:

- концепция «информационной цивилизации» (Э. Тоффлер);

- техногенной цивилизации (В. С. Степин, А. И. Ракитов, Ю. В. Яковец);
- нового индустриального общества (Д. К. Гэлбрейт);
- теория техногенного общества (З. Бжезинский);
- теория технологических парадигм и траекторий научно-технического развития (К. Фримен), технико-экономической, информационно-технологической и других парадигм.

Понятие технологической парадигмы, разработанное К. Перес (1983) [461], К. Фрименом (1987) [431] и Дж. Доси (1984) [425], адаптировавших классический анализ научных революций, выстроенных Т. Куном (1962) [186], помогает осмыслить сущность современной технологической трансформации в ее взаимодействиях с экономикой и обществом. Согласно определению К. Перес, «технико-экономическая парадигма – это новое множество руководящих принципов, которые становятся общепринятыми для очередной фазы развития» [цит. по: 95, с. 141]. Поэтому переход к каждой новой технико-экономической парадигме требует новой формы организации производства, новых навыков и умений персонала, что изменяет качество рабочей силы и влияет на ее количество и распределение продукта.

Существует значительное количество теорий, в которых определяется значение научно-технического прогресса в развитии общества, например, возникшие на основе эволюционной, циклической концепции И. Шумпетера. Основное свойство капитализма, по Шумпетеру, – не стремление к равновесию спроса и предложения, а динамический эволюционный рост на основе нововведений: новых потребительских товаров, новых технологий, новых рынков и новых форм организации производства [399].

Научно-технический прогресс – процесс поступательный и в то же время циклический: революционные и эволюционные фазы сменяют одна другую. Технологические революции представляют собой совокупность экономически и технологически взаимосвязанных нововведений, образующих новую технологическую систему [431, 432]. Главные экономические последствия технологических революций – формирование новых секторов и отраслей хозяйства, и параллельно – качественная трансформация старых, давно сложившихся. Неповторимость траектории развития сказывается, в частности, в том, что с каждой новой технологической революцией не только совершенствуется производство товаров и услуг, но и многократно увеличиваются число и масштабы инноваций [4].

Исследования ряда ученых, в первую очередь отечественного экономиста Н. Д. Кондратьева, позволили выявить закономерности

эволюции технологий в эпоху научно-технических революций. Как отмечают авторы монографии «Анатомия кризисов», пока нельзя сказать, что в этой динамике ясны все особенности до последних мелочей, однако «теория “длинных волн” позволяет раскрыть механизмы, приводящие к смене технологий, то есть программ, определяющих важные стороны развития социума» [4, с. 107].

Новый технологический уклад формируется в условиях доминирования старого уклада. Первая пульсация – зарождение, а вторая – большая пульсация – проявляется себя в повсеместном распространении и ускоренном росте новой системы. Отмирание старых технологий происходит не сразу, а постепенно, в течение многих лет. В связи с этим, если зарождение кризиса определяется физическим и моральным устареванием техники, то выход из него должен происходить и подготавливаться заранее, с учетом особенностей и перспектив развития технологий.

В формировании информационно-технологической парадигмы XX в. решающее значение имели изобретения транзистора (1947), интегральной схемы (1957), микропроцессора и компьютера на чипе (1971), современного компьютера (1975). Эти изобретения составили ядро новой информационно-технологической парадигмы. В начале 1990-х гг. была создана Всемирная паутина, развиваться стали мобильные коммуникации, предоставляющие еще более широкие возможности для свободного получения и распространения информации, создания и предоставления разного рода продуктов и услуг.

Исходя из теории технологических циклов Н. Д. Кондратьева, можно сделать вывод о том, что сегодня мир находится в *условиях формирования новой технологической парадигмы*, связанной с развитием информационно-коммуникационных технологий. Интернет обеспечивает доступ к информации на равных началах для всех, то есть создается прецедент «информационной прозрачности», или транспарентности. Эта транспарентность является двигателем нового технологического цикла, основанного на нескольких базовых принципах: информационной доступности и безопасности; простоты и комфорtnости поиска информации; информационной оптимизации и создания оценки качества информационных продуктов (современные технологические средства и сервисы, разрабатываемые крупнейшими компаниями, например Google, позволяют избегать «информационного шума» при поиске, выстраивать рейтинги, ранжировать результаты поиска и др.); доведение информации до конечного пользователя с учетом его информационных потребностей.

Современный технологический уклад меняет привычный облик процессов и отношений в обществе, развивает маркетинг,

логистику, удаленные сервисы, информационные, образовательные, банковские и прочие услуги. Под воздействием научно-технического прогресса рынок информационных продуктов и услуг меняется, **задаются новые правила, условия и перспективы развития всех сфер человеческой деятельности**. Современная информационно-технологическая парадигма эволюционирует не к своему закрытию как системы, но к своей открытости как многосторонней сети.

Один из авторитетных социальных мыслителей и исследователей современного мира М. Кастельс в работе «Информационная эпоха: экономика, общество и культура» отметил характеристики современной информационно-технологической парадигмы:

- информация является ее сырьем (перед нами технологии для воздействия на информацию, а не просто информация, предназначенная для воздействия на технологию, как было в случае предшествующих технологических революций);
- всеохватность эффектов новых технологий (все процессы нашего индивидуального и коллективного существования непосредственно формируются новым технологическим способом);
- сетевая логика любой системы или совокупности отношений, использующей эти новые информационные технологии;
- информационно-технологическая парадигма основана на гибкости, то есть процессы организации и институты можно модифицировать и даже фундаментально изменять путем перегруппировки их компонентов;
- растущая конвергенция конкретных технологий в высокointегрированной системе, в которой старые, изолированные технологические траектории становятся буквально неразличимыми [141].

Действительно, всеохватность, сложность и сетевой характер являются ее решающими качествами, что, безусловно, не может не сказаться на развитии любых социальных систем, в том числе библиотек.

В условиях новой формируемой технологической парадигмы темп социальных изменений стал возрастать с огромной скоростью, меняя типы общения людей, формы коммуникаций, потребности пользователей и образ их жизни. Библиотеки как социальные институты, с одной стороны, находятся в условиях тотальной технологической обусловленности общественного развития, что нельзя не принимать во внимание, а с другой – интенсивность технологического развития требует целенаправленного воздействия на компоненты библиотечной технологии с учетом уровня развития информационных технологий.

1.3 Эволюция библиотечной технологической теории и практики

Изучение вопросов становления технологического менеджмента в библиотеках неизбежно приводит к рассмотрению источников возникновения и генезиса технологических знаний, навыков, подходов, проблем преемственности и последовательности их развития.

Основные технологические процессы / операции и циклы в библиотеке (формирование фондов, каталогизация, хранение и сохранность фондов, библиотечное обслуживание читателей и др.) за-кладывались веками и остаются по сей день, что актуализирует вопросы обращения к истокам становления и развития библиотечной технологической мысли, опыту, накопленному предыдущими поколениями в области оптимизации и совершенствования деятельности. Эволюцию библиотечных технологических знаний можно проследить по деятельности выдающихся личностей, таких как Г. Нодэ, Г.-В. Лейбниц, И. В. фон Гёте, Н. И. Лобачевский, В. И. Собольщиков [309], И. А. Крылов, М. А. Корф и других, обобщенный результат работы которых можно изучить также по трудам К. И. Абрамова, Б. Ф. Володина, А. Г. Глухова, Т. Д. Рубановой, Б. А. Семеновкера, О. И. Талалакиной [1, 50, 63, 289, 293, 331].

В библиотечной сфере деятельности понятие «технология» уже является устоявшимся и определяется как «совокупность библиотечных процессов и операций, а также приемов, методов и средств их осуществления, направленных на создание и сохранение библиотечной продукции и выполнение библиотечных услуг» [24, с. 21]. Кроме того, библиотечная технология рассматривается с двух позиций: как практическая деятельность по производству и предоставлению пользователям библиотеки информационной продукции и услуг; научная дисциплина о технологических принципах, нормах и правилах библиотечной деятельности [255].

Как отмечает доктор исторических наук, профессор М. С. Слободянник, «процесс формирования понятия “библиотечная технология” начался в середине 60-х гг. XX в. с активизацией исследований в направлении организации труда и автоматизацией библиотек» [411]. Именно в этот период начинаются процессы внедрения первых автоматизированных систем и использования средств компьютерной техники. Вместе с тем, по справедливому замечанию доктора педагогических наук, профессора И. С. Пилко: «Наиболее пытливые исследователи находят крупицы технологического знания о библиотеке в глубокой древности» [261, с. 40]. Действительно,

исходя из сегодняшнего осмысления понятия «технологии» и «библиотечной технологии» в частности, можно констатировать, что первые шаги по организации и управлению технологией библиотеки были предприняты еще в библиотеках Древнего мира.

Древний мир

В Шумере исходный материал (глина) и обилие табличек требовали решить вопросы их хранения и организации. Хранились клинописные таблички в ивовых корзинах, каждая из которых завязывалась и снабжалась этикеткой с надписью (например, «Документы, касающиеся сада», «Тростниковая корзинка с документами, касающимися мастерской ткачей»). Что касается организации табличек, то здесь существовала система. Ученый С. Крамер предполагал, что для облегчения размещения и поиска нужных материалов составлялись списки литературных произведений, сгруппированных по определенным признакам. Это предположение подтверждают найденные при раскопках и расшифрованные впоследствии древние каталоги (один из них хранится в Музее Пенсильванского университета, другой – в Лувре) [289].

В одной из известнейших библиотек Древнего Востока – Ниневийской библиотеке царя Ассирии Ашшурбанипала (VII в. до н. э.) каждая книга имела свой «библиотечный штамп», таблички размещались в систематическом порядке, были выделены книги по астрономии, грамматике и религии, обычаям и законам и т. д. Каждое произведение хранилось в отдельном ящике или глиняном ларе. В каталогах указывалось название произведения (по первой строке), а также комната и полка, на которой оно хранилось. К полке прикреплялась фаянсовая этикетка (величиной с мизинец) с названием отрасли знания [289, с. 6].

Хеттские библиотекари и архивариусы (XIX–XIII вв. до н. э.) создали науку о хранении книг. Сохранились клинописные тексты каталогов хеттской библиотеки, в которых были пометки об утраченных документах. Использовались этикетки к отдельным произведениям. Все это свидетельствует о порядке, который поддерживался в хранилище глиняных книг.

До нашего времени дошли сведения лишь о немногих древнеегипетских библиотеках. Известно книгохранилище фараона Рамзеса II, основанное в 1300 г. до н. э. вблизи города Фивы (столица Египта). Свитки папирусов в египетских библиотеках хранились в ящиках, глиняных кувшинах или специальных футлярах, которые размещались в нишах стен.

В Александрийской библиотеке, где хранились предположительно от 400 до 700 тыс. пергаментных свитков, впервые была реализована система каталогизации и расстановки книг, созданная выдающимся ученым и поэтом Каллимахом (310–240 гг. до н. э.) [50]. Особое значение в Александрийской библиотеке придавалось инвентаризации, которая производилась в специально отведенных для этой работы помещениях. Книги разделялись на основной и запасной фонд. Дубликаты хранились в другом здании, расположенному на юго-западе Александрии в квартале Серапиум для обеспечения сохранности документов.

Помещение Пергамской библиотеки, основанной на столетие позже Александрийской, также делилось на книгохранилище, большой и малый читальные залы. В мраморных стенах книгохранилища были сделаны выложенные из кедра (который защищал рукописи от насекомых) ниши для книг [289].

В соответствии с системой классификации Каллимаха, художественная литература в Александрийской библиотеке подразделялась на шесть разделов – эпосы, элегии, ямы, мелика, трагедии, комедии, а научная литература – на пять: история, риторика, философия, медицина, законодательство. Был также выделен раздел «разное». Внутри каждого раздела книги располагались по именам авторов, прилагалась краткая биография автора и список его трудов. Рядом с названием каждой работы указывались первые несколько слов текста, количество свитков и число строк в каждом свитке [50, с. 30]. Данный пример свидетельствует о том, что в работе библиотекарей была четкая специализация – они вели учет новых поступлений, работали с фондом, занимались обеспечением сохранности книг, то есть уже в то время были заложены основы библиотечных технологических процессов и операций, направленных на рациональную организацию работы с использованием различных средств (учетных форм, систем расстановки и сохранности фонда, режимов хранения) для достижения целей качественного обслуживания читателей.

Средние века

В эпоху существования Арабского халифата (VII – XIII вв.) книги расставлялись в шкафах в соответствии с тем, как они были представлены в каталоге, который имел форму свитка или велся в специальных тетрадях. Наряду с каталогом имелись инвентарная опись и топографический каталог. Можно обнаружить в этот период и элементы технической обработки изданий – на книги

наклеивались ярлычки с указанием сигнатуры [50]. Библиотека имела отделы, разделенные на секции. В штате библиотеки был библиотекарь-кatalogизатор.

Литературу в вакфные библиотеки передавали по особой юридической процедуре, которая предусматривала обязательное составление списка передаваемых книг. Этот список служил одновременно юридическим документом и каталогом. Режим работы вакфной библиотеки был различным: некоторые библиотеки работали ежедневно, другие – по 1–2 дня в неделю. Но для всех библиотек был установлен постоянный режим работы: обязательные дни и часы обслуживания читателей. Таким образом, уровень библиотечной практики в Арабском халифате был очень высоким для средневековья. Как отмечает Т. Д. Рубанова: «Арабскими библиотекарями были накоплены богатые профессиональные традиции» [289, с. 26].

Исследователи отмечают, что об устройстве византийских библиотек известно немного. В раннем средневековье, следуя античной традиции, библиотеку размещали в открытых портиках зданий, и даже владельцы частных собраний, следуя моде, охотно выставляли свои книжные богатства напоказ. Постепенно эта традиция открытого хранения книг стала заменяться практикой их скрытого «сбережения» от читателей. Эти перемены были вызваны обстоятельствами разного характера. Во-первых, в средние века стоимость книг существенно возросла. Во-вторых, сказывалось влияние христианства, которое изначально было преследуемой и гонимой религией, и поэтому религиозные книги хранились в потаенных, укрытых местах – сундуках и ларях (пример организации хранения литературы ограниченного распространения). В больших библиотеках книги снабжались шифром и расставлялись в соответствии с ним. На некоторых дошедших до нас рукописях сохранились пометы, обозначавшие шкаф (или полку) и место книги на полке [289].

В последующие годы библиотечная технология развивалась и совершенствовалась в библиотеках разных стран, типах и видах. В средние века появление университетских библиотек дало импульс в совершенствовании организации, хранения фондов, введения новшеств в технологию обслуживания. Например, в библиотеке Сорбонны имелось 26 пультов с прикованными к ним цепями книгами [50, с. 67]. Структура данной библиотеки состояла из двух частей – так называемой «большой библиотеки» и «малой библиотеки». Первая представляла собой читальню, книгами из которой можно было пользоваться только на месте. Вторая библиотека предназначалась для хранения дублетов, которые можно было

брать под залог на дом. Таким образом, можно констатировать создание системы рационального распределения фондов, выделения «абонемента» и «читального зала» в цикле библиотечного обслуживания читателей.

В монастырских библиотеках формировались определенные правила описания книг. При этом часто описывались не только книги в целом, но и отдельные их части (говоря современным языком, делалось аналитическое описание, например, известна опись книг Кирилло-Белозерского монастыря, которая изумляла своей библиографической техникой) [289]. Вместе с тем отмечается, что средневековые описи носили преимущественно инвентарный характер, то есть составлялись они для учета книг, однако содержали элементы каталогизации и систематизации книг. С их помощью можно судить об уровне развития методики книгоописания, установить источники комплектования фонда и принятые способы его расстановки (по признаку содержания, авторству, целевому назначению). В некоторых библиотеках рукописные книги хранились отдельно от печатных, иногда они разделялись по формату, реже учитывался языковой признак.

На Руси сложилась определенная система регламентирования деятельности библиотеки и библиотекаря, правила пользования книгами и условия их сохранности. Так, в XVI в. была составлена памятка библиотекарю «Как со всяким прилежанием книги блюсти книгохранителю и пономарю». Памятка предписывала не оставлять библиотеку надолго без присмотра открытой, подчеркивалась ответственность книгохранителя за утерю и порчу книг.

XVI–XVIII вв.

Новый и принципиально важный шаг в развитии библиотечного дела и технологии в частности был связан с изобретением книгопечатания. «Появление печатного документа повлияло на внутреннюю организацию библиотеки. Наряду с уже известной системой инвентарного хранения принципиально иное значение приобретают каталог и шифр книги на книжной полке. Последний рассматривается как инструмент отыскания книги на книжной полке и начинает получать распространение в Западной Европе в XIV в., но нормой становится в XV в.» [цит. по: 465, с. 66].

В XV–XVII вв., в связи с увеличением числа библиотек, ростом их книжных фондов и расширением круга читателей, формирование библиотечной технологической мысли ускорилось. В этот период в библиотеках составляются описи книжного фонда, а иногда

наставления и «памятки» книгохранителям [1, с. 30]. Эти документы (*прообразы современных организационно-технологических документов, инструкций, памяток*) позволяли установить источники комплектования и способы расстановки библиотечных фондов, порядок их хранения и использования читателями, обязанности книгохранителей и их помощников. Особое место в развитии библиотечной технологической мысли этого времени принадлежит Г. Нодэ, Г.-В. Лейбницу, И. В. Гёте и др.

Известный французский книговед и библиотекарь, профессор медицины Г. Нодэ (1600–1653) в 1627 г. опубликовал «Советы для устройства библиотек», где излагались требования к составлению каталогов и библиотечной классификации, давались предложения по формированию фонда. В своих «Советах...» он рекомендовал внимательное отношение к «маленьkim книгам, часто не менее ценным, чем большие», оценивать книги «по выгоде и пользе, которые из них можно извлечь»; целесообразную расстановку фонда (форматную и систематическую), выделять новые поступления; не только хранить книги, но и создавать условия для пользования ими («не быть похожим на надоедливую змею, препятствующую тому, чтобы кто-нибудь сорвал яблоки в саду Гесперид»). Г. Нодэ считал, что «каждый должен найти в библиотеке то, что ищет». Он был убежден в том, что «неупорядоченное собрание книг нельзя назвать библиотекой, как нельзя вооруженную толпу считать регулярной армией или груду строительных материалов – домом» [50, с. 105]. Писал Г. Нодэ и о хранении книг, дабы уберечь их от сырости [331, с. 42].

Идея создания сводного каталога библиотек страны, получившая широкое развитие в наши дни, принадлежит знаменитому немецкому философу Г.-В. Лейбницу (1646–1716), уделявшему также особое внимание вопросам организации внутренней работы одной из лучших научных библиотек Европы – библиотеки Геттингенского университета, где придавали большое значение искусству раскрытия фонда через алфавитный и систематический каталоги. Кроме того, в библиотеке были заложены научно обоснованные принципы комплектования. «Геттингенская библиотека стала своего рода эталоном, на который ориентировались многие библиотеки Европы, и ее опыт оказывался особенно полезен там, где предпринимались попытки привести в соответствие деятельность той или иной научной библиотеки, уже сложившейся, ориентированной на идеалы и требования другой эпохи, с новыми идеалами и требованиями» [50, с. 116].

В конце XVIII – начале XIX в. И. В. фон Гёте (1749–1832) установил круг сведений, необходимых для определения реального положения дел в библиотеке, что в современном понимании можно отнести к *показателям эффективности деятельности библиотеки*:

- состояние фонда (число непереплетенных, то есть непригодных к использованию, и утраченных книг, количество дублетов);
- состояние каталогов библиотеки (степень полноты отражения фонда и степень его доступности читателям);
- состояние обслуживания читателей (число выданных книг и динамика выдачи, часы обслуживания);
- организация работы библиотеки (характер распределения текущей работы среди персонала, финансовые расходы).

В начале 1798 г. Гёте подготовил документ, в котором изложил требования к организации работы библиотеки. Основной акцент был сделан на *обеспечение контроля сохранности фондов*. Особо важной была признана необходимость ведения учета новых поступлений литературы и книговыдачи. Приняты были меры и для очистки фонда библиотеки от лишних дублетов, которые распродавались на аукционах. На вырученные средства приобретались новые издания [422, с. 10–11]. Принципиальные изменения произошли в организации обслуживания читателей: были введены постоянное расписание, определявшее часы обслуживания посетителей, новые правила пользования библиотекой, порядок выдачи книг с обязательным выписыванием квитанции на каждую книгу и распиской при ее возврате, максимальный срок пользования книгами.

Одним из источников получения информации, необходимой для управления библиотекой, стали *рабочие дневники*. Согласно распоряжению Гёте от 18 апреля 1798 г., в обязанности каждого сотрудника стало входить ведение дневника, в котором предписывалось конкретно указывать, что было сделано за прошедший день. Кроме ежедневных наблюдений ему предоставлялись месячные, квартальные и годовые отчеты, в которые входили сведения об увеличении фондов, читателях, о состоянии каталогов, о персонале библиотеки. Если этих сведений было недостаточно, Гёте требовал добавлений и конкретизации [50, с. 122–123]. Гёте ввел четкую систему учета и отчетности работы библиотеки, собирая и анализируя управленческую информацию, принимал решения и вносил изменения, в том числе и в библиотечную технологию. Таким образом, проецируя данную систему на нынешний этап развития библиотек, можно сказать, что Гёте был одним из родоначальников, заложивших системный подход к отчетности и учету основных производственных показателей работы библиотеки, являющихся

важнейшим инструментом принятия оперативных и стратегических решений о дальнейшем развитии библиотеки.

XIX в.

XIX в. был периодом дальнейшего развития библиотечной теории, совершенствования библиотечной техники и технологии в научных и публичных библиотеках, разработки проблем организации библиотечных фондов и каталогов, а также методов общественного пользования книгами. Ведущая роль в исследовании этих проблем принадлежала работникам крупных научных и государственных публичных библиотек. Среди ярких представителей этого периода можно назвать В. И. Собольщикова, В. В. Стасова, И. А. Крылова и др.

И. А. Крылов (1769–1844), служивший с 1812 по 1841 г. в Публичной библиотеке, вел активную работу по организации фонда и каталогизации, считая, что библиотечные каталоги должны составляться таким образом, чтобы «требующему книгу легко было приискать ее в каталоге» и библиотекарь «в самой скромности» мог найти книгу по требованию читателей [1, с. 53]. В 1813–1814 гг. Крылов *связал расстановку книг с библиотечным каталогом* при помощи простановки шифра на книгах и в каталоге. Это нововведение позднее было применено в других отделениях библиотеки. В 1818–1819 гг. он впервые ввел *описание книг под коллективным автором*. В зарубежных библиотеках такое описание было введено в Британском музее в конце 1830-х – начале 1840-х гг. Труды И. А. Крылова в области каталогизации и классификации библиотечных фондов способствовали развитию русского библиотековедения, укреплению его международного авторитета.

Важное место в истории развития библиотечной теории и практики занимает Ф. Ф. Рейсс (1778–1852), разработавший систему классификации и организации системы каталогов и расстановки фонда, технологию *тиражирования отпечатанных каталожных карточек* в библиотеке Московского государственного университета. Рейсс выдвинул идею создания сводного каталога научных библиотек Москвы и Петербурга для *использования фондов через межбиблиотечный абонемент*; он предполагал расширение системы каталогов путем создания каталогов меньшего объема (диссертаций, учебных программ, географических карт, дублетного фонда, продолжающихся и периодических изданий и др.). Большой интерес представляет его труд «Расположение библиотеки Императорского Московского университета», в котором излагаются его взгляды на роль и назначение библиотеки, на принципы организации фондов и каталогов крупной научной библиотеки [280].

Известный русский математик Н. И. Лобачевский (1792–1856), который в 1825 г. был назначен директором библиотеки Казанского университета, создал комитет профессоров для совершенствования работы по комплектованию библиотечных фондов, занимался проблемами каталогизации и классификации фондов, расширил круг пользующихся университетской библиотекой. В 1826 г. по его предложению в библиотеке открывается специальная комната для обслуживания посторонних читателей, где под поручительство профессоров разрешалось получать *книги на дом*. Деятельность Н. И. Лобачевского носила прогрессивный характер и способствовала повышению общественной роли библиотеки, ее превращению в общедоступное учреждение, распространению науки и просвещения.

В. И. Собольщиков (1813–1872) является автором двух известных работ – первого пособия для русских библиотекарей «Об устройстве общественных библиотек и составлении их каталогов» (1858), в которой изложена и обоснована система организации, раскрытия и использования фондов, проверенная на практике в крупнейшей в то время библиотеке России, и «Обзора больших библиотек Европы в начале 1859 года» [309]. В этих работах В. И. Собольщиков подробно рассказал о библиотечных производственных процессах, начиная от поступления книги в фонд и установки ее на полке до выдачи ее читателю и возвращения на отведенное ей место в хранилище. При этом он не ограничился описанием отдельных библиотечных операций, а показал их взаимосвязь, обеспечивающую должное устройство библиотеки, то есть рассматривал *библиотеку как технологическую систему*.

В. И. Собольщиков пришел к выводу, что в крупной научной библиотеке наиболее целесообразна форматная расстановка книг и связь шифра с каталогом. Кроме того, каждое издание получало раз и навсегда установленное место, как бы закреплялось на полке, отсюда название «крепостная» [1, с. 111]. Введение нового порядка хранения и полное отражение состава фонда в каталогах позволило оптимизировать технологию поиска изданий, при которой библиотекарю «не нужно уже *искать книгу и остается только достать ее с указанного места*» [цит. по: 64]. Таким образом В. И. Собольщиков добился сокращения времени на их разыскание, обеспечив точное и быстрое выполнение читательских требований.

В работе В. И. Собольщикова нашли отражение желаемый порядок и способы его достижения. Основные условия, необходимые для каждой «хорошо устроенной» библиотеки, он определил следующим образом:

1. Каждое хранящееся в библиотеке издание должно быть точно известно библиотекарю, отвечающему за состояние фонда.
2. Фонды должны быть организованы так, чтобы в любую минуту библиотекарь смог проверить наличие доверенных ему книг.
3. Библиотекарь должен в кратчайший срок выдавать каждую затребованную книгу и выполнять тематические запросы читателей.
4. Библиотекари должны вести учет выданным книгам и не допускать их пропажи.
5. Организация фондов должна обеспечивать соблюдение приданного им порядка при любом перемещении из залы в залу.
6. Наконец, устройство библиотеки должно быть при необходимости легко усвоено преемниками работающих в ней лиц [64, с. 46].

С именем выдающегося английского библиотекаря А. Паницци (1797–1879), который с 1856 по 1866 г. являлся директором Библиотеки Британского музея, связано строительство и открытие знаменитого круглого читального зала и окружающего его основного книгохранилища, которое отделялось от читального зала специальными железными противопожарными конструкциями. Для крепления библиотечных полок использовался специальный металлический штифт, получивший в дальнейшем мировое признание под названием «штифт Паницци». Кроме того, Паницци ввел обязательную регистрацию новых поступлений. В 1841 г. он опубликовал «Правила составления каталога печатных книг Британского музея» [50, 331].

Разработка системы научно обоснованного комплектования, совершенствование систематической расстановки фондов и исчерпывающее их раскрытие нашли продолжение в работе *М. А. Корфа* (1800–1876) – директора Публичной библиотеки (Петербург), который вошел в ее историю как реформатор, сделавший эту библиотеку одной из лучших в мире. При нем окончательно сложилась и утвердилась структура библиотеки на основе отделений, которые стали самостоятельными административными единицами библиотеки. Каждый заведующий отделением отвечал за его комплектование, каталогизацию, обслуживание читателей, сохранность фонда [50, с. 177]. В библиотеке произошли изменения в организационной структуре в целях совершенствования отдельных технологических процессов: комплектования, сохранности фонда и обслуживания читателей.

Один из активных помощников Корфа – В. Ф. Одоевский (1804–1869) постоянно предлагал нововведения, способствующие улучшению положения и деятельности Публичной библиотеки, внимательно следил за состоянием дел в зарубежных библиотеках.

Из Гамбурга он получил бланки, употребляемые в местной библиотеке, которые «давно хотелось иметь». Ему принадлежит идея тесной зависимости внутреннего распорядка библиотеки (системы каталогов, расстановки фондов, организации обслуживания) от назначения самой библиотеки.

В. Ф. Одоевский стремился к улучшению обслуживания, составил нормативы доставки книги к читателю. Заботясь о большей сохранности фондов, он считал самой лучшей для Публичной библиотеки «крепостную» расстановку. Одоевский советовал: составить единый алфавитный каталог на весь фонд библиотеки; выделить все дублеты; проставить валовой номер на книге и на карточке – для того, чтобы узнать общее количество книг в библиотеке. Он рекомендовал вести карточные каталоги (а не книжные), а вместо ревизий в конце года собирать отчеты о проделанной работе [64].

Он предложил целую систему организации фондов в библиотеке. «По-моему, может быть ошибочному, глубокому убеждению идеал такого учреждения, как Публичная библиотека, должен быть следующий:

1. Книги, вставленные на полки по величине переплетов вплоть без всяких пробелов сверху и без пустых мест на полке.

2. На каждом сочинении особый номер <...> если под одним переплетом несколько сочинений, то означение “от такого-то № и до такого-то”, если несколько томов одного и того же сочинения в разных переплетах, то один и тот же № на каждом из томов с показателем числа томов, находящихся под каждым переплетом, например:

XI 42 (1, 2)

XI 42 (3, 4)

XI 42 (5, 6)

(случай, когда под переплетом два тома)...».

Далее Одоевский предлагал, чтобы на каждой полке была своя нумерация книг, а не общий валовой номер, как он полагал ранее. Такая, более четкая организация фонда поможет избежать ошибок при подсчете [64].

До сих пор в практике Публичной библиотеки используется рекомендация Одоевского о месте шифра на книге: «*Внутри каждого тома и наклеенные или оттиснутые снаружи*». После расстановки книг и написания на них «нумеров» (шифров) составляется «инвентарный каталог с сокращенными библиографическими заглавиями, в точности представляющий все последование книг в натуре», что дает возможность проверить наличие книг и узнать их общую численность. Одоевский по-прежнему считал, что во главу угла такой библиотеки, как Публичная, должен быть поставлен учет

фондов, обеспечивающий и сохранность их, и правильное комплектование, и обслуживание. После завершения работы над инвентарным каталогом библиотека может создавать различные каталоги, в которых будет применена «вся библиографическая роскошь»: систематический, хронологический, по местам напечатания, типографщикам и т. д.

Благодаря настойчивости и требовательности Одоевского в библиотеке много было сделано по созданию системы каталогов, разумной и экономичной расстановке фондов, более правильной организации труда библиотекарей. Впервые в русской библиотечной практике им были *составлены нормы на некоторые библиотечные процессы и нормативы доставки книги к читателю* [64].

Исходя из вышеизложенного материала можно сделать вывод, что к началу XX в. в библиотеках сложились все основные технологические циклы и характеристики технологического взаимодействия, а также были теоретически проработаны многие вопросы оптимизации и управления библиотечной технологией.

XX в.

Как отмечал К. И. Абрамов, в начале XX в. значительно расширяется репертуар литературы, посвященной вопросам теории и практики библиотечного дела, появляются новые пособия и руководства по библиотечной технике, на страницах журналов обсуждаются проблемы организации деятельности публичных и научных библиотек. Интенсивно разрабатываются вопросы каталогизации и классификации книг, организации и расстановки библиотечных фондов, больше внимания уделяется методике работы с читателями, изучению их интересов [1, с. 111].

В этот период появился ряд прогрессивных библиотечных деятелей, внесших большой вклад в разработку теоретических и практических вопросов развития библиотечной технологии. Среди них составитель первого университетского пособия по проблемам библиотечного дела в России и за рубежом («Библиотеки, их организация и техника», 1904 г. «Руководство для небольших библиотек», 1911 г. – Л. Б. Хавкина (1871–1949), трактовавшая библиотечную технику библиотекономию как учение об устройстве библиотеки и управлении ею; А. А. Покровский (1879–1942), написавший книги по вопросам комплектования народных библиотек; К. Н. Дерунов (1866–1929), составивший «Примерный библиотечный каталог» в помощь комплектованию общественных библиотек; П. М. Богданов (1871–1919) – председатель Общества библио-

тековедения и редактор журнала «Библиотекарь», автор работ по организации библиотечных фондов и др.

К концу 1930-х гг. в советском библиотековедении активно разрабатывались проблемы комплектования и организации библиотечных фондов, результатом чего явились публикации В. Н. Денисьева (1895–1968), создавшего несколько методических рекомендаций по использованию библиографии в комплектовании библиотечных фондов, составлению рекомендательных библиографических пособий и ведению справочно-библиографической работы.

В 1960-е гг. О. С. Чубарьян (1908–1976), возглавлявший выполнение большой технологической программы развития сети технических библиотек, внедрял принципы координации основных форм и методов библиотечной работы; разрабатывал единую схему анализа, планирования и отчетности технических библиотек. Его материалы по нормированию библиотечного труда, планированию и координации библиографической деятельности, межбиблиотечному обмену нашли отражение на страницах профессиональной печати [381, 382].

В этот же период Ю. В. Григорьев (1899–1973) активно исследовал вопросы формирования и каталогизации, расстановки и учета библиотечных фондов. Большинство этих процессов впоследствии он объединил понятием «организация библиотечных фондов». Различным вопросам организации посвящен целый ряд его публикаций. Он начал осмысливать в совокупности все вопросы, связанные с созданием, строением, хранением, функционированием фонда, выйдя на уровень крупного обобщения всех фондоведческих вопросов и предлагая собирательное понятие «формирование библиотечных фондов». Заметно обогатил Ю. В. Григорьев и раздел «Сохранность библиотечного фонда», обобщив все ценное из отечественной и мировой практики, представив все это в системе, оснастив собственными практическими рекомендациями [80, 81]. В этот же период активно изучались вопросы каталогизации и классификации книг признанными специалистами Г. Г. Фирсовым [368] и Б. Ю. Эйдельманом [400].

С начала 1970-х гг. начинается новый этап в развитии взаимодействия научных библиотек, связанный с созданием в 1971 г. Европейской лиги научных (исследовательских) библиотек, целью которой стало достижение максимального доступа к документам, то есть к фондам библиотек Европы путем использования как традиционных форм и методов работы, так и новейших технологий.

Со второй половины XX в. вопросам управления библиотечной технологией стало уделяться все большее внимание. Научные

изыскания проводились в рамках совершенствования библиотечных процессов, рационализации библиотечных циклов, управления потоками цикла и качеством технологических процессов, научной организации труда (Е. Георгиева, В. Г. Дригайло, Н. С. Карташов, А. В. Кокорев, М. С. Слободянник, И. М. Фрумин), что сыграло немаловажную роль в повышении эффективности библиотечной работы в целом.

Внедрению системного подхода, требующего перехода от изолированного рассмотрения проблем НОТ к общей концепции, позволяющей видеть всю систему организации труда и управления в библиотеках с позиций достижений библиотечной науки и передового опыта, организации библиотечной деятельности, соответствия внешней среде и построения механизма управления, отвечающего современным требованиям, посвящены труды Н. С. Карташова (1928–2011) [134, 140].

Возрастающая роль НОТ для повышения эффективности работы всех структурных подразделений библиотеки была отмечена в публикации 1983 г. А. Л. Киселёвой [149]. Автор считала, что первоосновой НОТ является бережное расходование рабочего времени, систематический анализ которого дает возможность выявить резервы производства. Она подчеркивала, что анализ совокупного фонда рабочего времени возможен только при условии унифицированного учета затрат рабочего времени по видам основных работ и должностным категориям сотрудников во всех подразделениях библиотеки; указывала, что совокупный фонд рабочего времени складывается из собственно рабочего времени и его потерь, которые, в свою очередь, подразделяются на резервообразующие (административные отпуска, дополнительные отпуска в связи с выполнением отдельных работ во внеурочное время, потери по болезни, вакансии) и нерезервообразующие (очередные, учебные, декретные отпуска). Работы А. Л. Киселёвой были направлены на изучение рабочего времени для сокращения резервообразующих потерь времени, а также выявления резервов рабочего времени, имеющихся вследствие нерациональной организации труда на рабочих участках. При этом она отмечала, что затраты времени на тот или иной вид работы в каждом отделе библиотеки определяются его спецификой и ролью в общем производственном процессе, а структура временных затрат по видам работ у сотрудников конкретного подразделения зависит от их должностных обязанностей и квалификации. А. Л. Киселёвой показано, что научную обоснованность оптимальных затрат рабочего времени может гарантировать учет следующих факторов: задач отдела, его

специфики, места и роли в общем производственном процессе библиотеки, характера выполняемых работ, должностного и квалификационного состава сотрудников и требований, предъявляемых к нему, состояния нормирования, организационной и инструктивно-регламентирующей документации, уровня механизации и автоматизации библиотечно-библиографических процессов [153].

Видный теоретик в области организации работы библиотек И. М. Фрумин определял НОТ в библиотеке как совокупность научно обоснованных организационных педагогических, технических, санитарно-гигиенических и других мероприятий, направленных на улучшение обслуживания читателей и повышение эффективности библиотечного труда путем совершенствования технологии, создания условий для творческой работы, лучшего использования рабочего времени библиотекарей, укрепление дисциплины и рационализации дела. Ученый настаивал на том, чтобы НОТ была не разовой кампанией по рационализации труда, а непрерывным процессом совершенствования библиотечной деятельности [219, 371]. И. М. Фруминым было также дано обоснование понятий «библиотечный процесс», «библиотечная операция» и раскрыто содержание библиотечных циклов («Путь книги в процессе обработки», «Путь читательского требования», «Путь библиографической справки»).

А. В. Кокорев рассматривал содержание и этапы развития научной организации деятельности библиотеки, механизм ее подчинения высоким конечным результатам, эффективность и резервы интенсивного развития; характеризовал научную организацию деятельности Государственной библиотеки СССР им. В. И. Ленина как единую функцию системного совершенствования библиотеки, объединяющую в себе научную организацию единого технологического процесса (нематериального библиотечного «производства»), научную организацию управления и НОТ сотрудников [162].

В работах М. С. Слободянка и В. Г. Попроцкой анализировались основные направления НОТ в их взаимосвязи с проблемой разработки и внедрения прогрессивных библиотечных технологий, основанных на использовании вычислительной техники [302, 303]. Исследователи проводили также экономический анализ технологии, при котором нормативная трудоемкость выполняемых в библиотеке процессов и операций сравнивается с реальными возможностями системы. При этом отмечалось, что одним из аспектов экономического анализа являются: анализ нормативной базы библиотеки; выявление ненормированных видов работ, процессов и операций; проверка качества действующих норм; выделение процессов, которые должны нормироваться по типовым нормам и т. д.

Кроме того, М. С. Слободянник изучал основные подходы к организации обработки документов, пути рационализации процессов, возможности применения методов математического моделирования, электронно-вычислительной техники для совершенствования технологического цикла «Путь библиотечной обработки документов» [301], указывая на необходимость сокращения сроков обработки изданий и снижения трудоемкости обработки в условиях увеличивающегося документопотока.

Сложно согласиться с высказыванием Е. Георгиевой, которая, рассматривая вопросы совершенствования организации труда в рамках ЦБС, заметила, что библиотечная работа не поддается точному учету [408]. Вместе с тем предложенные ею направления совершенствования деятельности руководителей, такие как проблемы разделения и кооперации труда в рамках ЦБС (организация трудового процесса, рабочих мест и условий труда, нормирование и оплата труда) не утратили своего значения и сегодня.

Особое место в вопросах научной организации труда, организации и совершенствования технологических процессов библиотеки занимают работы В. Г. Дригайло [52, 97, 98, 100]. Вышедшее в 2009 г. научно-практическое пособие «Технология работы библиотеки» обобщает результаты предыдущих исследований, раскрывая научные основы библиотечной технологии, определяя технологические процессы, их организацию и управление, а также совершенствование в условиях внедрения современных информационных технологий [99].

Изучению и организации библиотечной технологии, установлению норм труда на библиотечные процессы и операции посвящены также публикации Л. П. Павловой [247], И. С. Пилко [254, 257], И. Б. Перцева [252], Л. Р. Постниковой [269], С. А. Сбитнева [291], Н. А. Смирновой [305, 306], А. С. Чачко [377, 378], Jana Luxova [453], Jugelt Karl-Heinz [441] и др.

В частности, необходимость новых методических подходов к нормированию труда в условиях внедрения средств автоматизации рассматривается в публикациях В. Г. Попроцкой [266]. Автором предложены принципы нормирования труда: комплексность (при установлении норм должны учитываться все факторы, влияющие на меру труда); обеспечение содержательности труда каждой квалификационно-должностной категории работников; изучение общих тенденций профессиональной адаптации (формирование навыков, взаимодействие с коллективом и др.); учет особенностей технологии, обеспечивающей выполнение социальных функций библиотечно-библиографической деятельности и др. [265].

В. Г. Попроцкая изучала связь между конкретным назначением норм труда в любой сфере деятельности, их применением в библиотечной практике и достигнутым результатом. При этом исследователь высказывала, что особенностью экономического эффекта в условиях библиотечной профессии является не достижение высоких экономических показателей, а только рациональное использование рабочего времени и кадрового потенциала библиотек, а обоснованное планирование, равномерность загрузки, четкость в определении индивидуального задания, соблюдение технологических режимов, правил, инструкций, стандартов обеспечивают функциональный эффект библиотечной работы. К социальному эффекту применения норм в библиотечной практике можно отнести интерес к работе, удовлетворенность трудом, объективность оценки индивидуального труда, повышение его содержательности, улучшение взаимоотношений в коллективе. В. Г. Попроцкая считала, что функциональный и социальный эффекты взаимосвязаны и взаимообусловлены [267].

Li Zhizhong было предложено вместо установления нормативов библиотечной работы использовать целевое управление как более прогрессивный подход, предусматривающий выполнение таких процессов, как задание цели, выработка плана работы, оценка результатов. Основными признаками целевого управления автор назвал целостность, своевременность, вовлеченность каждого работника, заботу о поощрении [447].

В 1980-х гг. велась активная работа в различных библиотеках нашей страны и за рубежом по оптимизации основных межотдельских циклов «Путь книги» и «Путь требования», осуществлялся поиск наиболее эффективных форм и методов организации работ, проводился анализ факторов, влияющих на сроки прохождения книг (С. И. Гаврилко [54], Т. В. Гребенюк, А.-М. Кирсел [148], Л. Г. Назарова, А. В. Нестеров [224], Л. П. Павлова [245, 246], Р. Пейчева-Господинова, Е. П. Самсонова, Н. И. Сизинева [294]).

Радка Пейчева-Господинова заметила, что научное исследование и выявление всех связей в цикле «Путь книги» помогает установить закономерности процессов и операций обработки новых поступлений литературы в фонды библиотек, на основе чего оказывается возможным ускорить темпы и качество соответствующих работ и повысить производительность библиотечного труда. В ее работе описан производственный цикл «путь книги» в библиотеке, включающий пять основных технологических процессов (комплектование, регистрация, каталогизация, классификация и передача новых поступлений в фонд), которые в свою очередь

состоят из 15 технологических операций, отличающихся многогранностью связей. При выполнении технологических операций осуществляются 52 технологические манипуляции, под которыми понимаются как механические, так и интеллектуальные процедуры (например, работа с сопроводительной документацией, оформление рекламаций, консультации со специалистами о необходимости комплектования определенных изданий, пополнение картотек и т. д.) [410].

Обоснование необходимости упрощения обработки изданий органов НТИ (рационализация библиографического описания), более широкого обсуждения опыта практической работы (например, по формированию фондов временного хранения, выявлению резервов обеспечения эффективности работы, снижению трудоемкости процессов обработки и повышению производительности труда) нашло отражение в трудах Т. В. Гребенюк [77–79].

Стремление рационализировать (упростить) процессы учета и обработки поступающих изданий привело к созданию в 1976 г. в библиотеке Каунасского медицинского института системы безинвентарного учета многоэкземплярной литературы, то есть полной ликвидации всех видов индивидуального учета, кроме служебного каталога, с одновременным отказом и от инвентарного номера индивидуального учета [124].

Л. Г. Назаровой были выделены основные принципы организации процесса рационализации пути книги в библиотеке вуза, среди которых названы:

- централизованная обработка печатных изданий;
- принцип функциональности в структуре библиотеки, четко определены и разграничены обязанности отделов, участков в процессе обработки литературы для согласованности работы;
- обработка литературы по графику с установлением дифференцированных сроков обработки;
- обеспечение сохранности при приеме–сдаче литературы из отдела в отдел (тетрадь сдачи, накладные, сопроводительные путевки);
- рационализация и совершенствование всех процессов обработки, нормирование всех видов работ [218].

Вопросы унификации технологических процессов, «выпрямление» технологических линий, упрощение технологии в связи с внедрением средств автоматизации были затронуты на страницах профессиональной печати А. Н. Лебедевой [190].

С внедрением системы автоматизации информационно-библиотечных процессов в профессиональной печати стали подниматься новые вопросы, связанные с проектированием, разработкой и вводом в эксплуатацию систем, программным и лингвистическим обеспечением, организацией информационной базы, доступом к удаленным отечественным и зарубежным БД (Б. С. Елепов, А. В. Нестеров, Л. К. Бобров, Е. М. Крючкова) [105, 106, 177]. Для оценки и выбора варианта реализации компьютерной информационной технологии в конкретной библиотеке была предложена система выходных показателей, особенностью которой являлась ее комплексность, учет функционального, структурного и элементного (документного) аспектов данных технологий [223].

Значительный вклад в осмысление вопросов управления библиотекой как технологической системой, важные практические выводы о естественном или наиболее рациональном организационно-технологическом ее устройстве внесли ведущие ученые и специалисты: Е. Г. Астапович, Н. И. Гендина, В. Г. Дригайло, А. Л. Киселёва, Е. М. Крючкова, И. С. Пилко, Я. Л. Шрайберг и др. [8, 9, 59, 86, 97, 98, 132, 153, 160, 176, 227, 234, 247, 260, 261, 291, 343].

Так, Е. М. Крючкова отметила, что представление о библиотеке как о технологической системе позволяет сделать важные практические выводы о естественном или наиболее рациональном организационно-технологическом устройстве библиотечных систем [176]. При этом элементами технологической системы, по мнению исследователя, выступают операция, сектор (группа), технологический процесс, отдел, библиотека, отрасль.

А. Л. Киселёвой был сделан вывод о том, что упорядочение библиотечной технологии для ее оптимизации – комплексный процесс, осуществляемый на основе системного подхода: детального анализа технологической структуры библиотеки во всех ее взаимосвязях, инструктивно-технологической документации, уровня нормирования, трудозатрат с учетом должностей исполнителей, качества выполняемых работ [150, 151]. В этом контексте интересен опыт описанного А. Л. Киселёвой операционно-технологического анализа, проведенного в 1983 г. в ГПНТБ СО АН СССР в рамках исследования «Оптимизация библиотечно-библиографических процессов», предполагающего подробное и последовательное рассмотрение организационной и технологической структуры основных направлений деятельности библиотеки в форме картотек и логических блок-схем, изучение закономерностей взаимодействия и целесообразности каждого технологического звена в системе.

В ходе этой работы были разработаны блок-схемы на основные межотдельские технологические операции – «путь книги» и «путь требования», получен конкретный материал для рационализации и оптимизации традиционной библиотечной технологии [152]. Отмечалась необходимость унификации разработки имитационных моделей различных оптимальных вариантов технологических операций и приведения их к виду, пригодному для создания банка моделей.

Алгоритмическому описанию технологических процессов, информационному обеспечению библиотечной технологии, проектированию технологических процессов, изучению документных ресурсов и производственной структуры библиотеки, а также других технологических ресурсов (кадры, сырье, материалы, оборудование) посвящены работы И. С. Пилко [256, 258, 260].

Огромную роль в разработанности понятийного аппарата библиотечной технологии, представлении о библиотечной технологии как целостной системе внесли публикации Е. Г. Астапович [8–9]. Ею была сделана попытка создать классификацию библиотечных технологических процессов [11] и проанализировать отдельные процессы (комплектования и библиотечной обработки) [7, 12]. В совместной работе Л. А. Ермолаевой и Е. Г. Астапович отмечается необходимость создания системы документов, включающих различные виды (технологическая инструкция, маршрутная карта, технологическая карта, стандарты, методические указания, методические рекомендации и др.), обеспечивающих организацию технологических процессов и контроль их выполнения, определяющих требования к режимам работы и являющихся основой для научного обоснования перспектив развития технологии [108].

В 1990-е гг. специалисты библиотек обращают пристальное внимание на использование в практике работы новых технических средств и разработку технологии обслуживания удаленных пользователей. В ГПНТБ России в эти годы было разработано несколько схем реализации удаленного доступа к информации на компактных оптических дисках: коммутируемые телефонные каналы, сети общего пользования, пакеты удаленного управления; использование серверов доступа к локальной вычислительной системе; применение электронной почты с передачей файлов в пакетном режиме [112].

Кроме того, в этот период активно обсуждались различные проблемы применения информационных технологий в библиотеках [119], оценивались возможности их использования в библиотечном

и информационном обслуживании [430], рассматривались вопросы автоматизации библиотечных процессов [393], использования Интернета и интерактивного доступа к ресурсам [391, 476], превращения библиотек в центры информационных электронных ресурсов, электронные библиотеки и др. [394]. Немаловажное значение отводилось реализации функций электронной библиотеки. Я. Шрайберг и Ф. Воройский, изучая вопросы, связанные с организационно-технологическим обеспечением подсистем ЭБ в автоматизированной библиотечно-информационной системе, к этим функциям относили:

- создание коллекций собственных локальных, а также распределенных в Интернете электронных ресурсов как по номенклатуре, так и в форме, пригодной для использования в локальных и / или во внешних вычислительных сетях;
- обеспечение этих ресурсов удобным для пользователей и эффективно работающим поисковым аппаратом и навигационной системой;
- обеспечение гибкости управления ресурсами ЭБ персоналом системы;
- сохранение ретроспективы ресурсов в архиве ЭБ и обеспечение доступа к документам архива и др. [396]

Зарубежными учеными и специалистами в 1980-е гг. все большее внимание стало уделяться основным направлениям развития информационных технологий (технического и программного обеспечения, сетей связи) и определению их влияния на библиотечное и информационное обслуживание. Особое внимание при рассмотрении технического и программного обеспечения было уделено экономическим аспектам, указывались возможные области применения информационных технологий в библиотечных процессах, например, при каталогизации, книговыдаче, комплектовании, учете периодических изданий, обработке текста и т. д. Основные тенденции дальнейшего развития информационных технологий связывали с расширением объема обслуживания при уменьшении затрат, увеличением объема обрабатываемой и хранимой информации в рамках одной библиотеки, повышением степени интеграции, развитием доступа, упрощением средств связи с сетями в целях организации библиографического учета, комплектования, МБА, поиска информации, использованием информационной технологии небольшими библиотеками, ограничением сферы деятельности, связанной непосредственно с книгами [421].

Пытаясь прогнозировать в 1989 г. развитие библиотечной технологии вплоть до 2005 г., А. П. Волик было замечено, что библиотека будущего не сможет успешно функционировать изолировано от сети библиотечных и информационных учреждений, качество обслуживания и информационная отдача будут определяться не столько размерами и репертуаром собственных традиционных фондов библиотеки, но и диапазоном ресурсов, который такая библиотека предоставит читателям и абонентам при помощи автоматизированных и сетевых технологий и имеющихся в ее распоряжении БД [49]. Как показывает практика, данные «будущей модели» развития библиотек оказались реализуемыми.

В 2005 г. Я. Л. Шрайберг, анализируя состояние и тенденции развития библиотечно-информационной инфраструктуры, приходит к выводу о новом статусе библиотек [389]. Интернет, электронные библиотеки, образовательные услуги, виртуальные читальные залы, работа читателей с компьютерами требуют пересмотра устаревшей, разработанной 30 лет назад концепции библиотеки.

Новый этап в развитии библиотечной технологии

Конец 1980-х – начало 1990-х гг. ознаменовался появлением проблем управления в связи с внедрением новых технологий в библиотеке. С. Griffith отмечал, что управление технологией является краеугольным камнем периода 1990-х гг., знания библиотекарем технологических процессов передачи информации, адекватной оценки и использования электронно-вычислительной техники является чрезвычайно важным [434].

В этот период основные проблемы были связаны с организацией деятельности библиотек в условиях технического перевооружения, внедрения новых технологий и инноваций в библиотечное производство; подготовкой специалистов; обслуживанием читателей и пользователей с помощью новых средств и методов, разработкой эффективных инструментов управления технологиями [22, 38, 53, 168, 169, 173, 228, 237, 257, 445, 467]. Актуальной проблемой последних лет становится также оценка эффективности деятельности библиотек, в том числе технологической [113, 312]. В диссертационных исследованиях Л. С. Беркутовой, Е. И. Боровой, Е. В. Линдеман, А. Ш. Меркуловой и других изучались проблемы сочетания традиционных и новых технологий, лингвистических средств библиотечной технологии, внедрения информационно-коммуникационных технологий, технологические основы кооперативного сотрудничества [22, 28, 193, 209, 254].

Рассматривая проблемы взаимозависимости внедрения новой информационной технологии и новых организационных форм работы библиотек, Miriam A. Drake приходит к выводу о необходимости создания новых организационных структур, способных адекватно обслуживать все запросы [427]. Под информационной технологией он понимает совокупность методов и средств накопления, передачи, получения, поиска и обработки данных во всех видах, включая аудио-, текстовые документы, фотографии, графику и мультимедиа для обеспечения исследовательских и учебных потребностей пользователей, предлагая некоторые организационные формы в соответствии с внедрением системы «Всеобщего управления качеством».

Разработка технологических стратегий, стратегическое планирование и использование передовых технологий и ресурсов нашло отражение в трудах J. A. Cohn, A. L. Kelsey, K. M. Fiels, A. Hulseberg, S. Monson, Л. К. Боброва, Е. М. Коломейчук, Д. Форда и др. [27, 48, 166, 369, 420, 439, 448]. Эволюция библиотечных технологий в условиях нарастания компьютерно-телеинформационного и информационного воздействия прослеживается по трудам Я. Л. Шрайберга [388, 389, 390, 395].

Среди важнейших составляющих информационных технологий (ИТ), которые оказывают существенное влияние на библиотечную деятельность, выделены [392]:

- совершенная компьютерная техника, главным образом ориентированная на персонального пользователя;
- развитая сеть мобильных коммуникаций с использованием высокомобильных телефонов, смартфонов, iPodов и других современных устройств;
- высокопроизводительная фото- и видеоцифровая техника, включая устройства микрофотокопирования и сканирования;
- ридеры для чтения электронных книг с высокоразрешающими и высокоскоростными свойствами;
- высокоемкостные средства накопления и хранения информации, включая электронные архивы;
- единая коммуникационная среда взаимодействия, технологической совместности и функциональных приложений (Интернет).

Технические и программные средства информационных технологий оказали существенное влияние практически на все технологические циклы библиотеки (табл. 2).

Таблица 2

**Использование ИТ в технологических
процессах библиотеки**

№ п/п	Технологи- ческий цикл	Отечественные ученые и специали- сты, уделявшие вни- мание применению новых технологий в отдельных циклах (публикации с 1990-х гг.)	Примеры использования ИТ
1	Формирова- ние фондов	И. Б. Байшева, Н. А. Бердник, Е. Н. Бочарова, А. В. Васильев, С. А. Власова, Г. А. Евстигнеева, Н. Е. Каленов, Б. Л. Крайнова, Г. М. Круглик, Б. Р. Логинов, Н. И. Подкорытова, А. В. Соловьевников, А. В. Шапкин и др.	<p>Автоматизация традиционных функций комплектования – заказа, подписки с возможностью использования машиночитаемых подписных каталогов, регистрации новых поступлений, получение выходных форм (листы Книги суммарного учета (КСУ), итоговые данные о поступлении литературы в фонд, акты списания литературы и пр.); расширение типо-видового состава и репертуара приобретаемых изданий и ресурсов, организация доступа к удаленным ЭР и др.</p> <p>Использование поисковых систем, ресурсов Интернета для изучения рынка информационной продукции. Применение веб-сервисов для ведения деловых переговоров, повышения оперативности документооборота и пр.</p>
2	Сохранность фондов	И. Ю. Багрова, Ю. А. Беленький, В. В. Белов, С. А. Добрусина, Ю. И. Заславский, В. П. Захаров, Г. А. Кисловская, И. Корнеева, Д. Г. Котельников, Е. В. Медведева, С. А. Мельник, О. И. Перминова, Э. В. Тисенко и др.	<p>Использование противокражного оборудования, систем видеонаблюдения, оборудования для сканирования позволяет осуществлять безопасный открытый доступ к фонду, обеспечивать сохранность фонда путем предоставления электронных копий изданий, на которые не распространяется действие авторского права и др.</p>

Продолжение табл. 2

№ п/п	Технологи- ческий цикл	Отечественные ученые и специалисты, уделявшие внимание применению новых технологий в отдельных циклах (публикации с 1990-х гг.)	Примеры использования ИТ
3	Каталоги- зация	Н. Е. Каленов, Б. Р. Логинов, Г. А. Скарук, Э. Р. Сукиасян, Н. М. Шиндриева и др.	Создание БД, обработка любых видов изданий, индексирование изданий, включающее автоматическое формирование авторского знака и аппарат навигации по рубрикатору ГРНТИ, по базам данных УДК и ББК, авторитетному файлу предметных рубрик и тезаурусу; автоматическая сверка на дублетность, исключающая повторный ввод в электронный каталог; получение различных выходных форм (указатели, инвентарные списки, списки непоступивших номеров журналов и др.); заимствование библиографических записей и участие в корпоративных проектах и т. д.
4	Организа- ция СПА	С. Р. Баженов, Т. Ф. Берестова, Д. Я. Коготков, О. Н. Кулиш, О. А. Лавренова, М. Ю. Нещерет, Е. М. Ручимская, И. Л. Скипор, Н. Ю. Соколова, В. К. Степанов, И. Ю. Черкасова и др.	Создание электронных каталогов и БД, ретроконверсия каталогов, участие в формировании сводных и распределенных каталогов, виртуального справочно-библиографического аппарата и т. д.
5	Библиотеч- ное обслу- живание читателей	С. А. Власова, М. Я. Дворкина, Н. Ю. Елисина, А. С. Каравуш, О. Л. Лаврик, Д. М. Цукерлат и др.	Регистрация / перерегистрация читателей в БД, широкий спектр поисковых возможностей и безбумажная технология формирования заказа на выдачу литературы, прием / выдача и учет выданной литературы заказов читателей с использованием технологии штрих-кодирования читательских билетов и книг; удаленный электронный заказ изданий и on-line

Продолжение табл. 2

№ п/п	Технологи- ческий цикл	Отечественные ученые и специали- сты, уделявшие вни- мание применению новых технологий в отдельных циклах (публикации с 1990-х гг.)	Примеры использования ИТ
			доступ пользователя к своей электронной карточке, многоуровневый сервис предупреждения о задолженности, оперативный учет, статистика и др.
6	Обслужива- ние пользо- вателей по МБА (ММБА) и ДД	В. А. Глухов, Н. О. Ерохина, Н. Е. Каленов, И. Ю. Красильникова, О. Л. Лаврик, А. Паклин, Н. Т. Чуприкова и др.	Автоматизированный учет поступивших заказов, регистрация их выполнения и отслеживание отправленных / возвращенных документов библиотекой, выполняющей заявки; поиск информации в электронных каталогах; оформление заказов и контроль их выполнения библиотеками, подающими заявки.
7	Справочно- библиографи- ческое об- служивание	В. В. Брежнева, В. Г. Свирюкова, В. К. Степанов и др.	Использование удаленных ресурсов в обслуживании, консультации on-line и др.
8	Информа- ционно- библи- ографиче- ская работа	О. Л. Лаврик, Ю. В. Мохначева, Л. К. Садовская, Н. М. Соколова, Е. Н. Тимошкина, А. Б. Ушакова, И. Г. Юдина и др.	Использование прикладных программных средств в создании информационных продуктов (БД, дайджесты, списки новых поступлений) и услуг (все виды информирования, ИРИ, ОСИ, ДОР)
9	Информа- ционно- массовая работа	А. М. Левина, С. Г. Матлина, А. П. Полтавец, С. В. Савкина и др.	Использование прикладных программных средств (подготовки презентаций), фото-, видеоХостиング и др.
10	Редакцион- но-издатель- ская работа	Е. А. Масютина, Т. А. Морозова, М. Н. Осипова, С. П. Трояновский, П. В. Яцкевич и др.	Использование прикладных программных средств создания документов, средства обработки документов (фальцевальные, перфорирующие и резательные машины; машины и устройства листоподборочные и сортировальные; скрепляющее, склеивающее и переплетное оборудование; резательные

Окончание табл. 2

№ п/п	Технологи- ческий цикл	Отечественные ученые и специалисты, уделявшие внимание применению новых технологий в отдельных циклах (публикации с 1990-х гг.)	Примеры использования ИТ
			машины; машины для нанесения защитных покрытий на документы и др.). Применение современных издательских комплексов для выпуска литературы рельефно-точечным, укрупненным шрифтом и т. д.
11	Маркетинг и реклама	Л. В. Гугля, В. К. Клюев, С. В. Ляшенко, И. Б. Маршак, С. Г. Матлина, А. П. Полтавец, Н. Л. Струкова, И. Шевченко и др.	Использование Интернета и веб-сервисов для продвижения продуктов и услуг, веб-технологий для изучения спроса, сайта и социальных сетей для информирования о библиотеке, формирования положительного имиджа

В целом произошедшие изменения в библиотечном производстве привели к тому, что модернизировались технические и программные средства для выполнения библиотекой основополагающих функций. Следствием информатизации и автоматизации стали принципиально иные способы и приемы осуществления библиотеками основных производственных процессов (комплектования, каталогизации, организации справочно-поискового аппарата, доступа к фонду и обеспечения его сохранности, библиотечного и информационно-библиографического обслуживания и др.), изменились структура и направления работы, происходит интенсификация труда за счет корпоративного сотрудничества, рационализации процессов, внедрения современных информационных технологий.

В этом аспекте можно согласиться с тезисом И. А. Давыдовой о том, что «современное мировое развитие нацеливает библиотечно-информационное производство на решение задач, связанных с формированием инновационной политики управления процессами производства информационных ресурсов, с созданием социальных условий и стимулов для развития библиотечного производства, с формированием открытого профессионального сознания библиотечных

работников...» [86, с. 7]. Этой же позиции придерживается М. Я. Дворкина, считая, что «несмотря на глубокую проработку библиотечной технологии, и практических, и теоретических проблем здесь еще не мало» [89, с. 101]. Если традиционные библиотечные технологические процессы разработаны, то технологические процессы с использованием современных технических средств еще требуют глубокого анализа, нормирования, определения показателей их качества и эффективности.

Исторически сложившееся разнообразие подходов исследования подчеркивает актуальность и многогранность проблемы управления библиотечной технологией, но одновременно заявляет о необходимости разработки и упорядочивания методологических основ изучения новых способов повышения эффективности деятельности, принятия своевременных и обоснованных решений в условиях быстро развивающегося научно-технического прогресса, меняющейся внешней среды и парадигмальных изменений в библиотековедении.

1.4 Парадигмальные изменения в библиотековедении

Серьезные преобразования, происходящие в жизни современного общества, создают принципиально новую ситуацию для методологического переосмыслиния научных достижений прошлого, а также разработки перспективных стратегических линий развития науки.

Несмотря на широкое распространение в современной науке, термин «парадигма» в каждом конкретном случае имеет свое значение. Даже в работах американского историка науки Т. Куна, который ввел в научный оборот данное понятие, представленное в обобщенном виде как «модель постановки и решения исследовательских задач», нет единого определения [186]. Во втором издании книги «Структура научных знаний» (1970 г.) автор сужает понятие парадигмы до образцовых (достойных подражания) достижений прошлого и вводит новое понятие дисциплинарной матрицы, под которым понимает всю совокупность убеждений, ценностей и приемов, разделяемых членами данного сообщества, то есть фактически заменяет им первоначальное понятие парадигмы.

В развитии любой науки, по мнению Т. Куна, следует выделять четыре стадии. Первая – стадия ее нормального состояния, в рамках которой происходит накопление знаний в пределах существующих научных теорий и представлений. Вторая стадия приобретает ано-

мальный характер, поскольку полученные данные не могут быть объяснены с позиций существующих и принятых научных теорий. В связи с этим наступает третья стадия – кризисная для развития науки. Именно она приводит к четвертой стадии – научной революции, в ходе которой старые концепции заменяются новыми, способными объяснить открытые учеными научные факты, не поддававшиеся объяснению в рамках имевшегося теоретического знания. Появление парадигмы Т. Кун как раз и связывал с революцией в науке, качественным скачком в развитии знания.

Весьма важным для определения парадигмы знания является его причастность к естественному или гуманитарному типу. У Т. Куна научное знание развивается по-разному в «научных» и «ненаучных» дисциплинах. Научные (естественные) дисциплины развиваются в рамках единой парадигмы, общей для всех членов научного сообщества, в то время как для «ненаучных» (гуманитарных) дисциплин характерно множество одновременно развивающихся методологических и концептуальных направлений и, как следствие этого, постоянная критика фундаментальных теоретических положений. Как видим, Т. Кун относил гуманитарные дисциплины к «ненаучным». Следует отметить, что его замечание об отсутствии единой парадигмы и множестве методологических и концептуальных направлений в гуманитарных науках не лишено оснований. Подобная множественность вызвана объективными причинами, прежде всего, сложным объектом исследования, например, «информация», «общество», «культура» и т. д., не предполагающим однозначного толкования.

Тем не менее можно утверждать, что смена парадигмы и в гуманитарных науках отражает этап развития науки, когда научные факты уже не могут быть объяснены только с помощью существующих теорий, и требуется новый категориальный и инструментальный аппарат. При этом переход к новой парадигме объясняется не только рационально-логическим развитием системы знаний, но также диктуется иными мощными внешними факторами, например, техническим или технологическим прогрессом.

В последние 10–15 лет понятие парадигмы, по сравнению с его трактовкой Т. Куном, стало меняться по своему содержанию. В философии и методологии науки к парадигмальным начали относить теории, законы, концепции, направления, течения, движения научной мысли, которые не носят революционного для нее характера, а составляют прибавку знания, подчас значительную, но не всегда оказывающую радикальное воздействие на развитие науки. Она

выступает как исходная концептуальная схема. Иногда под парадигмой понимают совокупность теоретических и методологических положений, принятых научным сообществом на определенном этапе развития науки в качестве образца, эталона, нормы. Ряд авторов относят к парадигме не только принципиально новые теории, но и методы исследования.

Так, в работе 1982 г. Т. D. Wilson, рассматривая новую парадигму для информационной теории и практики – «исследования посредством действий», отмечал, что преобладающей парадигмой в библиотековедении и информатике является так называемый «объективный научный метод», успешно используемый в естественных и физических науках [479]. Исследователь заметил, что применение данного метода в научной информации не принесло такого успеха, как в точных науках, и предложил использовать парадигму «исследования посредством действий», более соответствующую требованиям и тенденциям исследовательского процесса в этой области. Основным отличием новой парадигмы от «объективного научного метода» автор называет относительную независимость организационных мероприятий от научной теории; коллективный выбор исследовательских средств и методов; включение в исследовательский процесс этапа действия, экспериментальную оценку изменений, введенных в исследуемую систему без теоретических обоснований.

Исходя из вышеизложенного и перефразируя Т. Куна, под парадигмой научного знания в библиотековедении будем понимать получившие широкое распространение в библиотечном сообществе научные достижения (определенный подход, теория, концепция, модель или метод исследования), которые в течение определенного времени дают модель постановки проблем и их решений. При этом смена парадигм – нечто большее, чем чередование теорий и концепций, выдвигаемых теми или иными авторами, это смена отношений к объекту исследования, предполагающая изменение исследовательских методов и целей, а иногда и смена самого предмета исследования.

Понятие парадигмы имеет для библиотечной науки и практики немаловажное значение и с точки зрения влияния парадигмальных изменений в обществе на деятельность библиотек, и с позиций формирования новых парадигм в библиотековедении и библиографоведении. Поэтому рассмотрим современные точки зрения на развитие парадигмального подхода в библиотечной науке.

Анализ показывает, что вполне правомерно можно говорить о полипарадигмальности библиотековедческого теоретического

и практического знания. Так, среди основных библиотековедческих парадигм называют аксиологическую, направленную на формирование ценностных установок современной библиотеки [47], структурно-функциональную, когнитивную и информационно-публикационную парадигмы [241].

Согласно структурно-функциональной парадигме («документалистская», «документная»), разработанной Ю. Н. Столяровым, документ является одним из важнейших компонентов в функциональной структуре библиотеки наряду с абонентом, библиотекарем и материально-технической базой [317]. Когнитивная (знаниевая) парадигма библиотеки, предложенная А. И. Остаповым, определяла предметом труда библиотеки «знание» [240], но не получила активную поддержку в отечественном библиотековедении [241]. В работах В. В. Скворцова получила освещение информационно-публикационная (информационная) парадигма, которая стала развиваться в условиях информатизации общества и не противоречащая документной концепции, но представляющая иной уровень обобщения библиотечной действительности [296]. Размышляя над сущностью указанных парадигм, А. И. Остапов и А. Л. Гончаров пришли к выводу о необходимости перехода к целостным картинам миров соответствующих сфер деятельности – библиотечной, библиографической и информационной, а затем к единой – информационно-когнитивно-документной картине социокультурного мира, отмечая, что «источником революционного состояния в библиотечной науке является бурное развитие информационных технологий» [241, с. 17].

Кроме того, понятие парадигмы достаточно часто в научном обиходе употребляется в разных аспектах.

Вопрос трансформации библиотечной науки, в ходе которой она должна перейти к постнеклассической парадигме и стать теоретико-методологической базой для инновационной политики библиотек, рассматривался Е. В. Никоноровой [225]. При этом ею отмечалось, что парадигмальные изменения характерны не только для библиотековедения в целом, но и для отдельных направлений библиотечной науки и практики.

Так, О. А. Ратникова полагала, что изменения, которые происходят в области управления библиотеками, и освоение современных концепций менеджмента и маркетинга находят свое отражение и в методической работе. В связи с этим появилось мнение о необходимости новой парадигмы методической деятельности, устанавливающей новый характер ее взаимосвязей с процессом управления библиотекой и представляющей методическую работу как

часть стратегии развития, обеспечивающую процесс обновления библиотеки, что дает основание для ее идентификации с инновационной деятельностью. О. А. Ратникова считает, что вместо парадигмы методической работы, интегрированной в процесс директивного централизованного управления системой библиотек, приходит новая парадигма – стратегического ориентирования методической деятельности для каждой конкретной библиотеки путем тесной увязки методических решений с общими целями и задачами [277].

Применительно к управлению в последние десятилетия все чаще стали говорить о маркетинговой парадигме, основанной на системном, ситуационном подходе и следующих положениях: библиотека рассматривается как органическая система, состоящая из людей, объединяемых совместными ценностями; ключевое звено системы – самореализующийся человек (в отличие от человека экономического и человека социального); библиотеке должно быть присуще постоянное обновление, нацеленное на адаптацию к внешним факторам, в том числе к пользователю [322].

Г. В. Варганова, рассматривая проблемы, связанные с методологией проведения качественных исследований в библиотековедении, акцентирует внимание на особенностях разработки научной программы проектов, реализуемых в формате качественной парадигмы. При этом она отмечает, что количественная, качественная и смешанная парадигмы занимают прочное место в отечественном и зарубежном библиотековедении [37]. Кроме того, в последние годы все чаще в публикациях стали писать о влиянии современности на формирование новых парадигм в практической библиотечной работе. В частности, речь идет о парадигме улучшения отношений с (виртуальными) пользователями в библиотеках и информационных службах [44], о новой информационной парадигме – управлении знаниями или организации знания [57], открытом доступе к информации [438]; о новой парадигме справочного и библиотечного обслуживания, информационного доступа и доставки документов, обслуживания в электронных библиотеках, обучения, поддерживающих технологий [451, 460, 470], о парадигмах исследования библиотечной экономики [158], библиопсихологии [120], библиографии [20, 397], управления информационными ресурсами [127] и др.

В. М. Беспалов, размышляя над признаками кризисных явлений в состоянии российской библиотековедческой теории и методологии, отмечал в работе 1998 г., что в цикле библиотековедческих

дисциплин еще не произошло смены научной парадигмы, которая диктуется объективными условиями. По мнению В. М. Беспалова, особую важность для философии и технологии библиотечного дела имеет информатика и компьютеризация, учитывать и прогнозировать значение которых нужно уже сегодня [23]. Того же мнения придерживался В. В. Скворцов, считая, что библиотековедению предстоит пережить очень сложный и ответственный период коренных перемен, которые носят объективный характер. Главная из них – информатизация общества, под влиянием которой библиотечное дело с неизбежностью превратится в один из крупнейших и важнейших секторов индустрии информации. Его развитие будет связано с комплексным внедрением в библиотечное дело новейших достижений вычислительной техники и программирования, более совершенных носителей информации, более эффективных способов ее компьютерной обработки, а также интеллектуальных технических средств коммуникации [295]. Так оно и оказалось.

В середине 1990-х гг., в связи с развитием Интернета, специалисты стали всерьез задумываться о смене парадигм, о конкуренции между традиционной библиотечной деятельностью и другими направлениями информационного обеспечения, необходимости серьезного анализа современных тенденций в области издательской и информационной деятельности, развитии компьютерной техники и телекоммуникаций. Перемены в этом направлении базируются на объективных факторах:

- все большая зависимость рынка информационных услуг от успехов компьютерной индустрии;
- держатели ИС не ограничиваются только пассивным предложением своих сетей для передачи информации – они все больше стремятся разнообразить свои услуги и предложения, что ведет к модернизации технологических процессов и распределению функций внутри библиотек [423].

А. И. Каптерев еще в 1992 г., характеризуя социально-коммуникативную ситуацию рядом особенностей (появление множества экономически самостоятельных субъектов культурной и информационной политики, замена иерархически коммуникативных структур сетевыми и т. д.), сделал вывод о необходимости новой парадигмы управления информационными ресурсами и потребности в менеджерах информационных ресурсов, предметом деятельности которых должен стать информационный анализ социальных и профессиональных коммуникаций [127].

Таким образом, размышляя над современной ситуацией, связанной с изменениями в технологической сфере, библиотековеды

приходят к выводу о значительном влиянии информационных технологий на библиотечную сферу деятельности, приводящих к смене существующих парадигм.

Принимая во внимание позицию исследователей, которые считают, что на смену рационалистической модели приходит новая неформальная парадигма управления, ориентированная на предвидение изменений, гибкость и экстренность управленческих решений [100, 326], считаем, что в условиях интенсивного развития ИТ и их повсеместного внедрения в библиотечную технологию, возникает необходимость рассмотрения технологической парадигмы в библиотечной деятельности и формирования концепции технологического менеджмента.

1.5 Теоретико-методологические подходы к формированию концепции технологического менеджмента в библиотеках

С середины XX столетия получают развитие новые подходы к управлению, которые отличаются большой пестротой взглядов, концепций, методов, что по замечанию известного теоретика управления, профессора Калифорнийского университета Г. Кунца позволяет говорить о «джунглях теории управления» [444]. Это происходит и в отечественной и зарубежной науке в связи с тем, что объектом менеджмента признают все, в отношении чего осуществляется менеджмент. Как уже было указано выше, объекты менеджмента достаточно разнообразны. К ним относятся, например, функциональные области: производство, сбыт, снабжение, инновации, персонал, финансы и т. п. Соответственно выделены такие виды, как производственный, финансовый, инновационный, логистический менеджмент, управление персоналом и др. Данные термины являются переводными с английского языка, и со смысловой точки зрения целесообразно было бы говорить «менеджмент производства», «менеджмент финансов», «менеджмент инноваций» (или «менеджмент в условиях инноваций»), «менеджмент персонала». Вместе с тем в отечественной литературе термины чаще используют именно в первой формулировке.

Последние годы ознаменовались заметным увеличением интереса к технологическим аспектам менеджмента организаций. Не только практики из различных областей деятельности, но и учёные пересматривают сложившиеся подходы к управлению техно-

логическим развитием организаций. И, несмотря на то, что технологический менеджмент как самостоятельная наука пока не получил официального признания, трансформационные процессы, происходящие в нашем обществе, базируются на преобразовании отжившей парадигмы технологического развития, выработке качественно новых стратегических целей и способов достижения целей в условиях новой технологической парадигмы.

В связи с этим встает вопрос о необходимости создания концепции технологического менеджмента на основе накопленных знаний не только в рамках сложившихся «джунглей» теории управления (классической школы, системного, ситуационного, маркетингового подходов), но и ряде смежных областей, таких как социология, стратегический менеджмент, инновационный менеджмент и других, а также новых методов и инструментов, позволяющих обеспечивать условия совершенствования технологического развития библиотеки. Таким образом, в основу разрабатываемой нами концепции будет положен **интергативный подход, базирующийся на синтезе нескольких наук**.

Исходя из классических основ формирования научных концепций, теоретико-методологической базой технологического менеджмента, с нашей точки зрения, могут быть элементы, схематично представленные на рисунке 1.

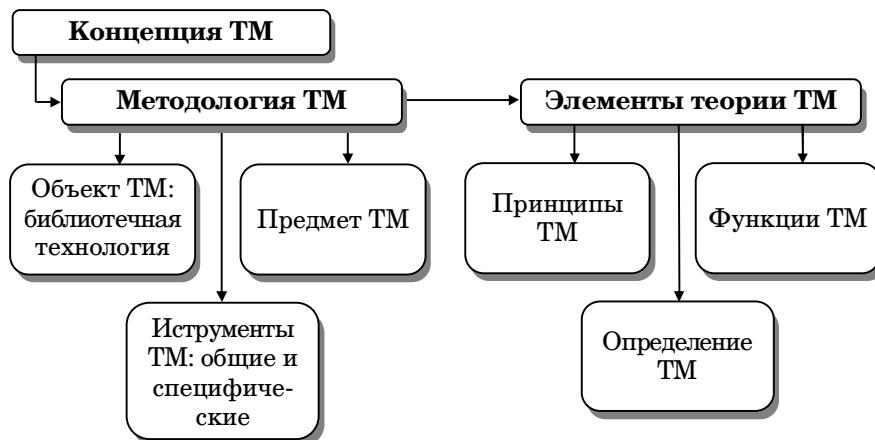


Рис. 1. Теоретико-методологическая основа концепции технологического менеджмента

Исследования, направленные на решение каких-либо теоретических или методологических проблем начинаются с анализа

используемых понятий и терминологии. Результаты анализа позволяют создать множество определений, способствующих формированию нового взгляда на процесс создания и управления библиотечной технологией. В итоге уточненных и дополненных определений появится основа для анализа системы технологического менеджмента в библиотеке.

Теоретическую и методологическую основу формирующей концепции технологического менеджмента составляют положения, изложенные в трудах классиков экономической науки (принципы управления Ф. Тейлора, Р. Энтони и Дж. Рис [334, 402]; функциональная картина менеджмента А. Файоля [360, 361]; эффективная организация труда Г. Эмерсона [401] и др.), фундаментальных работах отечественных и зарубежных ученых-библиотековедов, раскрывающих концепции и проблемы управления библиотеками и механизм формирования методов и инструментов менеджмента (И. М. Суслова, В. К. Клюев, В. В. Кармовский, Н. С. Карташов, R. D. Stueart и B. B. Moran) [133, 135, 136, 137, 139, 140, 327, 329, 471], положения концепции стратегического менеджмента, представленные в исследованиях J. R. Matthews [458], И. Ансоффа [5], Г. Минцберга [212, 213], П. Друкера [100, 102], А. Томпсона, А. Стрикленда [350, 351], а также монографических исследований, посвященных концептуальным положениям развития техногенной цивилизации (В. С. Степин, А. И. Ракитов, Ю. В. Яковец) [274, 275, 315, 405], нового индустриального общества (Д. К. Гэлбрейт) [85], теории технологических парадигм и траекторий научно-технического развития (К. Фримен) [432].

В основу разработки новой концепции могут быть положены методологические принципы познания, которые реализуются в системном подходе (принцип единства теории и практики; принцип определенности; принцип конкретности; принцип познаваемости; принцип объективности; принцип причинности; принцип развития; принцип историзма), а также принципы «методологической дополнительности» (Н. Л. Смирнова, 1993) [307], «коммуникативной методологии» (В. А. Мазилов, 2001) [198], «познавательного плюрализма» (И. Д. Ковалченко, 2003) [159], утверждающие необходимость синтеза многообразных философско-теоретических подходов и методов, установления взаимопонимания между различными научными направлениями на основе стратегии комплексного многоуровневого исследования, объяснения и интерпретации изучаемых явлений.

Современная российская практика управления библиотеками свидетельствует о значительной заинтересованности в развитии

системы технологического менеджмента. Подтверждением этому служат появившиеся в последние годы работы российских и зарубежных ученых, посвященные проблемам модернизации библиотеки и управления информационными технологиями при их планировании, приобретении, внедрении и использовании, воздействию новых технологий на организацию и управление библиотекой (M. A. Drake, A. de Klerk и J. R. Euster, M. Swanepoel, A. Du Toit, P. A. Van Brakel, O. H. Кулиш, Н. Ройтберг, П. С. Романов) [183, 184, 285, 287, 427, 428, 443, 472].

T. D. Webb и B. Zhang приходят к выводу о необходимости освоения современных принципов организации технологических процессов, подготовки сотрудников к внедрению и использованию технологических нововведений, разработке эффективных инструментов управления технологиями в целях сохранения и укрепления места и роли библиотек в информационном обществе [477]. F.W. Lancaster и B. Sandore одними из первых предприняли попытку комплексно подойти к вопросам менеджмента технологий в библиотеках в 1998 г. [445]. В работе 1995 г. Б. А. Горохов рассматривал технологический менеджмент (управление технологическими ресурсами) как одну из концепций, уже доказавших свою эффективность [67].

Вопросы реализации технологического менеджмента в различных областях деятельности исследуются в трудах В. Bowonder, А. Г. Некрасова, Г. А. Солодова, К. А. Ререкина, В. В. Титова [222, 282, 311, 344, 416]. К пониманию сущности технологического менеджмента и возможностям его инструментов в библиотечной сфере позволяет подойти также анализ программ курсов дисциплин «Технологический менеджмент» для вузов и публикации Н. Е. Гончаровой, Б. Н. Авдонина, С. Пикулева, П. Г. Кирилова и др. [2, 66, 68, 187, 188, 243, 272, 340, 446].

Изучение эффективности функционирования библиотеки базировалось на работах ученых-библиотековедов А. В. Соколова, К. В. Тараканова, А. К. Айламазяна, Ю. Н. Столярова, А. В. Королякова и др. [168, 316, 332, 333, 338]. Характеристики технологических процессов управления, методы их организации, обучение рациональным приемам и методам труда были рассмотрены в трудах профессора Г. Э. Слезингера [299, 300], философские основания мониторинга – в положениях таких авторов, как О. Б. Сладкова, В. А. Меньшиков, Г. Г. Вокин, М. И. Макаров [207, 297].

Изучение воздействия новых технологий на организацию и управление библиотекой нашло отражение в публикациях отечественных и зарубежных специалистов. Исходные положения

об автоматизации библиотечно-информационных процессов, систем и сетей как нового научного направления, стоящего на стыке теории информационных систем, библиотековедения и компьютерных наук и технологий, представлены Б. С. Елеповым, Н. А. Калёновым, Я. Л. Шрайбергом и др. [105, 122, 387].

Разработка теоретико-методологических основ технологического менеджмента требует более детального изучения и четкого представления противоречивых суждений о функциях менеджмента и разграничения их по стадиям управления. Классификации, перечни (даже при единстве критериев) расходятся по числу выделяемых функций, степени их укрупнения и др. В классических учебниках менеджмента зарубежных авторов (М. Мескон, М. Альберт, Ф. Хедоури [210, 211], Р. Дафт [87, 88], Р. Кох [175]) этому вопросу уделяется минимальное внимание. В связи с этим, в исследовании было обращено внимание на труды В. Г. Афанасьева, Г. Х. Шахназарова [14, 386], Ю. А. Тихомирова [346], Г. В. Атаманчука [13], О. В. Козловой и И. Н. Кузнецова [161], О. В. Елчаниновой [107], М. П. Лебедева [189]. Функции контроля (учета) нашли отражение в работах И. М. Сусловой и Т. Л. Маниловой [330], А. Фенелонова [366].

Таким образом, формируемая концепция технологического менеджмента, опирающаяся на фундаментальные теоретические положения общего менеджмента, образованная на общих и частных принципах в соответствии с определенными функциями, позволила бы обеспечить базисное теоретическое основание современных подходов управления, используемых в библиотечной практике, определить основания и методы получения знания в области библиотечной технологии, задать границы решения задач и, тем самым, выступить как регулятивный фактор развития науки управления библиотекой.

Активные разработки в области технологического менеджмента начались в 1980-е гг. Анализ истории и тенденций развития менеджмента свидетельствует, что в концептуальную основу технологического менеджмента заложены основные направления инженерного (производственного) менеджмента (школа научного управления Ф. Тейлор, Лилиан и Фрэнк Гилберты, Г. Эмерсон, Г. Форд, Г. Гантт). Термин «производственный менеджмент» получил распространение в 1910 г. и отражал совокупность научных подходов к управлению производством. Идея А. Смита о специализации труда и разделении производственного процесса на ряд составляющих его фаз может быть рассмотрена и на библиотечных технологических процессах и операциях [308]. Изучая техно-

логический процесс как комбинацию отдельных операций, Г. Л. Гантт [58] разработал методы планирования последовательности операций, которые применяются до сих пор. Ф. и Л. Гилберты, исследуя технологические операции, разработали методику микроанализа движений, что положило начало научной организации труда [154].

Дальнейшее развитие производственного менеджмента рассматривается с достижениями в области создания систем планирования потребностей в материалах, компьютерного проектирования, разработки систем автоматизации производства, интегрированных компьютеризированных производств, менеджмента цепи поставок.

Среди задач производственного менеджмента называют: сокращение длительности производственных циклов, подготовительно-заключительных работ и простоев; совершенствование конструкций изделий и технологии; внедрение современной системы планирования и организации производства; рациональная планировка рабочих мест, улучшение обслуживания рабочих мест; замена естественных процессов соответствующими технологическими операциями, уплотнение режима работы [345, 363]. Как видно, часть задач связана с организацией технологических процессов. Основное отличие видится в объекте менеджмента: в производственном менеджменте – производство, в технологическом – технология.

Значительный вклад в становление и развитие технологического менеджмента также внесли М. Вебер, Г. Форд, А. Файоль, Г. Эмерсон, М. Фоллет, Э. Мэйо, Д. Макгрегор, Р. Маккензи, А. Маслоу, У. Оучи, Р. А. Фатхутдинов и др. В последние годы понятие «технологический менеджмент» используется в разных интерпретациях в науке и практике, вышли монографии [424]; появились публикации отдельных ученых, менеджеров-практиков, консультантов; издается журнал «Journal of Technology Management & Innovation»; в некоторых вузах технологический менеджмент преподается как учебная дисциплина, в которой изучают «Основы менеджмента», «Экономику организации» (фирмы, предприятия), «Теорию организаций», «Менеджмент качества», «Маркетинг», «Стратегический менеджмент», «Инновационный менеджмент» и др.

Динамика изменений технологического менеджмента лучше всего видна как некая эволюционная парадигма, движимая поиском конкурентного преимущества. Об этом свидетельствуют научные изыскания таких исследователей, как Jr. Werther, B. William, Evan Berman и Eduardo Vasconcellos. Проведя сравнительный анализ понятий «технология» и «технологический менеджмент»,

они установили, что технологию определяют как «использование научных и инженерных знаний для решения проблем», а **технологический менеджмент** – как процесс интеграции технологии в деятельность организаций и источник поддержания конкурентного преимущества [474].

В Рекомендациях по технологическому менеджменту для малых и средних предприятий [281] **технологический менеджмент** определен как применение управлеченческих методов, наиболее приемлемых для обеспечения условий, в которых технологический фактор используется для достижения целей предприятия. Критический компонент этого подхода кроется в правильном использовании на уровне предприятия соответствующих методов работы, относящихся к управлению технологиями и инновациями.

B. Bowonder, S. Yadav и B. S. Kamar пришли к выводу, что **технологический менеджмент** становится все больше менеджментом знаний; стратегия технологического менеджмента «выкипает» из идентификации новых благоприятных возможностей, обострения нужды в организованном процессе создания новых знаний, управления эволюцией знания, защиты аккумулированного знания, снижения времени коммерциализации новых продуктов; развитие знания в формате технологического прогноза является практическим моментом формулировки стратегии; время реагирования на конкуренцию все более сокращается, что определяет первостепенную роль обучения в фирме; глобальное технологическое видение будет зависеть от знаний, инновации и общего видения фирмы [417].

В России теоретические подходы к пониманию сущности технологического менеджмента получили развитие в работах И. Н. Герчиковой, выделившей четыре основные его области: механизация и автоматизация производства; переход к высокоэффективной и малооперационной технологии; ресурсосбережение – снижение энергоемкости и металлоемкости продукции; использование системного оборудования в комплексе [60].

Г. К. Лобачева, Ю. Л. Беляева и А. П. Фоменко [195] отмечали, что в условиях изменений управленческих концепций к технологическому менеджменту, как одному из важнейших сторон управления, сформировались четкие требования. В частности, в Международных стандартах так установлены эти **требования**:

- определение потребности в продукции или услуге;
- точное определение рыночного спроса и области реализации;
- четкое определение требований потребителя на основе постоянного анализа контактов или потребностей рынка с учетом любых неопределенных нужд или тенденций со стороны потребителя;

- четкое информирование поставщика обо всех требованиях, предъявляемых потребителю;
 - организация эффективного маркетинга;
 - управление качеством через знание рынка;
 - внедрение новых технологий для удовлетворения потребителя
- [цит. по: 195].

Х. Бродбек, Б. Биркенмайер, Х. Чирки [34], анализируя основные задачи технологического менеджмента и их решение, сделали вывод, что перед предприятиями, применяющими современную технологию, стоят три основные проблемы:

- быстро овладевать новой технологией;
- эффективно использовать ее для производства товаров и услуг в соответствии с рыночными запросами;
- постоянно оптимизировать применение технологии и труда.

Чтобы успешно выполнять их, предприятие должно осознать необходимость интегрированного подхода к технологическому менеджменту. В зависимости от характера задач они должны решаться на трех уровнях управления.

На первом, *нормативном*, уровне важно установить долгосрочные технологические цели предприятия и учесть их при разработке фирменной политики. Большое значение имеет также специфика фирменной культуры, где проявляются ценностные представления коллектива предприятия. Это выражается в отношении персонала к целям компании, внешней среде, новой технологии как одному из факторов оптимизации социальной и технической системы, в его готовности к переменам. Нормативный уровень ориентируется на принцип *рациональности*.

На втором, *стратегическом*, уровне важно, чтобы содержание фирменной политики нашло отражение в фирменной стратегии. Здесь доминирует принцип *эффективности*. В среднесрочном плане стратегия предопределяет три направления технологических решений. Прежде всего они касаются выбора технологии и тем самым ограничения технологического потенциала, который необходим предприятию для выпуска продукции в настоящее время и в будущем. Далее предприятие должно решить, разрабатывать ли эту технологию самостоятельно (а также в сотрудничестве с партнерами) или полностью прибегнуть к услугам других фирм. Наконец, стратегически важно определить, какую технологию использовать для собственных нужд, а какую предоставить в распоряжение других предприятий.

На этом уровне решается и вопрос о структурах, необходимых для реализации выбранной стратегии. Структурные решения

могут касаться, например, централизации или децентрализации научных исследований и разработок (НИР) и производственного процесса, формы социотехнических систем, технологически релевантной кооперации.

На третьем, *оперативном*, уровне следует предусмотреть, чтобы выбранные стратегические наметки осуществлялись в соответствии с краткосрочными целями предприятия. Оперативное управление фокусируется, например, на конкретных научно-исследовательских и конструкторских проектах с их кадровым и финансовым обеспечением. Здесь доминирует принцип *прямого эффекта*.

При этом вышеупомянутые авторы отмечают, что на стратегическом уровне целесообразно выделить три приоритетные задачи, непосредственно связанные с оптимизацией технологического потенциала, зависящей от ответов на следующие вопросы:

- какая технология должна быть выбрана;
- каким путем ее следует приобрести;
- как предприятие должно оценивать технологию, находящуюся в его распоряжении.

На выбор технологии сильное влияние оказывает растущая *сложность техники и процессов*. Техническая информация уже не дает полного представления о новшествах, а объемы подлежащей изучению информации необычайно увеличились, что связано с ускорением темпов разработок в важнейших технологических областях. Сложная технология не только решает проблемы, но и порождает их. Поэтому при ее оценках эксперты должны учитывать возможные социальные, финансовые и организационные последствия.

Как видно, Х. Бродбек, Б. Биркенмайер, Х. Чирки в основу выделения уровней управления взяли структуризацию менеджмента по **признаку содержания**, позволяющую четко определить задачи управления технологическим развитием организации.

Таким образом, несмотря на важность и перспективность данного вида менеджмента, остаются вопросы о понимании сущности технологического менеджмента, используемых методов, подходов и инструментов. При этом специфика различных отраслей человеческой деятельности требует проработки и адаптации общесистемных и концептуальных положений применительно к конкретному направлению.

Интенсивность современного развития общества предполагает изменения во взглядах на содержание процессов управления, поиск концепций и методологий, отвечающих этапам развития как общества в целом, так и отдельных организаций. Библиотеки в новых условиях функционирования, адаптируясь, формируют

новые структуры, прорабатывают и внедряют новые услуги, продукты, совершенствуют технологические процессы. Стремление к созданию адекватных современному уровню развития общества библиотек, необходимость обеспечения условий их стабильной деятельности предопределяют содержание новой платформы, на которой должны формироваться новые методы и инструменты их управления.

Выдающийся американский экономист Дж. К. Гэлбрейт писал, что «в условиях, когда затраты на развитие техники и совершенствование технологии очень велики, ошибочное техническое решение или безуспешные попытки убедить потребителей в том, чтобы они покупали данный продукт, могут оказаться исключительно дорогостоящими» [85, с. 31]. Это свидетельствует об актуальности принятия взвешенных и продуманных решений в области технологического развития любых организаций, в том числе библиотек, активно внедряющих и модернизирующих свою деятельность за счет приобретения нового оборудования, технических и программных средств.

Современная наука управления развивается быстрыми темпами, представляя собой синтез теоретических разработок и осмысление выводов, сделанных на основе результатов многолетней практики в различных сферах и областях человеческой деятельности. Возникновение новых направлений менеджмента, предлагающих ориентацию организаций на спрос и потребности внешней среды, постоянное стремление к повышению эффективности производства с наименьшими затратами и получению оптимальных результатов, обусловливается стремительным развитием научно-технического прогресса, производительных сил и социально-экономических отношений.

Управлению библиотечной технологией в последние годы присущ также ряд особенностей, таких как новаторские технологии, развитие компетенций и способностей сотрудников, инновационной активности, комплексное использование информационных технологий, эффективные коммуникации и т. д.

Процесс технологического развития неизменно приводит к построению определенной базы, которая на продолжительное время становится основой для последующих улучшений и оказывает решающее воздействие на возможности и характер дальнейшего совершенствования технологической системы. Наше исследование подтвердило суждение о том, что наука управления библиотечными технологиями не возникла спонтанно, а развивалась эволюционно с момента зарождения библиотек, процесс ее развития обусловлен возможностями генерирования идей и содержанием новых разделов

знания библиотечного производства. Как показывает практика, большинство технологических нововведений в библиотеках сводится к использованию потенциала, заложенного в базовой конструкции, создание которой определяет направление технического или организационного прогресса.

Безусловным является и то, что важнейшим фактором эффективности библиотечной деятельности на рубеже XX–XXI вв. стало управление. При этом основой эффективности управления является понимание современных концепций управления и умение их использовать на практике, дальнейшее развитие управленческой культуры. Анализируя литературные источники по развитию библиотечного дела за рубежом в конце XX – начале XXI в. И. Ю. Багрова [16] отмечает, что в теории и практике менеджмента широко признана необходимость решительного обновления модели управления библиотекой в свете технологического прогресса и рыночных условий. Перемены должны стать философией, а не временной программой; они являются главным условием выживания. И. Ю. Багрова считает, что «следует регулярно пересматривать концепции менеджмента, изменять внутреннюю организацию и процессы; перемены следует планировать и контролировать» [16, с. 343].

Одними из первых к комплексному рассмотрению вопросов технологического менеджмента в библиотеках подошли авторы, вышедшей в 1998 г. книги «Технология и менеджмент в библиотеках и информационных центрах» (F.W. Lancaster и B. Sandore) [445]. В данном издании исследованы проблемы влияния новых технологий на формы управления и изменение организационной структуры библиотеки, управление автоматизированными и экспертными системами, коллекциями электронных ресурсов, технологиями доставки документов, эффективное использование Интернета в библиотечном и информационном обслуживании. Изучение воздействия новых технологий на организацию и управление библиотекой нашло отражение в публикациях отечественных и зарубежных специалистов, в частности в работах Н. С. Карташова, О. Н. Кулиша, Н. Ройтберг, A. de Clerk и J. R. Euster, H. Ulrich, M. A. Drake, T. D. Webb и E. A. Jensen. Авторы приходят к выводу о необходимости освоения современных принципов организации технологических процессов, подготовки сотрудников к внедрению и использованию технологических нововведений, разработки эффективных инструментов управления технологиями.

Разрабатывая методологические основы рыночной стратегии научно-информационных организаций и научных библиотек, которые позволили бы значительно расширить осваиваемое про-

странство, выйти на перспективные сегменты научно-информационного рынка, максимально используя уже сложившийся интеллектуальный и информационный потенциал этих организаций, их производственные возможности, связи с внешней научно-деловой средой, Б. А. Горохов [67] использовал некоторые доказавшие свою эффективность концепции таких новых управлческих дисциплин, как технологический менеджмент (управление технологическими ресурсами), научно-технический маркетинг, инновационный, предпринимательский и стратегический менеджмент.

С нашей точки зрения, одной из предпосылок исследования технологического менеджмента в библиотечной сфере деятельности в современных условиях является отсутствие четких форм, инструментария, обобщенной теории управления библиотечной технологией, что затрудняет их восприятие как дидактической составляющей теории, разработку и выбор методов и средств для практического применения.

Как показали результаты анкетирования, проведенного ГПНТБ СО РАН в 2008–2010 гг. среди 86 сотрудников различных научных библиотек нашей страны, основные проблемы, связанные с управлением библиотечной технологии, с которыми сталкиваются на практике сотрудники библиотек:

- недостаточное владение инструментами технологического менеджмента;
- отсутствие стратегии технологического развития и ИТ-стратегии;
- недостаточная квалификация специалистов в области управления информационными технологиями или их отсутствие;
- неразвитость ИТ-инфраструктуры и несогласованность с традиционной библиотечной технологией, что приводит к необоснованному дублированию операций;
- отсутствие политики пользователеориентированности;
- невозможность решения задач комплексной автоматизации библиотеки;
- недостаточность регламентирования и документирования технологических процессов и др.

Анализ тенденций развития библиотековедческой управлческой мысли и наработок библиотечной практики, исследование современных методов и подходов диагностики, анализа и оценки технологий, применяемых в других областях деятельности; изучение программ курсов дисциплин «Технологический менеджмент»

для вузов [2, 66, 68, 187, 188, 243, 272, 340, 446] позволили подойти к пониманию сущности технологического менеджмента и возможностей применения его инструментов в библиотечной сфере.

Под управлением технологическим развитием, или, другими словами, **технологическим менеджментом (ТМ)** предлагаем понимать составную часть общего менеджмента библиотеки, способствующую интеграции технологических стратегий, анализу текущего состояния способов производства информационно-библиотечных продуктов / услуг и технических средств, проработке вопросов организации прогрессивной технологии, оценке влияния технологических нововведений на традиционные библиотечно-библиографические процессы и операции, осуществлению контроля соблюдения утвержденных технологических регламентов, оптимизации структуры библиотеки в рамках изменения технологии, координации межотдельских связей. Исходя из этого, технологический менеджмент как наука рассматривает в качестве объектов как библиотечную технологию в целом, так и отдельные ее компоненты (технологические циклы / процессы / операции, оборудование, инструменты и методы управления ими).

С нашей точки зрения, технологический менеджмент может взаимодействовать с различными науками – *стратегическим менеджментом* (в части стратегического планирования технологического развития); *инновационным менеджментом* (в сфере управления инновационным процессом); *производственным менеджментом* (в области организации непрерывного библиотечного производства, обеспечения технологической подготовки библиотеки к инновации); *экономикой библиотеки* (при анализе эффективности ее работы); *маркетингом* (при изучении спроса со стороны пользователей на те или иные информационные продукты и услуги); *инвестиционным анализом* (при оценке окупаемости технологий, например, при заимствовании библиографических записей из корпоративных каталогов и баз данных, покупке технических и программных средств).

Технологический менеджмент позволяет решать вопросы управления межотдельскими и внутриотдельскими технологическими циклами, формирует инновационную культуру библиотеки, управляет качеством производимой продукции и предоставляемых услуг посредством замены устаревшего оборудования и технологий. При эффективном управлении технологиями ТМ обеспечивает инновационность деятельности, реализует новые идеи для практического применения.

По нашему мнению, **главными задачами технологического менеджмента** могут быть: а) оптимизация использования технологического потенциала; б) наращивание технологического потенциала; в) защита технологического потенциала (прогнозирование и предотвращение сбоев, нарушение регламентов, исключение любых действий, которые могут подорвать технологические ресурсы). Решение данных задач достигается за счет постоянного внедрения (освоения) в библиотечные технологические процессы более новых технических и программных средств; систематического сокращения всех видов затрат на производство продуктов и выполнение услуг; повышения качества, потребительских характеристик; снижения издержек во всех звеньях технологического цикла при постоянном освоении новых продуктов и расширении номенклатуры услуг.

Считаем, что данный элемент системы управления должен обеспечивать условия для создания и освоения инноваций, новых методов, приемов, средств осуществления технологических процессов, использования современного оборудования, систем автоматизации библиотек, способных модернизировать или поддержать на должном уровне технологию библиотеки и, в конечном итоге, благоприятно влиять на качество библиотечного и информационно-библиографического обслуживания читателей. Другими словами, ТМ становится одним из главных признаков наличия динамических изменений в библиотеке, ставящих во главу угла ускорение ее технологического развития. При этом миссия технологического менеджмента заключается в упорядочении технологии в целом в библиотеке и каждой ее подсистемы в отдельности.

Следует отметить, что проблемы методологии технологического менеджмента в отечественной и зарубежной литературе до последнего времени не получили всестороннего и полного рассмотрения, хотя, как видно из приведенного выше анализа источников, многие авторы обращались к анализу тех или иных аспектов.

Оценивая состояние подходов к технологическому менеджменту отметим, что основная проблема связана с ростом дезинтеграционных тенденций. Соответственно, преодоление трудностей методологического характера можно связать с целенаправленной деятельностью, которая должна проводиться в двух направлениях. Во-первых, необходим отказ от попыток создания «универсальной» теории, автоматически отвергающей все другие (более частные, предыдущие) теоретические подходы, переход от «поиска отличий» к выявлению точек их соприкосновения, к конструктивной

оценке прошлого управленческой мысли в области библиотечной технологии. На наш взгляд, требуется отчетливое понимание того, что универсальную концепцию для библиотек разных типов и видов предложить не получится, она должна иметь свою сферу применения. Во-вторых, методология технологического менеджмента должна представлять собой многоуровневую многоаспектную систему, охватывающую принципы и проблемы, учитывающую как специфику технологического развития общества в целом, так и особенности библиотечной сферы деятельности; обеспечивать интеграцию управленческого знания; включать иерархически организованную систему разноуровневых принципов, подходов, категорий и методов анализа.

В целях изучения методологической основы формирования технологического менеджмента в научной библиотеке представляется важным *определение его места в системе менеджмента, в развитии функций, принципов и задач*.

Выводы

В течение всего периода развития библиотек накоплены эмпирические знания, аккумулирующие разнообразный управленческий опыт и научные изыскания в виде подходов, принципов и методов, раскрывающих и моделирующих различные аспекты управления библиотечной технологией, создан большой задел в области организации межотдельских («Путь издания», «Путь требования») и внутриотдельских циклов (формирование фондов, каталогизация и др.). В разные периоды времени перед исследователями и практиками возникали проблемы, решения которых лежали за пределами их опыта, что вынуждало научно обосновывать и апробировать на практике новые методы и инструменты. Например, в середине XX в. одной из основных задач в библиотеках было повышение производительности труда и оптимизация технологических процессов, а в конце XX – начале XXI в. стали возникать проблемы гибкости и адаптивности к постоянным изменениям внешней среды, что создало предпосылки проникновения в библиотечную практику различных направлений менеджмента. В связи с этим, особое значение для методологического анализа истории и тенденций развития технологического менеджмента стало теоретическое осмысление ключевых проблем становления и развития библиотечной технологии, что позволило определить основные подходы к управлению технологическими циклами в библиотеке.

Серьезные преобразования, происходящие в жизни современного общества, создают принципиально новую ситуацию для развития науки, ставят перед необходимостью методологического переосмысливания научных достижений прошлого, а также разработки перспективных стратегических линий развития науки. В стадии разработки находятся такие виды библиотечного менеджмента, как кадровый, стратегический, информационный, инновационный и др. Их разнообразие пока не классифицировано в связи с тем, что эта сфера человеческой деятельности интенсивно развивается по мере усложнения внутренних и внешних условий функционирования библиотек, накопления эффектов и стратегических пространств для осуществления работ, а менеджмент, основанный на

использовании готовых инструментов управленческой деятельности, не всегда отвечает современным требованиям, что приводит к появлению новых видов менеджмента.

Теоретико-методологические предпосылки возникновения и развития технологического менеджмента в библиотеке обусловлены формированием новой технологической парадигмы (стремительным развитием информационных и коммуникационных технологий, предпочтений пользователей, сервисных функций и др.), а также внутренней ситуацией в библиотечной отрасли.

Глава 2

Методологическая база концепции технологического менеджмента в библиотеке

Учитывая то, что методология представляет собой обобщенное, объяснительное (номологическое) знание, и в этом качестве она претендует на распространение своих принципов, подходов и идей на все конкретные сферы познания [367, 404], методология технологического менеджмента будет строиться на системе принципов, приемов и способов организации теоретической и практической библиотечной деятельности, а также функций, раскрывающих основное назначение технологического менеджмента, определенный характер его организующего воздействия, выражющихся в итоговом действии, влиянии на управляемую систему принятого управленческого решения.

2.1 Функции и методы технологического менеджмента в библиотеке

Место и роль методологии технологического менеджмента определяются теми функциями, которые она выполняет в управлении технологическим развитием. Дифференциация технологического менеджмента по функциям позволяет выделить ее задачи, а также регламентировать рациональные правила и процедуры их осуществления.

Как мы установили, современные представления о функциональной картине менеджмента всецело базируются на концепции А. Файоля [360, 361]. Вместе с тем вопрос о функциях менеджмента до сих пор остается дискуссионным и актуальным, учитывая, что выделение определенного состава функций позволяет лучше структурировать понятие «менеджмент», его виды и объяснить их содержание. С одной стороны, функции менеджмента имеют универсальный характер и являются содержанием управления любым

объектом. С другой стороны, разнообразие существующих функций требует более детального и четкого рассмотрения их с учетом рассматриваемого объекта, в частности библиотечной технологии. Учитывая эти факты, представляется целесообразным определить состав функций технологического менеджмента и привести их классификацию.

Сложность вопроса о функциях состоит не столько в различиях понимания самих функций, сколько определяется многоаспектностью управлеченческих действий, многообразием объектов и субъектов управления, наличием разных уровней управляющих и управляемых систем. По данным вопросам в научной литературе имеются различные и нередко противоречивые суждения, например, В. Г. Афанасьев [14], отождествляя стадии управления с функциями, в качестве таковых выделяет выработку и принятие управлеченческого решения, организацию, регулирование и корректирование, учет и контроль, которые следуют одна за другой, увязаны между собой структурно и функционально, находятся во взаимодействии, причем всякая предыдущая стадия есть необходимая предпосылка последующей. Г. Х. Шахназаров [386] называет в качестве стадий управления сбор информации, ее оценку, постановку проблемы, подготовку проекта решения, принятие решения, организацию, текущий контроль, регулирование, проверку исполнения и оценку результатов.

Основной недостаток указанных позиций заключается в смешении стадий единого управлеченческого цикла со стадиями управлеченческого процесса. Ю. А. Тихомиров [346], разделяя мнение об отождествлении функций и стадий управления, выделяет: прогнозирование, планирование, сбор и анализ информации, подготовку и принятие управлеченческого решения, организацию, регулирование и координацию, контроль и оценку результатов управлеченческих действий. А. С. Петров [253], понимая под функцией управления некоторое относительно обособленное организующее воздействие управляющих на деятельность управляемых, причисляет к функциям планирование, контроль, регулирование и учет; Г. Х. Попов, дополнительно выделяет координирование [336], а в сборнике «Научные основы управления социалистической экономикой» [220] – прогнозирование, при этом регулирование исключается. Г. В. Атаманчук [13] различает общие и специфические функции. Не давая перечня последних (так как они весьма многообразны в зависимости от сфер, отраслей и участков управления), он к числу общих относит следующие функции: организацию, осуществление кадровой политики планирования, регулирования, координации и контроля.

В литературе встречаются и иные трактовки функций управления. Так, О. В. Козлова и И. Н. Кузнецов выделяют:

- подбор, расстановку и воспитание кадров;
- планирование производственно-хозяйственной деятельности и контроль выполнения государственных планов;
- техническое развитие предприятия и техническую подготовку производства;
- материально-техническое снабжение и организацию сбыта;
- учет производства и осуществление финансовой деятельности;
- техническое и организационное обслуживание производства

[161, с. 64].

Деление функций управления на **общие и вспомогательные** (конкретные) является общепризнанным. Так, в России применительно к организациям и предприятиям сохраняются функции управления, установленные ГОСТ 24525.0–80 «Управление производственным объединением и промышленным предприятием. Основные положения» [70], несмотря на то, что нормативный акт отменен. В соответствии с ГОСТ 24525.0–80, к общим функциям относятся:

- прогнозирование и планирование;
- организация работы;
- мотивация;
- координация и регулирование;
- контроль, учет, анализ.

Эти функции приобретают конкретную специфику, реализуясь на определенном уровне управления (организация, подразделение, индивид) и в зависимости от объекта воздействия (основная деятельность, персонал, финансы, технологический процесс и пр.). Детальное описание этих функций, названных типовыми элементами управленческого цикла, так как, по мнению авторов, многие из категорий выступают и как принципы, и как методы, и как элементы управленческого цикла, то есть в триединой форме, можно найти, например, в работе В. Г. Дригайло и др. [101]

Среди типовых функций, выделяемых по сфере деятельности, в ГОСТе отмечены:

- перспективное и текущее экономическое и социальное планирование;
- организация работ по стандартизации;
- учет и отчетность;
- экономический анализ;
- техническая подготовка производства;
- организация производства;
- управление технологическими процессами;
- оперативное управление производством;

- метрологическое обеспечение;
- технологический контроль и испытания;
- сбыт продукции;
- организация работы с кадрами;
- организация труда и заработной платы;
- материально-техническое снабжение;
- капитальное строительство;
- финансовая деятельность.

Можно предположить, что *управление – это совокупное осуществление функций*. При этом объективная совокупность (состав) функций присуща управлению на любых иерархических ступенях, при любых особенностях производства. Отсюда – качественная однородность управления на любых уровнях. Однако как показывают исследования, вся сложная (разноплановая) совокупность управленческих действий – на любом уровне и в любой системе – может быть сведена к ограниченному перечню относительно строго локализуемых функций, составляющих замкнутый цикл управления [62]:

- принятие управленческого решения;
- реализация решения;
- контроль.

Практически все ученые полностью разделяют такое мнение о составе управленческого цикла. Каждая из функций управления может быть подвергнута дальнейшей дифференциации. Взяв за основу классификацию функций в зависимости от стадий управления [180, с. 96], предлагаем, на наш взгляд, один из возможных вариантов для выделения типовых функций библиотечного менеджмента, в том числе технологического, направленного на свой объект – библиотечную технологию (табл. 3).

Таблица 3

Классификация функций управления

Стадии управления	Функции управления
Принятие управленческого решения	Прогнозирование Планирование
Реализация решения	Организация Координация и регулирование Активизация и стимулирование
Контроль	Учет Анализ

Изложенное выше открывает перспективы и для выяснения стадий процесса принятия управленческого решения в области библиотечной технологии. Уже отмечалось, что **принятие решения** составляет ядро управленческой деятельности, в нем концентрированно выражаются цели и задачи управления, объединяются, согласуются и направляются усилия управляемых систем, то есть осуществляется сознательно организованное воздействие на деятельность людей. О. В. Елчанинова называет шесть этапов принятия решения: постановка цели, сбор информации, анализ полученной информации, построение модели на ее основе, разработка вариантов решений и выбор оптимального варианта, корректировка решения в ходе его реализации [107]. М. П. Лебедев различает только три стадии: подготовку решения, принятие решения, оформление решения и передачу его исполнителю [189, с. 76]. При этом выполнение стадий принятия решения служит основой реализации функций **прогнозирования и планирования**.

Функции организации, координации и регулирования, активизации и стимулирования относят к стадии **реализации решений**. Стадия контроля включает **функции анализа и учета**.

Прогнозирование и планирование являются важнейшими составными частями ТМ. Планирование позволяет библиотеке предвидеть перспективу развития на будущее и более рационально использовать имеющиеся ресурсы, снизить возможные риски от внедрения новой технологии, прогнозировать позитивные и негативные факторы воздействия технических и программных средств, которые могут повлиять на состояние библиотеки и эффективность ее работы с читателями / пользователями. С помощью этой функции определяются цели технологического развития библиотеки, средства и наиболее эффективные методы для достижения этих целей.

Планирование как функция управления представляет собой процесс определения целей и путей их достижения. Оно охватывает различные уровни той или иной организации и носит долгосрочный, среднесрочный и краткосрочный характер.

В ходе долгосрочного планирования (15–20 лет) определяются общие цели организации и стратегия. *Основная задача среднесрочного планирования* (обычно на 5 лет) – выбор средств для выполнения намеченных целей. В этих планах определяется общая кадровая политика, технологическая, маркетинговая, финансовая стратегии и др. Что касается технологических планов библиотек, то, например, в ГПНТБ СО РАН уже регулярным является разработка планов «Основные направления автоматизации и информатизации информационно-библиотечной деятельности» (1998–2003, 2003–2008,

2008–2013 гг.) [273], в основе которых заложены основное видение библиотеки в области автоматизации информационно-библиотечных процессов, совершенствование ресурсной базы и ее использование, проекты внедрения новых технологий. Так, в 2008 г. был определен план, включающий основные научно-исследовательские и программно-технологические работы: 1) по автоматизации библиотечных процессов по «Пути книги», «Пути периодических изданий», «Пути требования», обслуживанию читателей; 2) развитию электронной библиотеки; 3) внедрению новых технологий в редакционно-издательский цикл; 4) развитию сайта, электронного пиара и маркетинга; 5) дистанционному образованию; 6) организации электронного менеджмента и офиса; 7) общесистемным задачам совершенствования программно-технологической основы локальной сети, технической базы и систем хранения электронных ресурсов.

Краткосрочное (или текущее) планирование (обычно на год) с детализацией по кварталам и месяцам имеет несколько форм. Одной из его форм является процесс разбивки среднесрочных планов на краткосрочные, с более детализированными отрезками. В библиотеках чаще всего развитие технологии выражается в рекомендациях к планированию на год или в производственных планах отделов и библиотеки в целом.

В последние десятилетия в странах Запада происходит процесс адаптации систем планирования и управления к внешней среде. *Происходит замена принципа составления долгосрочных планов – от будущего к настоящему, а не от прошлого к будущему.* Долгосрочное планирование превращается в стратегическое планирование, суть которого отражается в необходимости соотносить каждодневное действие с соображениями относительно долгосрочных целей и последствий, и строится на ситуационной основе. Профессор социальных наук и менеджмента, автор множества работ по экономике Питер Друкер в связи с этим писал: «Долговременное планирование не включает будущие решения. Оно включает влияние будущего на сегодняшнее решение» [102, с. 24]. В основном процесс стратегического планирования включает четыре этапа: *оценка, выбор, исполнение и анализ*, суть которых отражена в модели стратегического планирования.

Стратегический план является как бы «мостом в будущее» и используется для перехода библиотеки от того, что она из себя представляет, к тому, какой она должна стать. Указанный процесс из четырех стадий является базовой программой независимо от типа стратегии библиотеки, которая является всеобъемлющей ориенти-

цией планов всех ее подразделений. Хотя каждое из подразделений может иметь свой собственный стратегический план.

Планирование в технологическом менеджменте включает в себя такие операции, как анализ прогрессивных библиотечных технологий, изучение рынка информационных ресурсов, информационно-коммуникационных технологий, программного обеспечения, технического оборудования, оценку уровня технического и технологического развития других библиотек и, на этой основе, определение целей, задач и средств реализации дальнейшего развития технологии.

Важность планирования технологий возрастает под влиянием динамичного развития среды и многоаспектных взаимосвязей внутренних и внешних сил, влияющих на библиотеки. В этих условиях библиотекари должны мыслить стратегически; это дает им возможность быть готовыми к переменам, предупреждая наступление нежелательных их последствий и поддерживая желательные, концентрировать свои усилия и ограниченные ресурсы на самых важных направлениях.

Современные тенденции развития общества и технологий, развитие библиотек в условиях стремительно меняющейся внешней среды позволяют сделать вывод о том, что **технологическое планирование** – один из важнейших процессов, осуществляемых для более эффективного использования технологий, поскольку это помогает избегать проблем, связанных с технологией и минимизировать излишние расходы на техническое оснащение, программное обеспечение и коммуникационное оборудование.

Главными задачами технологического планирования являются:

- изложение обоснования выгодности проекта для решения библиотечных технологических задач в доступной для восприятия форме;

- доказательство укрепления жизнеспособности и будущей технологической устойчивости библиотеки;

- предвидение рисков при внедрении новой технологии;

- конкретизация перспективы деятельности в виде системы количественных и качественных показателей;

- развитие перспективного (стратегического) взгляда на библиотеку и библиотечную технологию путем получения ценного опыта планирования.

Следует особо подчеркнуть, что наличие технологического планирования в библиотеке, агрегированные прогнозные показатели могут стать существенным фактором повышения ее привлекательности,

укрепления доверия со стороны различных внешних пользователей и руководящих органов.

В ГПНТБ СО РАН является уже традиционным подготовка ежегодных Рекомендаций к планированию технологической работы (по подразделениям, включая отделы автоматизированных систем и компьютерно-множительной техники, а также библиотеки в целом) с конкретизацией задач по кварталам, разработанных в соответствии с долгосрочной технологической стратегией библиотеки и результатами маркетинговых и иных исследований, проведенных в предыдущем году. Например, среди основных технологических задач, поставленных в 2012 г., стали: доработка интерфейса web-ИРБИС; синхронизация поисковых полей в локальных и удаленных БД собственной генерации; дальнейшее конвертирование и тестирование БД в web-ИРБИС; доработка технологии электронного заказа изданий (до 1992 г.), сведения о которых отсутствуют в электронных каталогах; создание имидж-каталога; развитие локальной сети библиотеки в связи с ремонтом; дальнейшее внедрение технологии беспроводного доступа к ресурсам в библиотеке; развитие web-сервисов библиотеки («личные кабинеты» читателей, интерактивные формы общения, скринкасты и др.); размещение телевизора с большим экраном на втором этаже библиотеки в целях транслирования рекламной и справочной информации; работа по созданию БД авторитетных файлов предметных рубрик и т. д. Кроме того, в плане технологической работы предусмотрено участие в разработке сборника организационно-технологической документации «Обслуживание читателей, абонентов, пользователей» и мониторинг производственных показателей (ежемесячно, все подразделения). Опыт показывает, что наличие подобного плана обеспечивает эффективное функционирование и развитие библиотеки, позволяет уменьшить неопределенность текущего состояния.

Прогнозирование является одним из главных методов стратегического планирования, то есть определения будущих тенденций и вероятного хода событий. В первую очередь речь идет о тех тенденциях, которые оказывают влияние на библиотеку, но от нее не зависят, поскольку находятся вне контроля библиотечного руководителя или специалиста, – тенденциях во внешней среде (в экономике, демографии, культуре, технологиях и др.). Прогнозируются и будущие тенденции внутреннего развития библиотеки, в том числе технологического.

Имеется много различных **приемов прогнозирования**, но в основе всех лежит сбор и анализ релевантной информации. Среди

западных библиотекарей популярен метод Дельфи, который представляет собой метод коллективного экспертного прогнозирования, основанный на выявлении согласованной оценки экспертной группы по изучаемому вопросу путем автономного опроса экспертов в несколько этапов. Он считается наиболее полезным, когда нужно выбрать один из нескольких возможных путей решения проблемы. **Метод Дельфи** реализуется следующим образом: формируется группа экспертов по определенному вопросу, например по внедрению новой информационной технологии библиотеки; работая независимо друг от друга, члены группы излагают свой взгляд на ход развития событий на определенный период; все предположения обрабатываются и доводятся до сведения экспертов. Процесс повторяется до тех пор, пока не становится ясно, что все идеи уточнены.

В основу метода Дельфи положены следующие предпосылки:

- поставленные вопросы должны допускать возможность выражения ответа в виде числа;
- эксперты должны располагать достаточной информацией для того, чтобы дать оценку;
- ответ на каждый из вопросов (оценка) должен быть обоснован экспертом.

Достоинства метода Дельфи:

- анонимность экспертов, участвующих в проводимом опросе;
- регулируемая обратная связь (путем использования статистически обработанных результатов предыдущего тура опроса);
- получение группового ответа.

Требования, предъявляемые к качественному проведению метода Дельфи: состав и уровень рабочей группы экспертов, специалистов по изучаемой проблеме, должен быть серьезно продуман; число экспертов, как правило, должно быть не менее 10 человек. Организации экспертного опроса должно предшествовать уточнение основных направлений развития прогнозируемого объекта, а также составление специальной матрицы, отражающей генеральную цель, подцели и средства их достижения.

Другой метод прогнозирования, эффективно используемый в библиотеках, – **проецирование тенденций**: на основе прошлого опыта и текущих данных составляются графики будущих тенденций. Например, по данным мониторинга производственных показателей (книговыдача, посещаемость, обращение к сайту и др.) за определенный период можно экстраполировать будущие тенденции, изобразив в виде графической кривой.

Прогнозирование призвано обеспечить решение следующих задач:

- научное предвидение будущего на основе выявления тенденций и закономерностей научно-технического прогресса и развития информационных технологий;
- определение динамики развития информационно-коммуникационных технологий;
- составление прогнозов, показывающих возможные направления будущего развития библиотеки.

Прогнозирование позволяет обоснованно предвидеть возможные направления будущего развития библиотеки, рассматриваемой в тесном взаимодействии с окружающей средой. Прогнозы носят вероятностный характер, однако, если прогнозирование выполнено качественно, результатом станет прогноз будущего, который вполне можно использовать как основу для планирования технологического развития.

С функцией планирования тесно связана функция регулирования и координирования, которая осуществляется руководством библиотеки в процессе выполнения планов.

Регулирование есть деятельность по поддержанию в динамической системе управления производством заданных параметров. Оно определяется задачей сохранять состояние упорядоченности, как в подсистеме производства, так и в подсистеме управления. Такой взгляд на функцию регулирования является наиболее распространенным в отечественной литературе. Это как раз та функция, которая связывает систему управления с внешней средой.

Функция регулирования детерминируется нормативностью: в ее поле зрения находится всякое отклонение от норм. Регулирование состоит в достижении такой деятельности системы, при которой выравниваются все отклонения состояния выхода системы от заданного значения этого состояния, то есть нормы [180].

Изменения в библиотечной технологии учитываются благодаря диспетчеризации, что является специфической формой оперативного регулирования. И руководитель либо главный технолог библиотеки должны различными приемами (устранение причин нарушений, сбоев и др.) обеспечить сохранение заданных параметров.

Организация как функция технологического менеджмента имеет целью обеспечить слаженность действий и элементов библиотечной технологии, что должно быть подкреплено рациональной организацией труда, своевременным снабжением оборудованием и материалами, использованием передовых технологий.

Роль организационных факторов в современных условиях практической технологической работы повышается из-за усложнения используемых технических и программных средств. Сбой, нарушение графика или какой-либо отказ в работе отдельного элемента технологической системы вызывает цепную реакцию срывов, сбоев, отказов в других звеньях общего механизма взаимодействия. Эта функция управления формирует структуру библиотеки в соответствии с уже принятыми управленческими решениями.

Данная функция предусматривает формирование наиболее приемлемой организационно-штатной структуры в соответствии с технологической стратегией библиотеки, учитывая, что динамичное развитие информационно-коммуникационных технологий диктует необходимость создания новых подразделений, координирующих все виды технологической работы в библиотеке, включая традиционную технологию, на базе общей логики долгосрочного развития. Библиотеки по-разному подходят к решению этой задачи. В крупных библиотеках функционируют специальные технологические службы (например, отдел новых технологий или совет технологов), в других – назначают сотрудников, отвечающих за внедрение новой и совершенствование существующей технологии.

Структура библиотеки в условиях технологического развития не может оставаться неизменной, потому что меняется как внешнее, так и внутреннее ее окружение. Структура библиотеки должна быть ориентирована на реализацию ее стратегии. Поскольку технологическая стратегия и планы меняются, то и организационная структура требует адекватных изменений.

Согласно общей теории организации, планирования и управления при построении организационной структуры важно, чтобы были оптимальными размер и процесс функционирования отделов библиотеки, а подразделения были укрупнены путем объединения взаимосвязанных процессов технологического цикла. При создании / обновлении структуры библиотеки можно применить различные методы, в частности, *метод аналогий* (организационная структура библиотеки проектируется аналогично структуре успешно работающей библиотеки), *экспертный метод* (анализируется существующая структура, а затем с учетом мнений экспертов осуществляется ее совершенствование или перестройка), *метод структуризации целей* (предусматривается предварительное определение цели управления, ее графическое развертывание в систему целей – «дерево целей», структура библиотеки строится применительно к графику целей таким образом, чтобы обеспечить выполнение

всех целей, но при этом каждое звено аппарата управления выполняет одну или несколько взаимосвязанных целей).

Кроме того, в библиотеке необходимо наладить организационное взаимодействие, то есть объединить технологические процессы и операции в рационально выстроенные межотдельские циклы, и зафиксировать их в соответствующих регламентирующих документах («Путь издания в библиотеке», «Путь электронных ресурсов», «Путь требования» и др.).

Организация библиотечной технологии должна обеспечивать согласованность всех производственных процессов и операций для оптимального использования и повышения эффективности ресурсов, технических средств, а также методов работы.

Ю. В. Кузнецов и В. И. Подлесных [180, с. 89] под *организацией* предлагают понимать процесс:

- определения рациональных форм разделения труда;
- распределения работы среди работников, групп работников и подразделений;
- разработки структуры органов управления;
- регламентации функций, подфункций, работ, операций;
- установления прав и обязанностей органов управления и должностных лиц;
- подбора и расстановки кадров.

Функцию организации можно рассматривать в двух аспектах: во-первых, как процесс создания технологической системы, во-вторых, как процесс ее совершенствования, упорядочения.

В составе группы методов организационно-распорядительного воздействия выделены методы **регламентирования, нормирования, инструктирования**. Отечественными учеными и специалистами [265, 266, 306], практиками разработана теория организации и нормирования труда в библиотеке; создана нормативная база по труду межотраслевого назначения (1997 г.) [232]; подготовлены методические основы установления обоснованных норм времени и исчисления норм выработки; определены основные положения организации нормирования труда в библиотеке. На наш взгляд, состояние организации и нормирования труда также следует рассматривать в качестве важнейших критериев технологического, организационного и иного обоснования применяемых решений в области управления библиотечной технологией и кадровым потенциалом.

Организация труда во многом определяется особенностями того или иного этапа в развитии экономики. Профессор Г. Э. Слезингер [300] справедливо отмечает, что в 1920-е гг. она была направ-

лена, прежде всего, на обучение рациональным приемам и методам в основном ручного труда. Позднее в качестве приоритетных задач выступало либо использование трудового потенциала работников на основе выявления лидера и распространения его опыта (стахановское движение), либо снижение затрат труда за счет использования лучших приемов работы (метод Ковалева). Как мы уже указывали, в 1960-е гг. наступил этап научной организации труда, которая основывалась на систематически внедряемых в производство достижениях науки и техники и передового опыта, обеспечивая эффективную работу производственного процесса. Организация труда рассматривалась как система мероприятий, направленных на рациональное использование рабочей силы и техники, соответствующую расстановку людей в процессе производства, разделение и кооперацию труда, его нормирование и стимулирование, организацию рабочих мест, их обслуживание. В этот период была создана значительная методическая и нормативная база по НОТ.

Организация труда находится во взаимосвязи с другими организационными системами в библиотеке. Любое изменение в технологии (внедрение более производительной техники и технологии, применение нового программного обеспечения, материалов) должно сопровождаться изменениями в системе ТМ, с которой непосредственно связана организация труда руководителей и специалистов.

Координация обеспечивает согласованность действий во времени и пространстве органов управления и должностных лиц, а также между системой в целом и внешней средой. Функция координации играет в технологическом менеджменте роль, которую образно можно сравнить с ролью дирижера в оркестре. Именно благодаря ей обеспечивается динамизм системы производства, налаживаются взаимосвязи производственных подразделений, осуществляется маневрирование технологическими и трудовыми ресурсами внутри библиотеки при изменениях технологических задач.

Надлежащее осуществление координации предполагает наличие развитой системы связи. В составе методов, обеспечивающих выполнение функции координирования, нашли отражение все возможные способы межличностных коммуникаций, сбора, обработки и передачи информации, принятия и реализации управлеченческих решений. Техническими приемами координации являются регулярное проведение совещаний, конференций, заседаний различных комиссий.

Координация – это одна из основных функций процесса управления, обеспечивающая, во-первых, его бесперебойность

и непрерывность, и, во-вторых, взаимосвязь всех функций. Главная задача координации – достижение согласованности в работе всех звеньев организации путем установления рациональных связей (коммуникаций) и обмена информацией между ними.

Управление библиотечной технологией через функцию координации призвано рационально организовать многочисленные связи на основе их изучения и совершенствования. По мере роста масштабов библиотечного производства и его управления, развития в нем процессов специализации и кооперирования неуклонно увеличивается количество связей. В любом процессе управления имеет место как прямая, так и обратная связь. Координация деятельности не представляется возможной без обратной связи. При наличии обратной связи отправитель и получатель меняются коммуникационными ролями. Информация, полученная по каналам обратной связи, позволяет осуществить регулирование хода производства. Например, если происходит отставание по производственным показателям (по срокам, объему), необходимо разработать систему мер, направленных на ликвидацию этого отставания. В этом случае функция координации и регулирования в конечном итоге обеспечивает достижение цели исполнителя, группы и библиотеки в целом. Отсюда следует, что обратная связь как коммуникация очень важна, поскольку дает возможность обеспечить непрерывность процесса управления.

Контроль предполагает оценку и анализ эффективности результатов работы библиотеки. При помощи контроля производится оценка степени достижения библиотекой своих целей и осуществляется необходимая корректировка намеченных действий.

Место и значение контроля определяются тем, что он является способом организации обратных связей, благодаря которым орган управления получает информацию о ходе выполнения его решения. Контроль связывает воедино все функции управления, он позволяет выдерживать нужное направление деятельности библиотеки и своевременно корректировать неверные решения.

В контексте технологического менеджмента контроль имеет специфическое значение и выражается в постановке целей, сравнении полученных результатов с аналогичными, определении отклонений от требуемых показателей, выяснении обстоятельств этих отклонений, принятии необходимых мер по исправлению ситуации. Контроль служит для измерения качества и количества проделанной работы, по этой причине наличие системы внутреннего контроля, базирующейся на прочной информационной базе, в которой результаты технологического аудита и мониторинга являются ос-

новными, хотя и не единственными источниками информации о технологии, является обязательным условием совершенствования ТМ в библиотеке. Главным элементом функции контроля является наличие обратной связи между получаемой информацией о результатах работы и соответствующими планами, стандартами, нормами, для того чтобы отклонения были проанализированы и устранены.

Выполнение функции контроля связано, прежде всего, с использованием **статистических методов**: сравнительного, диагностического, качественного анализа (дерево целей, мозговой штурм, метод Дельфи и др.).

Существует целый ряд подходов к выделению форм контроля. Так, например, в «Энциклопедии современного управления» Р. М. Фалмера выделены следующие формы контроля: производственный контроль; управление запасами; контроль качества; финансовый контроль [362, с. 11–13]. И. Н. Герчикова [60] определяет и такие виды контроля, как финансовый, качества продукции, ценообразования, административный (текущий). Контроль можно также классифицировать:

- по принадлежности к предприятию субъекта контроля (внутренний, внешний);
- основанию для обязанности (добровольный, по уставу, договорной, по закону);
- объекту контроля (объекта, решений, результатов);
- регулярности (регулярный, нерегулярный, специальный).

В зависимости от объема контролируемой продукции различают *сплошной контроль* (все единицы продукции) и *выборочный контроль* (контролируется относительно небольшое количество единиц продукции из совокупности, к которой она принадлежит).

В российской практике термин «контроль» близок к одному из традиционных понятий «контроль качества продукции». Большое разнообразие видов этого контроля (ГОСТ 16504–81) классифицируется по ряду признаков. В зависимости от места контроля в процессе производства продукции различают *входной контроль*, *операционный контроль*, *контроль готовой продукции*, иногда имеющийся *финишным*. В зависимости от целей контроля различают приемочный контроль (не обязательно готовой продукции) и контроль для оценки состояния технологических процессов и решения о необходимости их наладки. Последний вид контроля, как правило, является элементом статистического регулирования технологических процессов [69].

В технологическом менеджменте наибольшее значение следует отвести двум формам контроля: производственному и контролю качества.

Производственный контроль включает в себя шесть аспектов:

- маршрутизация – последовательность операций;
- загрузка – распределение работ;
- производственные графики, определяющие время, когда должна производиться каждая операция;
- предварительная оценка стоимости выполнения работы;
- диспетчирование – процесс текущего упорядочения работы;
- отправка – завершающая деятельность, в которой проверяется, выполнены ли планы [362].

Контроль качества, включая новизну, технический уровень, отсутствие дефектов при исполнении, надежность в эксплуатации, является одним из важнейших средств конкурентной борьбы, захвата и удержания позиций на рынке. Система контроля организации, для того чтобы быть эффективной, должна соответствовать ряду требований [251, с. 76]:

- контроль должен быть всеобъемлющим. Он не является прерогативой какого-то отдельного менеджера. Каждый менеджер должен осуществлять контроль как неотъемлемую часть своих должностных обязанностей, даже если этого ему не поручали;
- контроль не может быть ни целенаправленным, ни нейтральным;
- главным в контроле является вопрос «что, а не как» контролировать, он должен быть операционным;
- система контроля должна быть простой, избыточная сложность создает беспорядок;
- контроль должен быть непрерывным во времени.

Алгоритм действия по выполнению функции контроля в технологическом менеджменте может быть следующим:

- идентификация отклонений;
- сравнение фактического состояния с нормами;
- измерение фактического выполнения;
- анализ причин отклонений;
- программа корректирующих действий;
- проведение корректировок.

С точки зрения оценки результатов деятельности, контроль направлен на оценку стратегических альтернативных вариантов, долгосрочных ключевых результатов, степени их достижения, прежде всего, в течение года. Их оценивают на уровне библиотеки, подразделения, сотрудника.

Контроль позволяет видеть всю действительную картину состояния производства. И потому от его эффективности в конечном счете зависит качество принимаемых решений и своевременное их исполнение.

Поведение сотрудников, ориентированное на наличие контроля, дает более эффективные результаты. Однако при этом обязательно должны действовать механизмы награждения и наказания. В то же время необходимо избегать чрезмерного контроля, который может раздражать сотрудников и персонал. Эффективный контроль должен иметь стратегический характер, отражать общие приоритеты фирмы и поддерживать деятельность организации. Конечная цель контроля – не только выявить проблему, но и успешно решить задачи, поставленные перед организацией. Контроль должен быть своевременным и гибким. Простота и эффективность контроля, и его экономичность являются весьма актуальными. Наличие информационно-управленческой системы в организации способствует повышению эффективности контроля и планирования деятельности фирмы. Информационно-управленческая система должна содержать информацию о прошлом, настоящем и будущем организации. Эта информация позволяет руководству фирмы принимать оптимальные решения.

Одним из важнейших условий достижения целей библиотеки является обеспечение заинтересованности всех участников технологического процесса в эффективности их действий. Это является содержанием функции активизации и стимулирования. Для активизации необходима рациональная система организации управления, совершенствование методов подготовки и принятия решений. Успешному достижению цели способствует: **стимулирование** – побуждение работников к активной деятельности с помощью внешних факторов (материальное и моральное стимулирование); **мотивация** – создание у сотрудников внутренних побуждений к труду. Главным здесь является заинтересованность в работе, потребность в трудовой активности, переживание чувства удовлетворения от работы.

Выполняя функцию мотивации, руководитель осуществляет материальное и моральное стимулирование сотрудников и создает наиболее благоприятные условия для проявления их способностей и профессионального «роста». При хорошей мотивации сотрудники библиотеки выполняют свои обязанности в соответствии с ее целями и планами.

Следующей немаловажной функцией технологического менеджмента является анализ. Согласно ГОСТ Р ИСО 9000–2000,

анализ представляет собой «деятельность, предпринимаемую для установления пригодности, адекватности, результативности и эффективности рассматриваемого объекта для достижения целей» [74, с. 17]. Анализ может проводиться путем разделения (мысленного или реального) объекта на элементы или путем исследования, то есть систематической познавательной деятельности, направленной на получение новых знаний, информации или на изучение определенных проблем. Анализ в той или иной форме присутствует в деятельности всех категорий сотрудников библиотеки: заведующих отделами, специалистов, сотрудников. Наиболее типичными примерами анализа являются: анализ со стороны руководства; анализ при проектировании и разработке продукции; анализ запросов пользователей; анализ обнаруженных несоответствий.

При анализе применяется исключительно большое количество разнообразных методов. В тех случаях, когда используемые данные имеют количественное выражение (например, данные выработки производственных показателей, данные о причинах обнаруженных несоответствий, данные об удовлетворенности потребителей и др.), их целесообразно анализировать с помощью статистических методов. Необходимость статистических методов обусловлена тем, что течению и результатам фактически всех процессов (даже при их очевидной стабильности) свойственна определенная изменчивость.

Анализ производственной деятельности библиотеки осуществляется путем сопоставления фактических показателей, работ и услуг за отчетный период (месяц, квартал, полугодие, год) с плановыми показателями за тот же период либо с такими же фактическими показателями за аналогичный отчетный период прошлого года или предыдущий такой же период текущего года. Иногда для сопоставления с фактическими результатами работы библиотеки используют соответствующие среднеотраслевые показатели, показатели передовой библиотеки либо передовых библиотек сети (ведомства, системы), условный расчетный этalon и др. Расчетные нормативные и отчетные показатели должны быть достаточно достоверными. Целесообразно, чтобы утвержденная учетная политика библиотеки предусматривала их наличие в регулярно подготавливаемых отчетных документах.

Информация для анализа и контроля основных результатов работы библиотеки в режиме реального времени может быть представлена в виде таблицы (цифры условные). Показатели нормы целесообразно вводить в дополнение к широко применяемым в настоящее время показателям плановых заданий, фактическим показателям прошлых аналогичных отчетных периодов либо взамен этих показателей. Благодаря этому появляется возможность опре-

делять реально достигнутый уровень развития библиотеки, результативность и эффективность разносторонних мер, принимаемых для наращивания объемов производства и услуг, повышения их качества. Динамика показателей в строках и колонках информационных таблиц позволяет также объективно оценивать уровень мастерства (профессиональную состоятельность или профессиональную пригодность) сотрудников библиотеки. По результатам такой оценки может выстраиваться и регулироваться прогрессивная, справедливая система поощрения всех категорий сотрудников библиотеки.

Очевидно, что актуальные стратегические и тактические задачи библиотеки должны состоять в обеспечении поэтапного приближения фактически достигнутого уровня ее развития к оптимальному, то есть такому уровню, при котором производственный потенциал библиотеки используется достаточно полно.

Так, еще в начале XX в. Н. М. Лисовский [194], собиравший статистические данные о книгоиздании и периодической печати, отмечал, что статистические данные библиотек имеют научное значение не только для развития библиотечного дела, но и для истории культурного развития страны. Нельзя не согласиться, что **учет**, предполагающий упорядоченную систему выявления, измерения, сбора, регистрации, интерпретации, обобщения, подготовки и предоставления информации, является важным компонентом принятия решения о деятельности библиотеки. Получаемая информация используется при планировании, собственно управления и контроля за деятельностью библиотеки.

Как отмечают И. М. Суслова и Т. Л. Манилова, в рамках функции контроля в библиотеках реализовывались три вида учета, которые сохранили свое значение и сейчас: *оперативный, статистический и бухгалтерский* [330, с. 20]. И. М. Суслова и Т. Л. Манилова также справедливо замечают, что количественное описание библиотечной действительности обогащает и уточняет представление о происходящих процессах. Действительно, качественные и надежные показатели, отвечающие реалиям современных тенденций, позволяют проанализировать истинное положение дел в конкретной библиотеке и определить тенденции дальнейшего развития библиотечного дела.

Важно заметить, что система показателей деятельности библиотеки (хотя бы внутренних) должна отражать миссию, видение библиотеки, ключевую роль в обществе (в зависимости от позиционирования библиотеки как социокультурного, информационного, мультимедийного или другого центра), базовые ценности и приоритеты, ключевые факторы успеха, показатели результативности, действия

(мероприятия) по совершенствованию, а также процесс непрерывного совершенствования, развития, обучения. Об этом еще в 2002 г. писал Е. А. Фенелонов, выбирая критерии для отчетности муниципальных библиотек «отражение в наборе показателей не только важнейших составляющих деятельности учреждения, обусловленных выполняемыми им социальными функциями, но и главных целей и задач, стоящих перед органами управления в связи с реализацией обозначенной на данный период библиотечной политики» [366, с. 129].

Одной из перспективных функций ТМ, основанной на учетной и отчетной политике библиотек, является мониторинг – слежение, надзор, содержание под наблюдением, измерение или испытание через определенные интервалы времени, главным образом для регулирования (ИСО/ТК/176 ПК 2, № 525). В приведенном определении подчеркивается периодичность или протяженность действий при мониторинге в отличие от измерения, предполагающего разовое определение значения характеристики объекта (именно этим различием вызвано требование ИСО 9001 о мониторинге и измерении процессов). Мониторинг может сопровождаться измерением, а может проводиться и без измерений.

Согласно ГОСТ Р 51705.1–2001, **мониторинг** – это «проведение запланированных наблюдений или измерений параметров в критических контрольных точках в целях своевременного обнаружения их выхода за предельные значения и получения необходимой информации для выработки предупреждающих действий» [72, с. 2].

Внедренная система мониторинга, например основных производственных показателей деятельности библиотеки, станет основой для принятия решений в области управления библиотечной технологией. При проведении мониторинга акцент делается, прежде всего, на выявление тенденций изменения параметров и результативности процессов, а также на характеристиках продукции для своевременной разработки и на выполнение предупреждающих действий (например, при мониторинге техпроцесса с помощью контрольных карт, когда приближение контролируемого параметра к границам регулирования вызывает необходимость предпринять действия по выяснению и устранению причин этого события до выхода параметра процесса за допустимые пределы).

Технологический мониторинг делает возможным:

- анализ тех явлений и процессов, которые могут существенным образом повлиять на результаты;
- отслеживание позитивных и негативных тенденций развития и внесение своевременных корректировок и изменений в технологию;

- определение современной и стратегической значимости и актуальности технологических разработок для снижения риска предоставления несвоевременной или неудачной технологии.

Значение технологического мониторинга заключается в том, что на основе прошлых тенденций во внутренней и внешней среде библиотеки и опыта, можно спрогнозировать главные будущие тенденции, определяющие целевые направления ее деятельности. Учет данных технологического мониторинга в процессе стратегического планирования во многом способствует эффективному управлению библиотекой.

Функции ТМ связаны друг с другом и вытекают друг из друга. Например, информация, собранная в процессе выполнения функции «контроля», говорит руководителям о том, насколько эффективно выполняются их планы и насколько хорошо была организована технология в библиотеке.

Что касается методов, то их пригодность, на наш взгляд, должна определяться ситуацией, исходя из утверждения, что не существует универсальной и «лучшей» теории управления организацией. Самым эффективным методом в конкретной ситуации является метод, который более всего соответствует данной ситуации.

Единство процесса и структуры технологического менеджмента выражается во взаимопроникновении функций ТМ и задач: выполнение каждой функции-задачи предполагает осуществление всех функций ТМ, являясь, в свою очередь, способом их реализации.

2.2 Принципы технологического менеджмента

Принципы науки являются важнейшей составляющей ее методологической основы, включающей основные правила, нормы научной деятельности, формулирующие требования к ее осуществлению и задающие тем самым основные ориентиры научного поиска. Структура принципов науки включает как общеметодологические принципы исследования, разрабатываемые в различных направлениях философии и определяющие нормы и способы познавательной деятельности вообще, так и специально-научные и конкретно-научные принципы, отражающие требования к проведению научных исследований применительно к совокупности наук или отдельной науке. Общеметодологические принципы выступают в качестве макросистемных оснований, с учетом которых определяется и строится совокупность принципов конкретных наук. Таким образом, результат их осмыслиения применительно

к технологическому менеджменту позволит обосновать его предмет и способы изучения.

Управленческая деятельность, как и любая другая, основывается на соблюдении ряда принципов, которыми руководствуется организатор при выполнении управленческих функций. Как отмечают Р. Энтони и Дж. Рис «слово принцип используется для обозначения общего закона или правила, принятого или объявленного как руководство к действию; согласованная позиция или основа поведения или практики» [402, с. 19]. В данном контексте принцип рассматривается как исходное положение, основополагающий ориентир теории технологического менеджмента.

В общем виде **принципы менеджмента** можно определить как базисные по отношению к процессу управления нормы, правила и закономерности, вытекающие из сущности и уровня развития общества и его производительных сил, соблюдение которых способствует достижению поставленных целей и решению задач. В принципах обобщаются все известные современной науке законы и закономерности, а также эмпирический опыт. По силе своего влияния на деятельность организации принципы менеджмента не уступают прямым руководящим указаниям.

В специальной литературе имеются попытки определить совокупность принципов, регулирующих взаимодействие отдельных функций менеджмента. Однако четкой их классификации не существует в связи с разнообразием видов менеджмента и реализуемыми в них функциями.

Впервые принципы рационального управления были сформулированы в 1912 г. американским менеджером **Г. Эмерсоном** в книге «Двенадцать принципов производительности» (1912) [401]. Г. Эмерс показал, что в основе системы управления персоналом, формирующей эффективную организацию труда, лежат 12 принципов:

- точно поставленные идеалы и цели;
- здравый смысл (принципы, касающиеся выбора стратегии);
- компетентная консультация;
- дисциплина;
- справедливое отношение к персоналу (принципы, обеспечивающие реализацию стратегических установок в процессе оперативного управления);
- быстрый, надежный, полный, точный и постоянный учет;
- диспетчирование (принципы учета, контроля и координации действий);
- нормы и расписания;
- нормализация условий;

- нормирование операций;
- писанные стандартные инструкции (принципы коррекции организационных установок на базе нормирования и улучшения условий труда);
- принцип стимулирования – вознаграждение за производительность.

Ф. Тейлор в книге «Принципы и методы научного менеджмента» [335] обосновал следующие принципы управления:

- администрация берет на себя выработку научного фундамента, заменяющего собой старые традиционные и грубо практические методы для каждого отдельного действия во всех различных разновидностях труда, применяемых на предприятии;
- администрация производит на основе научно установленных признаков тщательный отбор рабочих, а затем тренирует, обучает и развивает каждого отдельного рабочего, в то время как в прошлом рабочий сам выбирал себе специальность и самостоятельно тренировался так хорошо, как умел;
- администрация осуществляет сотрудничество с рабочими в направлении достижения соответствия всех отдельных отраслей производства научным принципам, которые были ею ранее выработаны;
- устанавливается почти равномерное распределение труда и ответственности между администрацией предприятия и рабочими... Выработку многочисленных правил, законов и формул, которые заменят собой личное суждение индивидуального рабочего и которые могут быть с пользой применены только после того, как был произведен систематический учет, изменение и дальнейшие их действия.

Работу предприятия, которой должен управлять руководящий персонал, **А. Файоль** [361] сводил к следующим видам деятельности: техническая (технологический процесс); коммерческая (закупка, продажа и обмен); финансовая (поиски денежных средств и эффективное их использование); защитная (защита собственности и личности); бухгалтерская (инвентаризация, балансовые ведомости, издержки, статистика); административная (воздействие на работников). Он разработал ряд принципов административного управления, которые, по его мнению, являются универсальными для любой организации:

- власть неотделима от ответственности;
- разделение труда при специализации;
- единство распоряжения;
- дисциплина;
- единство руководства;

- подчинение индивидуальных интересов общим;
- вознаграждение;
- централизация;
- скалярная цепь;
- порядок;
- справедливость;
- стабильность рабочего места для персонала;
- инициатива;
- корпоративный дух.

Следует подчеркнуть, что принципы менеджмента, сформулированные А. Файолем, выдержали проверку временем и являются актуальными и сейчас. При этом А. Файоль высказал мысль о том, что количество принципов управления неограниченно. Действительно, на сегодняшний день предлагается огромное количество принципов управления, чаще неклассифицированных и неранжированных.

В последние годы при разработке, внедрении и развитии результивной и эффективной системы менеджмента часто обращаются к принципам менеджмента качества:

- ориентация на потребителя;
- лидерство руководителя;
- вовлечение работников,
- процессный подход;
- системный подход к менеджменту;
- постоянное улучшение;
- принятие решений, основанное на фактах;

взаимовыгодные отношения с поставщиками. Сформулированные в ГОСТ Р ИСО 9000–2000 [74] принципы уже активно применяются библиотеками для формирования политики и целей в области качества.

Для изучения и практического использования технологического менеджмента наиболее удобна классификация принципов по признаку выделения отдельных функций и видов управленческих работ. Такая классификация позволяет сформулировать **общие принципы менеджмента**, применимые ко всем выделенным стадиям управления библиотечной технологией (принятие управленческого решения, реализация решения и контроль), и **частные принципы** реализации его отдельных функций.

Одним из важнейших общих принципов технологического менеджмента можно считать **принцип научности**. Как уже было нами замечено, технологический менеджмент использует сведения многих наук (социология, экономика, информатика и др.), что вызвано сложностью и разнообразием решения проблемы современной практической библиотечной деятельности. Вместе с тем ситуации во внешнем

окружении и внутренней среде библиотеки меняются и могут меняться так стремительно, что на поиск научно обоснованного решения проблемы нет времени. Тогда эффективность зависит от компетенции руководителя на стадии принятия и реализации решения.

Понимание системной природы технологического процесса создает реальные предпосылки для эффективного управления им. **Системный подход** в управлении библиотечной технологией побуждает руководителя иметь ясное представление о ней как системе. Однако в технологическом менеджменте важно видеть не только ее основные части, но и те связи и отношения, которые возникают, складываются или разрушаются между этими элементами, то есть какова структура этой системы, какие компоненты выступают в качестве системообразующих. Кроме того, необходимо помнить и о тесной и специфической связи библиотечной технологии с внешней средой. Взаимодействие библиотеки и среды может протекать в двух формах. В первом случае библиотечная технология приспособливается к внешней среде, перестраивая свои процессы, а во втором – технология подчиняет среду для достижения своих целей. **Системность и целостность** в управлении библиотечной технологией предполагают также взаимодействие и взаимосвязь управлеченческих функций в деятельности ее руководителя и сотрудников. Реализация этих принципов исключает односторонность в управлении, когда главной и решающей функцией признается какая-либо одна из них. Данные принципы указывают, что управленческая деятельность последовательна, логична, взаимовыгодна, все ее функции в равной степени важны.

Принцип целенаправленности означает, что менеджмент как процесс должен быть ориентирован на решение конкретных технологических проблем библиотеки с учетом потребностей пользователей и сотрудников. Принцип **эффективности** охватывает большой круг проблем – от экономической эффективности управления (соотношения затрат и результатов) до поиска эффективных стилей руководства, адекватной мотивации деятельности, совершенствования организационной структуры, оптимизации процессов принятия решений и т. д. Указанный принцип устанавливает правило, согласно которому любые дополнительные затраты библиотеки на внедрение технологических инноваций должны быть оправданы предполагаемым или фактическим повышением эффективности ее функционирования.

Сущность **принципов функциональной специализации и универсальности** заключается в том, что к любому объекту менеджмента, в данном случае к библиотечной технологии, состоящей

из комплекса компонент, требуется индивидуальный подход, соответствующий направленности и особенностям функционирования объекта управления.

Реализация принципа **единоначалия и коллегиальности** в технологическом менеджменте направлена на преодоление субъективности, авторитаризма в управлении целостной технологической системой библиотеки. В управлеченческой деятельности важно опереться на опыт и знания сотрудников конкретных подразделений, организовать их на разработку и обсуждение новых решений, особенно, если это касается межотдельских отношений, сопоставить разные точки зрения, провести их обсуждение и принять оптимальное решение.

Единоначалие в менеджменте обеспечивает дисциплину и порядок, четкое разграничение и соблюдение полномочий участников технологического процесса. Если коллегиальность приоритетна на этапе обсуждения и принятия решений, то единоначалие необходимо, прежде всего, на этапе реализации принятых решений. Таким образом, при определении тактических действий целесообразно единоначалие, при разработке стратегических – коллегиальность.

Реализация принципа единства единоначалия и коллегиальности в управлении библиотечной технологией находит свое воплощение в деятельности различного рода комиссий и советов, где необходим коллективный поиск и персональная ответственность за принятые решения.

Технологический менеджмент должен основываться на **принципе последовательности**. Действия менеджера должны быть последовательными и логически обоснованными, то есть неприемлемо сначала принимать технологическое решение, а затем оценить и осмыслить ситуацию. Последовательность в менеджменте может иметь циклический характер, когда действия в определенной последовательности повторяются через определенное время. Реализация принципа преемственности в технологическом менеджменте в библиотеке во многом зависит от планирования технологической работы (например, внедрение технологических инноваций или новых информационных технологий в процесс необходимо проводить только после предварительного изучения будущего объекта и всех возможностей и условий, которые связаны с его использованием). При этом важно пользоваться логической схемой детализации – от общего к частному. Следует иметь в виду, что результаты выполнения технологической работы на каждом этапе зависят от полноты и качества выполненных работ на предыдущих этапах.

Принцип непрерывности менеджмента означает непрерывность управления деятельностью, что позволяет своевременно обнаруживать и решать возникающие проблемы, обеспечивать стабильное развитие и функционирование библиотеки как технологической системы. Это, в свою очередь, требует реализации **принципа оптимального сочетания централизованного регулирования и самоуправления отдельных элементов организации** (подразделений, секторов, участков). Данный принцип означает необходимость разумного, рационального сочетания централизованного и децентрализованного начал в управлении, соотношения прав и ответственности между руководством и коллективом. Нарушение данного баланса ведет либо к автократии в управлении, либо к охлократии.

История библиотечного дела показала, что чрезмерная централизация неизбежно ведет к усилению администрирования в управлении. Централизация в технологическом менеджменте сковывает инициативу сотрудников, они становятся просто исполнителями принимаемых без их участия и желания решений. В условиях односторонней централизации происходит дублирование управленческих функций, потеря времени, перегрузка как руководителей, так и исполнителей. В равной степени интегрированная децентрализация управления может привести к снижению эффективности деятельности технологической системы. Отрицание централизации в угоду децентрализации может привести к снижению роли руководителя и администрации в целом, утрате аналитических и контролирующих функций управления. Именно **сочетание централизации и децентрализации** во внутрибиблиотечном менеджменте создает условия для обсуждения и принятия управленческих решений на профессиональном уровне, исключает дублирование и повышает координацию действий всех структурных подразделений.

Технологический менеджмент невозможен без соблюдения **принципа учета индивидуальных особенностей и психологии персонала**, закономерностей межличностных отношений и группового поведения. Такой подход обеспечивает нормальный морально-психологический климат в коллективе библиотеки, способствует реализации принимаемых технологических решений и оказывает влияние на выполнение функций активизации и стимулирования. **Принцип состязательности участников управления** осуществляется на основе личной заинтересованности. Личная заинтересованность поддерживается с помощью материальных и моральных вознаграждений, получения новых знаний и практических навыков. Современный менеджмент не может быть

наиболее результативным без соблюдения **принципа максимального широкого вовлечения исполнителей в процесс подготовки решений** на всех стадиях. Принятые затем решения, в выработку которых вложен труд и идеи исполнителей, реализуются с большей заинтересованностью и активностью, чем руководителей.

Суть **принципов функциональной специализации и универсальности** заключается в том, что к любому объекту менеджмента, в данном случае к библиотечной технологии – сложной системе, состоящей из комплекса компонент, требуется индивидуальный подход, соответствующий направленности и особенностям функционирования объекта управления. Данный подход может быть реализован с помощью **частных принципов**. Об этом, например, упоминал И. М. Фрумин [370], отмечая, что при организации библиотечных циклов следует соблюдать принципы оптимальности, прямоточности, ритмичности, равномерности, уплотненности.

Выше перечислены общие принципы, применимые к технологическому менеджменту, которые позволяют определять требования к технологической системе, структуре и организации процесса управления технологией библиотеки, осуществляемого посредством основных исходных положений и правил, которым должны следовать руководители всех уровней. Таким образом, данные принципы можно представить как основополагающие идеи, закономерности и правила поведения руководителей по осуществлению **функций технологического менеджмента**.

Вместе с тем целесообразно, как уже было замечено выше, выделить и ряд частных принципов в соответствии со стадиями и функциями технологического менеджмента, которые предлагаем сгруппировать в соответствии с определенными выше стадиями управления (табл. 4).

Представляется, что выделенные частные принципы технологического менеджмента конкретизируют стадии управления. Например, соблюдение принципа **дифференциации** позволяет разделить крупные проблемы на более мелкие (по блокам, направлениям развития, подразделениям и видам работ), что в конечном итоге позволит более эффективно реализовать поставленную технологическую задачу. Реализуя принцип **комплексности**, руководитель обеспечивает взаимную увязку решаемых задач и координацию взаимодействия различных подразделений внутри библиотеки, проблемы взаимосвязи и взаимовлияния традиционных и новых технологий. Выполнение принципа **регламентации**, то есть установление правил, определяющих порядок деятельности библиотеки как технологической системы, а также отдельных ее технологических процессов, структурных подразделений, руково-

дителей, специалистов, сотрудников, является необходимой основой для выполнения таких функций, как организация, координация и регулирование библиотечной производственной деятельности.

Таблица 4

**Частные принципы технологического менеджмента,
распределенные по стадиям управления**

Стадии управления	Функции	Частные принципы
Принятие управленческого решения	Прогнозирование Планирование	Применимость, многофункциональность, гибкость, субоптимальность, альтернативность, стратегичность, широкое вовлечение исполнителей в процесс подготовки решений, динамизм, специализация
Реализация решения	Организация Координация и регулирование Активизация и стимулирование	Соответствие поставленной цели и выделенных ресурсов, единство распоряжения, системность, скалярная цепь, непрерывность процесса, дифференциация, комплексность, регламентация, разделение труда, нормализация условий, нормирование операций, вознаграждение за производительность, информированность, параллельность, прямоточность, равномерность, устойчивость, мобильность, динамичность, порядок, инициативность, структурированность, управляемость, адаптация, синергизм, ситуативность
Контроль	Учет Анализ Мониторинг	Объективность, периодичность, диспетчеризация, плановость, контроллинг, обратная связь, тождественность, репрезентативность, максимальная информативность результатов

Эффективность стадии контроля определяется наличием достоверной и необходимой информации и обеспечивается соблюдением принципа **объективности и полноты информации в управлении технологической системой**. Объективность и полнота информации противопоставлены неконкретности, поверхностности в отборе, анализе и обработке информации. Трудности с использованием информации в менеджменте часто связываются с информационным избыtkом или, наоборот, с ее недостатком. Для библиотечного сотрудника, имеющего дело с производственной

информацией (статистическими данными, показателями), важно знать методы ее сбора, обработки, хранения и использования.

В управлении библиотечной технологической системой важна любая информация, но прежде всего управленческая информация, которая необходима для оптимального функционирования управляемой подсистемы. Управленческая информация может быть распределена по различным признакам: по времени – ежедневная, ежемесячная, полугодовая, годичная; по функциям управления – аналитическая, оценочная, конструктивная, организационная; по источникам поступления – внутрибиблиотечная, ведомственная; по целевому назначению – директивная, ознакомительная, рекомендательная и др. Формирование информационных банков данных, технологий их оперативного использования повышает научную организацию управленческого труда.

Каждый из рассмотренных принципов, с одной стороны, фактически представляет собой самостоятельную компоненту, формирующую определенные подходы к технологическому менеджменту, а с другой – в своей совокупности является основой общей концепции технологического менеджмента, способствующей разработке его унифицированных подходов в практической деятельности библиотек. Несоблюдение рассмотренных принципов может привести к значительным искажениям в управленческой деятельности, к утрате объективности информации и, следовательно, к невозможности ее использования в процессе принятия и реализации конкретных технологических решений, направленных на совершенствование деятельности библиотек.

2.3 Эффективные инструменты технологического менеджмента

Как уже было замечено в предыдущей главе, реализация функций и принципов управления осуществляется путем применения различных методов. Чаще всего метод управления определяют как «совокупность приемов и способов воздействия на управляемый объект для достижения поставленных целей или как способ достижения какой-либо цели, или путь, посредством которого осуществляется управление, применяются и воплощаются управляющие воздействия на объект управления» [196, с. 13]. Дополняя определение методов технологического менеджмента, их можно трактовать как совокупность или систему правил, приемов, подходов, средств, рычагов, инструментов воздействия на технологию в целом или отдельный

технологический процесс / операцию для оптимального функционирования и развития библиотеки.

Развитие библиотеки требует тщательного анализа, диагностики и оценки существующих или внедряемых в практику работы технологий. Назначение анализа – вскрыть резервы повышения эффективности и качества работы, увидеть и устранить недостатки, технологические петли. Для решения этой задачи применяют различные широко известные и получившие заслуженное признание подходы, приемы, методы и инструменты анализа библиотек. Выполненные выборочные исследования 86 научных библиотек, проведенные в ГПНТБ СО РАН в 2008–2010 гг., позволяют сделать вывод о том, что большая часть опрошенных руководителей и специалистов-технологов оценивают уровень удовлетворенности системой инструментов ТМ как умеренный (45%), из них 15% отметили низкую удовлетворенность. Об относительно высокой удовлетворенности существующих методов ТМ в библиотеках сообщали 35% всех опрошенных, а лишь 5% – о высокой. При этом данные анализа анкетного опроса 40 специалистов, руководителей библиотек разных организационно-правовых форм, проведенного в 2009 г., свидетельствуют о привлекательности новых инструментов в управлении библиотекой. Результаты подтверждают гипотезу о том, что многие назревшие вопросы ТМ на практике приходится решать без достаточного теоретико-методологического обоснования.

В целях развития методов ТМ для анализа технологий, приемов и средств предлагается использовать инструменты, успешно применяемые в других областях деятельности. Проведенные исследования и апробация методов технологического менеджмента ГПНТБ СО РАН и рядом других научных библиотек России, позволили выявить положительные результаты их применения в библиотечной практике. Для решения задачи управления библиотечной технологией могут быть использованы такие инструменты менеджмента, как технологический аудит, технологический консалтинг, технологический трансферт, мониторинг и нормирование, которые, в сочетании с подобранными под конкретную ситуацию / условия методами, позволяют осуществлять квалифицированно и качественно управление технологическим развитием в библиотеке.

Изучение инструментов технологического менеджмента вызвало необходимость обращения к вопросам применения различных методов и подходов, в частности:

- методик технологического аудита и факторов, необходимых для его успешного внедрения (Э. А. Смирнов В. А. Терехова Д. Б. Шульгина и др.) [32, 40, 146, 167, 304, 337, 356, 414];

- бенчмаркинга, SWOT-анализа, PEST-анализа и др. [51, 93, 111, 123];
 - технологического консалтинга (J. H. Fuchs, A. П. Посадский, А. С. Карапаш и др.) [128, 170, 268, 415];
 - технологического трансфера (D. V. Gibson, R. W. Smilor, И. Г. Федоров, Б. Н. Кузык, А. П. Киреев, М. А. Пивоварова, Н. М. Фонштейн) [147, 182, 352, 353, 364, 450, 468, 473], его реализации [238], готовности библиотеки к трансферту с помощью матрицы анализа [473];
 - мониторинговых технологий в библиотечной работе (А. Н. Ванеев, Г. Ф. Гордукарова, С. А. Чазова, О. Б. Сладкова, Н. С. Карташов и др.) [35, 66, 138, 270, 297, 298, 376];
 - регламентирования (Е. Г. Астапович, А. Л. Киселева, И. Б. Перцев, И. С. Пилко и др.) [8, 153, 155, 236, 252, 255, 313, 314];
 - нормирования (Н. А. Смирнова, Л. Р. Постникова, В. Г. Попроцкая, А. С. Чачко, J. Luxova и др.) [121, 172, 247, 266, 269, 305, 306, 377, 378, 453].

2.3.1 Технологический аудит

Введенный в научный и практический оборот термин «аудит» как систематический, независимый документированный процесс получения данных, фактов и объективной их оценки для установления степени выполнения согласованных критериев получил широкое распространение в России лишь в последние годы.

Методики аудита различных объектов активно применяются в работе библиотек. О новых функциях специалистов библиотек в области информационно-технологического аудита указывал в работе 1999 г. Ю. Г. Медведев [205]. В Нидерландах, например, в соответствии с законом, комитет внешних экспертов регулярно анализирует планы, отчеты, документы по отдельным процессам Королевской библиотеки, берет интервью у ее сотрудников и пользователей. Так, по результатам проверки, проведенной в 1998 г., было установлено, что библиотека идет в стратегически верном направлении и технологически находится в авангарде библиотек страны; вместе с тем было указано на необходимость более интенсивного использования фондов, в большей степени ориентироваться на потребности пользователей, активизировать внешние связи библиотеки [435]. Также библиотека практикует самооценку своей деятельности. Аудит проводится силами внутреннего комитета в составе директора и менеджера по информационным технологиям с привлечением независимого консультанта. Данный опыт подтверждает, что практикуемая некоторыми библиотеками периоди-

ческая оценка их деятельности является эффективным методом совершенствования библиотечного менеджмента.

Становление аудита свидетельствует о многообразии форм и специфических особенностей его применения в различных областях и направлениях человеческой деятельности.

2.3.1.1 Эволюция и становление методик аудита

Аудит берет свое начало в XIV в., когда учетные книги стали использовать в качестве вещественного доказательства в суде. В XVI в. во многих странах был публично введен правовой контроль учетных книг. Родиной аудита в современном понимании этого слова является Великобритания, где уже в 1844 г. принимается пакет Законов о компаниях, предписывающих акционерным компаниям поручать независимым специалистам проверку бухгалтерских книг и счетов компаний с последующим отчетом перед акционерами. В Шотландии (г. Эдинбург) в 1853 г. был официально учрежден Эдинбургский институт аудиторов. В 1887 г. была создана Ассоциация аудиторов Америки, а в 1896 г. в штате Нью-Йорк была законодательно регламентирована аудиторская деятельность [208].

В конце XIX в. появляются учетно-аудиторские компании в Германии. В 1907 г. аудит начали изучать в Лейпцигской коллегии коммерции. Однако в коммерческом законодательстве Германии термин «аудит» возник в 1931 г., став обязательным для всех крупных компаний. С 1 ноября 1961 г. в ФРГ действовал «Закон об аудите», который в 1975 г. был дополнен и в таком виде действует в Германии по сей день [337]. В настоящее время аудит широко распространен во всем мире. Международная ассоциация объединяет около 5 тыс. аудиторских фирм, осуществляющих свои функции в 150 странах мира.

Из сферы бухгалтерского применения технологии аудита распространяются в другие сферы. Об этом свидетельствуют и изменения в названии и содержании понятия «аудит» в ГОСТ Р ИСО 19011–2003 [73]. Принципы и менеджмент программ аудита, а также порядок его проведения распространяются в равной степени как на системы менеджмента качества (аудит качества), так и на системы, например, экологического менеджмента (экологический аудит). Более того, пользователи стандарта могут адаптировать и переносить его рекомендации и на другие системы менеджмента, а в конечном итоге – на все бизнес-процессы организации [290]. В. А. Терехова предлагает понимать под методикой аудита совокупность приемов и методов проведения аудиторской проверки либо сопутствующих аудиту услуг [337].

Анализ различных источников позволил классифицировать аудит по целому ряду признаков, подходов к организации и проведению аудиторских проверок (табл. 5).

Таблица 5

Классификация методик аудита

№ п/п	Классификационный признак	Классификационные группы
1	По уровню объекта проверки	Аудит в целом Аудит сегментов организации Аудит отдельных объектов проверки
2	По виду деятельности проверяемого субъекта	Общий аудит Отраслевой аудит
3	По организации проведения аудита	Внешний аудит Внутренний аудит
4	По направленности проверки	Аудит на основе дедукции Аудит на основе индукции Комбинированная методика аудита
5	По цели и характеру проводимой проверки	Подтверждающий аудит Аудит по специальным заданиям
6	По наличию нормативного регулирования	Методика, рекомендованная на федеральном уровне Методика, рекомендованная на уровне профессионального объединения Методика, рекомендованная внутрифирменным стандартом или приказом Методика, не имеющая нормативного регулирования
7	По уровню автоматизации составления и обработки документов у проверяемого субъекта	Методика аудита в условиях ручного документооборота Методика аудита в условиях автоматизированного (электронного) документооборота
8	По использованию программных продуктов в ходе проверки	Методика аудита на основе использования единого программного продукта Методика аудита с использованием различных средств автоматизации проведения проверки
9	По времени проведения	Периодический Единовременный
10	По назначению	Налоговый Экологический Бухгалтерский и др.

Таким образом, в качестве отдельного объекта проверки могут выступать обособленные объекты и / или выделенные сегменты организации либо организация в целом. Методика общего аудита применима к субъектам, осуществляющим любые виды деятельности. Однако специфические особенности деятельности в определенных сферах, отраслях и условиях могут снижать эффективность и результативность методики общего аудита, требуя учета специфических особенностей отдельных групп субъектов. Это достигается применением методик отраслевого аудита – банковского, страхового и т. п. Отраслевой аудит касается и особенностей выполняемой проверяемыми субъектами деятельности, например, аудит в строительстве, в торговле, на транспорте и др.

Деление аудита на внешний, проводимый силами аудиторских организаций, и внутренний, осуществляемый службами внутреннего аудита самих организаций или внутренними аудиторами, повлекло за собой возникновение самостоятельных методик внешнего и внутреннего аудита. Методики внешнего аудита используют преимущественно методы оценки эффективности внутреннего контроля, документальной и фактической проверки, и в меньшей степени – анализа и оценки. Методика внутреннего аудита направлена на выявление и предотвращение нежелательных тенденций в деятельности организации.

Как отмечает Э. А. Смирнов [304], аудит может быть определенного процесса, например, информационного обеспечения управления, и состоять из пяти видов: технологического, организационного, экономического, правового и социального. В данном случае под **технологическим аудитом** (ТА) Э. А. Смирнов понимает контроль на базе норм и стандартов профессионального уровня и текущего состояния техники и технологии, используемой аппаратом управления организации. С его помощью выявляется соответствие или несоответствие уровня техники и технологии, а также их количества в зависимости от трудоемкости, сложности и совместимости выполняемых функций работниками аппарата управления организации. Особенно эффективно технологический аудит используется при аудите управленческих информационных технологий.

В организационно-методическом плане процесс аудита является одним из важнейших в системе менеджмента качества. Информация, получаемая при проведении аудиторских проверок, «позволяет судить о степени выполнения требований к отдельному проверяемому объекту системы (как и к системе в целом), определить – результативен ли этот объект внедрен и поддерживается ли

в рабочем состоянии» [290, с. 117]. В ГОСТ Р ИСО 9004–2000 (п. 8.2.1) рекомендуется рассматривать следующие объекты при внутреннем аудите [75]:

- результативность и эффективность внедрения процессов;
- возможности процессов и особенно возможности улучшения;
- результативность и эффективность применения статистических методов;
- использование информационных технологий;
- затраты на качество;
- результативность и эффективность использования ресурсов;
- адекватность и точность измерений деятельности;
- деятельность по улучшению;
- отношения с заинтересованными сторонами.

По результатам аудита вырабатывается заключение, которое может содержать оценку:

- степени соответствия процесса, деятельности подразделения или системы менеджмента критериям аудита;
 - результативности и эффективности процесса, деятельности подразделения или системы менеджмента;
 - способности руководства обеспечивать постоянную адекватность и результативность процесса, деятельности подразделения или систем менеджмента;
- а также рекомендации:
- по правильности установления показателей результативности и эффективности процесса;
 - возможности улучшения процесса, деятельности подразделения или системы менеджмента.

В практике аудита зарубежных стран применяются все перечисленные варианты аудита. Следует иметь в виду, что обязанности внутренних аудиторов определяются в первую очередь руководством организаций, где они работают, а потому верхнее звено менеджеров остается вне охвата внутренними проверками, что ограничивает доверие к внутреннему аудиту со стороны внешних аудиторов. Однако без поставленного внутреннего аудита не может быть эффективного внешнего аудита, что проявляется в использовании одних и тех же информационных систем. По-видимому, каждый из указанных вариантов имеет право на существование, причем выбор конкретного подхода к организации технологического аудита определяется целым комплексом факторов.

2.3.1.2 Концепция технологического аудита

Технологический аудит (ТА) начинает свою историю с середины 1980-х гг. Методики проведения ТА были разработаны английской консалтинговой компанией «Oxford Innovation Ltd» (Оксфорд, Великобритания), их основу составили вопросыники, помогающие экспертам оценивать состояние предприятия на определенный момент времени. Позже американские и европейские эксперты стали самостоятельно разрабатывать методики под конкретную фирму или программу, в рамках которой проводился анализ состояния малых инновационных предприятий [271].

В научно-технической и экономической литературе можно встретить целый ряд толкований понятия «технологический аудит» [32, 40, 146, 167, 356, 414], обобщая которые можно сделать следующие выводы. Во-первых, встречается широкое и узкое понимание термина: узкое – технологический аудит как **оценка эффективности технологий**, широкое – технологический аудит как **один из инструментов формирования технологической стратегии**. Во-вторых, как правило, технологический аудит рассматривается как вид консалтинговой деятельности, реже – как вид аналитической деятельности одной из структур предприятия или компании [117]. В обоих случаях технологический аудит воспринимается как некие разовые, то есть несистематические мероприятия.

Понятие «технологический аудит» включает в себя экспертную оценку действующих технологических решений (действующего производства или его отдельных подразделений) или проектируемых технологических решений (от уровня операционной технологии обработки детали до уровня проектируемых производств) и разработку рекомендаций по комплексу организационно-технических мероприятий, необходимых для повышения конкурентоспособности рассматриваемых технологических решений (производств). Для создания и успешного функционирования системы ТА на предприятии необходимы следующие элементы:

- разработка технологической стратегии организации;
- формирование процесса (процедуры) регулярного технологического аудита;
- наличие специального подразделения (или группы специалистов), реализующего технологический аудит;
- подсистема мотивации творческой деятельности.

Задача технологического аудита – выявление недостатков в используемых и новых технологиях (оборудования, технических

средств и пр.) для повышения эффективности технологического развития организации. Еще одна функция технологического аудита – это контроль ранее принятых решений. Здесь задача разбивается на две: непосредственно контрольную и задачу минимирования негативных последствий, если было принято нерациональное решение. Так, часто негативные последствия от приобретения того или иного оборудования можно несколько уменьшить правильным подбором кадров или применением иного управленческого решения. Обычная контрольная составляющая позволяет менеджерам организации понизить степень зависимости от технических специалистов при принятии решений по модернизации производства.

2.3.1.3 Применение технологического аудита в библиотеках

Технологический аудит может рассматриваться с позиции оценки соответствия технологического потенциала библиотеки ее целям и стратегии развития; диагностики причин возникновения технологических проблем; выработки конкретных рекомендаций для руководства в целях повышения эффективности библиотечной технологии. Таким образом, ТА включает в себя не только оценку действующей технологии, но, являясь инструментом стратегического планирования будущего развития библиотеки, и проектируемых технологических задач, а также разработку рекомендаций по комплексу организационно-технических мероприятий, необходимых для повышения эффективности рассматриваемых технологических процессов и / или операций. Информация, которую можно получить, проводя аудиторскую оценку, часто является важным отправным пунктом планирования, например, при переходе или вводе новой системы автоматизации библиотеки.

Сформулировать **основные задачи ТА** библиотеки можно следующим образом: получить максимальный результат с минимальными затратами и заданным качеством; создать источник информации для выработки стратегии управления библиотекой; сформировать у библиотечных сотрудников представления о выгоде технологической инновации. **Цель технологического аудита** – оценка потенциальных возможностей библиотечной технологии по различным критериям (экономическим, экологическим, энергетическим, потребительским и др.), которые могут быть реализованы на имеющемся оборудовании, за счет оптимизации существующего технологического режима, практически без дополнительных затрат либо с помощью новой технологии. **Объектом аудита** может

быть отдел, который хочет знать больше о своем потенциале в области технологий, технологический цикл или процесс, либо библиотека в целом.

Технологический аудит позволяет выявить стандарт (эталон), критерии наилучшего способа осуществления определенной деятельности, то есть наилучшей технологии; оценить привлекательность, эффективность и производительность используемой организацией технологии относительно выявленного эталона, а также определить, насколько снижаются затраты (времени, финансов и др.) при переходе к этой технологии. При этом библиотека должна стремиться, чтобы технологический процесс обеспечивал:

- высокую производительность;
- качество производимого продукта / услуги;
- минимально возможный расход ресурсов, энергии;
- минимальное количество сбоев, нарушений в работе.

Определить строгий алгоритм проведения ТА в библиотеке невозможно. Как справедливо заметил Н. Н. Моисеев: «анализ каждой сложной системы – это уникальная проблема, требующая не только разносторонней культуры, но и изобретательности и таланта» [215]. Вместе с тем условно можно выделить **несколько этапов ТА**:

- анализ используемой технологии;
- обзор технологий, применяемых в других библиотеках;
- анализ результатов;
- составление заключения.

На первом этапе технологического аудита осуществляется анализ используемой технологии. Для этого необходимо сформировать аудит-группу, определить участки и методы оценки. Аудит-группа организуется таким образом, чтобы в нее вошли как сотрудники, непосредственно вовлеченные в разработку и осуществление технологического проекта, так и те, кого он непосредственно не затрагивает.

Основным управлением инструментом на этом этапе является аттестация сотрудников, рабочих мест, оборудования, технологической документации. Кроме того, эффективными методами анализа могут быть *опросы* сотрудников и читателей, *наблюдение* и *анкетирование*, интервьюирование (формальное, структурированное интервью, интервью в форме свободного обмена мнениями), *групповые экспертные методы* (метод Дельфи, «мозговых атак» и др.) для получения оценки применяемых в библиотеке технологий. Экспертные оценки применяемых технологий и показатели их эффективности дополняются ретроспективным анализом технологического

развития библиотеки, успехов и неудач всех применяемых технологий.

В сущности, данные методы являются традиционными для библиотечной практики. Подчеркивая значение анкетирования, Л. Б. Хавкина указывала при этом, что анкеты должны разрабатываться «не по шаблону, а сообразно типу и особенностям данной библиотеки». Отмечала она и значение для библиотековедческих исследований и анализа документов библиотек, в частности их готовых отчетов [цит. по: 36, с. 39].

Важное значение придавал анкетным обследованиям библиотек и непосредственному наблюдению за их деятельностью К. И. Дерунов. При этом он отмечал, что «осмотру» библиотек должна предшествовать разработка программы, как общей для обследования всех библиотек, так и специальной, с поправками на каждую. Результаты «осмотров» должны быть тщательно запротоколированы в целях их точного учета и оценки деятельности библиотеки [цит. по: 36, с. 182]. К. И. Дерунов обращал внимание и на необходимость использования сравнительно-исторического метода для изучения современной постановки и исторического развития библиотечного дела на Западе и в России. Активно и широко использовала в своих работах сравнительный метод Л. Б. Хавкина, со-поставляя положение библиотечного дела в России с его постановкой за рубежом и, прежде всего, в США.

Диаграмма Ишикавы (рис. 2) начинается с формулировки проблемы (прямоугольник в правой части), которую необходимо решить, затем по направлению к прямоугольнику идет стрелка, в которую упираются стрелки, представляющие собой группы причин, приводящих к проблеме. Например, в диаграмме (рис. 3) представлены причины прерывания виртуального заказа катализных карточек. В данном случае проблема «Прерывание заказа» обусловливается исполнителями, программным обеспечением, оборудованием и средой. Перечень можно увеличивать, добавляя новые элементы – группы причин. Диаграмма Ишикавы позволяет выявить и всесторонне оценить все возможные причины. Для всестороннего анализа причин рекомендуется использовать диаграмму, включающую как можно больше компонентов.

Психологической основой **метода «мозговой атаки»** является снятие барьера психологической инерции в результате запрета критики и поощрения самых неординарных высказываний. Создание благоприятного повышенного эмоционального фона, необходимого для получения качественно новых идей, достигается в благожелательной, дружелюбной атмосфере. Большая роль отво-

дится ведущему, который должен иметь гибкий план управления спонтанным процессом генерации идей, а также своим остроумием и дружелюбием стимулировать возникновение повышенного эмоционального уровня и поддерживать его. «Мозговую атаку» называют также «мозговой штурм», или «конференция идей».



Рис. 2. Диаграмма К. Ишикавы

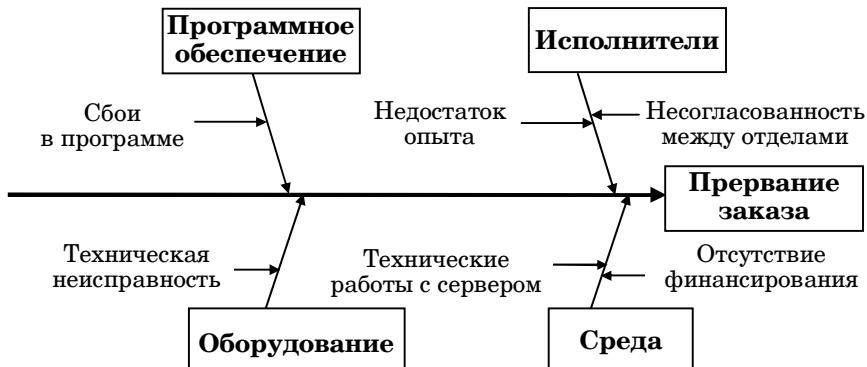


Рис. 3. Причины прерывания виртуального заказа каталоговых карточек (фрагмент)

Следует иметь в виду, что при проведении технологического аудита должны учитываться внутренние (стратегия развития библиотеки, особенности технологий, готовность к инновационным преобразованиям) и внешние (осуществимость идеи: сложность, необходимость, новизна; потребности ресурсов: оборудование, работники; зарекомендованность АИБС) факторы. Кроме того, необходимо постоянно информировать весь персонал о его ходе, проводить соответствующие совещания, инструктажи, семинары, «круглые столы» и т. п., которые позволят выработать наиболее эффективные управленческие решения.

Результатом проведения проверок оборудования должно стать четкое понимание того, можно ли использовать имеющееся оборудование, технические средства при реконструкции производства

с технологической точки зрения и полный перечень необходимых мер для приведения оборудования в соответствие требованиям сегодняшнего дня.

В итоге картина технологического состояния библиотеки получается достаточно полной и детальной, и аудит-группа имеет возможность сделать обоснованные выводы об используемых технологиях, о том, насколько широко и интенсивно они применяются.

Второй этап – это обзор технологий, применяемых в других библиотеках, и выявление технологических эталонов, то есть наилучшей практически используемой технологии. Одним из инструментов решения этой задачи является бенчмаркинг.

Бенчмаркинг прошел длинный исторический путь, особенно интенсивный с 1980-х гг., и из скромной стратегии «гонки за лидером», по словам М. И. Кузнецова, превратился в амбициозную стратегию «игры на опережение» – принятия «нелинейных» инновационных решений [179, с. 35]. Действительно, в фундаментальном теоретико-методологическом смысле идея бенчмаркинга имеет давние корни. Ее авторство принадлежит Конфуцию, который считал, что знание может быть получено посредством размышления, проб и ошибок, подражания, то есть приобретения знания в широком смысле умений, навыков, технологий, механизмов, опыта через заимствование. При этом, в качестве принятой и понятийно закрепленной методологии бенчмаркинг возник в современной системе менеджмента, функционирующей не на традиционном, а на особом рынке конца XX – начала XXI в. Развитие этого рынка, в отличие от прежних времен, фундаментально и непосредственно определяет его научная и передовая технологическая инфраструктура.

В настоящее время в научной литературе существует множество трактовок понятия «бенчмаркинг» [51, 123], и все эти трактовки так или иначе опираются на общепризнанное определение данного понятия как *процесса нахождения, изучения и использования (заимствования) самых лучших образцов ведения бизнеса*. При этом наиболее распространенной и, на наш взгляд, верной концепцией бенчмаркинга является та, которая прочно связывает бенчмаркинг с развитием, прогрессом, движением библиотеки вперед.

Таким образом, и это очень важно подчеркнуть, бенчмаркинг – инструмент инновационного поведения библиотеки, заимствующей и осваивающей передовой опыт. В нашем контексте бенчмаркинг можно трактовать как сравнительный анализ эффективности библиотечной технологии на основе взаимосвязанных показателей.

В качестве эталонных образцов (или точек отсчета) выступает соотношение затрат и выгод, учитываются также характерные особенности библиотек конкретного типа и вида или средние показатели по отрасли.

Бенчмаркинг позволяет библиотеке оценить свои сильные и слабые стороны, по сравнению с другими библиотеками, и на основе этого определить стратегию дальнейшего развития.

Задачи бенчмаркинга можно сформулировать следующим образом:

- определять положение библиотеки и относительно слабые ее стороны в области технологического развития;
- развивать понимание того, что необходимо изменяться и совершенствоваться в соответствии с требованиями внешней среды;
- аккумулировать идеи о том, как добиться эффективных изменений в библиотечном производстве;
- определять «лучшие в своем роде» примеры из технологической практики библиотек;
- развивать творческие и новаторские подходы к модернизации библиотечных технологических процессов и операций;
- способствовать разработке выходящих за рамки оперативного планирования целей более высоких, чем текущие;
- разрабатывать новые методики повышения качества, уровня обслуживания и эффективности производства информационно-библиотечных продуктов и услуг;
- содействовать переменам в технологическом менеджменте и в социально-психологическом климате в коллективе при внедрении технологических инноваций.

При сопоставлении используются выбранные критерии, или точки отсчета, среди которых различают:

- **внутриотраслевые критерии** – служат для сравнения одной операционной единицы (или функции) с другой внутри одной отрасли;
- **функциональные критерии** – служат для сравнения функциональных показателей одной библиотеки с аналогичными показателями наиболее передовых библиотек;
- **конкурентные критерии** – получают в результате сбора информации о прямых конкурентах;
- **стратегические критерии** – нацелены на стратегические действия и организационные изменения.

В результате выполненного сопоставления формируется массив информации, позволяющей оптимально комбинировать существующие и будущие производственные мощности, с тем чтобы

достичь целевых показателей и способствовать развитию библиотечной технологии в соответствии с потребностями сотрудников и пользователей.

Применение «бенчмаркинга» и его элементов способствует как повышению эффективности системы управленческого учета, так и укреплению конкурентных позиций предприятия в условиях рыночной экономики. Это достигается путем включения в систему управленческого учета анализа важнейших элементов не только внутренней среды предприятия, но и его внешней среды, что позволяет снизить риски, связанные с влиянием агрессивной окружающей среды на предприятие, и укрепить его позиции в текущем и стратегическом аспектах [51].

Многие организации в настоящее время занимаются выявлением своеобразных эталонов осуществления различных видов деятельности путем сопоставления своих производственных технологий, операций и методов, то есть своей практики осуществления основных производственных и управленческих видов деятельности с практикой подобных организаций, а иногда и организаций из других отраслей, которые эффективно осуществляют аналогичный вид деятельности или производственный процесс. В результате появляется необходимая информация о современном оборудовании и технологиях, эффективности технологического процесса. Именно эта информация позволяет обеспечить необходимую аргументацию для руководства, обосновывать целесообразность замены той или иной технологии, оборудования или стиля управления. Применение бенчмаркинга в библиотеках рассмотрено в работе Р. Каллена [123].

Фактически впервые широко использовать анализ технологических эталонов начала в 1979 г. американская компания Xerox. В то время японские производители начали продавать в США копировальные машины средней мощности по стоимости даже ниже уровня производственных затрат компании. Руководство Xerox послало команду менеджеров своей компании в Японию для изучения технологических процессов и уровня затрат конкурентов. В результате обнаружили, что чрезмерные затраты их компаний по сравнению с конкурентами явились причиной общей неэффективности производственных технологических процессов и коммерческой практики их компаний. В итоге была разработана долгосрочная программа компании Xerox по улучшению 67 ключевых технологических процессов на основе изучения опыта других компаний, достигших наилучших результатов в осуществлении этих видов деятельности [117].

Можно предложить следующие основные этапы проведения бенчмаркинга библиотечной технологии:

- выбор продукта, услуги или процесса для сравнения;
- определение основных критериев оценки;
- выбор библиотеки или технологии для сравнения;
- сбор информации;
- анализ информации и определение возможностей применения полученных данных;
- адаптация и применение наилучших выявленных технологий и разработок, установление обоснованных задач для библиотеки, применение полученного опыта.

В отношении источников информации для анализа библиотечных технологических эталонов необходимо отметить, что в качестве таковых могут выступать: публикуемые результаты внедрения разработанной технологии; анализ наиболее используемых информационных продуктов и услуг по разным критериям и др.

Однако часто таких источников информации оказывается недостаточно. Как правило, анализ технологических эталонов требует специальных полевых исследований, то есть посещений других библиотек для наблюдения и осмысления того, как осуществляются различные технологические процессы и операции. Это позволяет сравнивать практику и ход работ, обмениваться данными по производительности, уровню квалификации персонала, времени, требуемому для выполнения различных технологических операций другим компонентам.

Одним из важнейших источников информации являются «**полевые исследования**». Они позволяют сравнивать практику и ход работ, обмениваться данными по производительности, уровню квалификации персонала, времени, требуемому для выполнения различных технологических операций другим компонентам. Какими бы полными не были данные, полученные из вторичных источников, в каждом исследовании возникают вопросы, на которые можно ответить, только организовав сбор первичной информации.

Безусловно, наиболее точным могло бы стать прямое сопоставление библиотеки с ее аналогами по таким, например, параметрам, как нормы выработки по определенным технологическим процессам и ассортимент выпускаемой продукции. Однако на практике прямое сопоставление едва ли реально из-за больших различий библиотек даже одного типа или вида в силу сложившихся технологических укладов, традиций и др. Поэтому необходим более гибкий подход в анализе библиотечной технологии.

Третьим этапом технологического аудита является сопоставление используемых в библиотеке технологий с выявленными

технологическими эталонами для оценки их относительной эффективности, а значит перспективности. На том этапе в качестве базисного инструмента сопоставления выступает метод, который в инновационном менеджменте получил название анализа технологического портфеля организации. Родоначальником этого анализа является Boston Consulting Group. Матричный анализ своими корнями уходит в методы классификации многомерного статистического анализа.

Основная цель этого анализа – классифицировать все используемые в организации технологии, выделив группы технологий по приоритетности и перспективам дальнейшего развития и использования. **Анализ технологического портфеля** является разновидностью матричного анализа. Ось ординат отражает важность (привлекательность) технологии, ее значимость в будущем для развития библиотеки. Вторая ось (ось абсцисс) показывает положение библиотеки в отношении применяемых технологий, то есть результат деятельности библиотеки относительно выявленных технологических эталонов (рис. 4).

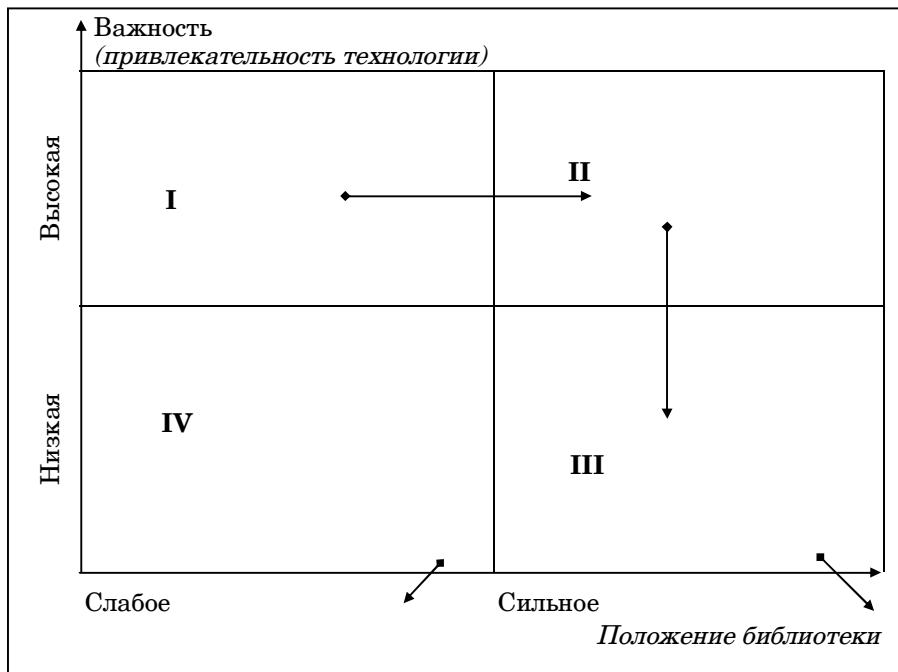


Рис. 4. Матрица технологического портфеля библиотеки

Рассмотрим матрицу технологического портфеля на примере ГПНТБ СО РАН. Технологии I квадрата, выявленные в результате проведения технологического аудита, которые могут оказать эффективное воздействие на процессы комплектования, каталогизацию, обслуживание читателей и абонентов и др. (технологии II квадрата), требующие дополнительных инвестиций (модернизация оборудования, увеличение площадей и стеллажного оборудования для организации и хранения фондов, ликвидация дублирующих технологий, улучшение каналов связи, дальнейшее конвертирование всех информационных ресурсов в ИРБИС, развитие веб-сервисов и др.).

Среди устойчиво развивающихся технологий III квадрата, вытекающих из II и положительно воздействующих на положение библиотеки, выделяются: использование приобретаемых библиографических записей при обработке изданий; электронный заказ изданий, электронная доставка документов; заказ по МБА через встроенный модуль в Интернете; генерация собственных библиографических, полнотекстовых и фактографических ресурсов; новые формы информирования (sms-информирование и по электронной почте), участие в корпоративных проектах; организация доступа читателей к ресурсам библиотеки через сайт, по протоколу Z39.50, организация автоматизированных мест для работы читателей с электронными ресурсами в библиотеке и др.

Технологии, попавшие в IV квадрат, сдерживают развитие библиотеки. Прежде всего, это поддержка большого количества традиционных каталогов и картотек наряду с созданием электронных ресурсов, недостаточное оснащение компьютерной техникой отдельных подразделений, наличие дублирующих технологий, ведение традиционного учета посещаемости и книговыдачи.

Для усиления технологического портфеля могут быть предприняты следующие шаги:

- обеспечение вложений (финансовых, материальных, технических и др.) в перспективные технологии;
- приобретение оборудования для устранения слабых технологических областей;
- изменение технологии, режимов, предупреждение сбоев в работе, ликвидация дублирующих технологий.
- использование технологий III квадрата для развития и поддержания технологий II квадрата и технологий I квадрата, у которых есть шанс перейти во II;
- избегание чрезмерного инвестирования в стабильные технологии III квадрата;

- сосредоточение вложения на те технологии I квадрата, у которых есть возможность в ближайшее время перейти во II квадрат;
- исключение из технологического портфеля тех технологий I квадрата, которые не способны перейти во II, поскольку, несмотря на необходимость для библиотеки в их развитии, они обречены на попадание в IV квадрат;
- принятие мер для исключения технологий, попавших в IV квадрат.

Таким образом, при управлении технологическим портфелем надо стремиться к следующему продвижению технологий по квадратам: I → II → III, и избегать I → IV.

Анализ технологического портфеля библиотеки ориентирован в первую очередь на то, чтобы выявить наиболее эффективные технологии, которые должны составить основу ее технологической стратегии.

Выявить и структурировать сильные и слабые стороны организации, а также потенциальные возможности и угрозы позволяет также **SWOT-анализ** (S – Strengths – сильные стороны, W – Weakness – слабые, O – Opportunities – возможности, T – Threats – угрозы) [93]. Трактовка термина «возможности» подразумевает не наличие в библиотеке благоприятных условий для решения тех или иных проблем, а ее способности создать и использовать такие условия. При этом возможности библиотеки или технологического процесса во многом определяются ее ресурсами, в состав которых могут быть включены материальные и финансовые средства, квалификация, знания и творческий потенциал персонала, инфраструктура, технология, несвязанные активы (деловая репутация организации, имидж). Ограниченностю ресурсов уменьшает возможности. Однако наличие необходимых ресурсов и благоприятные внешние условия еще не означают, что возможности обязательно реализуются. Руководители и специалисты организации должны обладать умением результативно и эффективно использовать возможности.

Расширению возможностей библиотеки способствуют инновации в технологии и менеджменте, повышение заинтересованности сторонних организаций в улучшении деятельности организаций, отказ от процессов, эффективность которых ниже допустимой, а также передача выполнения некоторых процессов сторонним организациям, гарантирующим соблюдение установленных к нему требований.

Следует различать *существующие и потенциальные* возможности. *Существующие* – это те возможности, которыми организация

располагает или к которым имеет доступ, *потенциальные* – возможности, которые могут появиться лишь при определенных обстоятельствах.

SWOT-анализ, иначе называемый матрицей первичного стратегического анализа, является доступным методом, позволяющим проинтегрировать различные аспекты внешней и внутренней среды и способный реально помочь в выборе оптимальной стратегии развития библиотеки. Результаты SWOT-анализа представляются в виде четырех квадратов, отображенных на рисунке 5.

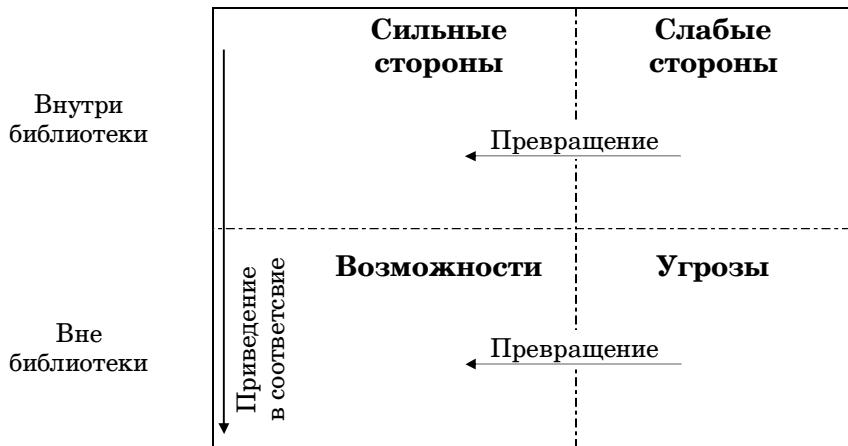


Рис. 5. Схема применения SWOT-анализа

Этапы SWOT-анализа

1. Изучаются сильные стороны библиотеки, ее конкурентные преимущества в области технологий:

- прогрессивность и новизна выпускаемых информационных продуктов, предлагаемых услуг;
- технологическое превосходство;
- стоимость услуг;
- квалификация кадров;
- характеристика, структура материально-технической базы;
- система менеджмента;
- наличие технологической стратегии развития;
- система маркетинга и др.

2. Изучаются слабые стороны библиотеки. При этом важнейшую роль играет анализ информационных ресурсов, технологий, методов, структур, реализация стратегических планов и т. д.

3. На третьем этапе *SWOT*-анализа изучаются факторы макросреды (экономические, социально-политические, рыночные, научно-технические и т. д.). Цель данного этапа – прогнозирование возможных угроз библиотеке и исследование рисков, возможности предотвращения убытков и т. д.

Макросреда, создавая общие условия, в которых функционирует библиотека, может оказывать на ее состояние как косвенное, так и прямое влияние. Прямое влияние на библиотеку макросреда осуществляет, например, через политику государства в области развития информационного общества или библиотечного дела. Макросреда как фактор косвенного действия в отношении библиотеки – это условия существования, которые складываются из четырех составляющих:

- социальной (численность и состав населения, уровень образования и т. п.);
- экономической (уровень экономического развития, бюджета, заработной платы и т. д.);
- правовой (права, ответственность и обязанности библиотеки в системе взаимоотношений с обществом, в том числе ограничений на отдельные виды деятельности);
- технологической (факторы научно-технического прогресса в развитии являющиеся основной движущей силой появления новых технических и программных средств).

Все эти составляющие макросреды важны для библиотеки. Однако, с нашей точки зрения, в условиях интенсивного развития информационных технологий и повышения пользовательской культуры, именно технологическая составляющая особенно важна для нее, так как вызывает быстрые и зачастую коренные изменения не только в обществе, но и в поведении пользователей и читателей библиотеки, а также позволяет оптимизировать технологические процессы, сокращать цикл создания и расширить репертуар новых продуктов / услуг, порождая новые способы и формы взаимодействия.

Технологическая составляющая вынуждает библиотеку к быстрому, точному и даже опережающему ответу на возникающие тенденции технологического развития. Технологическая составляющая макросреды учит библиотеку тому, как не проглядеть «технологический рывок» и тем самым оставаться на плаву в крайне нестабильной среде. Отсюда вытекает прямая задача, заключающаяся в проведении библиотекой эффективного анализа конкурентной макросреды, прежде всего ее технологического сегмента, в масштабах мирового, российского и регионального рынка, чтобы

не упустить из поля зрения новые тенденции, деятельность конкурентов и их возможностей. По мнению Ф. Котлера и К. Л. Келлера [174], потребители ожидают постоянного повышения качества товаров, услуг и их адаптации к собственным запросам. Поэтому ради своего благополучия библиотека должна заниматься постоянным анализом внешней среды, делая особый акцент на изучении микросреды, но не упуская и макросреду, анализируя макроокружение (в данном случае тенденции развития информационных технологий, Интернета, веб-сервисов и т. д.), состояние и перспективы развития своей отрасли.

4. На четвертом этапе изучаются стратегические и тактические возможности библиотеки (финансовые ресурсы, технология, персонал, перспективы роста и т. д.). Возможности оцениваются с позиций предотвращения угроз и создания преимуществ.

5. На пятом этапе анализа происходит координация результатов всех этапов, устанавливаются приоритеты и возможности формирования наиболее эффективной стратегии библиотеки.

STEP (PEST)-анализ можно рассматривать как одну из методик структуризации, рекомендующую определять подцели верхнего уровня на основе анализа социальных (Social), технологических (Technological), экономических (Economical) и политических (Political) факторов (табл. 6).

Основные положения PEST-анализа [264]:

- стратегический анализ каждой из четырех указанных компонент должен быть достаточно системным, так как все эти компоненты тесным и сложным образом взаимосвязаны;
- нельзя полагаться только на эти компоненты внешней среды, так как реальная жизнь значительно шире и многообразнее;
- PEST-анализ не является общим для всех организаций, так как для каждой из них существует свой особый набор ключевых факторов.

Таблица 6

Матрица PEST-анализа

№ п/п	Сфера влияния	Факторы	Знак влияния +, -
1	Экономическая		
2	Технологическая		
3	Политическая, правовая		
4	Социокультурная		

В теории системного анализа STEP- и SWOT-анализ соответствуют двум этапам методики системного анализа: этапу формирования структуры целей и функций и этапу оценки составляющих этой структуры. В связи с этим можно утверждать, что STEP- и SWOT-анализ – это методы, которые обеспечивают полноту анализа факторов, влияющих на развитие организаций.

Четвертый этап технологического аудита состоит в подготовке заключения. Чаще всего разрабатываются несколько вариантов совершенствования технологии, которые потом проверяются на соответствие поставленным целям. Это, во-первых, обеспечивает четкое понимание того, можно ли использовать имеющееся оборудование при изменении технологии. Во-вторых, определяет полный перечень мер, необходимых для приведения технологии в соответствие с требованиями сегодняшнего дня.

Для получения оценки потенциала новой технологии необходимо ответить на следующие вопросы:

- насколько данная технология соответствует задачам модернизации вашей библиотеки?

- разумна ли цена внедрения технологии?
- по средствам ли вам планируемые затраты (финансовые, трудовые и пр.)?

- позволяет ли технология оптимизировать только один процесс / цикл или библиотечную технологию в целом?

- готова ли технология для трансфера (внедрения) или нужна еще какая-то доработка?

- сколько времени займет процесс адаптации и внедрения?
- разумны ли эти сроки?

В результате технологического аудита библиотека получает возможность на основе квалифицированных разработок оперативно перестроить тот или иной технологический процесс или операцию, приобретает технологически обоснованные оценки и прогнозы своей эффективности, при этом решается главная задача – создание преимуществ библиотеки с помощью оптимизации библиотечной технологии. Итог технологического аудита:

- выявлены «узкие» и проблемные места в технологии библиотеки;

- сформулировано видение наиболее продуктивной технологической базы;

- разработаны мероприятия по оптимизации библиотечной технологии;

- распределены функции и ответственность по подразделениям и процессам;

- разработаны необходимые регламенты и технологические документы;
- разработано техническое задание по внедрению новой технологии и современного оборудования;
- сотрудники библиотеки овладели методикой и наработали определенный опыт работы, позволяющий при развитии или изменении технологии дорабатывать или улучшать процесс или операцию.

Опыт использования технологического аудита в практике библиотек свидетельствует о том, что его эффективность определяется несколькими условиями:

- поддержкой и участием высшего руководства;
- наличием рабочей группы по координации процесса в целом, составленной из представителей различных подразделений данной библиотеки;
- назначением координатора по применению данной методики, а также использованием помощи со стороны квалифицированного консультанта;
- гарантией внедрения рекомендаций данного технологического аудита, способствующих успеху библиотеки;
- регулярностью повторного проведения технологического аудита;
- избежанием применения очень сложных инструментов, что может осложнить процесс;
- адаптацией приведенной методики к конкретным условиям каждой библиотеки.

Таким образом, конечным продуктом технологического аудита являются рекомендации и реальная картина того, как в библиотеке используется технологический потенциал в качестве средства для достижения стратегических целей. По данным технологического аудита составляется долгосрочная программа работ, выделяются приоритеты, в соответствии с имеющимися ресурсами и стоящими задачами. В текущих планах определяются сроки, размер финансовых вложений и исполнители по конкретным пунктам программы.

Апробация технологического аудита в ГПНТБ СО РАН, Государственной библиотеке Югры, Новосибирской областной библиотеке для незрячих и слабовидящих позволили выявить положительный эффект их применения в библиотечной практике и сделать вывод о том, что он должен быть элементом (правильнее сказать – подсистемой) системы регулярного менеджмента в библиотеке, одновременно выступая в качестве инструмента формирования и реализации технологической стратегии.

2.3.2 Технологический консалтинг

Возникнув в глубокой древности, в связи с общественной потребностью одного человека в совете другого, приобретении знания и опыта, консалтинг подтвердил свою необходимость практическими результатами и стал неотъемлемым элементом управления во многих отраслях и сферах деятельности. Вместе с тем отсчет возникновению специальности профессионального консультанта ведут с недавнего прошлого – с Ф. Тейлора, чьи исследования эффективности труда на сталелитейном заводе в г. Бетлехем в 1889–1891 гг. привели к значительному повышению производительности труда и большому удовлетворению клиента.

Дословно **консалтинг** означает **консультирование**. В литературе предлагаются различные трактовки этого понятия – от узких, сводящих консалтинг к оказанию консультационных услуг в том или ином сегменте рынка, до очень широких, отождествляющих консалтинг практически со всей сферой услуг (табл. 7). Несмотря на различные толкования сущности консалтинга, неоспоримым остается факт, что все больше организаций приходят к выводу об эффективности применения консультативного подхода.

Таблица 7

Трактовка понятия «консультирование» (консалтинг)

Определение	Источник
Деятельность и профессия, его содержанием является помочь руководителям в решении их проблем и во внедрении достижений науки и передового опыта	<i>Юксвярав Р. К., Хабакук М. Я., Лейманн Я. А. Управленческое консультирование : теория и практика. М. : Экономика, 1988. – 240 с.</i>
Прикладная наука, опирающаяся на экономику, теорию управления, теорию игр, факторный анализ, математическую статистику, корреляционный и регрессионный анализ, прогнозирование, социологию, психологию и ряд других	<i>Макхэм К. Управленческий консалтинг : пер. 3-го англ. изд. – М. : Дело и сервис, 1999. – 288 с.</i>
Вид деятельности специальных компаний, консультирующих предприятия по широкому кругу вопросов хозяйственной деятельности, конъюнктуре рынка, методам ведения бизнеса, адаптированным к современным условиям, практике управления, обоснованию выбора адекватных управленческих решений	<i>Вечканов Г. С., Вечканова Г. Р. Современная экономическая энциклопедия. – СПб. : Лань, 2002. – 879 с.</i>

Окончание табл. 7

Определение	Источник
Профессиональная помощь по управлению хозяйственным руководителям и управлением персоналу различных организаций (клиенту) со стороны специалистов в решении проблем и функционировании их развития, осуществляется в форме советов, рекомендаций и совместно вырабатываемых с клиентом решений	<i>Посадский А. П., Хайнин С. В. Консультационные услуги в России : практик. пособие для менеджеров и предпринимателей / Ассоц. консультантов по экономике и управлению (при поддержке Европ. Союза). – М. : Финстатинформ, 1995. – 175 с.</i>

Понятие консалтинга применяется настолько широко, что его определение вызывает много споров и вопросов среди профессиональных консультантов. На основе анализа приведенных дефиниций можно сделать вывод о том, что выделяют два основных подхода к определению консалтинга. В первом случае используется широкий функциональный взгляд на консультирование, а во втором – рассматривается как особая профессиональная деятельность. Эти два подхода взаимодополняют друг друга.

В современных условиях у библиотек часто не хватает внутренних ресурсов для своевременного и адекватного реагирования на происходящие изменения. В этой ситуации оказывается полезной помочь квалифицированного консультанта или организации, специализирующейся на предоставлении консалтинговых услуг. С нашей точки зрения, наиболее соответствует библиотечной сфере деятельности следующее определение: «**менеджмент-консалтинг – это вид интеллектуально-профессиональной деятельности, в процессе которой квалифицированный консультант предоставляет объективные и независимые советы, способствующие успешному решению проблем организации**» [170, с. 17]. Данное определение предложено Европейской Федерацией ассоциаций консультантов по экономике и управлению (FEACO, ФЕАКО).

Консалтинг – это деятельность специалиста (внутреннего / внешнего) или организации. По мнению А. П. Посадского (генерального директора Ассоциации консультантов по экономике и управлению России) [268], внешние консультанты отличаются независимостью, богатым опытом и оказывают услуги на основе соответствующего договора. Внутренние консультанты, чаще всего, не имеют постоянно возобновляемого опыта работы в других организациях, их положение может привести к безынициативности и отсутствию творческого подхода. Вместе с тем, следует учитывать, что, нанимая специалистов по консалтингу, библиотека не обязательно получает истину в последней инстанции, у каждого могут быть свои пристрастия, излюбленные

продукты или подходы. Однако она вправе рассчитывать на профессионализм и получение одного из лучших решений своей проблемы.

Ассоциация консультантов Великобритании (Boston Consulting Group) выделяет 63 области консультационной активности, сгруппированные под семью заголовками [415]. Теория организации консалтинга выделяет более 100 видов консалтинговых услуг, объединенных в группы:

- общее управление;
- администрирование;
- финансовое управление;
- управление кадрами;
- маркетинг;
- производство;
- информационные технологии;
- специализированные услуги.

Специализированные консалтинговые услуги – это те виды рекомендаций, которые не относятся ни к одной из семи вышеупомянутых групп. Они отличаются от них либо по методам (обучающее консультирование), либо по объектам (консалтинг по управлению электроэнергетикой, телекоммуникациям, экологии, материально-техническому снабжению, консалтинг в государственном секторе, консалтинг для малого бизнеса), либо по характеру внедряемых знаний (инженерный консалтинг, юридический консалтинг). С развитием общества консалтинговая деятельность подразделяется на все новые отрасли. Недавно консалтинговые компании стали предлагать услуги по информационно-технологическому консалтингу. Консультанты предлагают услуги по формализации и оптимизации процессов управления, выбору, проектированию, созданию и внедрению информационных технологий (разработка и сопровождение специализированного программного обеспечения, системное интегрирование, проектирование и установка компьютерных сетей, установка веб-серверов, разработка веб-сайтов и др.). Данные услуги являются востребованными в современной практике библиотек, например, при внедрении систем автоматизации. Вместе с тем усложнение библиотечной технологии, необходимость соединения традиционных и новых методов, способов и средств либо модернизация процессов требуют более широкого подхода к вопросам консультирования в области технологий, то есть оказание помощи в решении технологических задач, таких как выбор и совершенствование технологии, оценка, контроль качества продукции и т. д. В этом случае, внимание может быть уделено вопросам применения в библиотечной практике **технологического консалтинга**.

2.3.2.1 Особенности оказания консалтинговых услуг в библиотечной сфере деятельности

Термин «технологический консалтинг» можно считать достаточно новым, связанным с оказанием консалтинговых услуг в области технологического менеджмента, оптимизацией технологических процессов, разработкой проектов изменения / модернизации технологии, внедрением технологических решений, эксплуатацией информационных технологий, обучением пользователей. Библиотечный технологический консалтинг включает в себя элементы экспертного («традиционного»), обучающего и процессного (не столько разработка рекомендаций, сколько изменение состояния системы управления и системы деятельности организации) консалтинга.

В библиотечной практике широкое распространение получили такие формы консультирования, как проекты, исследования, методические рекомендации. Большой популярностью пользуются *семинары, тренинги, обучающие мероприятия, лекции*, проводимые различными учебными центрами. В нашей стране этой деятельностью занимаются:

- кафедра библиотековедения и информатики Академии переподготовки работников культуры, искусства и туризма, г. Москва (<http://www.aprik.ru/students.asp?6>);
- Учебный центр послевузовского и дополнительного профессионального образования Российской государственной библиотеки, г. Москва (<http://www.rsl.ru/serv.asp?3.htm#4>);
- Сибирский региональный библиотечный центр непрерывного образования ГПНТБ СО РАН, г. Новосибирск (http://www.spssl.nsc.ru/win/p_index.html);
- Учебно-методический центр ГПНТБ России, г. Москва (<http://www.gpntb.ru/win/ucheb-center/index2.html>);
- Учебный центр РНБ, г. Санкт-Петербург (<http://www.nlr.ru/nlr/div/edu/>);
- Тренинг-центр Science Online, г. Москва (<http://e-library.ru/projects/training/about.asp>) и др.

В рамках деятельности Межрегиональной ассоциации деловых библиотек (МАДБ), основанной в 1997 г. (г. Москва), традиционным стало обучение и обмен опытом [214]. Консалтинговая деятельность МАДБ являлась логическим продолжением образовательной. Центр проводил консультирование, профессиональное обучение, обмен опытом; обучающие семинары, выездные школы, стажировки для руководителей и специалистов библиотек России; предлагал свою помощь библиотекам в комплексной разработке – по их заказам –

сайтов со встроенной виртуальной справочной службой и с системой управления, позволяющей осуществлять их ведение и обновление самими библиотекарями. Консультирование велось по различным аспектам автоматизации библиотечно-библиографических процессов, технологии оцифровки, консервации документов.

Основа данной методики выработки консалтинга – личное общение консультанта с пользователями консалтинговых услуг или, иначе говоря, дальнейшими исполнителями рекомендаций. Такая методика дает наибольшие результаты в понимании пользователей консалтинга своих дальнейших действий по реализации консалтинговых решений.

Среди устоявшихся форм консалтинга выделим *научно-методические рекомендации*. Это, как правило, общие методики, которых придерживаются специалисты, когда идет работа над стандартным комплексом консалтинговых услуг, и пользоваться этим набором может ряд библиотек. Они имеют первостепенное значение для базисного уровня консалтинга по общим и частным проблемам. Однако следует констатировать, что в последние годы в области библиотечной технологии подобные издания выходят крайне редко. Публикации рекомендательного характера по технологическим решениям встречаются в профессиональной печати – Материалы ежегодной международной конференции «Библиотеки и ассоциации в меняющемся мире: новые технологии и новые формы сотрудничества», сборник «Научные и технические библиотеки», журнал «Библиография», «Информационный бюллетень Российской библиотечной ассоциации» и некоторые другие.

Еще один вариант консалтинга – *методические пособия*, предлагающие более обобщенное изложение консультационного проекта и более подробное описание различных вариантов решения проблемы. В них, как правило, приводятся аналогии с другими библиотеками, по возможности даются ссылки на опубликованные случаи оказания консалтинговых услуг библиотекам, рекомендуется специальная литература и нормативные документы, более подробно с пояснениями и отступлениями (даже исторического плана) излагается конкретный материал и комментарии к нему. Консалтинговые пособия, как правило, используют сотрудники тех библиотек, в которых планируется модернизация библиотечной технологии без привлечения сторонних консультантов.

Одной из разновидностей консалтинга является *аналитическая справка, обзор*. По своему содержанию аналитические документы, составляемые консультантами, делятся на справки, анализирующие состояние внешней среды вокруг библиотеки и рекомендующие действия библиотеки в этой среде. Кроме того, они подразделяются на

справки по конкретным технологическим процессам и комбинированные справки, содержащие анализ всей технологии. В большинстве случаев они составляются в интересах конкретного пользователя консалтинга и поэтому максимально эффективны в применении.

Современные средства взаимодействия в информационно-коммуникативном пространстве позволяют «не изобретать велосипед» в каждой библиотеке, а оперативно обмениваться опытом, инновационными разработками, новыми технологиями, мнениями о реализованной технологии. Среди реализованных проектов технологической поддержки можно выделить сайты только некоторых крупных научных библиотек, в частности, РГБ, РНБ и др. (табл. 8).

Таблица 8

Технологическая информация на сайтах библиотек

Название библиотеки	Название раздела	Информационная структура	Путь и URL-адрес
РГБ	Библиотечная технология	а) современные библиотечные технологии, б) техническая документация, в) технологическая документация	Библиотечная технология // Ленинка.ru. – URL : http://leninka.ru/?f=140
РНБ	Отдел библиотечных технологий	а) направления деятельности, б) историческая справка, в) положение об отделе, г) публикации отдела, д) проект «Каталогизация перед публикацией»	Отдел библиотечных технологий // Российская национальная библиотека. О библиотеке. – URL: http://www.nlr.ru:8101/nlr/div/obt/
	Корпоративная полнотекстовая база данных «Центральные библиотеки субъектов Российской Федерации»	<i>Указатель разделов БД:</i> <ul style="list-style-type: none"> • Библиотечная политика, • Визитная карточка, • Деятельность библиотек региона, • Здания и их оборудование, • Издательская деятельность, • Информационные технологии, • Кадровые ресурсы, • Культурные и другие акции, • Межбиблиотечное сотрудничество, • Научно-исследовательская деятельность, 	Центральные библиотеки субъектов Российской Федерации // Российская национальная библиотека. – URL: http://www.nlr.ru/nlr/div/nmo/zb/part/index.php

Окончание табл. 8

Название библиотеки	Название раздела	Информационная структура	Путь и URL-адрес
		<ul style="list-style-type: none"> • Научно-методическая деятельность, • Обслуживание пользователей, • Структура и организация, • Управление библиотекой, • Финансы и финансирование, • Фонды и каталоги, • Юридический статус 	
ГПНТБ СО РАН	Библиотечная технологическая служба ГПНТБ СО РАН	а) история создания, сотрудники, б) положение об отделе, в) основные направления работы, г) организационно-технологическая документация, д) технологические решения, е) публикации, и) услуги, к) статистика <ul style="list-style-type: none"> • пополнение ресурсов • обращение к ресурсам 	Научно-технологический отдел // Государственная публичная научно-техническая библиотека Сибирского отделения Российской академии наук. Структура библиотеки. – URL: http://www.spsl.nsc.ru/win/stn3/index.htm
	Профессиональная поддержка	а) организационные и методические материалы, предназначенные для оперативного информирования библиотекарей, полные тексты стандартов и форматов, российские правила кatalogизации	Профессиональная поддержка (документационное обеспечение) // Научная библиотека Томского государственного университета. Библиотекарям. – URL : http://www.lib.tsu.ru/index_about.php?id=451
	Профессиональная деятельность	б) проведение социологических исследований; научно-методическая работа, новаторская деятельность по внедрению новых информационных технологий в библиотечную деятельность. Разделы: <ul style="list-style-type: none"> • новые технологии, • проекты, • публикации, • документы 	Профессиональная деятельность (научно-методическая работа, консультационная поддержка) // Научная библиотека Томского государственного университета. О библиотеке. Библиотекарям. – URL : http://www.lib.tsu.ru/index_about.php?id=131

Эффективным, на наш взгляд, инструментом для ИТС может стать корпоративный веб-сайт «Библиотечная технология», предназначенный для решения технологических задач, стоящих перед библиотеками. Особенно актуальными являются проблемы, связанные с оперативным предоставлением технологической информации, документации, обменом мнениями и решениями по следующим вопросам: автоматизация библиотечных процессов и операций; нормативно-методическое обеспечение технологических процессов; оценка ресурсной базы библиотечного производства; нормирование технологических процессов; калькуляция себестоимости информационных продуктов и услуг; оценка качества производимых продуктов и услуг. Веб-сайт / портал «Библиотечная технология» выполнял бы функции связующего звена между разработчиками / поставщиками новых технологий и библиотеками, обеспечил систему мониторинга новых библиотечных технологий, позволяя выявлять, отбирать, оценивать, сравнивать технологию, осуществлять экспертизу, проводить маркетинговые мероприятия, взаимодействовать с разработчиками и библиотеками-новаторами. В конечном итоге это оказало бы существенное влияние на инновационную деятельность, как конкретной библиотеки, так и библиотечной системы.

Целесообразно подчеркнуть, что на начальном этапе консалтинга, безусловно большое значение имеют методические рекомендации, пособия и семинары. На практике же консультант каждый раз встречается с новой ситуацией даже при наличии определенных аналогий и предшествующего подобного опыта работы, поэтому наиболее рациональным является оказание консалтинговых услуг индивидуально, чаще всего в форме проектов, которые проходят обязательные этапы в определенной последовательности. Один из подходов к библиотечному технологическому проектированию детально изложен в работе И. С. Пилко [259]. Вместе с тем понятие «консалтинговый процесс» шире, чем проект, оно, помимо проектной стадии, включает детальные предпроектную и послепроектную стадии.

2.3.2.2 Стадии технологического консалтинга

Первым шагом *предпроектной стадии* является признание библиотекой технологической проблемы, решение которой она хотела бы осуществить при помощи консультантов. Затем формулируются задачи:

- на исправление ситуации, которая ухудшилась (например, увеличение потока поступающей литературы и в результате сбои в обработке изданий);
- усовершенствование технологии, которая уже существует (выявление и ликвидация дублирующих, неэффективных процессов и / или операций);
- внедрение совершенно новой технологии (ввод новой системы автоматизации библиотеки, подготовка нового информационного продукта или услуги с использованием не используемого ранее программного обеспечения или веб-технологии).

В России такие задачи называются «техническое задание», а в мировой практике принят англоязычный термин «Terms of reference» (буквальный перевод – «условия компетенции»). Внешний и / или внутренний консультанты (в библиотеке это могут быть сотрудники методической или технологической службы, отдела автоматизированных систем) на основании технического задания готовят обоснование консалтингового проекта (лучше несколько). Библиотека выбирает из этих предложений то, которое больше всего подходит ей с точки зрения качества и цены, после чего начинается проектная стадия.

Основные **этапы проектной стадии** можно представить следующим образом:

- диагностика;
- разработка решений;
- внедрение решений.

Этап диагностики осуществляется в форме исследования, целью которого является детальное определение основных параметров функционирования библиотеки, имеющих отношение к технологической проблеме, для решения которой привлечен консультант.

Для успешного проведения диагностического исследования, прежде всего, важно правильное понимание характера проблемы. Например, если консультант работает над проблемой корректировки существующей технологии, то он будет анализировать данные о предыдущем развитии ситуации, обращая особое внимание на внешние и внутренние факторы. Если речь идет о проблеме совершенствования, то также проводится изучение предшествующих событий, но значение их будет менее важно, чем анализ современной ситуации. И, наконец, в случае проблем, связанных с созданием и внедрением новой технологии, консультант имеет дело с наименьшим количеством исходной информации. Он должен искать возможные модели будущего развития, анализируя

прогрессивные технологии, используя творческое мышление и опыт решения аналогичных проблем в других библиотеках, учитывая сложившиеся традиции в технологии диагностируемой библиотеки.

В ходе диагностики консультант собирает необходимые сведения о деятельности библиотеки в целом и ее подразделений для разработки модели будущей библиотечной технологии, определения стратегических целей и выработка спецификации вносимых изменений. На этом этапе анализируются:

- последовательность и содержание процессов и операций;
- схема размещения оборудования, техническое оснащение;
- потребность в помещениях и стеллажном оборудовании (перегруженность / недозагруженность);
- технические и технологические трудности;
- потери библиотеки (временные, трудовые, иные);
- требования к технологии;
- степень структурированности библиотеки (имеющиеся структурные подразделения, наличие четкого распределения обязанностей между ними);
- распределение обязанностей между сотрудниками внутри структурных подразделений (должностные инструкции или иные аналогичные документы);
- «внутренние» характеристики существующих процессов: количество операций, число участников, производительность = (число завершенных процессов) / (единица времени), « себестоимость » процессов;
- степень автоматизации библиотечных процессов и операций: *ручные, механизированные, автоматизированные* (выполняются под наблюдением сотрудника), *автоматические* (выполняемые оборудованием по заранее разработанной программе, например, ежедневное копирование информации на сервере библиотеки в определенно запрограммированное время).

Укрупненный план анализа существующей технологии можно представить в виде следующих этапов:

- 1) составление полного перечня (номенклатуры) процессов и операций;
- 2) составление перечня подготавливаемых информационных продуктов и оказываемых услуг;
- 3) обследование оргштатной структуры библиотеки;
- 4) анализ организационно-технологической и организационно-управленческой документации;
- 5) сбор данных о техническом оснащении;
- 6) ранжирование применяемых технологий:
 - по трудозатратности;

- технологичности;
- дублированию процессов и операций;
- степени автоматизации;
- обеспеченности техническими, трудовыми ресурсами и пр.

На этапе диагностики определяются наиболее эффективные технологические процессы и операции, выявляются и ранжируются потери, формулируются требования к направлениям работы. Результатом работы является локализация «узких мест», устранение которых повысит качество библиотечной работы.

Консультант анализирует ключевую технологическую информацию, в частности историю развития технологии, результатами которой являются ее настоящее положение и традиции. В качестве исходных данных при проведении обследования и выполнении последующих этапов служат: ежегодные отчеты библиотеки; данные по организационно-штатной структуре; информация о принятых технологиях, зафиксированная в инструктивно-методической и технологической документации; стратегические цели и перспективы развития библиотеки; результаты интервьюирования и других методов сбора и анализа информации о технологии; предложения сотрудников по усовершенствованию процессов.

Диагностика библиотечной технологии должна проводиться с использованием эффективных методов сбора и анализа информации: **анкетирования, интервьюирования, метода визуального наблюдения** (взаимосвязь подразделений, последовательность операций, методы работы, условия труда), **статистических методов, экспертных оценок, аналитических методов** (классификация данных, сжатие данных, причинный анализ, техника сравнения). Сформулировать интегрированное представление конкретных целей (на текущий момент и ближайшее будущее, перспективу) позволяет **программно-целевой метод**, предусматривающий исправленное изменение системы из существующего состояния в проектируемое, желаемое. Спроецировать закономерность прошлого на будущее можно с помощью **метода экстраполяции**, основанного на наблюдении за динамикой определенных тенденций развития технологии. Эффективным диагностическим инструментом, также как и в технологическом аудите, является бенчмаркинг, используемый для сбора и сравнения показателей работы нескольких библиотек.

Следует особо отметить необходимость обработки всех данных, собранных в ходе диагностики. Во-первых, количественная и другая собранная информация требует классификации, основаниями которой являются: *время* (общие направления движения, случайные и периодические сбои), *место, структура, факторы влияния* [268].

Во-вторых, консультант должен анализировать взаимосвязи и причины. Он может проверить, существуют ли особые зависимости между различными факторами и событиями, и если существуют, то рассмотреть их характер. Цель консультанта – обнаружить те из них, которые имеют систематический, а не случайный характер.

И, наконец, в-третьих, консультант должен провести обобщение информации, чтобы окончательно сформулировать выводы, то есть определить существование и особенности проблем библиотеки, систематизировав их в соответствии с задачами проекта.

Результатом этапа диагностики консалтингового проекта является создание модели существующей технологии, выявленные и описанные процессы, которые следует изменить. Модель «как есть» представляет собой «снимок» положения дел в библиотеке на момент обследования. Формальный анализ этой модели позволяет с позиций системного подхода выявить слабые места в технологиях и предложить рекомендации по их улучшению.

Отчет о проведенных исследованиях подытоживает результаты диагностики и представляется руководству библиотеки для утверждения и получения возможности перейти к следующему этапу.

Этап разработки и представления предложений. После того как осуществлена диагностика, построена модель «как есть», консалтинговый проект вступает в свою основную фазу, во время которой разрабатываются, оцениваются и представляются возможные решения проблем (концепции реструктуризации, реорганизации, модернизации и / или внедрение новой технологии).

На данном этапе осуществляется построение модели «как должно быть», интегрирующей перспективные предложения руководства, сотрудников библиотеки, экспертов и консультантов и позволяющей сформировать видение новых рациональных технологий работы.

Для рациональной организации технологического процесса необходимо соблюдать следующие принципы, соответствующие группе частных принципов ТМ:

- специализации – закрепления за каждым подразделением (отделом, участком, рабочим местом) технологически однородной группы работ или строго определенной номенклатуры процессов / операций;

- непрерывности процесса – обеспечения равномерности технологических циклов (без сбоев и задержек);

- пропорциональности – обеспечения согласованности в продолжительности выполняемых работ и производительности всех взаимосвязанных подразделений библиотеки;

- *параллельности* – одновременного выполнения отдельных операций и процессов на одном участке работы;
- *прямоточности* – выработки наикратчайших маршрутов по всем стадиям и операциям технологического процесса;
- *ритмичности* – регулярности и устойчивости хода всего процесса;
- *гибкости* – быстрой адаптации процесса к изменению организационно-технических и технологических условий.

Разрабатывая предложения, консультант применяет знания о способах совершенствования технологии, извлеченные из следующих источников:

- из собственного опыта, приобретенного при выполнении предыдущих заданий и технологической документации других библиотек;
- опыта своих коллег, которые уже сталкивались с подобными ситуациями;
- от работников других подразделений библиотеки, которые обладают знаниями по решению сходных задач;
- знаний, полученных из других форм консалтинга.

Консультант обеспечивает объективную основу для выбора из двух и более альтернативных решений. При этом он должен доказать, что новое решение лучше существующего. Методика представления предложений выбирается в соответствии с характером и уровнем сложности каждого конкретного случая. Это может быть, например, технологический портфель библиотеки, сформированный по итогам аудита, или результаты SWOT-анализа, принадлежащего к группе так называемых инструктивно-описательных моделей стратегического анализа, которые показывают общее направление развития библиотечной технологии.

Представляя предлагаемый проект необходимо объяснить:

- возможный риск (подобные решения никогда раньше не применялись; реальные затраты могут быть выше, чем предполагалось, и т. п.);
- условия, которые библиотека должна создать для реализации предложенных решений (финансовые и трудовые затраты, модификация оборудования и т. д.).

Результатом этапа разработки и представления предложений являются:

- создание интегрированной модели библиотечной технологии с учетом представленных предложений;
- разработка правил «игры» на межотдельском уровне;
- разработка системы мониторинга за библиотечной технологией.

Этап внедрения решений. Консультант может принимать участие в реализации своих предложений следующим образом:

- обеспечивая сотрудников, ответственных за реализацию проекта советами, методическими материалами и инструктивной документацией;
- корректируя некоторые детали выработанных ранее решений;
- обучая сотрудников, проводя семинары, дискуссии, создавая специальные проектные группы.

На этапе внедрения консультант должен быть готовым отвечать на вопросы и помогать сотрудникам справиться с возникающими проблемами. Консультант разрабатывает также временной график и систему мер, обеспечивающих эффективность изменения.

Переход от модели «как есть» к модели «как должно быть» происходит при поддержке и контроле со стороны консультанта для того, чтобы избежать отступлений от намеченных решений. На этом этапе постепенно его ответственность в реализации проекта уменьшается, а ответственность исполнителей возрастает.

Послепроектная стадия заключается в анализе произошедших в библиотечной технологии изменений, решении вопросов, связанных с возможностью расширения проекта в связи с новыми проблемами – либо выявленными в ходе реализации проекта, либо возникшими как следствие достижения библиотекой нового состояния в результате выполненного проекта.

Определение эффективности технологического консалтинга – достаточно сложная задача, и единого мнения ученых по данному вопросу нет. Спорным и не всегда актуальным для библиотеки является показатель эффективности в денежном выражении. Например, удовлетворенность работой, оперативность предоставления информации, комфортность – вполне самостоятельные и традиционные результаты, имеющие свое определенное качественное содержание.

Пока в библиотечной практике не утвердилось осознание целесообразности использования подобного рода сторонних услуг. Однако итоговая цель консультирования – поиск рациональных путей решения технологических задач по внедрению прогрессивных изменений всеми возможными методами и формами. При этом консолидация усилий внутренних и внешних консультантов обеспечивает эффективность изучения, оценки технологических проблем; модернизацию оборудования; изменение последовательности процессов и операций технологического цикла с учетом особенностей сложившегося порядка; предложение нетрадиционных вариантов решения проблем; выработку рекомендаций вплоть до внедрения новых технологий.

2.3.3 Технологический трансферт

Растущее влияние современных технологий на все сферы деятельности человека приводит к смене технологических парадигм, трансформирует традиционные методы и приемы разработки, производства, представления информационно-библиографической продукции и оказания библиотечных услуг. Однако скорость появления нового оборудования, программного обеспечения, телекоммуникационных средств и каналов связи способствует увеличению скорости морального износа уже имеющейся техники и технологии. В этих условиях библиотекарям необходимо активизировать работу по поиску и обмену технологических инноваций, осуществлять всесторонний анализ потенциала, который нововведения могут дать при внедрении в практику деятельности конкретной библиотеки, то есть использовать возможности технологического трансфера (ТТ). Вместе с тем несмотря на повышение значимости ТТ, теоретические и практические исследования, позволяющие грамотно осуществить процедуру ТТ в библиотеках пока отсутствуют.

2.3.3.1 Понятие и характеристика технологического трансфера

Технологический трансферт (франц. *transfert*, от лат. *transfero* – переношу, перемещаю)¹ является, наряду с консалтингом, аудитом, инжинирингом, внедрением, тренингами, разновидностью инновационных технологий, поддерживающих этапы реализации нововведения. Различные аспекты трансфера технологий исследованы отечественными и зарубежными учеными. Чаще всего под ТТ понимают обмен / передачу технологического достижения от одного учреждения другому. При этом в качестве синонимов используются следующие понятия: «передача технологий», «технологический обмен», «распространение технологий», «диффузия технологий», «технологическое содействие» и др. (табл. 9).

¹ В литературе употребляются два термина : «трасфер» и «трансферт». В связи с отсутствием единства мнений по данному вопросу, будет использоваться термин «трансферт».

Таблица 9

Терминологический анализ определений технологического трансфера

Определение ТТ	Авторы	Примечание
обмен научно-техническими достижениями	Б. Н. Кузык, Ю. В. Яковец [182, с. 198]	
передача научно-технических достижений на коммерческой и/или безвозмездной основе	А. П. Киреев [147, с. 341]	
совокупность экономических отношений по поводу выявления, использования и координации аккумулированного и рассеянного среди различных субъектов знания (умения, опыта)	М. А. Пивоварова и др. [353, с. 13]	Выделено несколько функциональных этапов ТТ: <ul style="list-style-type: none"> • отбор и приобретение технологии; • ее освоение и адаптация; • совершенствование технологии, использование ее в «пограничных» областях науки и техники и др. Этапы осуществляются последовательно и / или параллельно, одновременно и / или со сдвигом во времени, воздействуют друг на друга прямо или через систему опосредствующих связей
совокупность экономических отношений, с помощью которых технология, разработанная в одной организации, превращается в коммерческий продукт или процесс, используемый другой организацией	Е. М. Рогова [283]	Рассмотрены механизмы организационно-экономического обеспечения ТТ на уровне государства, региона и предприятия (организации), охватывающие: <ul style="list-style-type: none"> • экономический (инвестирование в передачу технологий, оценка новых технологий); • организационный (реструктуризация предприятий для повышения эффективности разработки и приема новых технологий); • институциональный (формирование инновационной региональной инфраструктуры) аспекты деятельности по передаче технологий

Окончание табл. 9

Определение ТТ	Авторы	Примечание
распространение технологий с помощью информационных каналов различного типа: от лица к лицу, от группы к группе, от организации к организации	Н. М. Фонштейн и др. [352, с. 5]	Отмечено, что ТТ является особенно сложным видом коммуникации, поскольку зачастую требует слаженных действий двух и более индивидуумов или функциональных ячеек, разделенных структурными, культурными и организационными барьерами
процесс перемещения и адаптации технологии к рыночным требованиям	М. Л. Катешова, А. Г. Квашин [142, с. 7]	Указаны этапы ТТ: <ul style="list-style-type: none"> • начальное определение потребностей и возможностей ТТ; • поиск и сравнение технологий; • выбор одной или нескольких технологий; • приобретение технологий; • адаптация процессов на предприятии к использованию новой технологии

Трансферт технологий представляет собой движение технологии с использованием каких-либо информационных каналов от одного ее индивидуального или коллективного носителя к другому [352, с. 20]. Действительно, поскольку технология является преимущественно информацией, предназначенной для достижения какой-либо цели, или знанием о том, как сделать что-либо, то трансферт представляет собой фактически распространение технологий с помощью информационных каналов различного типа: от лица к лицу, от группы к группе, от организации к организации.

Принято выделять три основных формы трансфера технологий [352, с. 20]:

- *внутренний трансферт*, когда осуществляется передача технологии от одного подразделения организации другому.
- *квазивнутренний трансферт*, то есть движение технологии внутри альянсов, союзов, объединений самостоятельных юридических лиц.
- *внешний трансферт*, то есть процесс распространения технологии, в котором участвуют независимые разработчики и потребители технологий.

Многообразие средств ТТ, присущих современному этапу развития библиотечных технологий, можно агрегировать по типу

коммуникационных каналов на **коммерческий** (конструкторские решения, ноу-хау, подготовка квалифицированных кадров, создание на новой технико-технологической основе и программном обеспечении новой технологии, продуктов, услуг и т. п.) и **некоммерческий ТТ** (научные публикации, проведение выставок, ярмарок, симпозиумов, миграция специалистов, деятельность международных организаций по сотрудничеству в данной сфере). В библиотечной сфере деятельности коммерциализация технологий как форма технологического трансфера, при котором библиотека (покупатель) приобретает права на использование технологии и выплачивает их владельцу (разработчику технологии) вознаграждение, активно применяется при внедрении автоматизированных библиотечно-информационных систем, программных модулей, покупке новейшего оборудования и программного обеспечения, модернизирующих традиционную технологию. ТТ может осуществляться в рамках отдельной библиотеки, сети библиотек, библиотек территории (области, региона, страны) и в международном масштабе (в том числе глобальных информационных сетях).

Некоторые авторы [385] считают, что в формулировке «технологический трансфер» есть смещение смыслового акцента, что нарушает принятую классификацию трансфера на коммерческий и некоммерческий.

Будем рассматривать **технологический трансфер как последовательность действий, в ходе которых знания, опыт, новые технологии и техника, применяемые в деятельности библиотек, свободно распространяются, передаются посредством оказания услуг либо приобретаются библиотеками для внедрения в качестве продукта или усовершенствованного производственного процесса / операции.**

Цели использования ТТ в библиотеках:

- оценка технологического состояния библиотеки, тенденций и перспектив развития в новых технологических условиях;
- выявление, поддержка и развитие новых технологий;
- повышение эффективности работы библиотек путем изменения или усовершенствования технологической и / или организационной структуры, производственных циклов (комплектования, обработки изданий, обслуживания читателей и др.);
- внедрение передовых зарубежных и отечественных технологий, инновационных продуктов и услуг в практику работы.

Основные задачи ТТ – перенять новые технологические процессы, применить современные технические средства, адаптировать к ним библиотечные производственные процессы и операции,

освоить новые формы обслуживания, эффективные способы работы, позволяющие интенсифицировать (рационализировать) межотдельскую и / или внутриотдельскую технологию.

Объекты ТТ могут быть классифицированы таким образом:

- новое оборудование;
- новые технологии, в том числе автоматизированные;
- новые услуги и информационные продукты;
- новые формы организации труда;
- новые стандарты;
- новые проекты строений, помещений, размещения фондов и др.

В библиотечной сфере встречаются следующие **формы прямого ТТ**:

- передача технологии от разработчиков библиотекам;
- прием на работу высококвалифицированного специалиста, что может стимулировать внедрение нового ноу-хау в библиотеке);
- обмен между библиотеками и их филиалами;
- сотрудничество между библиотеками, когда формируются стратегические объединения, консорциумы, корпоративные системы;
- получение знаний на ярмарках, выставках, конференциях, семинарах.

Наиболее оптимальной формой организации ТТ является, по мнению исследователей, – отдел ТТ. Для библиотек данное направление также становится миссией технологической службы, обеспечивающей выявление, сбор, оценку технологий для последующего внедрения в практику работы, проведение маркетинговых мероприятий и дальнейшее их сопровождение.

2.3.3.2 Этапы реализации технологического трансфера

Условно выделим пять последовательных этапов подготовки и реализации ТТ, включающих *анализ технологического потенциала библиотеки, оценку потенциала ТТ, передачу технологии, контроль процесса реализации ТТ и анализ результатов ТТ*.

Этап 1. Предварительный анализ общего потенциала библиотеки (производственно-технологический, финансово-экономический, кадровый и инновационный потенциал) и формирование желаемого образа библиотеки, предопределяющего цели ТТ.

Основными направлениями деятельности библиотеки на данном этапе могут являться:

- анализ технологического портфеля библиотеки по результатам аудита (ранжирование технологий по степени привлекатель-

ности и устойчивости развития) и / или построение матрицы по итогам SWOT-анализа;

- признание существующей технологической проблемы, описание ее характеристик;
- обсуждение собственного подхода к решению проблемы;
- использование консалтинговых подходов для выбора новой технологии;
- оценка технологического потенциала библиотеки (тезауруса производства) в плане способности освоить новые технологии. *Тезаурус производства* можно разделить на составляющие (табл. 10).

Таблица 10

Основные показатели, используемые для оценки состояния отдельных составляющих технологического потенциала библиотеки

Материально-техническая составляющая (база)	Кадровая составляющая
Оснащенность оборудованием; коэффициенты загрузки оборудования и использования производственной мощности; степень физического и морального износа оборудования; количество современных технических средств, средств механизации и автоматизации и др.	Количество сотрудников высшей квалификации; возрастная структура сотрудников; соотношение численности основного и вспомогательного персонала; подготовленность сотрудников для работы в новых технологических условиях; структура затрат рабочего времени; текучесть кадров; результативность труда
Информационная составляющая	Организационная составляющая
Информационные технологии; информационная инфраструктура; ежегодные затраты на приобретение новых информационных продуктов и программного обеспечения; наличие доступа в Интернет; качество каналов связи и др.	Организационная структура; количество уровней управления; маневренность исполнителей; время прохождения информации между уровнями управления; время принятия управленческих решений; закрепленность оргструктуры и технологий в различного рода локальных нормативных актах; нормы управляемости и фактическая загруженность сотрудников

При оценке технологического потенциала следует учитывать, что, если библиотека сама разрабатывает новую технологию, то,

как правило, эта технология соответствует ее тезаурусу. Технология, созданная сторонними организациями или другими библиотеками, может существенно превосходить тезаурус принимающей библиотеки. В этом случае процесс ТТ будет сложен (проходить медленно и болезненно) или невозможен из-за отсутствия необходимых составляющих компонентов. Следовательно, при технологическом развитии (трансфере) необходимо учитывать реально сложившийся тезаурус производства с учетом организационно-технологических показателей: длительность производственного цикла, ритмичность, рациональная организация процессов (последовательность, параллельность), технологическая интенсивность, технологическая управляемость, гибкость и адаптивность технологии, новизна и приоритетность, степень механизации и автоматизации.

Кроме того, эффективность ТТ может сдерживаться рядом факторов, их важность варьируется в зависимости от типа, вида, масштаба библиотеки: низкий инновационный потенциал на фоне присутствия отживших технологических укладов; отсутствие финансирования; проблемы на уровне библиотеки; недооцененный и неинвентаризированный технологический потенциал; слабое взаимодействие с другими библиотеками; отсутствие методологической базы и стратегического обоснования выбора приоритетных технологий.

Этап 2. Оценка потенциала ТТ.

Критерии ТТ, на основании которых производится оценка, разнообразны, но для большинства библиотек определяющими на сегодняшний день являются финансовая целесообразность и технологическая совместимость, осуществимость с позиции технологии, оборудования, качества и числа исполнителей. Большую роль играют организационно-технологические факторы производства: уровень прогрессивности самой технологии, режимы работы, параметры технологических процессов, уровень технической оснащенности, системность подбора оборудования и степень его унификации. Так, признаками оптимальности выбранного технологического решения могут служить минимальная технологическая себестоимость, максимальная производительность, уровень совершенства и качества продукта, а также уровень применяемой технологии. Среди критериев, позволяющих выбрать систему автоматизации библиотек, выделяют следующие [201]: производитель, объективная оценка системы (эргonomичность, настраиваемость, наличие ограничений, быстродействие, лингвистическое обеспечение, поддерживающий тип библиотеки, система помощи и документация, обучение, маркетинг, сервис) и др.

Условия и задачи ТТ должны быть четко сформулированы и обоснованы, так как принятие трансфертных решений напрямую затрагивает организационные интересы библиотек и вносит изменения в сложившуюся технологию. Без совместимости технологии и интересов библиотеки ТТ не может быть адаптирован положительно.

Алгоритм работы по второму этапу может быть следующим:

- идентификация новой технологии;
- критическое изучение новой технологии путем оценки имеющейся информации об объекте ТТ;
- оценка (экономическая, социальная и др.) эффективности проекта, адекватности технологии для данной библиотеки. Четкое формулирование и обоснование финансирования, определение всех источников финансирования. Утверждение сметы;
- формирование требований к функциональным, техническим и эксплуатационным характеристикам новой технологии;
- оценка воздействия на библиотеку;
- оценка метода (формы) получения технологии;
- определение желаемых результатов трансфера;
- юридическая экспертиза трансфера;
- обсуждение конкретного механизма трансфера (порядок выполнения проекта с указанием стадий и порядок заключения договоров; временные рамки, бюджет, обязанности, права и т. д.);
- согласование выводов по оценке с руководством и партнерами;
- принятие решения.

Этап 3. Реализация ТТ (непосредственная передача технологии).

Технологический трансферт включает не только появление нового оборудования, библиотечной техники, систем автоматизации библиотек, качественно новых методов и приемов библиотечной работы, но также и умение применить их на практике. На этапе реализации интегральной частью ТТ являются менеджерские способности. Ответственным за ТТ, в первую очередь, необходимо осуществить «подготовку производства», то есть четко распределить полномочия, обучить сотрудников, разработать инфраструктуру помещений, оборудования и техники; во-вторых, провести тестирование новой технологии, затем внедрить технологию в практику работы библиотеки. Пример системного подхода к реализации ТТ – внедрение ИРБИС в ГПНТБ СО РАН, проходившее в несколько этапов, согласно плану-графику:

- освоение программных средств, доработка программ;
- формирование технологических линий, назначение администраторов, решение организационных вопросов;

- конвертирование данных;
- обучение и переобучение персонала;
- доработка справочников, меню; распределение «зон ответственности» по полям, «проигрывание» технологий, проведение экспериментов на тестовой базе;
- сдача технологических линий отделами;
- разработка технической документации; опытная эксплуатация и доработка;
- переход в промышленную эксплуатацию; предоставление в доступ пользователям;
- предоставление интернет-доступа к созданным продуктам [238].

Этап 4. Мониторинг и контроль процесса реализации ТТ.

Практика показывает, что при реализации ТТ требуется постоянный анализ внедряемых объектов ТТ, изучение их влияния на библиотечное производство и предоставление услуг. Технология мониторинга позволяет осуществлять сбор информации по стандартному набору показателей, проводить анализ и оценку ситуаций и объектов, а также прогнозировать дальнейшую деятельность. Объектами библиотечного мониторинга при ТТ могут быть все основные показатели работы библиотеки: пользователи, книговыдача, библиотечные фонды, базы данных, персонал библиотеки и т. д. [290].

Этап 5. Анализ и оценка результатов ТТ.

Результатом ТТ может быть обновление (расширение) ассортимента услуг или репертуара выпускаемых информационных продуктов, повышение технического уровня библиотечного производства, квалификации сотрудников и эффективности технологических производственных процессов и операций, экономия ресурсов; снижение стоимости продукции и услуг, рост производительности труда и др. Заключительный этап реализации ТТ предполагает подведение итогов, оценку влияния ТТ на библиотечную работу, определение качества проделанной работы, анализ причин, сдерживавших ТТ, что позволяет заложить основу дальнейшего развития библиотеки.

2.3.3.3 Развитие технологического трансфера в библиотеках

Изучение положительного опыта ведущих библиотек и адаптация его к конкретной библиотеке имеет принципиальное значение для развития ТТ. Недостаток финансирования библиотек является

не единственной проблемой, препятствующей ТТ. Достижения и опыт других библиотек часто остаются невостребованными, так как не разработан организационный механизм внедрения ТТ в библиотечной сфере. Успешный ТТ связан со стремлениями библиотеки к технологическим инновациям, что включает: постоянный мониторинг новых технологий; анализ потенциальной эффективности от информации в соответствии с внутренними потребностями и возможностями библиотеки; распространение информации внутри библиотеки; применение внешней технологии для совершенствования библиотечной технологии. Вместе с тем даже библиотеки-лидеры в области использования новых технологий вряд ли в состоянии уследить за всеми направлениями развития библиотечной технологии и соответствующим образом воплотить в жизнь новейшие практические и теоретические достижения.

Готовность библиотеки к ТТ можно определить, используя матрицу анализа (рис. 6) [473]. Матрица показывает четыре организационные ситуации, влияющие на передачу технологии. Ситуация под условным названием «Утопленник» соответствует сочетанию низкого уровня общения, слабой мотивации, большой дистанции и высокой неопределенности. Передающие и получающие стороны не общаются друг с другом, не имеют стимулов к участию в этом процессе, между ними существует большая дистанция (географическая или иная). Это тот случай, когда технология разработана, но не может быть принята. На противоположном конце матрицы – «Открытые двери». В данной ситуации все элементы благоприятствуют ТТ: высокая степень общения, мотивация на высоком уровне, географическая, технологическая и другая близость, малое расстояние, приводящие в итоге к легкому и успешному трансферту технологий.



Рис. 6. Организационные факторы, влияющие на развитие технологического трансфера

Две другие ситуации, возникающие при ТТ – «черная дыра» и «медленный выстрел» характеризуются наличием положительных и отрицательных переменных. В «черной дыре» сочетается высокая мотивация и короткая дистанция с низкой степенью общения и высокой неопределенностью, приводящей к отсутствию обратной связи. В результате полученная информация о новых библиотечных технологиях попадает в «черную дыру». «Медленный выстрел» характеризуется высоким уровнем общения и низкой неопределенностью в сочетании с низкой мотивацией и большой дистанцией. В этой ситуации люди могут взаимодействовать между собой и понимать технологию, но испытывать трудности в результате отсутствия стимулов и наличия различных барьеров.

Определив параметры конкретной ситуации, руководство библиотеки может предпринять действия по усилению механизмов общения и распространения информации; повышению мотивации, уменьшению дистанций и неопределенности, обеспечивая тем самым эффективность ТТ.

Технологический трансферт создает как огромный положительный эффект, идущий от использования преимуществ в факторах производства (отсутствие больших затрат и потеря времени на разработку, синергический эффект), так и негативные следствия, связанные с отношениями зависимости, часто возникающими при передаче технологий более слабым в экономическом и ином отношении библиотекам. Поэтому необходимо дальнейшее совершенствование научно-методических основ управления технологическим трансфертом в интересах обеспечения развития библиотек, исследование содержательных особенностей и видов библиотечных технологических трансфертов, установление их роли в современной библиотечной практике и определение перспектив их эволюции; выявление специфики трансфертной политики в библиотеках разных организационно-правовых форм; разработка методического подхода к оценке воздействий ТТ на модернизацию библиотек; обоснование зависимости между формами организации библиотек и организацией процесса ТТ.

2.3.4 Мониторинг

Одной из наиболее перспективных технологий изучения социальных и природных процессов является система мониторинговых исследований, получившая широкое распространение в различных сферах человеческой деятельности. Практически уже устоявши-

мися можно считать определения социально-политического, экономического, географического, финансового, информационного мониторинга и др. Заметим, что для изучения различных объектов социокультурного поля и прогноза их развития данная технология стала широко применяться сравнительно недавно, с начала 1970-х гг., и сразу заслужила должное признание. Технология мониторинга благодаря своим философским основаниям приобретает универсальность, позволяющую делать плодотворные выводы вне зависимости от того, в каком масштабе (глобальном, региональном, локальном, даже личностном) проводилось исследование [297].

В научной литературе указывают множество разновидностей мониторинга [297, 298, 376]. В зависимости от классификационного основания выделяют следующие его виды: **по масштабу целей** (сравнительный, тактический, оперативный); **временной зависимости** (ретроспективный, предупредительный или опережающий, текущий); **охвату объекта наблюдения** (локальный, выборочный, глобальный); **организационным формам** (индивидуальный, групповой, фронтальный) и т. д.

Сущность понятия «мониторинг» заключается, прежде всего, в качественно ином уровне изучения важнейших социальных процессов, объектов техногенного и социально-экономического характера, а также источников природных ресурсов. Мониторинг является необходимым условием для устойчивого развития общества, так как на основе данных исследования имеется возможность получать оперативную информацию о текущем состоянии и прогнозировать будущее развитие объектов. Сегодня ставится вопрос о построении в России интегрированной системы государственного мониторинга важнейших технико-экономических объектов, источников природных ресурсов и социально-экономических процессов, поскольку имеющиеся в стране специализированные ведомственные службы, предназначенные для отражения обстановки почти во всех сферах жизнедеятельности государства, до настоящего времени разрознены, слабо координируют свою работу и в силу их ведомственной принадлежности не обладают должной степенью объективности [207].

Современный подход к мониторингу и оценке политического и экономического положения, научных исследований, разработок, технологий, коммуникационной инфраструктуры и т. п. позволяет проводить сравнение достижений стран и анализ альтернативных сценариев их развития. Функционируют системы мониторинга социально-экономических процессов в регионах. Активно развиваются информационно-аналитические системы для мониторинга

среды и прогнозирования устойчивого развития территорий. Создаются системы информационного мониторинга, используемые при принятии управленческих решений органами государственной власти. В политологии изучение власти осуществляется с помощью данной технологии (статистическая обработка электоральных ожиданий и результатов выборов, определение рейтингов различных политических сил, прогнозы грядущих парламентских голосований на основе уже состоявшихся и т. п.). Достаточно полно отражены в литературе вопросы создания и применения геоинформационных систем (ГИС) для решения задач управления, бизнеса, мониторинга и др. Мониторинговые технологии широко применяются в изучении состояния окружающей среды и опасных явлений. Справочные мониторинговые системы используются в экономике, промышленности, сельском хозяйстве и др. В последние годы система мониторинга обработки информации в реальном масштабе времени осуществляется с использованием Web и Интернета.

Все большее распространение технология мониторинга получает в сфере культуры и искусства. Методология сочетает изучение динамики специально отобранных статистических показателей с анализом научных и методических публикаций по актуальным проблемам развития культуры [82]. Много лет проводится мониторинг и в образовании, предполагающий постоянное слежение за состоянием системы образования на основе целостной и достоверной информации, получаемой научно обоснованными методами и обрабатываемой с использованием современных технологий.

На современном этапе развития российской науки большое значение уделяют вопросам организации непрерывного мониторинга состояния научно-технического потенциала, включая такие его аспекты, как статистика науки и инноваций, финансирование науки, выявление активно развивающихся и новых научных направлений. Система прогнозирования науки и мониторинг исследовательских достижений научного потенциала достаточно эффективно функционируют за рубежом. В нашей стране, в рамках программы «Информатизация России», разработана система СИМОНА, которая использовалась в Отделении информатики, вычислительной техники и автоматизации (ОИВТА) РАН при составлении годового отчета о важнейших результатах исследований. Система включала в себя процедуры обработки, предоставления данных и принятия решений по основным направлениям научно-организационной деятельности [171].

2.3.4.1 Мониторинг в библиотечной работе

В библиотечной работе регулярным является мониторинг пользователей и персонала библиотеки; проводятся исследования удовлетворенности потребителей качеством библиотечного обслуживания и используемых информационных ресурсов / услуг.

О значении статистического метода – одного из основополагающих методов мониторинга говорили Л. Б. Хавкина и Н. М. Лисовский (автор работы «Книговедение как предмет преподавания, его сущность и задачи», 1915 г.), отмечая, что статистические данные библиотек имеют научное значение не только для развития библиотечного дела, но и для истории культурного развития страны, для обобщений и выводов, касающихся распространения в ней книг и их чтения.

В практику библиотек внедрена методика диагностико-мониторинговых исследований краеведческой деятельности, которую также можно использовать для решения конкретных задач управления, создания и пополнения информационной базы управления [145]. Известный российский ученый, видный библиотековед А. Н. Ванеев [35] предлагал ввести в библиотечную работу методический мониторинг, то есть систему слежения за происходящими изменениями, объектами которого являются: динамика показателей деятельности библиотек, движение библиотечных кадров, выявление и распространение библиотечных новшеств, изучение документального потока по библиотечному делу.

Номенклатура унифицированных статистических показателей предложена С. Д. Колегаевой и Е. Г. Астапович [163]. Для отчетности и мониторинга производственных показателей ими были проанализированы показатели, характеризующие библиотечные продукты и услуги: библиотечные (предоставление изданий, в том числе в виде копий или в машиночитаемом виде), информационные (поиск в базах данных, избирательное распространение информации, дифференцированное обслуживание руководителей), коммуникационные (выставки, «круглые столы», дни специалиста и т. п.), учебно-консультационные (пропаганда библиотечно-библиографических и информационных знаний).

Существенное внимание отводится показателям и мониторингу информационных ресурсов. Ведущие информационные центры страны осуществляют отраслевой информационный мониторинг, формируют документографические и фактографические БД (например, Информкультура РГБ). Инструменты мониторинга используются также на сайтах библиотек (статистика посещений,

сводка активных посетителей, объем перекаченной информации) [126]. Однако система мониторинговых исследований недостаточно активно применяется в информационном обслуживании, несмотря на то что в практике библиотек данная технология используется давно, с внедрением компьютерной техники, увеличением числа информационных ресурсов и расширением доступа к источникам информации через Интернет, возможности мониторинга возросли. В настоящее время идет процесс освоения технологии в практике библиотек и подготовка кадров, способных проводить мониторинговые исследования различных отраслей знания. Так, в программу обучения информационных работников Московского государственного университета культуры и искусств включен курс «Мониторинг документального потока социально-гуманитарной тематики» [197]. И. К. Шубников отмечал, что проследить объективность и обоснованность принятых управленческих решений можно только путем специальных расчетов. В связи с этим, определение принципиально новой и эффективной политики комплектования фонда вузовской библиотеки должно основываться на научном подходе к принятию управленческих решений в его формировании, а также использовании библиотечного мониторинга в прогнозировании этого процесса [398].

Таким образом, мониторинговые технологии, рассматриваемые как комплекс инструментов для постоянного изучения различных объектов библиотечной деятельности, позволяют собирать определенную информацию, в том числе и по библиотечной технологии, проводить ее анализ и осуществлять прогнозирование технологического развития библиотеки, то есть предполагают реализацию нескольких классических функций управления.

2.3.4.2 Значение мониторинга в технологическом менеджменте

Мониторинг как система периодических комплексных исследований, осуществляемых с помощью современных информационных технологий, может быть использована в управленческой деятельности, например, при принятии решения о выборе приоритетных направлений в развитии библиотечной технологии, а также как инструмент обратной связи и оценки современного развития отрасли и планирования будущего. Инструменты мониторинга позволяют проанализировать истинное положение дел и определить тенденции дальнейшего развития той или иной технологии. Сис-

тема мониторинга может стать эффективным инструментом изучения технологических процессов и операций.

Используя различные БД и поисковые системы Интернета можно проводить поиск и анализ весьма оперативно, и получать точные количественные данные, характеризующие новизну, качество и эффективность используемой или новой технологии. Рациональный выбор базы для проведения мониторинга и грамотное ее использование позволяет существенно повысить качество проводимого исследования, снизить трудоемкость рутинных работ, ускорить процессы получения информации, необходимой для принятия управленческого решения.

Одной из важных задач мониторинга является представление его результатов в виде целостной картины, создание модели, разработка на ее основе инструмента оценки, формирование информационной базы для принятия рационального управленческого решения. Технология мониторинга может сводиться к следующим этапам:

- выделение объекта(ов);
- определение параметров наблюдения (технологическая операция, процесс, показатель работы и др.);
- установление базы исследования;
- анализ объекта по выбранным параметрам (измерение динамики во времени и пр.);
- выбор алгоритмов обработки результатов наблюдения;
- обработка данных;
- обобщение результатов и представление информации в наглядной форме.

Учитывая темпы автоматизации библиотек, можно предположить, что перспективным направлением будет являться внедрение системы мониторинга информационных технологий (серверов, сети, компьютерной техники), позволяющей осуществлять сбор данных для их последующей обработки и анализа с точки зрения эффективности организации технологических процессов и поддержания работоспособности ИТ.

Важным условием мониторинга является наличие хорошо структурированной и удобной для автоматизированного сбора и обработки базы, позволяющей проводить многопараметрический анализ и отслеживать индикаторы (показатели, данные и др.). Данные, полученные на микроуровне, необходимо модифицировать и сравнивать с данными, получаемыми из внешних источников, и данными экспертных опросов.

Преимущества мониторинга заключаются в: упорядочении информационных потоков; возможности оперативного получения

статистических данных по выбранным объектам; проведении комплексного многопараметрического анализа данных; отражении данных в удобной форме (в виде графиков, диаграмм и т. п.).

Как уже было отмечено, технология мониторинга позволяет не только прогнозировать развитие того или иного объекта, но также эффективно использовать уже накопленную информацию в целях принятия управленческих решений. Однако важным моментом является учет специфических особенностей изучаемого объекта, поэтому проведение комплексного многоуровневого исследования способствует получению качественной и объективной информации.

2.3.4.3 Мониторинг производственных показателей

Простым способом анализа деятельности библиотеки является анализ ее отчетности. Если отчетность подготовлена в соответствии с регламентирующими документами, то она содержит большой объем различной информации о работе библиотеки. Тщательно проанализировав отчетные данные, можно получить четкое представление об общих направлениях деятельности, выполнении плановых показателей, изменениях и перспективах технологического развития библиотеки.

Отчетность в библиотеке, как, впрочем, и любая отчетность, является основой для большинства аналитических исследований. При проведении анализа деятельности, как правило, прежде всего анализируется положение библиотеки, которое характеризуется системой количественных и качественных показателей, отражающих фактическое наличие, размещение и использование различных ресурсов. Информация для проведения такого анализа содержится как во внутренней (непубликуемой), так и во внешней (публикуемой) отчетности библиотеки, а также в данных аналитического учета и иной документации.

Основными качественными характеристиками отчетных данных являются ее соответствие реальной ситуации и надежность. К вспомогательным относятся понятность и сопоставимость. Базой для принятия решения о представлении информации в отчетности является ее объективность, то есть информация свободна от субъективных мнений, не оказывает влияния на принятие решения для достижения заранее определенного результата.

Отчетная информация может считаться релевантной, если она влияет на решения руководителей и помогает им оценить прошлые, настоящие или будущие события либо исправить прежние

оценки. При этом прогностическая ценность выражается в том, что информация должна выступать достаточно надежной основой для оценки будущих перспектив работы библиотеки с позиций интересов пользователей; обратная связь проявляется в возможности пользователей оценить правильность и скорректировать прежде сделанные прогнозы; обоснованность использованных оценок отражает необходимость раскрытия в отчетности природы представленных в ней показателей, обстоятельств, обусловивших принятие тех или иных решений по их представлению и раскрытию, и иных необходимых комментариев.

Информация надежна, если отображает производственную деятельность библиотеки без существенных искажений и предубежденности. При этом достоверность информации предполагает наличие подтверждающих ее доказательств, ее непротиворечивость и отсутствие необоснованных оценок. Репрезентативная правдивость требует полного (в соответствии с поставленными учетными задачами) и непредвзятого (без намеренных искажений) отражения фактов библиотечной технологии, исходя из их содержания и условий технологических регламентов.

Требование существенности вводит ограничение на информацию, отражаемую в отчетности. Информация должна быть структурирована и представлена в отчетности таким образом, чтобы иметь значение для пользователей. Представленные показатели и описания должны быть достаточно значимы или важны, чтобы влиять на решения руководителей. При этом существенность оценивается в рамках поставленной управленческой задачи.

Решение задач менеджмента и формирование информации, отвечающей рассмотренным качественным характеристикам, осуществляется посредством использования принципов библиотечного учета, заложенных в основу его регулирования и формирующих его методологию.

Оптимизация информационных потоков в библиотеке – это одна из ключевых задач управления процессами внедрения технологий. В процессе ее решения важно учитывать, что информация о новых технологиях может иметь различный характер и принципиально разные источники.

Сложный и многообразный характер информации о новых технологиях необходимо учитывать при организации процессов сканирования и мониторинга технологий. При управлении процессами внедрения технологий принципиально важно также проводить разграничение формальных и неформальных источников информации, которое определяет в значительной степени возможности контроля за соответствующими информационными потоками (табл. 11).

Таблица 11

База мониторинга о новых библиотечных технологиях

Тип информации о новых технологиях	Источники информации
Информация, основанная на знаниях	Научные журналы, монографии, сборники научных трудов, материалы конференций, патенты, участие в конференциях, профессиональных сообществах, беседы с коллегами
Информация, основанная на знаниях и умениях	Учебные курсы, стажировки, найм квалифицированных сотрудников, обмен сотрудниками
Информация о технических средствах	Выставки, новостная информация, рекламные материалы, сайты производителей, поставщиков, закупка оборудования, посещение других библиотек

К формальным информационным источникам относятся те, которые целенаправленно, сознательно создаются и контролируются: подписка на журнал, участие в научном сообществе, членство в региональном центре, консорциуме, профессиональной библиотечной ассоциации, привлечение консультантов. Эти информационные источники находятся вне библиотеки и могут использоваться для передачи ей информации о новых технологиях. Однако внутри библиотеки также существует информация, которую важно не только осознать, но и использовать. Например, как сотрудник, участвующий в технологическом процессе, который понял, как улучшить использование оборудования, может передать эту информацию тем, кто принимает решение. Формальными механизмами для передачи такой информации внутри библиотеки являются внутриотдельские или межотдельские технологические совещания, информационные рассылки, движение персонала, обучение (переобучение, повышение квалификации).

Для управления технологическими инновациями важны и неформальные потоки информации, то есть непланируемые, случайные обмены информацией. Это может быть беседа, возникновение случайных непланируемых групп на конференциях или при обучении и т. п.

Формальные информационные потоки намного легче контролировать, чем неформальные, поскольку решение о формальных потоках принимается сознательно (участие в конференции, подписка на журнал, вступление в ассоциацию). Более того, многие из

этих формальных контактов предоставляют информацию регулярно. Для эффективного внедрения новых технологий не менее важно контролировать и отслеживать неформальные информационные потоки, однако этот процесс заметно усложняется в силу их природы.

Сканирование и мониторинг информации о внешних исследованиях и разработках необходимо совмещать с анализом потребностей для того, чтобы процесс применения технологий был достаточно эффективным.

2.3.4.4 Сопоставительный анализ данных мониторинга

Успешной можно назвать не только библиотеку, чья деятельность характеризуется выполнением планов, но и библиотеку, показатели которой выше или находятся на одном уровне по сравнению с библиотеками одного типа или вида. Самым простым способом определения является именно сопоставительный анализ показателей. Он заключается в оценке положения собственно библиотеки относительно других. Например, при правильном использовании сопоставительного анализа результаты могут указать на снижение уровня обработки изданий данной библиотеки по сравнению с предыдущими периодами или на повышение уровня по соотнесению с другими библиотеками данной организационно-правовой формы. При условии надлежащего использования этой информации руководством, она может иметь решающее значение для обеспечения успешной деятельности библиотеки.

Сопоставительный анализ показателей не должен ограничиваться только текущим периодом деятельности, а носить как ретроспективный, так и (по возможности) перспективный характер. Сравнивая результаты, полученные путем сопоставительного анализа показателей по разным периодам, можно получить четкое представление о том, в каком направлении развивается российская библиотечная система и в какой области другие библиотеки усовершенствовали или расширили свою деятельность. Поэтому для использования метода сопоставительного анализа библиотеке необходимо хорошо ориентироваться в современных тенденциях развития библиотечных операций и услуг.

В целях сопоставительного анализа показателей можно также использовать информацию о развитии зарубежных библиотек, для получения которой используются как общедоступные, так и частные источники. Следует отметить, что по-прежнему затруднен

доступ к информации о деятельности российских библиотек (отчеты о своей работе публикуют лишь некоторые из них), что затрудняет информированность о тенденциях их развития, результатах деятельности, состоянии и положении дел.

Данные результатов сопоставительного анализа показателей должны тщательно проверяться, и любые предельные значения, которые графически можно охарактеризовать существенным отклонением в том или ином направлении и которые не характеризуют какую-либо устойчивую тенденцию, исключаются из анализа. Затем производится сравнение текущих значений показателей деятельности с предыдущими годами для выявления тенденций и значимых различий.

Сопоставительный анализ показателей может быть выведен за рамки статистического анализа и применен в таких областях оценки, например: доступность информационных продуктов и услуг, номенклатура производственных процессов и операций, используемые системы автоматизации библиотек, каналы связи и пр. Информацию по таким видам сопоставительного анализа получить гораздо сложнее, поэтому для этого используется помощь консультанта (или группы консультантов). Использование библиотекой метода сопоставительного анализа как в повседневной деятельности, так и в стратегическом планировании способствует поддержанию устойчивого развития библиотеки и информированию о новых тенденциях, происходящих в сфере разработки и внедрения библиотечных продуктов и услуг, что, несомненно, оказывает положительное влияние на ее успешную работу.

2.3.5 Нормирование

Разработка норм времени и норм выработки для библиотек стала возможной только после того, как с начала XX в. стала прорабатываться и внедряться на практике методология и методики нормирования. Особое внимание вопросам нормирования уделялось в 1970–1980-е гг. Еще Н. С. Карташов отмечал, что повышение производительности труда и его научная организация требуют рационального разделения и кооперирования труда, применения механизации и автоматизации, научно обоснованного нормирования [132]. Нормирование труда в условиях внедрения автоматизированных систем и эволюции технологических процессов, модернизация системы отчетности, предполагающей детальный учет всех показателей работы отделов по направлениям библиотечно-инфор-

мационной работы, рассматриваются в трудах отечественных и зарубежных ученых начиная с 1980-х гг. [121, 172, 247, 266].

Без сомнения можно утверждать, что **нормирование труда является важнейшей составляющей технологического менеджмента**, поскольку позволяет фиксировать необходимые затраты труда (времени) на выполнение работ (осуществление технологической операции, подготовку услуги и т. д.) отдельными сотрудниками (группами сотрудников); определять структуры рабочего времени; изучать опыт лучших сотрудников; устанавливать нормы; выявлять причины невыполнения норм и потери рабочего времени; совершенствовать процесс организации труда; оценивать эффективность труда сотрудника.

Нормы времени на основные библиотечные технологические процессы подготавливаются с использованием официальных материалов и существующих методик нормирования. К примеру, при нормировании в общедоступных муниципальных библиотеках Белгородской области в 2008 г. применяли «Межотраслевые нормы времени на работы, выполняемые в библиотеках» [232]; данные самофотографий рабочего времени, хронометражных наблюдений, опытно-статистических методов; нормативно-методические документы, относящиеся к работе библиотек; публикации по изучению нормирования библиотечной деятельности [230].

Следует заметить, что в условиях внедрения новых технологий процесс нормирования приобретает ключевое значение, позволяющее оценивать эффективность процессов и принимать обоснованные управленческие решения. Использование современных методов и соответствующего оборудования дает возможность сократить сроки обработки изданий, оптимизировать нормы выработки в технологических процессах. Так, по данным, приведенным В. А. Никулиной, «в традиционном режиме трудоемкость выполнения фактографической справки составляет 1 час 13 мин. 32 сек. При работе в гибридном режиме времени на хорошую фактографическую справку тратится чуть меньше – 55–60 мин., но улучшается качество, а это очень важно. При выполнении фактографических справок в гибридном режиме количество их возрастает с 10 до 30%» [226, с. 164].

Технологические инновации в библиотеках требуют регулярного выведения новых обоснованных норм. В связи с этим, нормирование следует проводить по единой методике, но при соблюдении ряда условий и требований:

- учитывать современный уровень оборудования и технологии, используемую версию автоматизированной информационно-библиотечной системы или другой информационной системы;

- уделять особое внимание нормированию процессов и операций, которые являются новыми или перспективными с позиции совершенствования библиотечно-библиографического и информационного обслуживания;

- четко определить содержание операции, ее границы, укрупнить нормы в соответствии с техническими, технологическими и организационными условиями нормируемых работ;

- вести наблюдения за одними и теми же исполнителями, окончательные выводы делать путем сопоставления результатов выработки нескольких исполнителей;

- устанавливать нормальный режим работы, основанный на наиболее рациональной организации труда: исключить лишние приемы и передвижения, не относящиеся непосредственно к выполняемой работе, неоправданные потери рабочего времени, так же как и излишнюю спешку;

- не допускать разночтения в применении терминологии наименований процессов и операций (нормирование проводить на основании утвержденной номенклатуры библиотечных технологических процессов и операций);

- устанавливать единицу измерения, наиболее точно определяющую сущность работы;

- организовывать точный учет количества и контроль качества проведения работы;

- не объединять в один процесс такие его части (операции), которые выполняются разными исполнителями, в этих случаях нормы разрабатываются отдельно.

Нормирование предполагает выполнение работ в **несколько стадий**. Принятая в ГПНТБ СО РАН технология нормирования состоит из шести этапов.

1. Анализ состояния нормирования труда в библиотеке.

На данном этапе дорабатывают или составляют номенклатуру (перечень) нормированных и ненормированных технологических процессов и операций; уточняют формулировку процессов, операций, их содержание; проводят сравнительный анализ норм на аналогичные процессы, применяемых внутри библиотеки и в других библиотеках.

2. Подготовительные и организационно-методические работы по проведению нормирования. Этап включает: издание приказа по библиотеке, создание специальной комиссии, разработку плана работы комиссии, организацию обучения сотрудников библиотеки, определение календарных сроков выполнения работ по нормированию, назначение ответственных.

Изучаются действующая технология, инструкции, положения, организационно-технические условия и методы выполнения работы на рабочих местах, выбираются единицы измерения объема работ, подразделения, определяются конкретные исполнители для проведения наблюдений. Нормативной базой для анализа являются:

- перечень (номенклатура) библиотечных процессов и операций;
- единый терминологический словарь; сборники норм и нормативов на государственном и отраслевом уровнях;
- методические рекомендации по применению и использованию норм труда;
- регламентирующие документы по организационно-технологическим процессам.

3. Непосредственные замеры рабочего времени (хронометраж, фотография рабочего времени, видеосъемка трудовых процессов и т. д.) или моментные наблюдения. На этом этапе максимально учитываются особенности, связанные с установлением норм затрат труда в конкретной библиотеке.

4. Проведение обработки собранных материалов включает: анализ и обобщение результатов изучения затрат рабочего времени, разработку нормативов (норм) затрат труда.

При необходимости на данном этапе осуществляют разработку укрупненных норм, чаще всего используемых при планировании, отчетности, расчете производственной нагрузки на каждого сотрудника, обосновании штатов.

5. Проверка норм в производственных условиях.

6. Подготовка окончательной редакции нормативных материалов.

Внедрение норм времени является завершающим этапом нормирования и исходным пунктом дальнейшего роста производительности труда на базе совершенствования технологических и трудовых процессов, установления новых норм времени. Данный этап включает:

- ознакомление с нормами исполнителей, на чье рабочее место внедряются нормы;
- создание на рабочем месте организационно-технологических условий для внедрения норм и работы по ним;
- непосредственное внедрение норм, анализ их выполнения или невыполнения;
- подведение итогов, составление акта о приеме рекомендуемых норм, с внесением изменений, если таковые имеются;
- издание приказа о введении в библиотеке норм времени на работы, выполняемые в библиотеке.

Результативность и эффективность работы по основным производственным процессам обычно контролируют путем ежемесячного мониторинга уровня (процента) выполнения нормы выработки каждого из сотрудников, представляющего собой отношение фактической продуктивности сотрудника к ее нормативной величине в соответствующих единицах измерения. Показатель этого уровня оценивают в долях единицы либо в процентах. Массовое перевыполнение производственных норм выработки приводит к периодическому пересмотру этих норм в сторону увеличения.

Аналогичным образом результативность и эффективность работы управленческого состава библиотеки определяют по достигнутому уровню выполнения норм выработки, установленных для конкретной библиотеки (отношение фактического объема выпуска продукции, выполнения работ и оказания услуг за отчетный период календарного времени к соответствующим нормам выработки библиотеки и ее подразделений за этот же период времени в соответствующих единицах измерения). Размерность этого показателя: доли единицы или проценты. Систематический мониторинг такого важного параметра контроля и управления продуктивностью библиотеки и его структурных звеньев (не реже одного раза в год) позволяет проводить количественную и качественную проверку и принимать адекватные меры по совершенствованию технологических процессов, поощрению сотрудников, принятию иных управленческих решений.

Для библиотек характерно сравнивать показатели фактических объемов производства продукции, работ и / или услуг, в отчетном периоде времени с соответствующими плановыми показателями или же с фактическими показателями за прошедший (предшествующий) аналогичный отчетный период календарного времени. Вместе с тем ряд ученых [278] считает, что важно также сопоставлять показатели и с соответствующими нормами выработки, разработанными и утвержденными в организации. Таким образом, вместо общепринятых цепочек сопоставления: «план – факт» и «прошлый факт – отчетный факт» предлагается использовать цепочку «норма – план (или факт базы сравнения) – факт».

Существующая практика сравнения отчетного факта с планом (а план обычно представляет собой скорректированный в сторону некоторого повышения факт аналогичного предшествующего периода) и отчетный факт с фактом прошлого периода тщательно маскирует неэффективность работы управленческого состава библиотеки, если таковая имеет место. Сопоставление факта с нормой выработки для библиотеки сразу же объективно показывает роль руководителя.

2.3.6 Регламентирование

Одним из методов рационализации ТМ является анализ процедур, который направлен на совершенствование деятельности библиотеки. Сущность данного метода заключается в моделировании процесса деятельности библиотеки путем составления и совершенствования регламентов. При этом библиотека рассматривается как технологическая система. Объектом моделирования в анализе процедур являются организационные процедуры. В процедурных регламентах определяется:

- содержание работ;
- порядок выполнения работ;
- разделение труда;
- сроки;
- информация (документация);
- альтернативные варианты деятельности.

Регламентирование позволяет упростить описание деятельности, так как технологический процесс изображается как последовательность операций, каждая из которых основана на том или ином взаимодействии, обеспечивающем заданное преобразование объектов. Регламенты, отражающие важнейшие альтернативные варианты осуществления деятельности, как например, форма блок-схемы, позволяют составлять процедурные правила с любой степенью детальности. Задача менеджера состоит в том, чтобы найти границу, до которой целесообразно детализировать осуществление деятельности, так как излишняя регламентация уменьшает гибкость работы библиотеки. С другой стороны, степень детализации процедурных правил зависит от квалификации сотрудников: чем ниже квалификация исполнителей, тем выше должна быть степень детализации процедурных правил. Если процедурные правила носят слишком общий характер и не отражают специфику с достаточной степенью детальности, теряется ценность их как инструктивного материала. Следует стремиться к тому, чтобы процедурные регламенты содержали только необходимую информацию для исполнителей, и при их составлении важнейшим требованием является простота использования в практической деятельности, ясность и полнота отраженного материала. Целесообразно составлять процедурные правила так, чтобы любой сотрудник мог иметь представление о порядке выполнения работы. Правила рекомендуется готовить для более длительных и сложных технологических процессов и операций, носящих стабильный характер и осуществляемых периодически или повторяющихся довольно часто.

Составление процедурных правил для всех технологических подсистем позволяет системно совершенствовать деятельность библиотеки. При этом подготовка правил в системе, охватывающей библиотеку в целом, может стать основой для составления более совершенных должностных инструкций и выработки более обоснованной организационной структуры. Однако этот подход имеет один существенный недостаток – большой объем работы.

Проведенные нами исследования (на примере создания Номенклатуры технологических процессов и операций ГПНТБ СО РАН [229]) позволяют сделать некоторые обобщения в отношении трудностей, возникающих при анализе использования метода анализа процедур. При разработке процедурных правил ярко проявляется ограниченность, обусловленная узкой специализацией: исполнители хорошо знают только свой участок работы, остальная часть процедуры часто им вообще не известна. Практически не удалось составить ни одного процедурного правила на основании выскаживаний одного сотрудника. В то же время не представилось возможным признать удовлетворительными несколько первых редакций номенклатуры. Внесение уточнений происходило практически на всех этапах исследования.

Вместе с тем, можно констатировать, что составление номенклатуры помогает внедрению изменений. Во-первых, номенклатура точно описывает производственные процессы и операции, во-вторых, утверждается директором библиотеки, в связи с чем приобретает силу юридического акта, и следование ему становится обязанностью каждого сотрудника. При сбоях, нарушениях рациональной организации технологии, оформленной в виде номенклатуры, сразу же нарушается принятый порядок, но облегчается диагностика причин этих нарушений. И, наконец, номенклатура активно воздействует на ход производства, выявляя узкие места и нацеливая руководителей на их устранение. При регламентировано организованном процессе работы устанавливается порядок взаимодействия и последовательность работ, что способствует усилению объективных, научных основ технологического менеджмента, позволяя свести к минимуму субъективные факторы.

Наличие в библиотеке качественной и своевременно обновляемой документации делает ее более наглядной не только для участников работы в системе, но и для проверяющих, и всех заинтересованных сторон библиотеки. Документация позволяет библиотеке решать следующие задачи:

- установление требований к выпускаемой информационно-библиотечной продукции и осуществление деятельности в технологической системе;

- обеспечение правильного понимания требований к технологическим процессам и отдельным видам деятельности, выполняемым в библиотеке;
- уменьшение вероятности ошибочных либо неверных действий;
- обеспечение воспроизведимости и прослеживаемости процессов и отдельных видов деятельности;
- обеспечение соответствующей подготовки сотрудников;
- регулярная регистрация данных о состоянии библиотечной технологии;
- предупреждение и разрешение спорных вопросов, возникающих при выполнении действий в условиях неопределенности;
- закрепление лучших традиций и накопленного опыта библиотеки при выполнении процессов и отдельных видов деятельности;
- оценка результативности и эффективности библиотечной технологии.

2.3.6.1 Роль организационно-технологической документации в технологическом менеджменте

Независимо от масштаба, структуры, типа и вида библиотеки необходим механизм технологической интеграции между подразделениями, обеспечиваемый системой организационно-технологической документации. От того насколько системно сформирована и надлежащим образом она ведется, во многом зависит весь процесс технологического менеджмента. Зафиксировав технологические решения в документах, библиотека обеспечивает их сохранение и накопление, возможность передачи, многократное использование, возвращение информации во времени.

Библиотечная организационно-технологическая документация, представляющая собой пакет документов (текстовых, табличных и графических), содержащих правила, нормы, положения, определяющие технологию деятельности библиотеки в целом и ее подразделений (в том числе технологические регламенты, порядок организации межотделельских и внутриотделельских циклов, номенклатуру библиотечных производственных процессов и операций) может быть использована:

- в качестве нормативной базы осуществления управления библиотечной технологией;
- источника информации о принятых технологиях, в том числе при проведении внутреннего технологического аудита и / или консалтинга;

- для обеспечения четкой, эффективной последовательности библиотечных процессов и операций, оптимальной «стыковки» всех этапов и участков работы;
- фиксации решения и передачи его исполнителям;
- организации выполнения принятых решений, контроля, проверки исполнения и оценки полученных результатов;
- выработки и обоснования новых технологических решений;
- обучения новых сотрудников и периодической переподготовки кадров.

Согласно ГОСТ 3.1109–82 «Единая система технологической документации. Термины и определения», *технологический документ* – это «графический или текстовый документ, который отдельно или в совокупности с другими документами определяет технологический процесс или операцию изготовления изделия» [71]. К технологическим документам относятся классификаторы процессов, операций, разрядов работ; технологические инструкции; маршрутные и операционные карты; технологические ведомости различного назначения; блок-схемы, графики и оперограммы и др. (табл. 12).

Таблица 12

**Основные виды технологических документов,
используемые в библиотеках**

Вид документа	Определение	Примечание
Блок-схема	графическое представление выполняемых технологических процессов или операций с использованием стандартных графических элементов (прямоугольников, ромбов, трапеций и др.), обозначающих команды, действия, данные и т. п.	Различают микро- и макросхемы. Макросхемы отражают последовательную связь между процессами в технологическом цикле; микросхемы (блок-схемы логических решений) – связь между операциями в ходе выполнения процесса. Блок-схемы позволяют выявлять параллелизм, дублирование работ, нелогичность звеньев производственного процесса [153, 236]
Маршрутная карта	документ, содержащий описание технологического процесса по всем операциям в определенной последовательности с указанием оборудования, материалов, трудовых затрат и т. п.	

Продолжение табл. 12

Вид документа	Определение	Примечание
Технологическая карта	документ, содержащий описание операций технологического процесса и применяемого оборудования, инструмента с указанием продолжительности операций	Технологические карты разрабатывают: • на сложные виды работ; • работы, выполняемые новыми методами; • типовые, многократно повторяющиеся производственные процессы Различают <i>операционные, общие и цикловые технологические карты</i> , а также <i>карты типовых технологических процессов</i>
Технологическая инструкция	документ, устанавливающий строгую последовательность технологических процессов, методов и приемов, служащий для определения границ и содержания конкретного процесса, его особенностей, порядка выполнения [255, с. 107]	В технологической инструкции излагается порядок осуществления какой-либо деятельности, в том числе приемы работы или методы контроля технологического процесса, правила пользования оборудованием или приборами, меры безопасности и т. п. Одной из задач технологической инструкции является сохранение стабильности, создание возможностей контролировать процесс по правилам, предотвращать случайные изменения
Технологическая ведомость	документ, содержащий данные о маршруте прохождения, например изданий, по отделам библиотеки	
Технологический регламент	документ, устанавливающий порядок выполнения производственных процессов и операций, содержащий обязательные для соблюдения требования, утвержденные руководством библиотеки или компетентным коллегиальным органом	

Окончание табл. 12

Вид документа	Определение	Примечание
Рабочая инструкция	инструкция, предназначенная для детального описания шагов (отдельных действий, процедур), включающая четкий порядок выполняемых сотрудниками операций и содержащая требования в отношении специфического рабочего места	Структура, формат и уровень детализации рабочих инструкций должны отвечать требованиям библиотеки и зависеть от сложности работ и взаимодействия процессов, применяемых методов, уровня подготовки, компетентности и квалификации сотрудников. Отличие рабочей инструкции от прочих нормативных документов состоит в том, что она регулирует действия одного работника в рамках одной выделенной операции / процесса

Вопрос о включении в систему технологической документации рабочих инструкций является спорным. Е. Г. Астапович не рекомендует их для применения [8]. Данное решение необходимо принять в каждой библиотеке исходя из ее потребности и конкретного рабочего места. Строгих требований к оформлению рабочей инструкции не существует. Она может быть текстовой, табличной, схематичной с текстовыми пояснениями и без таковых, при необходимости включать или ссылаться на наименование операции и ее номер, присвоенный в карте технологического процесса, маршрутной карте или номенклатуре библиотечных производственных процессов и операций; требуемое оборудование; соответствующие стандарты; даты пересмотров и утверждения. В рабочей инструкции могут указываться материалы, оборудование и документация, которые должны использоваться в данной работе. В необходимых случаях в рабочую инструкцию включают критерии приемки работы. Следует установить определенный формат или структуру данного документа и придерживаться их. Можно рекомендовать создать стандарт библиотеки на рабочую инструкцию, где важно отразить пункты обязательные для включения в каждый аналогичный документ.

Непосредственное отношение к организации технологической работы могут иметь правила, протоколы, решения, инструкции, приказы и акты, которые в соответствии с ГОСТ 6.15.1–75 «Унифицированные системы документации. Система организационно-

распорядительной документации. Основные положения» [357] относятся к организационно-распорядительным документам. Таким образом, в систему организационно-технологической документации могут быть включены также положения о структурных подразделениях, коллегиальных и совещательных органах библиотеки, инструкции по отдельным видам деятельности, памятки и др.

Акт выполненных работ имеет юридическую силу и может быть составлен комиссией или выдаваться учреждением в пределах его компетенции по выполнению технологических задач. Например, в ГПНТБ СО РАН комиссией по приемке готовой продукции (электронных ресурсов) выдаются акты по результатам сдачи созданных информационных продуктов.

Особое место в структуре организационно-технологической документации занимают **положения о коллегиальных (совещательных) органах библиотеки**, которые носят нормативный характер и определяют состав, порядок формирования, компетенцию, порядок работы, права и ответственность данных органов. В большинстве своем решения, принимаемые, например, комиссией по справочно-поисковому аппарату, советом по формированию фондов или иными библиотечными коллегиальными органами, так или иначе, оказывают влияние на библиотечную технологию. В связи с этим, важно четко закрепить в положениях функции всех существующих в библиотеке комиссий и советов во избежание нарушения регламентов.

Кроме того, информацию по совместному принятию технологических решений коллегиальным органом или группой сотрудников необходимо фиксировать в протоколах заседаний, закрепляя фактические обстоятельства: ход собрания, обсуждение вопросов и принятие решений на собраниях, заседаниях, совещаниях.

Одним из важнейших, как уже было замечено выше, регламентирующих документов является **номенклатура библиотечных производственных процессов и операций** – надлежащим образом оформленный систематизированный перечень наименований библиотечных технологических процессов и операций, утвержденный в библиотеке и оформленный в установленном порядке. Основные задачи создания номенклатуры – сочетание во времени и пространстве всех технологических процессов и операций в целях обеспечения ритмичности библиотечного производства: создание условий для высокопроизводительного труда, полноценного использования оборудования библиотеки, выявления неоправданного дублирования и, в конечном итоге, рациональной организации

труда. Кроме того, номенклатура может стать основанием для выработки научно обоснованных норм, позволяющих более эффективно организовывать технологию и полнее использовать резервы и ресурсы, а также определить требуемый уровень документированности.

Определяя значение процесса создания номенклатуры в библиотеке, выделим несколько аспектов:

- номенклатура должна быть;
- она должна быть унифицированной, четкой, нормативной;
- в условиях сокращения кадров, интенсификации труда, определения руководством библиотеки задач по оптимизации и рационализации работы, именно подразделения библиотеки должны быть заинтересованы в грамотном и четко составленном перечне процессов и операций, чтобы показать всю сущность, сложность, разноплановость своей работы, но с учетом разумных подходов в технологии.

Однако создание номенклатуры подразумевает и некоторые скрытые задачи: аудит (оценка) выполняемых технологических процессов и операций на предмет соблюдения инструкций и организационно-технологических документов. В ряде подразделений ГПНТБ СО РАН благодаря составленной номенклатуре выявлены нарушения технологических регламентов (например, по проверке, перераспределению фондов), «открыты» новые операции, информационные продукты, установлено неоправданное дублирование и технологические петли, вследствие чего были внесены изменения в технологию. Для составления внешнего независимого заключения можно предложить меры по предотвращению нарушений, обеспечению согласованности процессов и операций.

В результате проведенной работы выяснилось, что сотрудникам сложно описать то, что они делают, то есть свое производство. Кроме того, проявилось незнание или нежелание сотрудников изучать возможности, связанные с внедрением новых информационных технологий («нам привычнее, удобнее делать так», «Лучше не будет, будет сложнее, труднее и пр.»), были сделаны заявления голословные и неподкрепленные какими бы то ни было исследованиями или анализом. Взгляд со стороны помогает объективно оценить технологию, способствует решению поставленных руководством библиотеки задач.

Рекомендуемая иерархическая структура номенклатуры: цикл→процесс→операция→элемент операции (табл. 13).

Таблица 13

Содержание номенклатуры библиотечных технологических процессов и операций

Понятие	Определение	Примечания
Цикл	(от греч. <i>kyklos</i> – круг) – совокупность взаимосвязанных процессов, работ, явлений, образующих законченный круг развития чего-либо, стройную систему	Различают межотделельские и внутриотделельские циклы
Технологический процесс	определенная и законченная часть производственного цикла, состоящая из целенаправленных, взаимосвязанных действий по выполнению относительно самостоятельных задач (последовательность технологических операций, необходимых для выполнения определенного вида работ)	
Технологическая операция	определенная и законченная часть технологического процесса, характеризующаяся однородностью действий, выполняемых на одном рабочем месте одним работником или группой	В зависимости от содержания технологического процесса операция может делиться на составные части (элементы)
Элемент операции	наиболее простое действие, связанное с выполнением операции и являющееся ее частью	

Например: *цикл* – обслуживание читателей, *процесс* – запись читателя в библиотеку, *операция* – оформление читательского билета, *элемент операции* – наклеивание фотографии на билет. Однако следует иметь в виду, что выдержать четкую последовательность в некоторых циклах достаточно сложно. Чаще всего формируются систематизированные списки технологических процессов и операций [313, 314]. Один из последних опубликованных перечней библиотечных процессов и операций можно найти в Межотраслевых нормах времени на работы, выполняемые в библиотеках [232]. В ряде случаев (особенно в крупных библиотеках) рекомендуется создание данной номенклатуры по отделам в той последовательности, в которой они выполняются, а затем, при необходимости, подготовить объединенный перечень. Это позволит соблюсти преемственность технологии внутри подразделения, отразить специфику процессов и / или операций.

Разработка номенклатуры обеспечивает:

- четкое разделение и специализацию труда;
- координацию работ;
- унификацию приемов и методов решения однотипных задач;
- определение трудоемкости;
- организацию работ.

В каждой библиотеке циклы организованы по-разному, в зависимости от объемов поступления литературы, структуры библиотеки, автоматизации производственных процессов и операций. Количество циклов не регламентировано. К основным межотдельским циклам относятся «путь издания», «путь требования», справки и др. [155], регламентируемые соответствующими общебиблиотечными технологическими документами, инструкциями (табл. 14).

Таблица 14

Основные технологические документы, регламентирующие межотдельские циклы

Название документа	Определение и содержание
Путь книги (издания) в библиотеке	инструкция, разработанная в библиотеке, регламентирующая порядок комплектования, регистрации, учета, каталогизации, организации справочно-поискового аппарата, хранения, сохранности, предоставления читателям изданий, исключения из фондов
Путь требования в библиотеке	инструкция, регламентирующая прием, оформление и выполнение читательских требований и запросов абонентов, их доработку и / или перенаправление, а также сроки пользования изданиями и сроки выполнения требований читателей и запросов абонентов, контроль сроков выполнения требований читателей, работу с отказами
Путь библиографической справки (запроса) в библиотеке	инструкция, регламентирующая технологический путь приема и выполнения библиографической справки / запроса, включая подбор источников, их анализ, определение последовательности просмотра, непосредственный поиск, выявление, отбор и оценку информации
Путь электронных ресурсов в библиотеке	инструкция, регламентирующая технологический путь электронных ресурсов (сетевых и на переносимых носителях) в библиотеке
Путь заказа издания по МБА	инструкция, отражающая типовую схему движения заказа по МБА среди библиотек (города, сети, региона), включая обслуживание по МБА внутри библиотеки и перенаправление запросов по координации в другие библиотеки

Окончание табл. 14

Название документа	Определение и содержание
Путь карточки	инструкция, отражающая жизненный цикл каталожной карточки (создание, тиражирование, расстановку в каталогах и картотеках, обращение читателя к каталогу / картотеке, сверку, удаление из справочно-поискового аппарата библиотеки)
Путь читателя в библиотеке	инструкция, регламентирующая маршрут читателя в библиотеке

Анализ и регулярная работа по межотдельским циклам позволяет выявить нереализованные резервы для их совершенствования за счет обнаружения и устранения дублирующих технологий, выпрямления имеющихся технологических «петель», уточнения передаточных и конечных операций по всему пути.

Межотдельские и внутриотдельские документы не должны взаимоисключать друг друга. Поэтому технологические инструкции, положения, памятки, разрабатываемые непосредственно в подразделениях, необходимо согласовывать с технологическим отделом или другой подобной службой / специалистом.

Рассмотренные выше виды внутренних документов, разрабатываемых в библиотеке, действие которых не выходит за ее пределы, отнюдь не исчерпывают всего их разнообразия. Однако большое видовое разнообразие документов не означает, что все они непременно должны использоваться в библиотеке. Возможен вариант, когда применение одного из рассмотренных видов документов может заменить сразу несколько других. Некоторые виды документов (например, алгоритм процесса) могут действовать самостоятельно или входить в состав других видов документов (например, в межотдельскую инструкцию «Путь электронных ресурсов»). Важно, что выбор видов документов, включаемых в систему организационно-технологической документации, остается за библиотекой.

2.3.6.2 Жизненный цикл организационно-технологического документа

Документу, как и продукции, присуще понятие жизненного цикла. Жизненный цикл документа может быть определен как последовательно сменяющие друг друга во времени этапы, через которые проходит документ, начиная от его создания и заканчивая его уничтожением.

В многообразии процессов по работе с организационно-технологической документацией можно выделить основные, которые

при решении конкретных задач могут быть укрупнены или детализированы. Данная работа предполагает:

- подготовку предварительного (чернового) варианта текста документа на основе имеющейся информации;
- редактирование и корректирование предварительного варианта текста документа;
- согласование уточненного варианта текста документа;
- оформление окончательного варианта текста документа;
- утверждение (подписание) документа;
- регистрация, учет документа (запись учетных данных о документе по установленной форме, фиксирующих факт его создания: в журнале, картотеке, архиве технологических решений);
- тиражирование (создание необходимого количества копий документа для обеспечения ознакомления с ним и одновременной работы соответствующего круга лиц);
- доведение документа до исполнителя: передача (рассылка по электронной почте) рабочих экземпляров документа соответствующим должностным лицам (структурным подразделениям) для применения в практической деятельности;
- последующее хранение и работа с документом (обеспечение физической сохранности документа, соблюдение порядка доступа к информации в процессе исполнения, включение в поисковую систему);
- контроль исполнения документа;
- пересмотр / отмена документа (уничтожение / консервация).

Перечисленные процессы отражают основные, условно выделенные, стадии жизненного цикла документа: создание, обращение, хранение, актуализация, уничтожение (вывод из обращения). Стадия уничтожения не является обязательной, ее рекомендуется заменить на консервацию. Модель жизненного цикла документа позволяет установить общую последовательность действий, организовать управление документом (документацией) либо на всем жизненном цикле, либо на отдельных его этапах.

В процессе подготовки организационно-технологические документы в обязательном порядке проходят процедуру согласования (визирования) со всеми заинтересованными подразделениями библиотеки и лицами, заместителем руководителя библиотеки или одним из заместителей, курирующих соответствующее направление деятельности организации (рис. 7).

Кроме того, организационно-технологическая документация в обязательном порядке проходит процедуру утверждения руководителем библиотеки, уполномоченным коллегиальным органом (например, комиссией по сохранности фондов, советом технологов и др.) или руководителем структурного подразделения – в зависимости от вида и разновидности документа. С точки зрения действия

организационно-технологические документы относятся к бессрочным: они действуют вплоть до их отмены или до утверждения новых. По мере изменения библиотечной технологии в документы могут вноситься изменения, а в случае реорганизации, реструктуризации, внедрения нововведений разрабатываются и утверждаются новые документы. Порядок внесения изменений или их пересмотра зависит от вида документа.

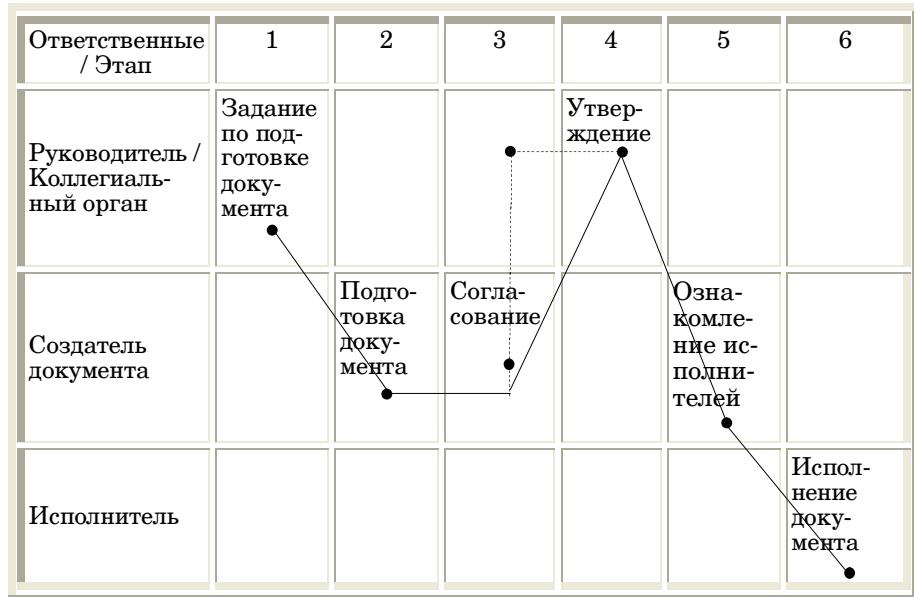


Рис. 7. Маршрут внутреннего технологического документа в процессе создания

Составляя новый документ, создателю необходимо выполнить соответствующие требования:

- поставить четкую цель,
- определить границы, на которые распространяется документ,
- стремиться сделать документ более простым (желательно графически оформленным),
- использовать по возможности единобразие (определенный алгоритм представления информации),
- воспользоваться существующим документом, а не составлять новый.

Следовательно, подготовленная организационно-технологическая документация должна быть: системной, полной (содержать исчерпывающую информацию о принятой технологии), адекватной

требованиям и рекомендациям ГОСТов СИБИД, легко идентифицируемой, адресной, своевременно обновляемой, доступной и понятной для ее пользователей / исполнителей.

*Система организационно-технологической документации
ГПНТБ СО РАН*

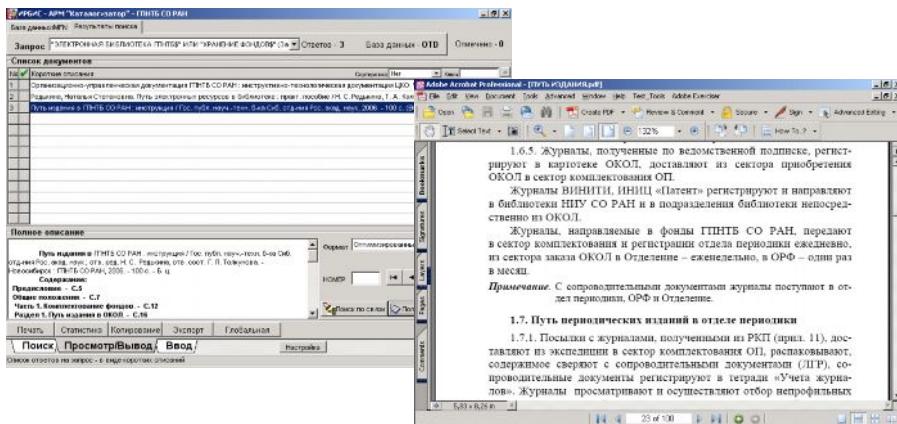
Каждая библиотека выбирает свой минимум технологических документов. Их перечень не может быть унифицирован, так как, наверное, в стране нет даже двух абсолютно идентичных библиотек. Однако, как уже было отмечено выше, эффективность библиотечной технологии во многом зависит от существования «писанных правил» работы библиотеки и наличия системы организационно-технологической документации (взаимосвязанных и дополняющих друг друга документов, детально раскрывающих все связи и взаимодействия в библиотечном производстве), обеспечивающей высокий уровень технологического менеджмента.

Система организационно-технологической документации ГПНТБ СО РАН представлена шестью сериями. Издаваемые документы регулярно анализируются и корректируются:

1. Формирование фондов.
2. Система фондов.
3. Сохранность фондов.
4. Система каталогов и картотек. Серия расширена сборником «Система электронных каталогов и баз данных».
5. Основные документы, регламентирующие обслуживание пользователей (ранее сборник выходил под названием «Основные документы, регламентирующие обслуживание читателей и абонентов»).
6. Справочно-информационная работа. Серия представлена двумя частями. В часть 1 включены инструктивно-методические документы, регламентирующие основные направления справочно-информационной работы библиотеки: справочно-информационное обслуживание, выставочную работу и т. д. В часть 2 вошли методические рекомендации, облегчающие работу пользователей с локальными и удаленными электронными каталогами и базами данных, приобретаемыми и генерируемыми ГПНТБ СО РАН, доступными бесплатно в Интернете, а также инструктивные документы по организации, учету и поиску ресурсов на веб-сайте библиотеки.

С 2006 г. ведется БД «Организационно-технологическая документация», которая выполняет функции электронного хранилища документов и информационно-поисковой системы (рис. 8). В БД отражаются документы, как генерируемые внутри библиотеки, так и внешние документы, регламентирующие технологическую

работу библиотек: положения, инструкции, памятки, приказы, постановления, действующие ГОСТы СИБИД, стандарты в области делопроизводства (например, требования к оформлению документов в системе организационно-распорядительной документации) и др. При отмене или замене документа делается соответствующая отметка в библиографической записи. На сегодняшний день в БД включено более 300 документов, начиная с 1981 г., из них порядка 70 ГОСТов, более 20 инструкций, 13 сборников, 8 неопубликованных документов и другие документы. Информационно-поисковая система позволяет осуществлять поиск по следующим параметрам: ключевым словам (включая содержание некоторых больших по объему документов) и предметным рубрикам (для сборников); заглавию, полному тексту (используя инструменты MS WORD и Adobe Acrobat), типу / виду и характеру документа; месту и году издания.



*Рис. 8. Полнотекстовая БД
«Организационно-технологическая документация»*

По результатам опытной эксплуатации предполагается дальнейшее развитие БД, как в части интеграции ее с другими (внешними) документами, регламентирующими библиотечную технологию, так и в части регулярного обновления данного информационного ресурса локальными документами.

По мере развития библиотеки, изменения ее структуры, состава работников, формирования новых подразделений, внедрения новых технологий и т. п. значение документационного обеспечения библиотечной технологии возрастает. В результате, должным образом сформированная система организационно-технологической документации – это важная предпосылка для обеспечения требуемой эффективности управления библиотекой в процессе ее функционирования.

Выводы

Совокупность общих и частных принципов, методов, функций управления библиотечной технологией, определенных в соответствии со стадиями управления (принятие управленческого решения, реализация решения и контроль), в рамках трансформационного технологического процесса исходных ресурсов; продукты и услуги являются **сущностью технологического менеджмента**, его методологической опорой. Определено, что объектом ТМ в библиотеке является библиотечная технология, а предметом – основные способы управления технологией.

Новая концепция управления библиотечной технологией предполагает исключение усложненности процедур принятия решения, замену деятельности по созданию чрезмерного множества нормативных документов, распоряжений и т. п. на деятельность, в которой органично сочетаются **функции** менеджмента – прогнозирование, планирование, организация, контроль и мотивация. Должен измениться и характер принимаемых управленческих решений, особенно связанных с анализом состояний и характеристик внутренней и внешней среды, формированием условий и факторов, способствующих эффективному развитию библиотечной технологии. Концепция технологического менеджмента формируется как ориентированная на повышение организованности, инновационности и нововведения, формирование нового стиля руководства, в основе которой находится научно-исследовательская деятельность, сочетающая в себе многообразие концептуальных подходов к планированию и внедрению новых технологий. При этом необходимость включения научной компоненты в управление библиотечной технологией повышает требования к подготовке и переподготовке управленческих кадров библиотек, требует достижения нового уровня управленческого мышления, а также ориентирует на привлечение в нее самых различных субъектов из других сфер деятельности (ИТ-специалистов, экономистов и др.).

В определении функций, их дифференциации и интегрировании сохраняется исторически сложившаяся противоречивость. Прежде всего различный смысл придается самому понятию «функции»

ции управления», в силу чего избираются разные основания (критерии) для их выделения. Классификации, перечни (даже при единстве критериев) расходятся по числу выделяемых функций, степени их укрупнения и др. В классических учебниках менеджмента зарубежных авторов (М. Мескон, М. Альберт, Ф. Хедоури, Р. Дафт, Р. Кох) этому вопросу уделяют минимальное внимание. Вместе с тем анализ и изучение эволюции технологических знаний и современных подходов к выделению функций менеджмента, предполагающих создание условий для производительного и эффективного выполнения технологических процессов и получение результатов, соответствующих целям библиотеки, позволил выделить ряд функций, присущих технологическому менеджменту в зависимости от стадии управления.

Определено, что **технологический менеджмент – это система взаимосвязанных элементов, характеризующих управление технологическими циклами производства информационно-библиотечных продуктов и услуг, выполнения технологических процессов и операций, их планирование, прогнозирование, организацию, координацию и регулирование, активизацию и мотивацию, а также функции стадии контроля (анализ, учет, мониторинг).**

Функция *планирования* занимает стержневое место в технологическом менеджменте, так как строго регламентирует библиотечную технологию в дальнейшем в процессе реализации поставленных задач. Важным элементом стадии принятия решения являются *прогнозы* возможных направлений технологической модернизации и стратегические планы. На этом этапе библиотека должна определить, каких реальных результатов в области технологий она может добиться, оценить свои сильные и слабые стороны, а также состояние внешней среды (уровень коммуникационного, технического и программного развития общества, смену технологических укладов). Функция *координации* заключается в обеспечении согласованности и слаженности межотдельских технологических циклов. Функция *мотивации* реализуется за счет системы мер по оказанию побудительного воздействия на сотрудников для достижения максимальных результатов. Функция *регулирования* заключается в корректировке разработанных планов и программ вследствие воздействия внутренней и внешней среды, чтобы свести к минимуму негативные последствия от подобных воздействий. *Контроль*, рассматриваемый как стадия управленческого процесса, можно определить как процесс, обеспечивающий

эффективное достижение цели организации. В него входят учет (сбор, обработка) и анализ информации о фактических результатах деятельности всех подразделений организации, сравнение их с плановыми показателями, выявление отклонений и анализ их причин; разработка мероприятий для достижения поставленных целей. Появление отклонений в деятельности организации от плана может потребовать срочных решений, что осуществляется через рассмотренную функцию координации и регулирования. Функция учета и мониторинга заключается в сборе информации о ходе выполнения плановых заданий, выявлении отклонений от установленных показателей работы, в анализе причин отклонений и выработке дополнительных мер для уменьшения рассогласования текущих и плановых показателей.

Таким образом, совокупность основных функций технологического менеджмента и их реализация в рамках трансформационного технологического процесса исходных ресурсов и услуг образует цикл технологического менеджмента. Этот цикл состоит из следующих стадий: принятие решения, реализация решения и контроль. Процесс технологического менеджмента осуществляется в зависимости от особенностей технологической системы библиотеки и реализуется с помощью различных методов воздействия.

Объектом технологического менеджмента является библиотечная технология, предмет составляют принципы и методы управления технологией библиотеки. Принципы включают широкий спектр внутрибиблиотечных отношений и отношений библиотеки с окружающей средой. Таким образом, формируемая концепция технологического менеджмента, опирающаяся на фундаментальные теоретические положения общего менеджмента, образованная на общих и частных принципах в соответствии с определенными функциями, обеспечивает базисное теоретическое основание современных подходов управления, используемых в библиотечной практике, определяет основания и методы получения знания в области библиотечной технологии, задает границы решения задач и, тем самым, выступает как регулятивный фактор развития науки управления библиотекой.

Наше исследование показало, что основной целью технологического менеджмента является рациональное функционирование подразделений путем создания адаптивной технологической системы, исполнения сложного набора оптимизационных моделей, методов, способных быстро обнаружить и предложить вариант ликвидации отклонения на любом этапе технологического цикла.

В системе методологии менеджмента центральное место занимает подсистема методов исследования, то есть система правил и процедур решения различных задач управления для обеспечения эффективного развития организации. Рассматриваемые нами методы технологического менеджмента позволяют снизить интуитивный характер управления, внести упорядоченность, обоснованность и эффективную организацию в построение и функционирование систем управления библиотечной технологией. При этом в технологическом менеджменте применимы и основные общие методы проведения исследований (эксперимент; тестирование, анкетирование и интервьюирование, моделирование и другие методы получения информации), а также дополнительные методы, разработанные в рамках различных дисциплин.

Сформулировать технологические подходы к повышению качества библиотечной продукции, услуг и результативности работы библиотеки способствует технологический аудит. В результате его проведения ставится технологический диагноз, позволяющий оценить текущее состояние и перспективы инновационного развития отдельного процесса или технологии в целом. Современные инструменты технологического менеджмента, такие как аудит, консалтинг, трансферт, мониторинг, а также нормирование и регламентирование, позволяют менее болезненно и более рационально подойти к выбору, внедрению или изменению тех или иных технологий в библиотечную практику.

Технологический аудит еще не занял в библиотечном деле того места, которое ему по праву принадлежит. Тем не менее уже подтверждается практикой – что эта услуга востребована. По результатам работ подготавливается и оформляется заключение с описанием результатов технологического аудита, что включает:

- краткое описание поставленной задачи;
- системное описание существующей технологии;
- рекомендации по организационно-техническим решениям, которые могут обеспечить библиотеке получение требуемых характеристик производства;
- оценку требуемых инвестиций и сроков вложений средств; оценку сроков окупаемости инвестиций (если это возможно);
- предложения по долгосрочной программе работ, направленных на достижение цели, стоящей перед библиотекой;
- предложения по видам и объемам работ, технические материалы по программному обеспечению, вычислительной технике,

оборудованию, инструменту, оснастке и т. п., которые могут быть рекомендованы к эффективному применению библиотекой.

Технологический аудит практически всегда сопровождается консалтингом, что связано с возможной ситуацией, когда предлагаемые изменения со стороны сотрудников библиотеки вполне позволяют решить технологические проблемы, более того они экономически выгодны и оправданы, но данное решение может оказаться не столь передовым, как того хотелось бы. То есть решение выбрано правильное, но не оптимальное. Таким образом, технологический аудит и консалтинг позволяют принимать более взвешенные решения по стратегическому развитию библиотеки, совершенствованию ее технологической инфраструктуры. При этом, использование таких видов анализа, как STEP-, SWOT-анализ и другие, позволят более четко сформулировать миссию, видение и стратегию библиотеки в развитии технологии.

Доступ к передовым технологиям обеспечивает технологический трансфер – последовательность действий, в ходе которых знания, опыт, новые технологии и техника, применяемые в деятельности библиотек, свободно распространяются, передаются посредством оказания услуг либо приобретаются библиотеками для внедрения в качестве продукта или усовершенствованного производственного процесса / операции.

Данные инструменты технологического менеджмента, наряду с мониторингом, нормированием и регламентированием, позволяют выявить состояние технологии конкретной библиотеки, подразделения, цикла и т. д.; провести анализ состояния и развития технологии в других библиотеках, определить причины снижения эффективности, обнаружить сбои, нарушения в библиотечной технологии в целом или отдельного ее подразделения и выстроить перспективную технологическую стратегию библиотеки. Это звенья технологического менеджмента, а предметом управлеченческого труда является информация, необходимая для руководства библиотечным производством.

Глава 3

Создание системы технологического менеджмента в библиотеке

Современные информационные технологии, представляющие собой интенсивно развивающуюся совокупность методов и средств реализации процессов сбора, создания, передачи, накопления, хранения, поиска, обработки и защиты информации на базе применения постоянно обновляемого программного обеспечения, совершенствующихся компьютерной техники и каналов связи, являются одним из важнейших инструментов стратегического развития научных библиотек. Значительные затраты на приобретение, внедрение, а иногда и на разработку ИТ, в сочетании со стремительным расширением сфер и масштабов их использования в библиотечной практике, определяют высокую актуальность задач оценки эффективности тех или иных ИТ, необходимость изучения, анализа, совершенствования различных методических обоснований и показателей, подходов и методов, позволяющих принимать обоснованные технологические решения, то есть создать систему технологического менеджмента в библиотеке.

3.1 Формирование устойчивости библиотеки при внедрении технологических инноваций

По словам выдающегося отечественного философа и организатора науки В. С. Степина [315], техногенная цивилизация существует чуть более 300 лет, но оказалась весьма динамичной, подвижной и очень агрессивной: она подавляет, подчиняет себе, переворачивает, буквально поглощает традиционные общества и их культуры. Такое активное взаимодействие техногенной цивилизации и традиционных обществ, как правило, оказывается столкновением. Стабильность жизни традиционных обществ с позиций системы жизненных смыслов техногенной структуры оценивается автором как застой и отсутствие прогресса, которым противостоит

динамизм западного образа жизни. Вся культура техногенных обществ, ориентированная на инновации и трансформацию традиций, формирует и поддерживает идеал творческой индивидуальности.

При этом, как справедливо замечено рядом авторов, «не всегда открытия и изобретения делаются в тот момент, когда общество готово принять их и внести соответствующие изменения в свои программы повседневных действий» [4, с. 87]. Данный вывод характерен и для библиотеки как социального института, несмотря на неоспоримость использования инноваций, как основы достижения стратегического развития библиотек, чаще всего, они воспринимаются с отрицанием. Инновации практически всегда связаны с определенными неудобствами, возражениями и рисками. Они нарушают привычный ход событий, вынуждают перестраивать технологию, нести иногда достаточно крупные финансовые затраты. И еще одна из существенных проблем – это преодоление сопротивления технологическому нововведению, изменение стереотипов. Ведь не секрет, что библиотекам свойственен традиционализм.

Инновация – один из основных способов повышения эффективности библиотечной деятельности, улучшения качества производимых информационно-библиотечных продуктов и предоставляемых услуг, механизм интенсификации труда, реализации творческих способностей человека. Условия и складывающиеся тенденции инновационного развития библиотек рассматриваются в работах Е. Н. Гусевой, М. Я. Дворкиной, Е. Ю. Качановой и других авторов [115, 143, 384]. Вместе с тем, как отмечает Н. Т. Чуприна, в современном библиотековедении до сих пор нет точного, научно обоснованного терминологического ряда, дифференцирующего или объединяющего различные этапы, элементы и процессы библиотечной инновации [383, с. 7].

Термин «инновация» стал активно использоваться в России и, в частности, в библиотечной сфере деятельности сравнительно недавно, несмотря на то, что данное понятие введено было в научный оборот австрийским экономистом И. Шумпетером еще в 1930-е гг. Он впервые рассмотрел вопросы новых комбинаций производственных факторов и выделил пять типичных изменений, то есть инноваций в развитии [118]:

1. Использование новой техники, технологических процессов или нового рыночного обеспечения производства.
2. Внедрение продукции с новыми свойствами.
3. Использование нового сырья.
4. Изменение в организации производства и его материально-технического обеспечения.
5. Появление новых рынков сбыта.

В литературе насчитывается множество определений инноваций (Н. Мончев, И. Перлаки, В. Хартман, Э. Мэнсфилд, Р. Фостер, Б. Твисс, И. Шумпетер, Э. Роджерс и др.), анализ которых приводит к выводу, что специфическое содержание инновации составляют изменения, а главной функцией инновационной деятельности является функция модифицирования. Совокупность принципов и методов, инструментов управления инновационными процессами стали называть *инновационный менеджмент*. Другими словами, инновационный менеджмент как самостоятельная область экономической науки и профессиональной управленческой деятельности представляет собой одну из разновидностей функционального менеджмента, непосредственным объектом которого выступают инновационные процессы во всем их разнообразии [118].

Под инновацией понимается использование новшеств в виде новых технологий, видов продукции и услуг, новых форм организации производства и труда, обслуживания и управления. На практике понятия «новшество», «новация», «нововведение» нередко отождествляются, хотя между ними есть и некоторые различия. Под новшеством понимается новый порядок, новый метод, изобретение. Нововведение означает, что новшество используется. Словосочетание «нововведение» в буквальном смысле означает процесс использования новшества. С момента принятия к распространению новшество приобретает новое качество и становится инновацией [206]. При этом инновацию можно рассматривать как новшество и достигнутую эффективность, то есть дополнительную выгоду, которую получает инноватор.

С технологической точки зрения инновация может трактоваться как введенное в практику нововведение, такое, например, как новый вид информационного ресурса / услуги или усовершенствованный производственный процесс / операция.

Существует ряд подходов к классификации и типологии инноваций с выделением различных групп, типов, видов. На основе изучения и обобщения теории, методологии и систематизации инноваций Х. Б. Дусаевым предложена обобщенная классификация инноваций по совокупности основополагающих классификационных признаков [104]. В предлагаемой классификации выделено три основные группы классификационных признаков инноваций, определяющих содержание, результаты (результативность), уровень и сферы разработки и использования инноваций. Х. Б. Дусаев считает, что классификацию и типологию инноваций можно производить по различным схемам, принципам группировки, способам организации и классификационным признакам. Им предложено

28 характерных основополагающих признаков, технологические инновации в данной схеме расположены по признаку «вид новшества», «сфера и область применения, тип новшества».

В библиотечной сфере Е. Н. Гусева к технологическим инновациям относит формирование и эксплуатацию электронных ресурсов, внедрение международных машиночитаемых форматов; организацию корпоративных электронных каталогов; создание центров доступа к электронным ресурсам; создание электронных информационных ресурсов и развитие автоматизированных технологий [83]. Однако, с нашей точки зрения, технологические инновации можно рассматривать шире.

Исходя из анализа публикаций, под **технологическими инновациями** (ТИ) предлагается понимать инновации, реализующие научно-технические достижения в производстве путем смены моделей и поколений техники и оборудования, используемой технологии, технологических укладов и технологических способов производства.

Принимая во внимание тот факт, что все инновации принято разделять на две основные группы (продуктовые и процессные инновации), в свою очередь, технологические инновации могут подразделяться на инновации – *продуктовые* (их результат – принципиально новые, новые или улучшенные продукты, услуги: такие инновации направлены на освоение новых поколений компьютерной техники, основаны на принципиально новых технологиях либо на сочетании существующих технологий в новом применении) и инновации – *процессные* (использование более эффективных, усовершенствованных технологий для производства уже имеющихся информационных продуктов или услуг при использовании имеющегося оборудования или применяемых методах производства). Примерами продуктовых технологических инноваций могут быть такие, как создание мобильной версии сайта, скринкастов и видеокастов для оптимизации пользовательских свойств сайта, внедрение технологий смс-информирования пользователей. Процессные инновации, внедряемые в библиотеках – это использование сенсорных киосков для решения разного рода задач или организация беспроводного доступа к Интернету, технология представления библиотеки в социальных сетях, электронный заказ изданий удаленными пользователями и др.

Кроме того, важно учитывать то, что технологическая инновация должна быть важнейшим источником для более высокой производительности [348]. Каковы результаты технологических

инноваций в библиотеках? Во-первых, существенно обновляется и расширяется ассортимент услуг и репертуар выпускаемых информационных продуктов, повышается их технический уровень и качество. Во-вторых, ТИ служат точками опоры в повышении эффективности технологических производственных процессов и операций, экономии ресурсов, снижении трудозатрат. В-третьих, ТИ характеризуются существенными социальными последствиями, способствуют повышению производительности труда и квалификации сотрудников, более полному удовлетворению читательских запросов и информационных потребностей.

Один из самых сложных моментов при внедрении ТИ – выявление неизвестных возможностей технологии, которыми можно заменить те, которые известны. Как справедливо заметил французский экономист начала XIX в. Жан Батист Сэй: «Люди не знают, что какой-то продукт им нужен, пока они не могут его иметь. После этого оказывается, что они не могут без него жить». Никому не нужен был Херох до тех пор, пока он не появился [125].

Инновационная технология позволяет создавать такие вещи и совершать действия, о которых раньше никто не подозревал. Можно предположить, что современный уровень развития техники, информационных технологий и оборудования позволяет, используя индуктивный образ мышления, найти новые подходы и к организации библиотечной технологии с использованием систем автоматизации, программных средств, технологий Web 2.0 и другие, или внедрить новые услуги, являющиеся дополнительными к основной деятельности, например, процессы, которые уже выполняются в виде сервисов – копирование с соблюдением авторских прав, ламинирование, переплетные работы и др.

Успешное внедрение технологии является основой устойчивого развития. Эффективность внедрения технологии часто снижается из-за невозможности объединить цели отдельных подразделений, их функции и иерархические уровни вокруг новой технологии. Опыт работы библиотек показывает, что технологии, которые представляют частичное улучшение уже существующих процессов и разработаны внутри библиотеки, как правило, встречают наименьшее сопротивление. Но такие эволюционные улучшения, как правило, редко являются источником устойчивого преимущества.

Анализ проблем показал, что для обеспечения стратегической технологической устойчивости библиотека должна на всех этапах своего развития участвовать в инновационных циклах. При этом библиотека должна одновременно иметь несколько инновационных

проектов на разных этапах зрелости: на первом – разработка макета инновационного продукта, на втором – создание его образца, на третьем – внедрение продукта и, наконец, продвижение инновационного продукта на информационный рынок.

Рассмотрим управление технологическими составляющими библиотеки, которые должны обеспечить ей длительную **технологическую устойчивость**. Термин «устойчивость» определяется как: 1) имеющий свойство твердо стоять, не падая, не колеблясь; способный сохранять данное состояние, несмотря на действие различных сил (физ.); 2) не поддающийся, не подверженный колебаниям и изменениям [349]. *Устойчивость* библиотеки предполагает, что она в течение достаточно продолжительного отрезка времени будет в состоянии на требуемом уровне выполнять присущие ей функции. Библиотека устойчива тогда, когда она функционирует в соответствии с меняющейся внешней средой и адаптируется к новым условиям, что результируется в ее качественном развитии и находит подтверждение не только в увеличении основных показателей ее деятельности (например, скорости обработки изданий, заказа литературы), но и в постоянно расширяющемся спектре предоставляемых информационных продуктов и услуг пользователям и читателям.

Поддержание технологической устойчивости библиотеки на любом этапе есть необходимое условие успешности ее деятельности, характеризуемой возросшим качеством продукции и / или повышенной эффективностью производства в настоящее время и в перспективе. Нарушение этого условия, технологическое отставание вследствие пропущенного менеджментом библиотеки этапа технологического развития может привести к отставанию библиотеки.

Выделение технологической устойчивости библиотеки в отдельную проблему целесообразно по многим причинам: во-первых, из-за специфики этой деятельности, участия в ней не только руководителей, но также библиотечных и иных специалистов (технологов, инженеров, программистов, разработчиков автоматизированных систем, поставщиков оборудования и пр.), причем на определенных этапах эти специалисты играют ведущую роль. Во-вторых, из-за значительного, в условиях ускоренного технологического прогресса, временного запаздывания внедрения нововведений в практику работы библиотек и получения реальной отдачи от них. В-третьих, из-за крупных, чаще всего финансовых затрат и высоких и не-предсказуемых рисков. Под непредсказуемостью рисков понимается отсутствие либо недостаточная проработка технологического состояния библиотеки, которая позволяла бы учесть соответст-

вующие угрозы (невозможность использования технологии в данной библиотеке по объективным и субъективным причинам, например, по причине отсутствия точных данных либо неподготовленности производства / кадров) и принять меры по их предотвращению.

С позиции обеспечения устойчивости библиотеки, ограждение от проведения рискованных нововведений, которые могут привести к негативным последствиям, имеет принципиальное значение, направления регулирования и контроля. Регулирование предполагает использование совокупности инструментов и средств для повышения эффективности библиотечной технологии, а контроль нацелен на обеспечение устойчивости библиотек. Смысл контроля не «зарегулировать» деятельность библиотеки, а оградить ее от проведения необоснованных действий, давая возможность развиваться. И в этой ситуации жесткость руководителя не только объяснима, но и необходима. *Акцент на технологический менеджмент* дает уверенность в том, что библиотеки в состоянии сами или при помощи консалтинговых услуг оценить риски и обойти их (или минимизировать последствия), равно как и использовать возможности для развития своей деятельности, причем в перспективе. Именно такие подходы в библиотечной деятельности способны обеспечить как устойчивость библиотеки, так и ее развитие при одновременном интегрировании в социокультурное и информационное пространство.

Инструменты технологического менеджмента способствуют выполнению всех функций, то есть управления в условиях технологического развития надлежащим образом. Прежде всего речь идет о наличии в библиотеке адекватной для выполнения функций организационной структуры и проработанных (не формальных) технологических регламентах структурных подразделений. Таким образом, руководитель получает уверенность в том, что библиотека способна осуществлять свою деятельность на постоянной основе в течение длительного времени, независимо от разного рода случайностей (например, кадровых изменений, технических сбоев), а структурные подразделения действительно функционируют в соответствии с утвержденными регламентами.

Особое место в технологическом менеджменте занимают информационные технологии, ставшие неотъемлемой составляющей операционного механизма библиотеки. Из технического и вспомогательного средства они превратились в базовую конструкцию – в современной научной библиотеке на информационных технологиях замыкаются любые технологические нововведения, информационные ресурсы, учет, официальная отчетность, аналитика, в том числе

и для принятия управленческих решений и т. д., иными словами, вся деятельность библиотеки. Вместе с тем информационные технологии принесли новые проблемы и риски, причем много-плановые и специфические – сбой в технических средствах или программном обеспечении (при этом никто не отменял человеческий фактор с неизбежными, к сожалению, ошибками), даже незначительный, может принести существенные проблемы в деятельности библиотеки (потеря информационных массивов, застопоривание практически любых технологических процессов – комплектование, каталогизация, обслуживание читателей и абонентов и др.).

Библиотека относится к категории искусственных систем, создаваемых человеком, поэтому, в целях обеспечения стабильности и развития она нуждается в эффективной системе управления своей деятельностью в соответствии с установленными целями и задачами. **Библиотеке как технологической системе присущ ряд специфических свойств:**

- открытость по отношению к внешнему миру, как при приобретении ресурсов, так и при предоставлении информационно-библиотечных продуктов и услуг;
- автономность, то есть независимость в принятии решений о структуре и составе технологий;
- динамичность (адаптивность) как способность своевременно реагировать на изменения в окружающей среде;
- сложность, то есть строгая дифференциация связей между различными элементами;
- комплексность, то есть взаимосвязь и взаимообусловленность развития отдельных элементов системы;
- упорядоченность как способ формирования структуры, организации технологических циклов и функционирования в зависимости от целей и задач библиотеки.

Основные направления формирования технологической устойчивости заключаются в применении современных инструментов технологического менеджмента и учете факторов оптимизации технологических процессов. В свою очередь, для оптимизации технологических процессов могут быть предприняты следующие шаги:

1. Получение знаний о внедряемой / изменяемой технологии из собранных для анализа данных. Причем новые знания выделяются в виде гипотез, описывающих взаимное влияние входных параметров процесса на выходной показатель (комплекс выходных по-

казателей). Содержательная интерпретация формальных гипотез экспертами позволит им сделать первоначальные заключения по изучаемым объектам / процессам.

2. Формализация постановки задачи оптимизации изучаемого технологического процесса. Интуитивно ясно, что технологический процесс должен обеспечить:

- высокую производительность;
- минимально возможный расход ресурсов, в том числе трудовых;
- минимально возможный расход энергии;
- минимальную себестоимость продукта / услуги;
- высокое качество продукта / услуги, которое всегда определяется комплексом показателей и др.

3. Технологический аудит. С помощью технологического аудита проводится оценка скрытых резервов изучаемого производства, которые могут быть реализованы за счет оптимизации технологического режима.

4. Оптимизация технологического режима с реализацией резервов, выявленных при технологическом аудите. При этом оптимизация может осуществляться с помощью существующих систем информационного обеспечения и управления, то есть без дополнительных затрат.

5. Ситуационное управление, то есть оперативное управление, осуществляющееся в дополнение к стратегическому. Для технологических процессов, в которых некоторые существенные параметры являются неуправляемыми (например, зависимость от каналов связи), оптимизация проводится с помощью метода ситуационного управления. Суть его заключается в принятии управленческих решений по мере возникновения проблем в соответствии со складывающейся ситуацией.

6. Технологическая гибкость. Одной из важнейших мыслей А. Файоля является высказывание о необходимости руководителя в своей деятельности опираться на конкретные обстоятельства: «В вопросах управления нет ничего абсолютного... Мы редко дважды применяем одни и те же принципы в идентичных условиях; нам необходимо принимать во внимание изменяющиеся обстоятельства» [360, 361]. В теории менеджмента не существует единственного определения гибкости, но анализ дефиниции показывает, что основная особенность этого свойства любой системы – это способность к перестройке в кратчайшие сроки с минимальными издержками (табл. 15).

Таблица 15

Подходы к определению «гибкости производства»

Определение	Источник
Гибкое производство – производство, которое за короткое время и при минимальных затратах, на том же оборудовании, не прерывая производственный процесс и не останавливая оборудование по мере необходимости, позволяет переходить на выпуск новой продукции произвольной номенклатуры в пределах технических возможностей и технологического назначения оборудования	Васильев В. Н., Садовская Т. Г. Организационно-экономические основы гибкого производства. – М. : Высш. шк., 1988. – С. 133.
Гибкость производственного потенциала – свойство переходить из одного работоспособного функционального состояния в другое при минимальных затратах для выполнения очередного задания или новой функции. Техническую гибкость действующего производства возможно увеличить лишь за счет модернизации технологического оборудования	Проскуряков А. В. Гибкость производственных систем: методология анализа и оценки // Вестн. машиностроения. – 1986. – № 7. – С. 65.
Гибкость – способность производственной системы эффективно реагировать на постоянно меняющуюся ситуацию, сохраняя неизменным элементный состав	Мазалов Н. Е. Экономика производства и применения средств гибкой автоматизации. – СПб. : Изд-во СПбУЭФ, 1996. – С. 5.
Гибкость – способность производственной системы адаптироваться к изменению условий функционирования с минимальными затратами и без потерь или с незначительной потерей производительности	Блехерман М. Х. Гибкие производственные системы. – М. : Экономика, 1988. – С. 19.
Технологическая гибкость – возможность изменения загрузки всей системы и / или отдельных частей при сохранении согласованной работы в целом, то есть система должна обладать свойством саморегулируемости	Анчишкин А. И. Наука. Техника. Экономика. – М. : Экономика, 1986. – С. 191.
Гибкость – способность производить широкий ассортимент продукции в соответствии с требованиями потребителей, в короткий временной период осваивать производство новой продукции, реагировать на сезонные изменения спроса	Hill T. Operations management. – New York : Palgrave Macmillan, 2005. – P. 315.

Окончание табл. 15

Определение	Источник
Гибкость – способность организации реагировать на спрос с минимальными затратами времени и ресурсов, создавая потребительскую ценность	<i>Heizer J., Render B. Operations management.</i> – New Jersey : Pearson Prentice Hall, 2006. – Р. 35.
Гибкость – эффективная адаптация, то есть способность организации эффективно изменять внутренние правила и структуру, объекты производства в предельно сжатые сроки	<i>Сенге П. Пятая дисциплина: искусство и практика самообучающейся организации.</i> – М. : ОЛИМП-БИЗНЕС, 1999. – С. 236.

В соответствии со степенью гибкости В. Н. Васильев и Т. Г. Садовская [39, с. 38] различают следующие технологии производства: жесткая; перестраиваемая; технология, основанная на переналаживаемых технологических процессах; гибкая технология, основанная на автоматической переналадке. При этом авторы выделяют два вида гибкости: *тактическая и стратегическая гибкость*. Критерием тактической гибкости является время, необходимое для перехода на выпуск разных изделий, а критерием стратегической гибкости – величина новых вложений и объем модернизации.

Гибкость при выполнении технологических задач является важным фактором формирования технологической устойчивости библиотеки вместе с эффективностью и качеством производимой продукции / услуг.

7. Сопровождение процесса на всех этапах. Появляется возможность отработки рационального технологического режима на всех этапах жизненного цикла технологического процесса: при его апробации, внедрении в библиотечную технологическую систему и действующей технологии.

8. Исправление технологического режима после любого изменения. После внесения изменений в технологический процесс (внедрение инновационных / рационализаторских предложений и т. п.) или оборудование, для его проведения необходима соответствующая корректировка технологического режима. Например, после замены информационной системы более эффективной, чаще всего необходимо не только изменение оргструктуры, но и соответствующая модернизация всего технологического режима. Если этого не делать, то потенциальная эффективность мероприятия может проявиться только частично или не проявиться совсем.

9. Оценка целесообразности внедрения новой информационной технологии (еще на этапе формирования технологической стратегии библиотеки).

Улучшение библиотечной технологии нужно рассматривать как непрерывную систему управления, а не как ряд разрозненных мероприятий. При этом каждая технологическая инновация, связанная с совершенствованием процессов, должна иметь четкий план внедрения, содержащий конкретные мероприятия, желаемые результаты, четкое описание обязанностей участников, а также анализ затрат и выгод. По окончании работ важно спланировать, организовать и проводить аудит внедренных инноваций, причем неоднократно. Необходимо контролировать правильное выполнение сотрудниками принятых изменений и сопоставлять фактически выполняемые действия с разработанными и принятыми регламентами.

3.2 Организационные структуры управления технологиями в библиотеках

Существующая тенденция развития библиотек выявляет принципиально новые проблемы в области эффективного управления технологическими процессами и операциями. Особенно актуально они обозначаются на этапе внедрения новых автоматизированных информационно-библиотечных систем или программных модулей, требующих чаще всего расширения номенклатуры процессов; изменения технологии комплектования (заказа, исключения из фондов), хранения изданий, обработки документов, обслуживания читателей; определения и введения соответствующих норм труда; разработки инструктивной и организационно-технологической документации.

Развитие технологического менеджмента в библиотеке предполагает централизованное принятие решений. На практике технологические решения часто принимаются децентрализованно. В решении одной и той же проблемы участвуют разные лица на разных иерархических уровнях с различной информационной базой. Сам процесс протекает ситуативно и часто без знания технологических взаимосвязей, присущих данному решению. Иначе говоря, структура библиотеки не отвечает современным требованиям технологического менеджмента.

Если библиотека намерена изменить стратегическое поведение с учетом новой ситуации, то она, прежде всего, должна адаптировать свою структуру. Цель структурных преобразований заключается в создании организационных предпосылок, способствующих реализации новой стратегии.

Адаптированная структура, рассчитанная на интегрированное решение технологических задач, должна, по мнению зарубежных исследователей, отвечать следующим требованиям [34]:

- способствовать внедрению в фирменную культуру духа «технологического предпринимательства»;
- содействовать интеграции технологических стратегий;
- стимулировать сокращение точек пересечения интересов;
- обеспечивать обмен информацией между НИР, производством и маркетингом;
- предусматривать накопление информации и доступ к ней в определенном месте;
- регулировать полномочия в принятии решений;
- обеспечивать контакты с руководством фирмы;
- содействовать проектному менеджменту.

С нашей точки зрения, для согласованного принятия решений в сфере технологического менеджмента в научной библиотеке следует создать в структуре связующее звено – технологическую службу (специально выделенный технолог или группа сотрудников специализированного подразделения – технологической службы, сектора, отдела), либо выделить библиотекаря, выполняющего помимо основной работы обязанности технолога (библиотеки в целом или конкретного структурного подразделения).

Состав и место технологической службы в библиотеке должны быть увязаны с общей функцией технологического менеджмента и адаптированы к уже сложившейся организационной структуре. В библиотеках с интенсивным использованием технологии ответственность за технологические решения часто возлагается на временные коллективы (рабочие группы). Практика показывает, что чрезмерное использование временных организационных форм нерационально. Поэтому целесообразно, если технологическая служба будет выступать в качестве органа, объединяющего ключевую группу специалистов как постоянно действующую организационную единицу и временную комиссию, образованную для решения технологических задач.

Как показал анализ, специальные организационно-технологические подразделения имеются в Национальной библиотеке Кыргызской Республики, Национальной библиотеке Беларусь, Библиотеке по естественным наукам РАН (БЕН РАН), Государственной публичной исторической библиотеке России (ГПИБ России), Государственной публичной научно-технической библиотеке России (ГПНТБ России) и др. Подобные отделы созданы в библиотеках Оренбургского государственного университета, Красноярского

государственного технического университета, Уральского государственного технического университета. Отделы новых технологий образованы в Библиотеке Администрации Президента РФ, ЦБС г. Челябинска и Белорусском государственном педагогическом университете им. М. Танка (ранее отдел автоматизации и механизации библиотечных процессов). Рассмотрим основные направления деятельности технологических подразделений нескольких крупных научных библиотек, которые могут быть спроектированы на другие библиотеки.

3.2.1 Структура технологических служб

Структура технологических подразделений, в зависимости от уровня, типа и вида библиотеки, различается, состав технологов меняется, расширяются или сужаются стоящие перед ними функциональные задачи. Кроме того, внутри службы могут быть выделены самостоятельные сектора, отвечающие за определенные направления библиотечной технологии. Так, в технологическом отделе Российской государственной библиотеки работа технологов разделена следующим образом: обслуживание пользователей, микрофильмирование, обработка документов, использование электронных ресурсов. В состав отдела входит дизайнер интерьеров и рабочих мест [262, 341].

В структуре отдела библиотечных технологий Российской национальной библиотеки (РНБ) выделены участки, непосредственно подчиненные заведующему отделом [244, 263]: современных технологий по обработке, хранению и использованию документов; библиотечного оборудования; контроля технологии библиотечных процессов; размещения и перемещения структурных подразделений библиотеки, библиотечных фондов, оборудования в зданиях и помещениях РНБ; методической и консультативной помощи по текущим и перспективным проблемам организации, разработки и внедрения новейших библиотечных технологий и оборудования.

В Государственной публичной научно-технической библиотеке Сибирского отделения Российской академии наук (ГПНТБ СО РАН) перечисленные функции возложены на самостоятельную структурную единицу – научно-технологический отдел (с 1994 г. – сектор, с 2001 г. – технологический отдел, с 2006 г. – научно-технологический отдел), организованный для осуществления контроля технологической дисциплины, регулирования и совершенствования основных межотдельских библиотечно-информационных про-

цессов и операций, внедрения технологических инноваций. Ранее данные функции выполняла группа сотрудников отдела научно-исследовательской и методической работы библиотеки. В штате научно-технологического отдела ГПНТБ СО РАН три научных сотрудника [339].

В ГПНТБ России вопросы технологии находятся в ведении технологов различных подразделений библиотеки, а в области новых технологий – научно-исследовательского отделения, включающего отделы: перспективных исследований и экспертиз в области новейших информационных технологий; разработки и совершенствования специализированных баз данных; разработки и совершенствования автоматизированных библиотечно-информационных систем и технологий; информационно-лингвистического обеспечения автоматизированных библиотечно-информационных систем (АБИС); поддержки и развития корпоративных систем и сводных каталогов [76].

Структуру технологической службы Национальной библиотеки Беларуси, созданной в 1998 г., образует технологический совет, включающий представителей всех подразделений библиотеки; группа по координации и внедрению информационных технологий; главные специалисты-технологи подразделений библиотеки. Всего в службе 21 специалист. В состав отдела библиотечных технологий входят сектор развития Белорусского коммуникативного формата представления авторитетных / нормативных записей в машиночитаемой форме BELMARC и группа по технологическому обеспечению библиотечных процессов [292].

Состав и построение отделов библиотечной технологии не являются унифицированными и чаще всего уникальны для каждой библиотеки. Отсюда – содержание и направления работы подразделений разнятся.

3.2.2 Задачи технологических служб

Задачи, стоящие перед технологическими службами, заключаются в регулировании и координации технологических процессов, создании банка данных для подготовки и принятия решений. Они должны систематически отслеживать развитие технологии, заниматься анализом и решением межотдельских проблем, оценивать и использовать информацию о технологическом потенциале, обеспечивать руководство библиотеки релевантной информацией из своей сферы деятельности, высказывать собственные идеи. При

этом технологическая служба должна регулярно получать информацию о сильных и слабых сторонах производственной технологии.

Основные задачи, которые должна решать технологическая служба библиотеки, модельно представлены в работе И. С. Пилко [259]:

- операционный анализ технологических процессов;
- оценка нормативно-методического обеспечения технологических процессов;
- построение технологических маршрутов;
- оценка ресурсной базы библиотечного производства;
- нормирование технологических процессов;
- оценка трудоемкости библиотечного производства;
- калькуляция себестоимости информационных продуктов и услуг;
- оценка качества производимых продуктов и услуг;
- контроль технологических процессов.

Работа технологических служб библиотек связана с научной прогнозно-стратегической проработкой проблем организации прогрессивной технологии в библиотеке и координацией производственных связей подразделений по вопросам технологии, регулированием пропускной способности отделов, ритмичностью и сроками прохождения документов и требований (табл. 16).

Таблица 16

Основные задачи, стоящие перед технологическими службами библиотек

Библиотека	Наименование службы	Задачи
Российская государственная библиотека	Технологический отдел	<ul style="list-style-type: none">• совершенствование существующей, разработка и внедрение новой технологии по пути читательских и абонентских требований, обработки документов и отражение их в каталогах библиотеки; осуществление контроля соблюдения структурными подразделениями библиотеки утвержденных технологических регламентов; оказание методической помощи отделам библиотеки по вопросам технологии основных библиотечных процессов, подготовка инструктивно-методических документов, регламентирующих технологию библиотечных процессов; координация работы структурных подразделений библиотеки, участие в выполнении технологических межотделочных процессов;

Продолжение табл. 16

Библиотека	Наименование службы	Задачи
		<ul style="list-style-type: none"> • регулирование пропускной способности отделов, ритмичность и сроки прохождения документов и требований; разработка технологических заданий для проектирования и реконструкции зданий библиотеки; распределение технологических площадей, дизайн и пространственное развитие РГБ
Российская национальная библиотека	Технологический отдел	<ul style="list-style-type: none"> • оптимизация организации, структуры и технологии библиотечных процессов и операций и их взаимодействий и связей; • разработка программ и методик современных технологий по обработке, хранению и использованию документов на традиционных и небумажных носителях информации и их внедрение; • координация работы структурных подразделений библиотеки при выполнении межотдельских технологических процессов; • контроль; • разработка технологических требований; • методическая помощь структурным подразделениям библиотеки и библиотечным работникам по вопросам компетенции отдела; • научно-исследовательская работа по проблемам технологии и организации библиотечных процессов; • совершенствование организации, повышение качества и эффективности работы отдела, внедрение научной организации труда и новейших средств его механизации и автоматизации
ГПНТБ СО РАН	Научно-технологический отдел	<ul style="list-style-type: none"> • научная прогнозно-стратегическая разработка проблем организации прогрессивной технологии в библиотеке; • осуществление единой технологической политики в области создания и внедрения автоматизированных систем по пути издания, требованиям и запросам; • координация производственных связей подразделений по вопросам технологии и нормирования; • совершенствование межотдельских инструктивно-технологических документов библиотеки, их разработка совместно с соответствующими структурными подразделениями, редакция и предоставление на утверждение;

Окончание табл. 16

Библиотека	Наименование службы	Задачи
		<ul style="list-style-type: none"> • унификация и стандартизация технологических процессов; • проведение мониторинга документопотока, информационных ресурсов и их использования; • контроль работы с отказами, их анализ
Национальная библиотека Беларусь	Технологический совет	<ul style="list-style-type: none"> • научно-исследовательская работа в области автоматизированных технологий; • технологическое сопровождение автоматизируемых библиотечных процессов: организация работы по внедрению новых технологий, координация технологических связей между отделами, контроль и анализ технологических ситуаций, разработка организационно-технологической документации, обучение персонала библиотеки; • совершенствование существующих технологий совместными усилиями программистов и главных специалистов-библиотекарей; • организация работы по нормированию библиотечных технологических процессов, контроль внедрения и исполнения
Национальная библиотека Кыргызской Республики [221]	Отдел технологий и менеджмента	<ul style="list-style-type: none"> • выработка рекомендаций по развитию библиотеки, стратегическое планирование; • разработка основополагающей организационно-регламентирующей и технологической документации; • участие в документационном обеспечении библиотечно-информационных процессов; • анализ и обобщение мирового опыта развития национальных библиотек и внедрение инноваций в практическую деятельность; • проведение республиканских и региональных семинаров, совещаний, конференций, практикумов, повышение квалификации библиотекарей; • подготовка ежегодных сводных статистических и информационных планов и отчетов о деятельности библиотеки; проведение социологических исследований

Значительную составляющую в деятельности библиотечных технологов занимает разработка межотдельской технологической документации, решающей две основные задачи: *информационную* и *организационную*. В первом случае на основе технологической документации создается информация, которая позволяет планировать и регулировать производство библиотечных продуктов и услуг, правильно организовать их подготовку (ведение и обслу-

живание читателей). Во втором случае она связывает определенным образом тех или иных участников технологического процесса, устанавливает взаимосвязь между основными подразделениями и исполняет роль организационной документации. К задачам, стоящим перед технологом в этом направлении, можно отнести: обеспечение единства технологических документов в информационном пространстве библиотеки; ведение учета изменений и дополнений (в связи с корректировкой, модернизацией технологических процессов) и отражение в документах; согласование разработанной документации с подразделениями библиотеки; визуализация технологического процесса в виде схем движения документопотоков (путь издания, маршрутные карты технологического процесса и др.).

Одно из важных направлений работы технологической службы – изучение *технологичности процессов и операций*, то есть анализ совокупности свойств, обеспечивающих выполнение библиотечных задач по наиболее эффективной технологии по сравнению с однотипными технологиями того же назначения при одинаковых условиях и при одинаковых показателях качества. Применение эффективной технологии предполагает оптимальные затраты труда, материалов, средств, времени при выполнении технологических процессов, предоставлении продуктов и услуг, обслуживании читателей.

Приоритетными направлениями в работе технологов являются технологическое сопровождение и осуществление единой технологической политики в области внедрения новых технологий по пути издания, читательского требования, запроса, предполагающей тесное сотрудничество со специалистами отделов автоматизации. Кроме того, ввиду большого стратегического значения технологии желательно, чтобы в состав технологической службы входил представитель руководства библиотеки. Это обеспечило бы увязку решений технологической группы с общебиблиотечной стратегией.

3.2.3 Функциональные обязанности технологов

Служебные (функциональные) обязанности библиотечного технолога направлены на достижение целей системы управления и обязательны для выполнения, они регламентируются должностными инструкциями, положениями, уставом библиотеки, правилами внутреннего трудового распорядка. При этом конкретные

действия и направления работы технолога зависят от его квалификации и должности.

Служебные обязанности разрабатываются на основании типовых тарифно-квалификационных характеристик. Для обеспечения рационального разделения труда, правильного подбора, расстановки и использования кадров, единства в определении должностных обязанностей технологов и предъявляемых к ним квалификационных требований, в основу создания документа, регламентирующего работу технолога библиотеки, рекомендуем использовать тарифно-квалификационные характеристики (требования) как по должностям работников культуры Российской Федерации [231], так и по общеотраслевым должностям служащих [233].

В своей работе технолог должен опираться на действующие законодательные акты РФ, нормативные акты об информации и библиотечном деле, а также документы, определяющие основные направления развития библиотечного дела в стране; постановления и распоряжения соответствующих ведомств и министерств; руководящие материалы по разработке и оформлению технологической документации.

Основным нормативным документом, определяющим содержание работы каждого сотрудника, является должностная инструкция, регламентирующая его деятельность и содержащая требования к каждой должности.

Должностная инструкция технолога библиотеки, так же как и других специалистов:

- разрабатывается специалистом кадровой службы, либо руководителем (заведующим) структурного подразделения (отдела, сектора), либо самим работником совместно с непосредственным руководителем;
- согласовывается с юристом;
- подписывается руководителем подразделения или специалистом-разработчиком;
- утверждается директором (заместителем директора) библиотеки;
- доводится до работника под расписку.

В обязанности сотрудников технологического отдела входит изучение состояния нормирования в структурных подразделениях библиотеки; анализ получаемых материалов, непосредственное участие в выверке и разработке норм времени на отдельные операции и процессы; консультационная работа по вопросам технологии и нормированию; осуществление контрольных проверок на отдельных участках для получения сведений о сроках

выполнения, целесообразности тех или иных операций, соблюдении технологических инструкций и регламентов; участие в разработке регламентирующих документов на межотдельские технологические циклы; аттестация библиотечного персонала совместно с сотрудниками кадровой службы и администрацией библиотеки. В РГБ и РНБ технологические службы занимались разработкой технологических заданий для проектирования зданий библиотеки [262, 263].

Технолог несет ответственность за несвоевременное и некачественное выполнение обязанностей и неиспользование предоставленных ему прав, в том числе за недостоверную информацию о состоянии выполнения планов технологических работ в подразделениях библиотеки; невыполнение приказов, распоряжений и поручений директора библиотеки; непринятие мер по пресечению выявленных нарушений технологической дисциплины и необеспечение ее соблюдения работниками.

Должностная инструкция определяет **права технолога библиотеки**. В частности, главный технолог должен иметь право: изучать документацию структурных подразделений библиотеки, регламентирующую технологические процессы, их планы и отчеты; участвовать в работе советов, комиссий и производственных собраний отделов по вопросам технологии; получать необходимые сведения по технологии и нормированию непосредственно у исполнителей в подразделениях; запрашивать у заведующих отделами информацию, в том числе статистические данные, необходимые для анализа технологических процессов, сроков и качества работы производственных участков; организовывать и контролировать проведение экспериментов в отделах библиотеки в целях совершенствования межотдельской технологии; созывать совещания по технологическим вопросам и вопросам нормирования; выносить вопросы, касающиеся библиотечной технологии на рассмотрение дирекции и др.; вносить предложения заведующим отделами и руководству библиотеки о поощрении сотрудников соответствующих структурных подразделений, принимающих активное участие в мероприятиях по совершенствованию основных библиотечных процессов, выполняющих внеплановую работу, а также о привлечении к административной ответственности сотрудников, нарушающих технологическую дисциплину.

К должностным обязанностям руководителя (заведующего) технологического отдела, помимо непосредственно организации производственной, научной и методической работы отдела, относятся разработка и внедрение прогрессивных, экономически

обоснованных, ресурсосберегающих библиотечных технологий, выполнение работ, обеспечивающих повышение уровня технологической подготовки и технического перевооружения библиотеки, сокращение расходов материалов, затрат труда, улучшение качества библиотечной продукции, работ (услуг) и рост производительности труда; изучение нового отечественного и зарубежного опыта библиотек по оптимизации межотдельской технологии и нормированию, внедрение его в практику библиотеки; выявление причин, сдерживающих общебиблиотечные технологические процессы, анализ и принятие мер по их устранению и предотвращению; рецензирование общебиблиотечной инструктивно-технологической документации и документации структурных подразделений; составление перспективных и текущих планов технологической работы, подготовка рекомендаций к планированию, отчетов о развитии технологии в подразделениях библиотеки и др.

3.2.4 Развитие технологических знаний и умений специалистов

С вступлением общества в информационную эпоху значительно повышается профессиональный статус сотрудников, обладающих технологическими знаниями и способных применять их в повседневной деятельности. При этом деятельность технолога характеризуется сложностью и многообразием. Она требует от технолога умения оценивать разнообразную информацию, квалифицированно анализировать состояние библиотечной технологии, обеспечивать координацию действий всех структурных подразделений в межотдельских циклах. В этой связи технологии должны хорошо воспринимать новую информацию и выбирать из нее то, что для них актуально и способствует модернизации библиотеки. Кроме того, им нужны знания, накопленные наукой в той области, которая относится и к менеджменту, и к библиотечному производству, и к организации технологической работы. Иными словами, они должны обладать определенным уровнем компетентности.

Не подлежит сомнению тот факт, что технолог должен иметь представление о специфике работы каждого отдела, профессиональной квалификации сотрудников для того, чтобы эффективно организовать производственный процесс. Эффективное управление технологией предполагает не только знание производства, но и тех требований, которые предъявляет производство к человеку. Следовательно, профессиональное развитие является неотъемлемым

мым элементом развития сотрудников и библиотеки. Знания и на- выки сотрудников библиотеки, их профессиональные качества являются тем инструментарием, посредством которого создается ин- теллектуальная база, содействующая успешному развитию библио- теки. Безусловно, профессиональные знания определяются прежде всего уровнем и качеством образования и являются тем базисом, который позволяет в процессе профессиональной деятельности успешно накапливать знания, обогащая тем самым интеллекту- альный потенциал библиотеки. Вместе с тем уровень и интенсив- ность развития новых технологий требуют систематического и не- прерывного получения знаний, развития творческих способностей и инновационной активности.

Достижение эффективности в реализации функции управле- ния сотрудниками библиотеки может осуществляться посредством выявления различных форм, в которых воплощены новые знания. Для этого необходимо разделить деятельность библиотеки по функциональным областям (технологическим циклам), определить сотрудников, занятых в этих процессах. Такое разделение благо- приятно может оказаться на системе подготовки и переподготовки, непрерывного обучения сотрудников. К современным условиям может быстро адаптироваться только та библиотека, которая про- являет способность к обучению.

Механизмами управления технологическими знаниями и уме- ниями сотрудников могут выступать: организация обучения со- трудников, повышение их мастерства, квалификации, профессио- нальной компетенции и формирование творческой культуры, а также активное и целенаправленное использование информаци- онных технологий для организации единого информационного пространства в коллективе. Кроме того, необходимо создание ус- ловий для проведения самостоятельных исследований в предмет- ных областях в соответствии с функциональными обязанностями, для развития инновационной деятельности, повышения активно- сти специалистов. Так, в ГПНТБ СО РАН регулярным стал конкурс инновационных предложений «Повышение эффективности и каче- ства библиотечной деятельности», проводимый в целях повышения производительности труда, внедрения новой и совершенствования традиционной библиотечной и информационной технологий, улуч- шения обслуживания читателей (реализации новых форм и услуг), оптимального использования производственных площадей, эконо- мии материальных и трудовых затрат. Согласно разработанному Положению о конкурсе, в нем могут принять участие все сотруд- ники библиотеки, включая индивидуальные и коллективные

предложения, а также рассматриваются совместные предложения ряда отделов, подготовленные в установленной форме [279].

Технологические знания сотрудников напрямую зависят от полноты сведений о библиотечном производстве, закономерностях развития и совершенствования производственных процессов и технических средств их осуществляющих. Современная концепция развития библиотечной технологии базируется на идее достижения единства, целостности и системности. Основным механизмом решения такой задачи, отражающим возрастающую сложность библиотечной работы, является реализация комплексного информационно-технологического сопровождения (ИТС), позволяющего оценивать, прогнозировать и планировать развитие библиотечной технологии.

Технологу важно следить за внешними факторами, влияющими на развитие библиотеки, такими как изменения законодательства, появление технологических новинок, конъюнктура рынка и т. д. Еще одной распространенной проблемной областью внедрения новых ИТ, с которой обычно не справляются технические специалисты, является обучение пользователей. Многие средства ИТ внедряются по инициативе (и в интересах) руководства, а подчиненные зачастую не готовы к активному освоению новых технологий. В данной ситуации ИТ может быть и были хорошо спроектированы, разработаны и инсталлированы, однако ими не пользуются в полной мере сотрудники библиотеки. Причина проста: ИТ-службы, выполняющие сугубо технические функции, не смогли организовать обучение специалистов либо выработать совместную ИТ-стратегию.

Сегодня создание и развитие проектов, базирующихся на информационных технологиях, сложно осуществить без программистов и других специалистов с техническим образованием. Вместе с тем технологическая компонента остается непременной составляющей ИТ. И очевидно, что ни один технический специалист не сможет обойтись без экспертов в области библиотечной технологии, обладающих более широким взглядом на организационные нужды и технологические возможности.

Быстрая смена технологий, дефицит высококвалифицированных кадров, высокая стоимость подготовки в сочетании с длительным сроком «становления» специалистов, – все это вынуждает библиотеки привлекать внешние ресурсы. Для эффективной реализации технологических инноваций необходимо умение управлять различными категориями персонала: собственными специа-

листами по аппаратному и программному обеспечению, будущими пользователями из подразделений и сторонними консультантами.

Вся эта деятельность требует постоянного *повышения квалификации* менеджеров-технологов, включающего, например, создание базы знаний для выработки правильных технических решений, связанных с вопросами архитектуры и проектирования информационных систем, которые основываются на данных, полученных из различных внутренних и внешних источников. В результате обучения должен повыситься уровень менеджеров по принятию решений в области технологической стратегии. При этом им не нужны знания всех технических деталей, необходимые для управления информационными процессами. Техническое обучение должно охватывать технологии и средства разработки, стратегию, архитектуру, методологию организации информационных систем и оценку совокупной стоимости владения ими.

Менеджерам-технологам необходимо уметь учиться принципам планирования, преемственности опыта, умению оценивать различные технологические объекты, знать структуру и обеспечивать согласованность действий в работе подразделений, то есть проходить *обучение, направленное на повышение эффективности библиотечной технологии*.

Понимание временных рамок очень важно для специалистов, участвующих в реализации ИТ-проектов. В своих подразделениях они должны становиться лидерами в области *управления проектами*. В основу процесса управления проектами положено [109, 249, 250]:

- планирование и оценка проекта;
- финансирование и распределение ресурсов;
- составление графиков работ и анализ критических ситуаций;
- установление приоритетов выполнения проекта;
- мониторинг;
- управление выполнением этапов проекта;
- подведение итогов выполнения проекта.

Осуществление современных проектов обычно не ограничивается рамками одной библиотеки, поэтому успешное управление ими предполагает *поддержку эффективного взаимодействия с поставщиками, продавцами и пользователями*. Важный элемент в деле управления проектами – это умение грамотно излагать изученный материал, что также должно быть доступно технологам.

Построение эффективной системы повышения технологических знаний и умений библиотечных специалистов предполагает переход

в образовательном процессе от традиционного информационно-рецептурного подхода к проблемно-методологическому. Этот переход предполагает единство и взаимосвязь анализа реальных проблем, возникающих в практической деятельности, и путей их преодоления; моделирование этих проблем. Например, моделирование задач практической деятельности технологов с последующим их отражением в программах повышения квалификации и профессиональной переподготовки. В системе повышения квалификации менеджеров-технологов необходимо усилить интеграцию теоретических и практических компонентов библиотечной деятельности.

Предметом особого внимания в системе повышения квалификации должен стать процесс профессионально-личностного развития и саморазвития специалиста. Именно в этом и заключается, как нам представляется, специфика образовательной деятельности в системе повышения квалификации технологов и соответствующий ресурс развития этой системы.

Итак, чтобы добиться успеха, менеджеры-технологи должны прекрасно знать современные технологии и принципы управления проектами, уметь организовать команду и обеспечить ее эффективную деятельность. Те библиотеки, которые игнорируют растущие требования к специалистам и руководителям, принимающим технологические решения, обрекают себя на неудачу в своей деятельности.

Требования, предъявляемые к технологам

Основная задача технолога – обеспечение эффективности технологического процесса. Любые изменения несут в себе дополнительный риск нарушения бесперебойности процесса. Задача технолога – не допустить этого риска. Здесь же «всплывает» и другой аспект. Например, технолог не хочет менять отлаженную технологию, но, безусловно, желает заменить оборудование. Результатом может явиться то, что на вновь приобретаемом новом (часто высококлассном) оборудовании устанавливается старая технология, которая не принесет значительного улучшения. Поэтому задача технолога – выявить недостатки в технологиях использования нового оборудования для повышения эффективности применения на производстве, что осуществимо в рамках технологического аудита, заставляющего изменить практику принятия решений. Исключаются случаи принятия не взвешенных решений на основе рекламной информации от той или иной фирмы. «Голосование сердцем» неприемлемо при принятии долговременных решений, к которым

по определению относится приобретение оборудования. Так же как неприемлемы и решения, основанные только лишь на ценовом факторе. Цена изделия не всегда определяет его экономичность.

Достижение поставленных целей и стратегических задач опирается на тактическое умение правильно выбрать линию своего поведения. Прежде всего, технолог должен владеть совокупностью приемов и средств в достижении намеченной цели, то есть быть тактиком: изучать закономерности, характер и содержание процесса или операции, разрабатывая способы подготовки и осуществления библиотечного процесса; определять наиболее эффективные способы применения в работе технических и иных средств; исследовать возможности подразделений, отделов, назначая задачи и определяя порядок действий, методы организации взаимодействия между ними; разрабатывать рекомендации по управлению подразделениями; изучать возможности (материальные, трудовые ресурсы и технические средства). Для получения наиболее выгодных технологических условий должны быть выработаны грамотные предложения с несколькими возможными условиями. Принятие тактических технологических решений может иметь логическую последовательность: сначала согласовываются все технические вопросы между подразделениями-участниками, затем уточняются базисные условия осуществления технологического нововведения, сроки и обстоятельства взаимного сотрудничества, все другие обязательства, влияющие на результат внедрения новой технологии. При этом обязательно должны быть соблюдены основные принципы нововведений: целесообразность, рациональность, своевременность.

На этапе внедрения инновационных технологических процессов технологу может принадлежать роль реформатора технологических нововведений, то есть он является инициатором преобразований и руководит их осуществлением. Выполнение столь важных и ответственных функций, возлагаемых на библиотечного технолога, требует высокого профессионализма, широкого кругозора и дополнительных знаний. Он должен владеть реальными инструментами, при помощи которых можно увеличить эффективность работы библиотеки и обеспечить прогресс ее развития. Для этого необходимо уметь разрабатывать стратегию, обнаруживая самые ранние признаки технологического старения и альтернативные возможности обновления библиотечной технологии, пересматривая стратегию в изменяющихся условиях, устанавливая цели для оптимизации деятельности библиотеки и выбирая средства их достижения в рамках определенного периода (краткосрочный, среднесрочный или долгосрочный), контролируя ход выполнения планов.

Существующее мнение о том, что функционально технолога в ближайшем будущем может заменить администратор АБИС («технолог АБИС») [165], осуществляющий роль координатора и организатора автоматизированного библиотечного производства, с нашей точки зрения, не достаточно обосновано. Системный администратор не принимает стратегических решений. В его обязанности входит реализация задач, поставленных руководством и технологами, в частности: устанавливать и настраивать программные модули; обеспечивать сопровождение программ, установленных на серверах и рабочих местах; осуществлять регулярное архивирование данных, находящихся на серверах; поддерживать работоспособность системы и др. Все это свидетельствует о том, что функции и направления работы технологов и администраторов систем достаточно четко разграничены. Технологу важно иметь:

- глубокие знания предметной области;
- умение быть экспертом (грамотно ставить задачу перед консультантами / экспертами и понимать их заключения);
- фундаментальную подготовку, обеспечивающую достаточно широкую эрудицию и способность в короткое время освоить новое направление;
- знание основ менеджмента;
- знания в области ИТ (компьютерной техники, программных средств, сетей и систем связи);
- способность активно и творчески применять знания на практике.

Резюмируя сказанное выше, отметим, что технолог должен определять общее видение библиотеки как технологической системы и организовывать эффективную работу по технологическому сопровождению библиотечных процессов и операций, стараясь свести к минимуму или полностью ликвидировать дублирующие технологии, потери и сбои в работе.

3.3 Модель системы технологического менеджмента в библиотеке

В настоящее время многие библиотеки стремятся повысить эффективность своей деятельности путем использования новой информационной и коммуникационной техники. В этом случае знания и опыт в области технологического менеджмента помогут избежать ошибок при принятии решений выбора технологии и исключить отрицательное влияние новшеств на поведение сотрудников.

Решению вопросов построения эффективной системы технологического менеджмента в библиотеке способствовали исследования в области формирования технологической устойчивости (гибкости) библиотечного производства (В. Н. Васильев и Т. Г. Садовская) [39] и сформулированные основные задачи, которые должна решать технологическая служба библиотеки, модельно представленные в работе И. С. Пилко [259]. В вузах появились новые кафедры, а также новые направления обучения, в том числе технологический менеджмент. Например, Институтом дистанционного образования Томского государственного университета разработана программа повышения квалификации «Менеджмент ресурсов и технологий библиотеки университета» (http://ido.tsu.ru/_programma.php?n=155), целью которой является формирование профессионального технологического менеджмента библиотечных специалистов современной формации (авторы: Л. Г. Тараненко, О. Н. Морева, И. С. Пилко).

Эффективный менеджмент становится ключевой предпосылкой успешного функционирования библиотеки. Отсюда вытекает необходимость объективной диагностики существующей (сложившейся) системы ТМ в библиотеке, анализ ее состояния, выявление направлений гибкой и динамичной адаптации к изменяющимся условиям деятельности библиотеки. Эта задача является перманентной в связи с быстрыми темпами прогресса и развитием инструментов в теории и практике менеджмента. Под *эффективностью системы управления* (управленческая эффективность) понимают:

- достижение с помощью системы управления возможно большего и лучшего результата при заданном уровне расходов на управление или достижение заданного результата при возможно меньших расходах на управление;
- меру, в которой система управления объектом обеспечивает эффективность деятельности управляемого объекта [310].

Цикл управления библиотечным технологическим производством можно выразить в виде логистической кривой, представленной на рисунке 9. Как видно из графика, кривая отражает четыре этапа. Первый этап – простое управление, обозримо по всем характеристикам и связям, не требует больших затрат на обеспечение эффективности, не многообразно в своем функциональном содержании. С возрастанием сложности управления, ТМ в своем развитии должен опережать развитие производства, только в этом случае он будет эффективным. Менеджер-технолог должен учитывать возможности и ограничения изменяющихся технологических процессов в библиотеке, а управление, не соответствующее сложности производства, необходимо предвидеть и готовиться к нему на всех уровнях ТМ.

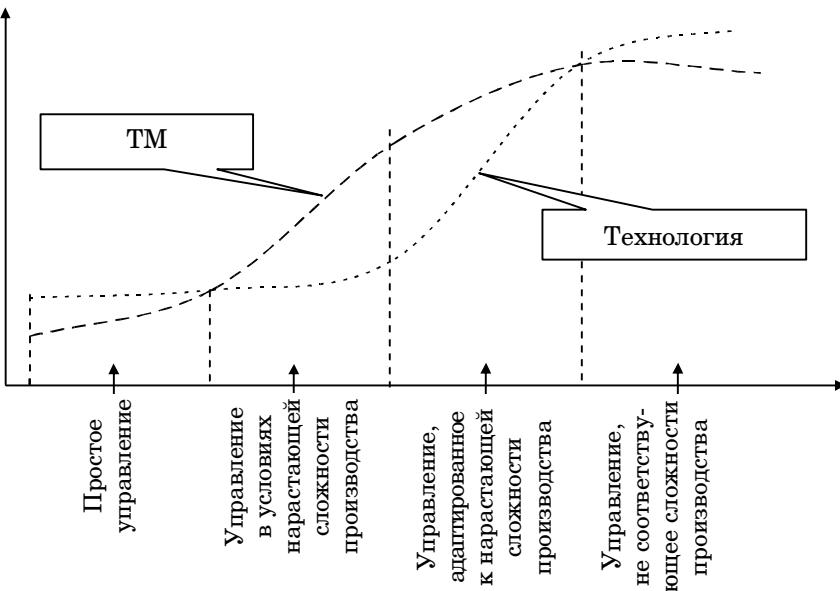


Рис. 9. Развитие ТМ в процессах развития библиотечной технологии

Обоснованное совершенствование технологического менеджмента в библиотеке не может быть осуществлено без ее предварительной и объективной диагностики, которая представляет собой комплексный и целенаправленный процесс изучения состояния и тенденций развития основных элементов ТМ (методы и функции, структура, информационное и техническое обеспечение), форм и порядка их взаимодействия в процессе разработки (обоснования), принятия и реализации управленческих решений в области библиотечной технологии при взаимодействии с внешней средой. Представляется целесообразным при оценке эффективности ТМ учесть показатели, характеризующие аппарат ТМ по численности и по структуре, а также показатели, характеризующие оснащенность и результативность менеджмента.

На основе работ отечественных и зарубежных специалистов в области управления были сформулированы требования, соответствие которым обеспечивает четкую и эффективную работу ТМ. Эти требования могут служить основой при формировании основных характеристик ТМ. Критериями оценки основных элементов ТМ являются следующие характеристики:

- полнота охвата предметных областей ТМ;
- уровень развития функций;

- степень регламентации;
- научная обоснованность применяемых инструментов и методов;
- степень использования стратегических методов планирования технологического развития.

На базе сформулированных критериев по каждой функции ТМ можно применять частные показатели оценки, определяемые экспертым путем с помощью оценочных шкал (балльная система оценки, ранжирование и др.). Для получения интегрального показателя необходимо, чтобы частные показатели оценки состояния основных элементов системы ТМ имели нормативные характеристики.

Для того чтобы совершенствовать систему ТМ, необходимо знать, насколько она эффективна, как обеспечивает технологический процесс, рост производительности труда, в какой степени оперативно и компетентно принимаются управленческие решения, обеспечивается упорядоченность библиотечной технологии, осуществляется ее корректирование в зависимости от внутренней и внешней среды, в какой мере четко организуется надлежащий учет и контроль. Для получения столь разнообразных данных необходимы конкретные исследования и анализ существующей системы ТМ.

В наиболее обобщенном виде последовательность решений задач анализа ТМ может быть сформулирована следующим образом:

- определение соответствия уже сложившейся системы ТМ в библиотеке специфике задач и особенностям библиотечной технологии;
- анализ эффективности сложившейся системы ТМ;
- анализ возможных путей развития ТМ при изменении внешних условий;
- выявление передового опыта и возможностей его использования в анализируемом объекте, распространение опыта лучших подразделений на другие отделы;
- выявление мер, которые могут быть направлены на повышение эффективности функционирования ТМ в библиотеке.

Эффективный технологический менеджмент – это менеджмент, лежащий за пределами стандартных решений. Основным содержанием деятельности в формате технологического менеджмента станет расширение пространства решений за пределы известного практического опыта: эффективной станет та библиотека, которая первой сконструирует новое пространство и сумеет создать в нем свою систему правил управленческой деятельности в области технологий.

Информационно-технологическое сопровождение управления библиотечной технологией

Эффективность любой системы управления во многом зависит от качества, своевременности и достоверности предоставленной информации.

Для создания благоприятных условий по освоению и использованию технологической информации необходима исходная информационная база, раскрывающая различные аспекты применяемой и новой для библиотеки технологии. Информационная база формируется в результате работы по различным направлениям деятельности библиотекарей (рис. 10).



Рис. 10. Система информационно-технологического сопровождения

Научно-исследовательская и методическая работа весьма многообразна, содержит составление программ и методик, сбор и обработку материала, разработку рекомендаций, устные и письменные консультации работников библиотеки (других библиотек), создание и ведение архивов технологических решений, работу в комиссиях, советах, координационную работу по межотделельному

(межбиблиотечному) взаимодействию, касающихся различных технологических процессов и операций. Кроме того, рекомендации по ведению технологического процесса могут быть разработаны в результате проведения экспертизы или технологического аудита при оценке потенциальных возможностей и эффективности библиотечной технологии.

В целях реализации качественного ИТС необходима комплексная работа с организационно-технологическими документами, то есть эффективное документационное обеспечение библиотечной технологии: разработка, прием, регистрация, распределение, контроль исполнения, справочная работа, хранение и использование документов. Основные направления рационализации работы с документами – наложенная система документооборота, движения документов между их составителями и исполнителями, возможность информирования всех заинтересованных лиц, доведения до них принятых решений, оперативное осуществление учета и контроля.

Действенным элементом технологического менеджмента являются организационно-управленческие мероприятия (технологические совещания, семинары и т. д.) по актуальным и проблемным вопросам, требующим коллегиальных решений, зафиксированных в официальных документах, и / или знаний, опыта специалистов разных подразделений. Данные мероприятия различаются по периодичности проведения (регулярные, постоянно действующие), количеству участников (в узком составе до 5 человек, в расширенном составе 25–30 человек), стабильности состава участников.

Информационно-технологическое сопровождение может быть рассмотрено как система, раскрывающая целостное взаимодействие научно-методического, информационного и организационно-управленческого компонентов. В его основе – единство трех функций: информирование (предоставление информации) о существе технологической ситуации, диагностика и консультирование на этапе принятия решения (оперативное ИТС) и выработка плана решения проблемы (стратегическое ИТС). Основные задачи ИТС заключаются в формировании технологической культуры библиотекаря, обеспечении стабильности функционирования основных технологических процессов, научной прогнозно-стратегической разработкой проблем организации прогрессивной технологии, осуществлении единой технологической политики в области создания и внедрения автоматизированной библиотечной системы, координация производственных связей структурных подразделений и др. Среди ключевых направлений ИТС выделим: сбор данных о субъектах и объектах технологического взаимодействия,

преобразование этих данных (систематизация, анализ, синтез), переработка, хранение, воспроизведение, тиражирование (при необходимости) и предоставление информации (доступа к информации) всем участникам технологического процесса. Реализация этих направлений дает возможность достижения главной цели информационно-технологического сопровождения – адаптации библиотекаря к современной информационно-библиотечной среде и формирования у специалиста высокого уровня технологических знаний.

Следует также отметить, что информационно-технологическое сопровождение включает непрерывный процесс создания условий развития и совершенствования библиотечной технологии, направленный на формирование системы научных и практических знаний и умений, ценностных ориентаций поведения и деятельности, позволяющий сотруднику активно участвовать в производстве новых информационных продуктов и услуг, повышать эффективность и качество библиотечных технологических циклов.

Качественно новые возможности для ИТС стали появляться с решением задач автоматизации передачи информации и внедрения корпоративных информационных систем и технологий. Для этих целей применяются: электронная почта и веб-технологии (в том числе Инtranет и корпоративные сайты); системы хранения и поиска документов; системы совместной (групповой) работы над проектами документов; информационно-справочные системы и др. Именно теперь с применением Интернета и широких возможностей сетевых технологий становится реализуемой задача создания ИТС библиотеки, соответствующей реальной сложности управлений и производственных процессов в их взаимосвязи. Более того, в современных условиях появляется возможность оптимизировать или даже полностью перестроить существующие процессы и процедуры работы.

Модель системы технологического менеджмента в библиотеке

Современный уровень развития технологии таков, что у библиотеки практически всегда имеются возможности модернизации существующей технологии или полного перехода на новую технологию повышения производительности действующего оборудования или внедрения новой техники.

Задача технологического менеджмента, который должен обеспечивать эффективную и быструю разработку новых продуктов и процессов, поддержку существующей технологии в полном соответствии с общей стратегией развития библиотеки, заключается

в выборе наиболее рациональных путей использования технологических ресурсов. Библиотечная технология может быть эффективной при наличии двух факторов – внутренних технологических ресурсов (потенциала) и умения продуктивно ими распорядиться (менеджмента). Важны оба фактора, но фактор технологического менеджмента трудно переоценить.

Большое значение для библиотеки имеет правильная оценка своих технологических возможностей, а также уровень технологического развития библиотечной отрасли, объем технических знаний и практический опыт использования технологии в других библиотеках и организациях других отраслей, а также всего спектра технологических инноваций, которые необходимы для библиотеки в целях дальнейшего стратегического развития. Это может касаться материально-технического обеспечения, организации корпоративного сотрудничества и др.

В первую очередь целесообразно оценить место технологии в совокупности факторов, обеспечивающих успех библиотеки. Можно утверждать, что основная доля успеха связана именно с технологическим уровнем библиотеки, который непосредственно отражается в производственных показателях, данных использования генерируемых ресурсов и услуг и пр. Библиотека, четко представляющая фактическое состояние и потенциал технологии, может правильно определить технологическую стратегию. Одновременно оцениваются и риски, связанные с применением выбранной стратегии (возможные сбои, недостаток средств на адаптацию оборудования и др.). Библиотека должна также знать, насколько новая технология совместима с текущей и будущей работой в организационном и кадровом планах. Необходим систематический анализ технологических возможностей и их реализации путем эффективного управления технологией.

В рамках данного исследования предлагается **модель системы технологического менеджмента** (прил. 1), построенная в соответствии с определенной выше классификацией функций ТМ, инструментами и применяемыми методами.

Оптимизация стадии разработки и принятия технологического решения связана с реализацией функций планирования и прогнозирования. Стратегическое управление, как деятельность по достижению долгосрочных целей библиотеки, приобретает особую важность. При этом следует подчеркнуть, что стратегическое планирование в современных условиях не идентично обыкновенному долгосрочному планированию, поскольку оно сегодня обязано учитывать фактор возросшей технологической неопределенности –

качественные изменения, которые могут или должны произойти в тот период, на который составляется план.

Опыт показывает, что развиваются и преуспевают библиотеки, которые быстро и адекватно реагируют на вызовы времени, адаптируясь к изменениям среды. Современные технологические ресурсы являются определяющим фактором успеха в деятельности библиотек. Имеется в виду не только компьютерная техника, но и весь комплекс операций по материально-техническому обеспечению, созданию информационно-библиотечных продуктов и услуг. Стремительное развитие внешней среды заставляет искать вос требованные формы и методы работы, современные способы и средства выполнения производственных циклов, внедрять новые методы управления библиотечной технологией. Успешная библиотека должна находиться в динамике, идти в ногу со временем, предлагать читателям / пользователям соответствующие потребностям библиотечно-информационные продукты и услуги, разрабатывать более эффективное их производство и предоставление, использовать возможности коммуникационных сетей и сервисов.

В упрощенной форме взаимодействие библиотеки с внешней средой может быть представлено в следующем виде (рис. 11): библиотека получает ресурсы (вход) из более крупной системы (внешней среды), осуществляет обработку этих ресурсов (процессы) и возвращает их во внешнюю среду в измененной форме (выпускаемые библиотечные и информационные продукты / услуги). При этом все ресурсы на выходе должны соответствовать миссии и стратегии развития библиотеки, отвечать условиям внешней среды.

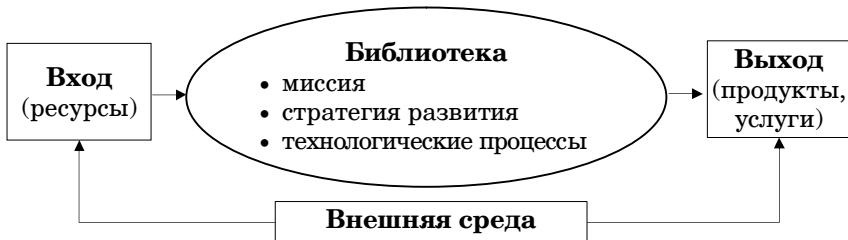


Рис. 11. Взаимодействие библиотеки с внешней средой

В этой ситуации необходимо делать акцент на том, что успешная деятельность библиотеки зависит от ее способности адаптироваться к требованиям внешней среды. Кроме того, для удовлетворения этих требований цикл «вход – процесс – выход» должен находиться в центре внимания руководства библиотеки. Характеристики описывают библиотеку в целом, включая ее тип, вид, объемы

фондов, технологии и оборудование, которые она использует, и цели, которые она преследует. Чтобы понять и оценить библиотеку, нужно ее исследовать для того, чтобы добиться наилучшего выполнения задач библиотеки.

Рассмотренные в исследовании инструменты (технологический аудит, технологический консалтинг, трансферт, мониторинг, нормирование) помогут библиотекам определить ее действительные технологические возможности и будущее развитие библиотечной технологии. Комплексный анализ технологических процессов позволяет выявить существующий технологический потенциал.

Совершенствование процесса *реализации решения* связано с выполнением функций организации, координации / регулирования и активизации / стимулирования.

Хотелось бы отметить, что существуют различные схемы распределения полномочий и ответственности между различными уровнями и звеньями системы управления. В практике управления крупной библиотекой можно выделить два основных подхода к построению систем управления технологией библиотеки – *централизованный* и *децентрализованный*.

Централизованный подход к организации библиотечной технологии и управлению библиотеками сформировался в первой половине XX в. Его сущность заключается в централизации всех функций управления, формировании жесткой организационной структуры, использовании административно-командного стиля руководства. В этом случае библиотека – это единый производственный комплекс.

Децентрализованный подход представляет собой ответную реакцию систем управления современных библиотек на ускорение темпов научно-технического прогресса и информатизацию деятельности. В условиях ускорения процесса смены технологий, развития типов и видов продукции, условий доступа к ней, наращивания объемов обрабатываемой системой управления оперативной информации увеличивается число принимаемых управленческих решений, в результате чего происходит перегрузка центрального органа управления, и ему становится сложно справляться с увеличивающимся потоком задач. Как следствие, происходит делегирование полномочий на нижестоящие уровни управления, где руководители подразделений или технологии получают право самостоятельно, без согласования с высшим руководством, принимать управленческие решения по определенному кругу оперативных технологических вопросов.

Каждый подход имеет свои преимущества и недостатки. Централизованный подход предполагает простую организационную структуру библиотеки, исключает дублирование управленческих функций, обеспечивает согласованность принятия управленческих решений. Однако усложнение процессов библиотеки и увеличение их разнообразия накладывают значительные ограничения на сферу применения этого подхода. Децентрализованный подход, напротив, обеспечивает быструю реакцию системы управления на изменение внешней среды, позволяет учесть уникальные особенности отдельных процессов и создать гибкую, адаптивную организационную структуру. В то же время децентрализация управления означает «размытие» процесса принятия решений по различным подразделениям, в результате чего каждое из них не обладает достаточной информацией для оценки влияния своей деятельности на другие подразделения и библиотеки в целом.

Таким образом, возникает проблема определения рациональной степени автономности подразделений и поиска баланса между централизованными и децентрализованными методами управления. Решать данную проблему можно в рамках интегрированного подхода к управлению библиотечной технологией. Интегрированный подход к управлению крупной библиотекой заключается в разделении процессов на типовые и уникальные, при этом централизованная форма управления применяется для типовых процессов, а децентрализованная – для уникальных.

Эффективная система технологического менеджмента, во-первых, состоит в создании современной материальной базы, формировании квалифицированного и заинтересованного персонала; во-вторых, в организации работы, при которой структура соответствует внешней среде, технологии, стратегии и размеру библиотеки, система управления позволяет оперативно и гибко реагировать на складывающуюся ситуацию; в-третьих, в выполнении управленческих функций с применением известных в менеджменте и подходящих к данной ситуации инструментов и методов управления. При этом особое внимание необходимо уделить системному и ситуационному подходам для учета влияния внутренних и внешних факторов на деятельность библиотеки.

Технологический менеджмент может осуществляться на разных уровнях руководства библиотеки. Существенная разница между генеральным технологическим менеджментом и менеджментом на уровне подразделений заключается в масштабах, пределах полномочий, ответственности и степени детализации. К составляющим ТМ на уровне отдела (подразделения) относятся: поста-

новка задач и целей в соответствии с общими задачами и целями библиотеки; организация работы отдела (разработка внутриотдельской технологии и документации, распределение обязанностей, организация рабочих мест, контроль соблюдения технологической дисциплины и регламентов); управление производственной деятельностью в соответствии с планом, стимулирование качественной работы сотрудников отдела, координация производственного процесса в рамках отдела. Процесс ТМ включает в себя осуществление ряда функций и может выполняться уполномоченными сотрудниками библиотеки (технологами) в пределах своей компетенции.

К вопросам ТМ относятся управление технологическими процессами, включая замену устаревших технологий и оборудования, выявление, оценка технологических возможностей и внедрение новых технологий для повышения качества продуктов и услуг, сокращения продолжительности циклов. В этих условиях необходима регулярная подготовка / переподготовка библиотечных специалистов, формирование и развитие их «технологической культуры». Одна и та же технология принципиально доступна всем библиотекам, вместе с тем «тонкости» технологии, способы организации работы и, безусловно, квалификация кадров – это те существенные факторы, по которым эта технология будет отличаться в библиотеках одного вида и типа.

Технологический менеджмент подразумевает исключение не-производительного труда, в том числе несоответствие квалификации работников требованиям выполнения работы, нерационального расходования рабочего времени, небрежности, брака, сбоев в работе, нарушение регламентов; целесообразно создание определенных правил и соблюдение технологических документов, наложенной системы взаимоотношений руководителей с подчиненными, способов разрешения межотдельских противоречий. Сотрудники становятся факторами формирования технологического прогресса в библиотеке. Они должны работать, точно выполняя формальные предписания технологий и реализовать себя творчески при формировании предложений по технологиям, организации работы и продвижении их в установленном порядке.

В целях построения эффективной системы ТМ нами предлагается «Базовый перечень направлений и мер по формированию системы технологического менеджмента в библиотеках» (прил. 2), состоящий из четырех основных блоков:

- организационная поддержка (организация непрерывного образования менеджеров-технологов, технологической работы

и установление отношений между библиотеками в целях содействия технологическому развитию);

- информационная поддержка, заключающаяся в сборе, обработке и анализе информации о состоянии текущих и итоговых результатов развития технологии библиотек, управления библиотечной технологией; формировании банка данных о технологическом потенциале библиотеки и т. д.;

- поддержка формирования и развития кадрового технологического потенциала (обучение молодых специалистов, управляемых кадров при внедрении новой технологии; повышение технологических знаний и др.);

- научно-методическая поддержка (разработка методических рекомендаций по вопросам реализации целей технологического развития, проведение экспертизы, оказание методической помощи при проведении технологического аудита, нормирования и пр.).

Следует понимать, что **технология – это порядок**, который надо соблюдать, а не совершенствовать в процессе исполнения. Безусловно, сотрудник должен чувствовать себя комфортно в технологизированной среде, быть способным выходить в рефлексивную позицию по отношению к технологиям, чтобы в учрежденном порядке ее изменять и совершенствовать. Это важнейшее требование, обеспечивающее возможность устойчивого технологического развития. Именно такой подход может стать залогом длительного успеха библиотеки и системы библиотек в целом.

Развитие *системы контроля выполнения технологических заданий* включает выполнение функций учета и анализа. За осуществление контроля отвечает менеджер-технолог. Однако информацию о качестве технологического процесса можно получать из разных источников, и часть текущих контрольных подфункций, как видно из таблицы контроля (табл. 17), менеджер-технолог может разделить с другими лицами. Учитывая тот факт, что контроль предназначен для того, чтобы поставленная цель была достигнута в назначенный срок, контролируется не дата, а процесс выполнения работ, поскольку контроль результата (будущего) – задача постоянная.

Технологический менеджмент предполагает представление библиотечной технологии в виде системы взаимосвязанных производственных процессов и центров ответственности, осуществление мониторинга эффективности технологических циклов и определение вклада каждого из них в формирование интегрального показателя эффективности работы библиотеки. Необходимо также сравнение показателей ТМ библиотеки с показателями передовых

библиотек. Для правильного сравнения важно добиться сопоставимости анализируемых объектов. Здесь есть ряд трудностей. Учитывая, что сложно найти две абсолютно одинаковые библиотеки, редко можно сравнивать показатели без предварительной обработки. Поэтому одним из условий проведения сравнительного анализа является использование одинаковой методики расчета и порядка измерения показателей.

Таблица 17

Таблица контроля

Что контролируется / Кто контролирует	Профессионализм	Соотношение затрат и результатов	Исполнительность	Честность	Успех	Соблюдение регламентов	Достаточность стимулирования	Достаточность средств	Компетентность	Безопасность
Сотрудник самостоятельно	У	Д	Д	Н	Д	У	Ч	Ч	Ч	Д
Коллеги	У			У		У				Д
Руководитель подразделения	Д	У			Д	Д	Д	Д	Д	Д
Менеджер-технолог	Н	Д	Д	Д	Д	Ч	Д	Д	Д	Д
Внешние консультанты	Д	Д		Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д
Информационная система	Ч					Ч				
Ведомства, государственные органы						Д				Д

Примечание: условные обозначения в матрице: Д – да, Н – нет, У – при определенных условиях, Ч – частично.

Исходя из вышеизложенного можно сделать вывод о том, что практическая модель системы эффективного технологического менеджмента должна учитывать как условия и факторы внешней и внутренней среды, так и необходимость пересмотра сложившейся и создания новой концепции управления библиотечными технологиями, базирующейся на современных инструментах, подходах

и методах управления, системе информационного (документационного) обеспечения библиотечной технологии. Модель определяется такими приоритетными показателями эффективности менеджмента, как гибкость систем управления библиотеками и ее соответствие принятой технологической стратегии; адаптивность и « отзывчивость » к постоянным изменениям внешней среды; ориентация на «обучающуюся организацию», с полным раскрытием технологического потенциала библиотеки, поощрением процессов самоорганизации (самоменеджмента) и творчества. Ее реализация требует от менеджеров развития организационных способностей, превращения библиотек в самообучающиеся организации, которые характеризуются вниманием к качеству всех процессов и постоянными усовершенствованиями, сильной организационной культурой, информационно-технологическим обеспечением, свободным обменом информацией.

Выводы

Поддержание технологической устойчивости библиотеки на любом этапе ее развития есть необходимое условие успешности. Технологическая устойчивость библиотеки предполагает, что она в течение достаточно продолжительного отрезка времени будет в состоянии на требуемом уровне выполнять присущие ей функции и бесперебойно осуществлять технологические циклы: формирование и сохранность фондов, каталогизацию, информационно-библиографическое, библиотечное и справочно-библиографическое обслуживание читателей / пользователей и др.

Особое место в формировании технологической устойчивости библиотеки занимают информационные технологии. Из технического и вспомогательного средства они превратились в своего рода «несущую конструкцию» – в современной библиотеке на них заканчиваются практически все виды технологических циклов. Иными словами, вся деятельность библиотеки. Вместе с тем внедрение информационных технологий принесло новые проблемы, причем многоплановые и специфические – сбой в технических средствах или программном обеспечении (при этом никто не отменял человеческий фактор с неизбежными, к сожалению, ошибками), даже незначительный, нарушает деятельность библиотеки.

Процесс управления библиотечной технологией включает в себя совокупность сочетающихся, взаимодействующих между собой технологических циклов, процедур, операций и отдельных действий сотрудников, основанных на функциональном операционно-технологическом и профессионально-квалификационном разделении труда. Для соединения всех видов преобразований в единую систему требуются высокообразованные, профессионально подготовленные специалисты, способные принимать взвешенные решения и владеющие современными инструментами менеджмента.

Изменения в экономике и технологиях, развитие информационного общества заставляют по-новому осмыслить понятие управления в библиотеке, переформулировать профессиональные характеристики руководителей и технологов, использовать новейшие инструменты технологического менеджмента, необходимые

для успешного управления библиотечной технологией в современных условиях.

Среди мер, способствующих созданию эффективной системы технологического менеджмента в библиотеке, могут быть названы:

- анализ, оценка и рационализация структурных рабочих мест библиотеки для выполнения основных работ по производству продукции и / или оказанию услуг;

- персональный учет и аттестация (контроль) сотрудников с оценкой их профессионального мастерства, способности своевременно выполнять установленные для них нормы выработки и срочные производственные задания;

- профессиональная переподготовка менеджеров всех эшелонов управления библиотеками на специальных курсах повышения квалификации, организованных с целью научить слушателей методам решения задач повышения эффективности использования производственного и производительного потенциала;

- разработка, утверждение и внедрение в повседневную жизнь библиотеки системы норм их продуктивности в различных единицах измерения;

- введение порядка ежемесячного мониторинга показателей уровней производственного и иного развития библиотеки и структурных подразделений;

- регулярное проведение «мозговых атак» наиболее активных и креативных сотрудников библиотеки по вопросам расширения диверсификации производственной деятельности на имеющихся мощностях.

Указанный перечень не окончательный. Проводя мероприятия по созданию эффективной системы технологического менеджмента, библиотека закладывает основу перспективного и системного развития.

Заключение

Стремительное развитие компьютерных технологий и информационной сферы, технических средств и программного обеспечения быстро получает отклик, как в сетевых коммуникациях, так и в профессиональной и обыденной жизни, вызывая изменения в экономических и социальных институтах, играя важнейшую роль в современном обществе. В условиях внедрения новых средств автоматизации, совершенствования технологии библиотечных процессов, производственной структуры и организации труда перед библиотеками стоят проблемы повышения эффективности деятельности и результативного управления отдельными видами ресурсов, технологическими процессами, кадрами. Их решение невозможно без разработок новых теоретических положений, методологических подходов, инструментария оценки и методического обеспечения анализа эффективности работы.

Становление эффективных систем управления технологией библиотек происходило в течение всего периода их функционирования и обуславливалось закономерностями и тенденциями развития материально-технической базы, информационно-коммуникационных технологий, изменениями экономической и социальной среды, модернизацией способов и средств сбора, обработки, хранения, поиска и распространения информации, организации информационных массивов, совершенствованием управленческой науки как таковой.

Накопленная веками технологическая мысль позволяет разрабатывать нормы и правила эффективного управления библиотечным производством, осуществлять научное обоснование и практическое внедрение рациональных процессов, осуществлять выбор технических и технологических средств информационно-библиотечной деятельности, определять и использовать поддерживающие («инфраструктурные») технологии (обеспечение транспортными средствами, связью, техническими и программными средствами, оргтехникой и др.), создавать систему подготовки специалистов с учетом тенденций современного развития общества. Вместе с тем с развитием средств коммуникации, техники, программного обеспечения,

технологий преобразования, защиты, передачи и хранения информации, распространением ресурсов и услуг в глобальной сети, библиотечная технология обновляется, изменяется и совершенствуется интенсивно. Полное или частичное ее преобразование проводится в условиях, когда выявляется низкая эффективность того или иного процесса, возникают сбои, обнаруживаются технологические «узлы», происходит задержка в обработке изданий, технология и репертуар предлагаемых информационных продуктов и услуг недостаточно удовлетворяет потребностям читателей либо библиотека отстает в своем развитии от других библиотек.

Библиотечная технологическая система не должна оставаться застывшей и статичной. Многие библиотеки мира уже пришли к пониманию необходимости изменения в технологии, поскольку медлительность принятия решения о новой технологии, улучшающей производительность труда и повышающей качество обслуживания, рано или поздно отразится на работе библиотеки и окажет влияние на ее роль в современном мире. Наличие системы технологического менеджмента позволит решить многие проблемы, связанные с внедрением новых технологий, методов, средств производства в одну или несколько (сеть) библиотек и будет способствовать успешной адаптации библиотеки к внешним условиям и предпочтениям пользователей.

Теоретические и методологические исследования управления данной системой не могут быть ограничены традиционным анализом методов, подходов и инструментов. Современный менеджмент, зародившийся на рубеже XIX–XX вв., – это многообразие вариантов управленческих решений, позволяющих на основе общих принципов и функций управления найти способы и пути решения конкретных проблем. В теории и практике менеджмента существующие методы и приемы, их структурная неоднородность и разные подходы к толкованию содержания, объекту воздействия, признакам классификации усложняют задачу выбора при решении конкретных технологических задач (например, при внедрении новой системы автоматизации библиотек, программных модулей, разработке электронных хранилищ и т. д.). Предложенная нами концепция ТМ является структурно организованной, что способствует четкой организации процесса управления библиотечной технологией.

Процесс технологического менеджмента также предполагает выполнение ряда функций, заложенных еще классиками науки управления – А. Файолем, Ф. Тейлором и др. Ими выделены сле-

дующие основные функции ТМ, соответствующие этапам принятия и реализации управленческого решения:

1. *Планирование*, включающее в себя такие операции, как анализ прогрессивных библиотечных технологий, изучение рынка информационных ресурсов, информационно-коммуникационных технологий, программного обеспечения, технического оборудования, оценку уровня технического и технологического развития других библиотек, и на этой основе – определение целей, задач и средств реализации дальнейшего развития технологии с помощью современных инструментов ТМ.

Планирование занимает центральное место среди всех функций технологического менеджмента, так как оно призвано регламентировать технологические нововведения в процессе реализации управленческих решений. Планирование осуществляется на основе календарно-плановых нормативов и предусматривает наиболее полное использование техники, технологии, возможностей библиотеки, материальных и моральных стимулов, повышения производительности труда. При планировании возникает потребность нахождения наиболее экономически оптимальных решений для реализации поставленных целей с минимальными издержками.

2. *Функция прогнозирование* рассматривается как оценка возможных путей технологического развития, последствий тех или иных решений. Любой прогноз неоднозначен и носит вероятностный и многовариантный характер, хотя в сравнении с гипотезой имеет гораздо большую определенность, так как основывается не только на качественных, но и на количественных показателях, и поэтому позволяет характеризовать будущее состояние объекта количественно. В связи с этим система научно обоснованных представлений о возможных состояниях библиотечной технологии в будущем, об альтернативных путях ее развития представляется достаточно значимой.

3. *Организация* библиотечной технологии, обеспечивает согласованность всех производственных процессов и операций для оптимального использования и повышения эффективности ресурсов, технических средств, а также методов работы. Организация в технологическом менеджменте – это совокупность мер, связанных с регламентацией действий управленческого персонала по своевременному и высококачественному обеспечению работы современными информационными технологиями, мобилизации имеющихся ресурсов, а также их перераспределение при выполнении технологических процессов. Реализация данной функции предполагает регламентирование технологических процессов, например,

посредством создания организационно-технологических документов «Путь издания», «Путь электронных ресурсов в библиотеке», «Номенклатура производственных процессов и операций» и др.

4. *Координация*, то есть объединение в единое целое усилий каждого подразделения библиотеки. Техническими приемами координации являются регулярное проведение совещаний, конференций, заседаний различных комиссий на которых решаются текущие и стратегические задачи развития библиотечной технологии. На этапе *регулирования* осуществляется процесс разработки и реализации управленческих решений по предупреждению отклонений и сбоев в ходе библиотечного производства.

5. *Функции активизации и стимулирования* оказывают влияние на сотрудников в форме побудительных мотивов к повышению эффективности труда и побудительным мотивам работы.

6. *Контроль* выражается в постановке целей, сравнении полученных результатов с аналогичными, определении отклонений от требуемых показателей (например, по данным информационного мониторинга), выяснении обстоятельств этих отклонений, принятии необходимых мер по исправлению ситуации. Контроль проявляется в форме воздействия на сотрудников библиотеки посредством выявления, обобщения, анализа результатов производственной деятельности каждого подразделения. Реализуется данная стадия управления посредством функций *анализа, учета и мониторинга*.

Таким образом, выделенные функции технологического менеджмента отражают процесс (последовательность действий, методы и средства их выполнения) управления технологией, в частности, формирование целей, планирование, организацию, регулирование и контроль, что раскрывает содержание процесса менеджмента. Этот процесс начинается с формирования целей и задач технологического развития и устойчивости библиотеки. Сформированные цели должны быть достигнуты. Для этого должны быть спланированы ресурсы, наложен технологический процесс и получены количественные характеристики ожидаемых результатов, обеспечивающие достижение сформированных целей, то есть должно быть выполнено планирование. Запланированные действия должны быть организованы, то есть разработаны соответствующие структуры, привлечены исполнители, скординирована их работа во времени и пространстве. В ходе внедрения технологических инноваций выявляются отклонения от первоначального плана работ. Это означает, что возникает необходимость регулирования выполнения плана, которое заключается в разработке дополнительных

мероприятий, направленных на устранение отклонений, или в корректировке сформированных целей. Любое действие менеджера при выполнении основных функций связано с принятием решения, которое по возможности должно базироваться на данных учета, мониторинга и результатах анализа. То есть учет и анализ являются предпосылками и приемами разработки управленческих решений. Условия, в которых осуществляется деятельность, должны быть благоприятными, поэтому участники должны иметь стимулы к выполнению поставленных перед ними задач. Осуществление деятельности в рамках принятых организационных решений требует контроля на основе учета параметров выполнения (оценка состояния работ по реализации производственной программы, календарного графика, расходования средств, соответствия штатного расписания, производственных показателей и т. п.). Таким образом, формирование системы функций технологического менеджмента позволяет наилучшим образом представить себе содержание деятельности менеджера-технолога.

Теоретико-методологическая основа технологического менеджмента строится на общих и частных *принципах*, формирующих подходы и правила общей концепции технологического менеджмента. Частные принципы определены в соответствии со стадиями и функциями технологического менеджмента, что позволяет разработать унифицированные подходы к практической технологической деятельности.

В системе методологии менеджмента центральное место занимает подсистема методов исследования, то есть способы, приемы получения новых и проверки на истинность старых знаний. Методы менеджмента позволяют понизить интуитивный характер управления, внести упорядоченность, обоснованность и эффективную организацию в построение и функционирование систем управления в библиотеке. Научную базу технологического менеджмента составляет широкий спектр конкретных методов, разработанных в рамках различных дисциплин.

Действенным инструментом формирования технологической стратегии библиотеки является технологический аудит, позволяющий с помощью таких методов, как бенчмаркинг, визуальное наблюдение, групповые экспертные методы («метод Дельфи», «мозговая атака», метод сценариев), диаграмма К. Ишикавы, матрица «Технологический портфель» и других, оценить работу по внедрению технологий в производство; выявить неиспользованные резервы увеличения ее эффективности; определить выгодность этой работы по отношению к собственным затратам; найти дополнительные

преимущества проведения той или иной работы. Для решения задачи управления библиотечной технологией могут быть использованы также инструменты менеджмента – технологический консалтинг, технологический трансферт, мониторинг и нормирование, которые, в сочетании с подобранными под конкретную ситуацию / условия методами, позволяют осуществлять управление технологическим развитием в библиотеке квалифицированно и качественно.

Рассмотренные инструменты ТМ позволяют наиболее быстро и точно перевести библиотеку на новые способы подготовки, выработки решений и внедрения технологических изменений, значительно упрощают управление внутренними технологическими процессами. Проведенные исследования и апробация методов ТМ в ряде библиотек нашей страны (ГПНТБ СО РАН, Государственная библиотека Югры, Новосибирская областная библиотека для незрячих и слабовидящих) позволили выявить положительный эффект их применения в библиотечной практике.

В современных условиях библиотекам необходимо сосредоточить внимание всех управлеченческих структур на формирование научно-обоснованных технологических стратегий, предполагающих выполнение всех функций технологического менеджмента и использование адекватных методов, форм и способов анализа / разработки, оценки, внедрения и последующей поддержки технологий. Изменившиеся условия диктуют необходимость выработки новых подходов к формированию стратегии технологического роста, механизмов, методов ее наиболее эффективного осуществления, которые бы соответствовали потенциалу библиотеки и задачам, стоящим перед ней.

Принятие технологических решений должно опираться на результаты перспективного стратегического анализа, использование которого для формирования качественных планов способно оказывать серьезное влияние на будущую эффективность деятельности библиотеки. Стратегический анализ позволяет определить сущность, содержание, последовательность реализации технологического менеджмента.

Создание системы технологического менеджмента в конкретной библиотеке, основанной на реализации функций, принципов и инструментов технологического менеджмента, позволит эффективно организовать выполнение задач управления и обеспечит устойчивость развития библиотеки при изменении технологии и внедрении технологических инноваций. Устойчивое развитие библиотеки в перспективе зависит от способности прогнозировать и гибко реагировать на изменяющиеся условия внешнего окружения,

удерживать и приобретать новые конкурентные преимущества в борьбе за пользователя / читателя.

Эффективность технологического менеджмента можно измерить с помощью получаемых результатов и эффектов. Показателями технологической эффективности могут быть, например, длительность технологического цикла, коэффициент полезного действия технологического оборудования, рост производительности труда и др. *Эффективный технологический менеджмент* характеризуется тем, что реализуемые технологические процессы стабильны, проводится их оптимизация и улучшение показателей работы с учетом низких затрат. Результаты деятельности библиотеки отвечают всем требованиям потребителей.

Для достижения хороших результатов в сфере технологического развития и введения инновационных преобразований необходимо владеть мощным кадровым, техническим, научным потенциалом, внедрять технологические инновации. Технологические изменения призваны создавать конкурентные преимущества для библиотек, что также является залогом устойчивого развития и оптимального функционирования.

Современное эффективное управление библиотечной технологией должно осуществляться руководителями и специалистами, обладающими комплексом знаний и умений, включающим усвоение традиций и опыта прошлого, интуицию, глубокие и системные технологические знания, профессионализм, способности к лидерству. Руководитель должен хорошо владеть методами стратегического планирования, организационного поведения, анализа информационных технологий. Кроме того, сегодня неизбежно смещение акцентов управления на вовлечение в процесс принятия решений исполнителей, всемерное развитие горизонтальных и неформальных связей. В данной ситуации особую актуальность приобретает научное осмысление ранее апробированных подходов и методов управления библиотекой с учетом качественно новых условий работы и проецирование инструментов, ранее не применяемых в библиотечной практике, для менеджмента технологий.

Результаты анализа теоретических основ технологического менеджмента дают основание для ряда выводов. Роль методологии технологического менеджмента заключается в том, что с ее помощью выделяются постоянные, устойчивые основания управления технологией, обусловливающие развитие библиотеки в современном мире и библиотечной деятельности.

Технологический менеджмент – это не только совокупность научных знаний, это самостоятельная наука, имеющая методологическую основу, объект, предмет и методы. Формирование библиотечного

менеджмента было движимо не научным, а прежде всего практическим интересом достижения большей эффективности во всех направлениях работы библиотек. Развитие ТМ обусловлено внешними потребностями, а выработка правил и норм эффективной организационно-управленческой деятельности библиотеки составляет его главную задачу. В современных условиях библиотечную технологию необходимо постоянно совершенствовать, управлять процессом ее обновления, то есть организовать управление технологическими ресурсами, или использовать технологический менеджмент.

Важнейшим итогом внедрения методологии технологического менеджмента в практику управления библиотеками может стать осознание на уровне субъекта стремления к повышению эффективности библиотечной технологии. Сегодня требуется применение совершенно новых методов управления технологическими изменениями, учитывающих быстрое изменение внешних условий и ориентированных на устойчивое развитие библиотеки. Современные подходы в технологическом менеджменте призваны систематизировать методы и приемы управления библиотечной технологией, для того чтобы перейти от сложившейся практики принятия управленческих решений эмпирическим путем к новым, научно обоснованным формам менеджмента.

Список использованной литературы

1. Абрамов К. И. История библиотечного дела в СССР. – М. : Книга, 1980. – 351 с.
2. Авдонин Б. Н. Маркетинг и технологический менеджмент в наращивании выпуска конкурентоспособной продукции // Экономика и коммерция. – 2002. – № 1, с. 69–83.
3. Акофф Р. Л. Акофф о менеджменте / [пер. с англ. Ю. Канского]. – СПб. [и др.] : Питер, 2002. – 447 с.
4. Анатомия кризисов : сб. ст. / Рос. акад. наук, Ин-т географии ; отв. ред. В. М. Котляков. – М. : Наука, 1999. – 238 с.
5. Ансофф И. Стратегический менеджмент : [пер. с англ.] ; авт. предисл. А. К. Ляско, Г.-Й. Накамура. – СПб. [и др.] : Питер, 2009. – 342 с.
6. Анчишкин А. И. Наука – техника – экономика. – М. : Экономика, 1986. – 383 с.
7. Астапович Е. Г. Библиотечная обработка: определение понятия и технологический процесс // Науч. и техн. б-ки. – 1995. – № 12. – С. 3–16.
8. Астапович Е. Г. Библиотечная технологическая документация // Библиотечная энциклопедия. – М. : Пашков дом, 2004. – URL: <http://www.rsl.ru/pub.asp?titul.htm>.
9. Астапович Е. Г. Библиотечная технология : учеб. пособие. – М. : МГИК. – Ч. 1 : Основы библиотечной технологии. – 54 с. ; Ч. 2 : Документация, регламентирующая библиотечные технологические процессы. – 40 с.
10. Астапович Е. Г. Библиотечная технология и НОТ: размежевание понятий // Совет. библиотековед. – 1990. – № 2. – С. 59–65.
11. Астапович Е. Г. Классификация библиотечных технологических процессов по конфигурации // Труды / Гос. б-ка СССР им. В. И. Ленина. – М, 1990. – Т. 24. – С. 83–95.
12. Астапович Е. Г. Технологические процессы комплектования // Библиотековедение. – 1993. – № 2. С. 56–67.
13. Атаманчук Г. В. Государственное управление. Проблемы методологии правового исследования. – М. : Юрид. лит., 1975. – 239 с.
14. Афанасьев В. Г. Научное управление обществом (Опыт системного исследования). – М. : Политиздат, 1968. – 384 с.
15. Ахмадова Ю. А., Галимова Е. А. Менеджмент качества и библиотека : учеб.-практ. пособие. – М. : Либерея-Бибинформ, 2007. – 88 с.
16. Багрова И. Ю. Национальные библиотеки и проблемы развития библиотечного дела за рубежом в конце XX – начале XXI века : обзоры, рефераты и переводы англояз. литературы / Рос. гос. б-ка, Отд. лит. по библиотековедению, библиографоведению и книговедению. – М. : Пашков дом, 2004. – 499 с.

17. *Басамыгина И. Н.* Микроэкономика библиотечного дела : науч.-практик. пособие. – М. : Либерея-Бибинформ, 2006. – 60 с.
18. *Басамыгина И. Н., Апанасенко А. А.* Маркетинг как технология управления современной библиотекой. – М. : Литера, 2009. – 126 с.
19. *Батаева Т. Н.* Глобализация и библиотечный менеджмент : практические идеи для эффективных стратегий // Информ. бюл. Рос. библ. ассоц. – 2010. – № 54. – С. 87–89.
20. *Белоглазкина И. Г.* В поисках новой парадигмы // Совет. библиогр. – 1992. – № 3/4. – С. 41–46.
21. *Бердников В. А., Мирионков Н. В.* Информационно-технологическая инфраструктура предприятия в условиях постиндустриализма // Проблемы совершенствования организации производства и управления промышленными предприятиями. – Самара, 2007. – Вып. 2. – С. 40–46.
22. *Беркутова Л. С.* Проблемы сочетания традиционных и новых технологий в справочно-библиографическом и информационном обслуживании читателей публичных библиотек : автореф. дис. ... канд. пед. наук. – СПб., 2003. – 22 с.
23. *Беспалов В. М.* Направления преодоления кризисных явлений в библиотековедческой теории // Библиотечное дело на пороге XXI века. : тез. докл. и сообщ. Междунар. науч. конф. (Москва, 15–16 апр., 1998 г.). – М., 1998. – Ч. 1. – С. 23–24.
24. Библиотечное дело : терминол. слов. / Рос. гос. б-ка ; сост. : Т. А. Бахтурин [и др.]. – 3-е изд., значит. перераб. и доп. – М., 1997. – 167 с.
25. Библиотечно-информационный менеджмент : сб. пер. / Гос. публич. науч.-техн. б-ка. – М. : ВИНИТИ, 1994. – 97 с.
26. *Бир С.* Наука управления / пер. с англ. Л. А. Какунина ; предисл. С. В. Емельянова. – 2-е изд. – М. : URSS, 2007. – 111 с.
27. *Бобров Л. К.* Стратегическое управление информационной деятельностью библиотек в условиях рынка. – Новосибирск : Изд-во НГАЭиУ, 2003. – 239 с.
28. *Боброва Е. И.* Информационно-коммуникационные технологии в деятельности библиотеки вуза : дис. ... канд. пед. наук. – Кемерово, 2007. – 251 с.
29. Большая энциклопедия : слов. общедоступ. сведений по всем отраслям знания / под ред. С. Н. Южакова. – 2-е изд. – СПб. : Просвещение, 1904. – Т. 18. – С. 398.
30. Большой толковый словарь русского языка / Рос. акад. наук, Ин-т лингвист. исслед. ; гл. ред. С. А. Кузнецова. – СПб. : Норинт, 2004. – 1534 с.
31. Большой экономический словарь / авт. и сост. А. Б. Борисов. – 3-е изд., перераб. и доп. – М. : Кн. мир, 2010. – 860 с.
32. *Браун М., Уилсон Р.* Побочные результаты НИОКР : соотношение случайности и управляемого процесса // Управление инновациями: факторы успеха новых фирм. – М., 1995. – С. 31–45.
33. *Брежнева В. В.* О задачах информационного менеджмента в современных информационных службах организаций и предприятий // Науч. и техн. информ. Сер. 1. – 2009. – № 3. – С. 1–5.

34. *Бродбек Х., Биркенмайер Б., Чирки Х.* Задачи и решения в рамках интегрированного технологического менеджмента // Инновационный и технологический менеджмент. – М., 2001. – Вып. 8. – С. 68–76.
35. *Ванеев А. Н.* Проблемы методического мониторинга // Библиотечное дело – 2000: проблемы формирования открытого информационного общества : тез. докл. 5-й Междунар. науч. конф. (Москва, 25–26 апр. 2000 г.). – М., 2000. – С. 207–208.
36. *Ванеев А. Н.* Развитие библиотековедческой мысли в России (XI – начало XX в.). – М. : Пашков дом, 2003. – 303 с.
37. *Варганова Г. В.* Качественная парадигма в библиотековедческих исследованиях // Библиосфера. – 2011. – № 3. – С. 3–7.
38. *Васильев В. В., Сороколетова Н. В., Хливненко Л. В.* Информационные технологии в библиотечном деле : учеб.-метод. пособие. – М. : Либерея-Бибинформ, 2007. – 368 с.
39. *Васильев В. Н., Садовская Т. Г.* Организационно-экономические основы гибкого производства. – М. : Высш. шк., 1988. – 272 с.
40. *Васильева Н. И.* Технологический аудит в системе оптимизации инновационной деятельности в производственной сфере (на примере промышленности : автореф. дис. ... канд. экон. наук. – М., 2000. – 22 с.
41. *Васильева Т. В.* Управление персоналом библиотеки : взгляд специалиста // Информ. бюл. Рос. библ. ассоц. – 2008. – № 46. – С. 67–69.
42. *Вебер М.* Избранное. Образ общества / пер. с нем. М. И. Левина [и др.]. – М. : Юрист, 1994. – 702 с.
43. *Верзилов В. И.* Корпоративный менеджмент в мире библиотек : тенденции и перспективы развития // Библиотеки и информационные ресурсы в современном мире науки, культуры, образования и бизнеса : материалы 11 Междунар. конф. «Крым 2004» (Судак, 5–13 июня 2004 г.). – М., 2004. – С. 1160–1162.
44. Виртуальный пользователь: новая парадигма улучшения отношений с пользователями в библиотеках и информационных службах : [публ. ИФЛА № 117] // Новости Рос. ком. ИФЛА. – 2006. – № 3. – С. 46.
45. *Витке Н. А.* Организация управления и индустриальное развитие : (очерки по социологии научной организации труда и управления). – 2-е изд., испр. и доп. – М. : Изд-во НКРКИ СССР, 1925. – 250 с.
46. *Виханский О. С., Наумов А. И.* Менеджмент : человек, стратегия, организация, процесс : учеб. для экон. спец. вузов / под ред. О. С. Виханского. – М. : Изд-во МГУ, 1995. – 415 с.
47. *Вихрева Г. М.* Влияние глобализации на аксиологическую парадигму современной библиотеки // Библиосфера. – 2009. – № 2. – С. 28–32.
48. Внутрифирменное предпринимательство: сущность, цели и качественные признаки. – URL : <http://crb.ystu.ru/pred/p04.pdf>.
49. *Волик А. П.* Библиотечная технология 2005 года // Совет. библиотековед. – 1989. – № 4. – С. 3–12.
50. *Володин Б. Ф.* Всемирная история библиотек. – СПб. : Профессия, 2002. – 352 с.
51. *Волошин Д. А.* «Бенчмаркинг» – элемент эффективной системы управленческого учета // Аудитор. ведомости. – 2008. – № 1. – С. 74–78.

52. Ворона Л. В., Дригайлло В. Г. Использование технических средств в библиотеке // Науч. и техн. б-ки СССР. – 1987. – № 5. – С. 26–28.
53. Вохрышева Е. В., Стрельников В. Н. Медиатехнологии – путь в будущее современных библиотек : учеб.-практ. пособие. – М. : Либерея-Бибинформ, 2005. – 144 с.
54. Гаврилко С. И. Совершенствование управления технологическим циклом «Путь требования» в ЦНБ АН УССР // Библиотеки АН УССР. – Киев, 1990. – С. 40–44.
55. Галимова Е. Я. Критерии эффективности организационного управления библиотекой // Библиотековедение. – 2006. – № 4. – С. 33–39.
56. Галимова Е. Я. Проектная деятельность библиотеки (к обсуждению проблемы) // Библиотековедение. – 2004. – № 4. – С. 36–39.
57. Галкина, Н. Н. Взаимодействие философского и специального в библиографоведении // Библиография. – 2005. – № 4. – С. 3–10.
58. Ганпт Г. Л. Организация труда. Размышления американского инженера об экономических последствиях мировой войны / пер. с нем. Ю. М. Капланского ; под ред. и с предисл. С. Членова. – М. : Изд-во ВСНХ, 1923. – 67 с.
59. Гендина Н. И. Лингвистическое обеспечение библиотечной технологии : автореф. дис. ... д-ра пед. наук. – СПб., 1994. – 43 с.
60. Герчикова И. Н. Менеджмент : учебник. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : Банки и биржи, 1995. – 480 с.
61. Гиляревский Р. С. Информационный менеджмент: управление информацией, знанием, технологией : учеб. пособие. – СПб. : Профессия, 2009. – 303 с.
62. Глухов А. А., Эйтингон В. Н. Управление промышленным производством. Вып. 1. – Воронеж : Изд-во Воронеж. ун-та, 1973. – 56 с.
63. Глухов А. Г. Судьбы древних библиотек. – М. : Либерея, 1992. – 160 с.
64. Голубева О. Д., Гольдберг А. Л. В. И. Собольщиков. В. Ф. Одоевский. – М. : Книга, 1983. – 231 с.
65. Гольдина О. Информационный менеджмент в деятельности научно-технических библиотек и служб информации предприятий : автореф. дис. ... канд. пед. наук. – СПб., 2010. – 20 с.
66. Гончарова Н. Е. Технологический менеджмент : конспект лекций. – М. : Приор-издат, 2005. – 176 с.
67. Горохов Б. А. Резервы развития рыночного потенциала научно-информационных организаций и научных библиотек : оценки с позиции управленческой науки // Библиотеки и ассоциации в меняющемся мире: новые технологии и новые формы сотрудничества : материалы Междунар. конф. «Крым 1995» (Евпатория, 10–18 июня 1995 г.). – М., 1995. – URL: http://www.gpntb.ru/win/inter-events/crimea95/report/rep101_r.html.
68. Горохов Б. А. Технологический менеджмент – катализатор развития коммерческого потенциала научно-информационных организаций // Межотрасл. информ. служба. – 1993. – № 3/4. – С. 23–34.
69. ГОСТ 16504–81. Система государственных испытаний продукции. Испытания и контроль качества продукции. Основные термины и определения. – М. : Изд-во стандартов, 1991. – 48 с.

70. ГОСТ 24525.0–80. Управление производственным объединением и промышленным предприятием. Основные положения. – М. : Изд-во стандартов, 1981. – 12 с.
71. ГОСТ 3.1109–82. Единая система технологической документации. Термины и определения. – М. : Изд-во стандартов, 1982. – 14 с.
72. ГОСТ Р 51705.1–2001. Системы качества. Управление качеством пищевых продуктов на основе принципов ХАССП. Общие требования. – М. : Стандартинформ, 2009. – 12 с.
73. ГОСТ Р ИСО 19011–2003. Руководящие указания по аудиту систем менеджмента качества и / или систем экологического менеджмента. – М. : Госстандарт России, 2003. – 28 с.
74. ГОСТ Р ИСО 9000–2000. Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь. – М. : Госстандарт России, 2001. – 31 с.
75. ГОСТ Р ИСО 9004–2001. Системы менеджмента качества. Рекомендации по улучшению деятельности. – М. : Госстандарт России. – 46 с.
76. Государственная публичная научно-техническая библиотека России. – URL : <http://www.gpntb.ru>.
77. Гребенюк Т. В. Графический метод анализа «пути книги» // Науч. и техн. б-ки СССР. – 1988. – № 1. – С. 9–13.
78. Гребенюк Т. В. Методы упрощенной обработки информационных материалов // Науч. и техн. б-ки СССР. – 1984. – № 2. – С. 19–20.
79. Гребенюк Т. В. Проблемы обработки и отражения в справочно-поисковом аппарате научно-технических библиотек изданий органов НТИ // Науч. и техн. б-ки СССР. – 1983. – № 12. – С. 18–19.
80. Григорьев Ю. В. Рационализация техники библиотечной работы // Материалы для обсуждения на совещании по теоретическим вопросам библиотековедения и библиографии (15–27 дек. 1936 г.). – М., 1936. – С. 9–12.
81. Григорьев Ю. В. Сохранность библиотечных фондов. – М. : Госкультпросветиздат, 1946 . – 80 с.
82. Гриханов Ю. А. Информационное обеспечение мониторинга отечественной культуры // Библиотеки и ассоциации в меняющемся мире: новые технологии и новые формы сотрудничества : материалы 7 Междунар. конф. «Крым 2000» (Судак, 3–11 июня 2000 г.). – Симферополь, 2000. – С. 60–62.
83. Гусева Е. Н. Технологические инновации и их влияние на библиотечную деятельность // Информационные технологии, компьютерные системы и издательская продукция для библиотек и выст. «LIBCOM-2008 : материалы 12 Междунар. конф. (Ершово, Моск. обл., 17–21 нояб. 2008 г.). – М. : ГПНТБ России, 2008. – С. 50–51.
84. Гусева Е. Н. Управление инновациями в библиотечной сфере. Особенности, факторы, условия // Информ. бюл. Рос. библ. ассоц. – 2009. – № 53. – С. 7–9.
85. Гэлбрейт Д. К. Новое индустриальное общество : избранное : [пер. с англ.] / под ред. И. В. Филатова. – М. : Эксмо, 2008. – 1198 с.
86. Давыдова И. А. Библиотечно-информационное производство : науч.-метод. пособие. – М. : Либерея-Бибинформ, 2008. – 166 с. – (Библиотекарь и время. XXI век ; № 96).

87. Дафт Р. Л. Менеджмент : [пер. с англ.] / предисл. С. К. Мордовина. – 6-е изд. – СПб. [и др.] : Питер, 2004. – 863 с.
88. Дафт Р. Л. Уроки лидерства : [пер. с англ.]. – М. : Эксмо, 2007. – 478 с.
89. Дворкина М. Я. Библиотечно-информационная деятельность: теоретические основы и особенности развития в традиционной и электронной среде. – М. : ФАИР, 2009. – 254 с.
90. Дементьева Н. Ю. О введении новых квалификаций в подготовке кадров // Библиотечное дело – 2003: гуманитарные и технологические аспекты развития : материалы 8 Междунар. науч. конф (24–25 апр. 2003 г.). – Химки, 2003. – С. 223.
91. Джерелиевская И. К. Аргументы в пользу менеджмента организаций // Справ. рук. учреждения культуры. – 2003. – № 12. – С. 19–29.
92. Джерелиевская И. К. Библиотека – субъект рыночных отношений : (постановка проблемы) // Науч. и техн. б-ки. – 1992. – № 3. – С. 4–12.
93. Дибб С., Симкин Л. Практическое руководство по сегментированию рынка / пер. с англ. С. Жильцова. – СПб. : Питер, 2002. – 239 с.
94. Дивинский В. Б. Эволюция стратегического управления библиотечной деятельностью // Науч. и техн. б-ки. – 1999. – № 10. – С. 16–25.
95. Длинные волны: научно-технический прогресс и социально-экономическое развитие / С. Ю. Глазьев [и др.] ; отв. ред. С. В. Казанцев, П. Н. Тесля. – Новосибирск : Наука. Сиб. отд-ние, 1991. – 224 с.
96. Дрешер Ю. Н.. Атланова Т. А. Система управления качеством в библиотечно-информационном производстве // Науч. и техн. б-ки. – 2005. – № 12. – С. 3–14.
97. Дригайло В. Г. Основы научной организации труда в библиотеке : учеб.-метод. пособие. – М. : Либерея-Бибинформ, 2005. – 423 с.
98. Дригайло В. Г. Основы организации работы библиотеки вуза : науч.-практ. пособие. – М. : Либерея-Бибинформ, 2007. – 624 с.
99. Дригайло В. Г. Технология работы библиотеки : науч.-практ. пособие. – М. : Либерея-Бибинформ, 2009. – 544 с.
100. Дригайло В. Г. Формирование стратегии и управление развитием инновационной деятельности библиотеки // Библиотеки и информационные ресурсы в современном мире науки, культуры, образования и бизнеса : материалы 11 Междунар. конф. «Крым 2004» (Судак, 5–13 июня 2004 г.). – М., 2004. – С. 1155–1159.
101. Дригайло В. Г., Башун Е. В., Вольнец В. Н. Основы управления библиотекой высшего учебного заведения : науч.-практ. пособие. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : Либерея, 2004. – 327 с.
102. Друкер П. Эффективное управление: экономические задачи и оптимальные решения : [пер. с англ.]. – М. : Гранд : Фаир-пресс, 2002. – 285 с.
103. Дубровина Л. А. Минимум управления, максимум управляемости : руководителям б-к о всеобщ. упр. на основе качества. – М. : Гранд : Фаир-пресс, 2004. – 398 с. – (Специальный издательский проект для библиотек).

104. Дусаев Х. Б. Методологические аспекты классификации инноваций // Вестн. Оренбург. гос. ун-та. – 2004. – № 1. – С. 81–87.
105. Елепов Б. С., Нестеров А. В., Бобров Л. К. Автоматизация информационно-библиотечных процессов // Оптимизация системы библиотечно-библиографического обслуживания в Сибири. – Новосибирск, 1988. – С. 42–55.
106. Елепов Б. С., Нестеров А. В. Основные направления развития автоматизации библиотечных процессов в ГПНТБ СО АН СССР // Распределенные автоматизированные библиотечно-информационные системы и сети. – Новосибирск, 1986. – С. 32–35.
107. Елчанинова О. В. Роль социальной информации и математических методов в выработке управленческого решения // Научное управление обществом. – М., 1968. – Вып. 3. – С. 221–227.
108. Ермолаева Л. А., Астапович Е. Г. Документальное обеспечение технологических процессов в ГБЛ // Библиотека как система управления: по материалам исследования. – М., 1987. – С. 69–76.
109. Жадъко Н. В. Проектное развитие библиотек. – М. : Елена, 2000. – 91 с.
110. Звездкина Э. Ф., Егоров В. Ф. Теория философии. – М. : ЭКСМО, 2004. – 446 с. – (Высшее образование).
111. Земсков А. И. Методика оценки эффективности работы библиотеки – бенчмаркинг // Науч. и техн. б-ки. – 2004. – № 6. – С. 3–7.
112. Земсков А. И., Шрайберг Я. Л. Перспектива внедрения электронных библиотечных технологий: новая техника и новая экономика // Новые информационные технологии в библиотеках : тез. докл. науч.-техн. семинара (Рига, 26–28 янв. 1993 г.). – Рига, 1993. – С. 27–32.
113. Измерение качества работы : междунар. рук. по измерению эффективности работы унив. и др. науч. б-к : [пер. с англ.] / Р. Полл [и др.] ; ИФЛА, Секц. унив. и др науч. б-к. – М. : Логос, 2002. – 150 с.
114. Ильяева И. А., Маркова В. Н. Стратегическое управление библиотекой : учеб.-метод. пособие. – М. : КноРус, 2008. – 181 с.
115. Инновации в библиотеках : сб. ст. / Рос. гос. б-ка, Науч.-исслед. отд. библиотековедения ; сост. М. Я. Дворкина, Е. Н. Гусева. – М. : Пашков дом, 2010. – 132 с.
116. Инновационные механизмы и стратегические приоритеты библиотечно-информационной деятельности в современном социокультурном пространстве : материалы Респ. науч.-практ. конф. (Саранск, 3 апр.) / сост. и авт. предисл. Г. М. Агеева. – Саранск : Рузаев. печатник, 2006. – 92 с.
117. Инновационный менеджмент : учеб. для вузов / А. Е. Абрамешин [и др.] ; под ред. О. П. Молчановой. – М. : Вита-Пресс, 2001. – 271 с.
118. Инновационный менеджмент : учеб. для вузов / С. Д. Ильинкова [и др.] ; под ред. С. Д. Ильинковой. – М. : ЮНИТИ, 2001. – 327 с.
119. Информационные технологии в библиотеках и информационное общество : сб. науч. тр. / Гос. публич. науч.-техн. б-ка России ; ред. Я. Л. Шрайберг. – М. : Изд-во ГПНТБ России, 2001. – 85 с.

120. Кабачек О. Л. Касаясь тайны бытия. Две парадигмы библиопсихологии // Библ. дело. – 2004. – № 3. – С. 28–33.
121. Казанджиев А. Използването на електронно-изчислителна техника при изработването на норми за разход на труд в библиотеките [Применение ЭВМ при нормировании библиотечного труда] // Библиотекар. – 1989. – Vol. 36, № 2. – Р. 7–11.
122. Калёнов Н. Е. Принципы автоматизации централизованных систем научных библиотек // Автоматизация в библиотечном деле. – М., 1982. – С. 5–15.
123. Каллен Р. Бенчмаркинг (оценка уровня деятельности): обзор и контекст // World library and information congress : 69th IFLA Gener. Conf. a. council (Berlin, 1–9 Aug. 2003). – URL : http://www.ifla.org/IV/ifla69/papers/015r_trans-Cullen.pdf.
124. Калушкевичюс Б. Л., Амшетюте А. И. Новое в технологических процессах учета и обработки литературы // Науч. и техн. б-ки СССР. – 1982. – № 4.– С. 29–34.
125. Калянов Г. Н. Консалтинг при автоматизации предприятий: подходы, методы, средства. – М. : СИНТЕГ, 1997. – 302 с.
126. Канн С. К. Анализ статистики доступов как средство управления библиотечным сайтом // Информационное общество, информационные ресурсы и технологии, телекоммуникации : материалы 5-й Междунар. конф. (Москва, 22–24 нояб. 2000 г.). – М., 2000. – С. 185–187.
127. Каптерев А. И. О новых функциях библиотек в современной социально-коммуникативной ситуации // Книга в меняющемся мире : тез. докл. 7 науч. конф. по проблемам книговедения. – М., 1992. – С. 19–20.
128. Карапаш А. С. Технологический консалтинг в библиотеках // Библиотеки и информационные ресурсы в современном мире науки, культуры, образования и бизнеса : материалы 11 Междунар. конф. «Крым 2004» (Судак, 5–13 июня 2004 г.). – М., 2004. – С. 811–815.
129. Кармовский В. В. Система менеджмента как концепция управления современной библиотекой : автореф. дис. ... канд. пед. наук. – М., 2004. – 20 с.
130. Кармовский В. В. Типология библиотечного менеджмента // Библиотечное дело – 2001: российские библиотеки в мировом информационном и интеллектуальном пространстве : тез. докл 6 Междунар. науч. конф. (26–27 апр. 2001 г.). – М., 2001. – Ч. 2. – С. 218–220.
131. Кармовский В. В., Суслова И. М. Формирование новых типов управления современной библиотекой // Библиотековедение. – 2004. – № 6. – С. 19–25.
132. Карташов Н. С. Актуальные задачи внедрения научной организации труда в библиотеках // Совет. библиотековед. – 1983. – № 5. – С. 3–17, 141.
133. Карташов Н. С. Анализ деятельности библиотеки как часть управляемого процесса // Управление библиотекой: новые идеи и практические решения. – М., 1995. – Вып. 1. – С. 75–89.

134. Карташов Н. С. Научная организация библиотечного труда как фактор повышения эффективности // Научная организация труда как фактор повышения эффективности работы библиотек. – М., 1983. – С. 5–25.
135. Карташов Н. С. Об одном заблуждении в науке библиотечного управления // Библиотечное дело – 2001: российские библиотеки в мировом информационном и интеллектуальном пространстве : тез. докл. 6 Междунар. науч. конф (26–27 апр. 2001 г.). – М., 2001. – Ч. 2. – С. 220–222.
136. Карташов Н. С. Общее библиотековедение. Ч. 2 : учебник. – М. : Изд-во Гос. ун-та культуры, 1997. – 256 с.
137. Карташов Н. С. Основные направления и объекты анализа системы библиотечного управления // Науч. и техн. б-ки. – 2002. – № 7. – С. 16–28.
138. Карташов Н. С. Планировать развитие поможет мониторинг // Библиотека. – 2003. – № 10. – С. 39–41.
139. Карташов Н. С. Слагаемые управленческого решения // Библиотека. – 1996. – № 7. – С. 30–32.
140. Карташов Н. С. Управление библиотечным делом: организационный механизм // Библиотековедение. – 2001. – № 4. – С. 17–25.
141. Кастьель М. Информационная эпоха: экономика, о-во и культура : пер. с англ. / под ред. О. И. Шкаратана ; Высш. шк. экономики. – М. : ГУ ВШЭ, 2000. – 607 с.
142. Катешова М. Л., Квашин А. Г. Инструментарий трансфера технологий : препр. / Рос. акад. наук, Сиб. отд-ние, Центр трансфера технологий ; отв. ред. В. М. Бузник. – Новосибирск : Изд-во СО РАН, 2003. – 40 с.
143. Качанова Е. Ю. Инновации в библиотеках / С.-Петербург. гос. ун-т культуры и искусств ; науч. ред. В. А. Минкина. – СПб. : Профессия, 2003. – 318 с.
144. Качанова Е. Ю. Инновационная деятельность библиотек: теория, организация, методика : автореф. дис. ... д-ра пед. наук. – СПб., 2003. – 40 с.
145. Каширских Т. А. Сущность и задачи диагностико-мониторинговых исследований // Библиотечное дело – 2001: российские библиотеки в мировом информационном и интеллектуальном пространстве : тез. докл. 6 Междунар. науч. конф. (26–27 апр. 2001 г.). – М., 2001. – С. 223–224.
146. Кингхэм Д., Фонштейн Н. Н., Бретт А. Оценка коммерческого потенциала технологий и другие инструменты технологического аудита как способ отбора и поддержки компаний в инновационно-технологическом центре // Управление инновациями: становление и развитие малой технологической фирмы. – М., 1999. – С. 9–23.
147. Киреев А. П. Международная экономика. В 2 ч. Ч. 1 : Международная микроэкономика : движение товаров и факторов производства : учеб. пособие. – М., 2002. – 415 с.
148. Кирсел А.-М. А. Путь книги в аспекте времени // Науч. и техн. б-ки СССР. – 1982. – № 8.– С. 17–22.
149. Киселёва А. Л. Анализ использования рабочего времени и повышение эффективности библиотечной работы (на примере ГПНТБ СО АН СССР) // Научная организация труда как фактор повышения эффективности работы библиотек. – М., 1983. – С. 105–110.

150. Киселёва А. Л. Изучение технологической структуры ГПНТБ СО АН СССР // Оптимизация информационно-библиотечной технологии. – Новосибирск, 1988. – С. 87–98.
151. Киселёва А. Л. Операционно-технологический анализ как основа рационализации библиотечно-библиографических процессов // Библиотечно-библиографические ресурсы Сибири: оптимизация библиотечного обслуживания. – Новосибирск, 1984. – С. 89–94.
152. Киселёва А. Л. Системный анализ как основа оптимизации библиотечно-библиографических процессов // Совершенствование организации труда в библиотеках в условиях ускорения научно-технического прогресса : тез. докл. и сообщ. 4 Всесоюз. науч.-практ. конф. – М., 1986. – С. 34–36.
153. Киселёва А. Л. Управление качеством основных библиотечных процессов в ГПНТБ СО АН СССР // Проблемы организации труда и управления библиотечно-библиографическими процессами. – М., 1985. – С. 86–98.
154. Классики менеджмента : энциклопедия / под ред. М. Уорнера ; пер. с англ. В. Кузина. – СПб. [и др.] : Питер, 2001. – 1160 с. – (Бизнес-класс).
155. Классификация операций по назначению процессов в деятельности библиотечных систем : метод. рекомендации / Гос. публ. б-ка им. М. Е. Салтыкова-Щедрина. – Л., 1985. – 69 с.
156. Клеппер Е. В., Нагибина В. В. Менеджмент и маркетинг на службу специальных библиотек // Науч. и техн. б-ки. – 1991. – № 1. – С. 3–8.
157. Клюев В. К. Библиотечная микроэкономика (методология, менеджмент, маркетинг, дидактика) // Библиотековедение. – 2000. – № 1. – С. 28–35.
158. Клюев В. К. Новая парадигма исследования библиотечно-информационной экономики // Библиография. – 2005. – № 2. – С. 104–106.
159. Ковальченко И. Д. Методы исторического исследования / Рос. акад. наук, Отд-ние ист.-филол. наук. – 2-е изд., доп. – М. : Наука, 2003. – 486 с.
160. Кожевникова Л. А. Экономические законы и методы в управлении технологическими процессами научной библиотеки // Оптимизация информационно-библиотечных технологий. – Новосибирск, 1988. – С. 3–12.
161. Козлова О. В., Кузнецов И. Н. Совершенствование организации, управления производством в машиностроении. – М. : Машгиз, 1963. – 152 с.
162. Кокорев А. В. Научная организация деятельности библиотеки // Библиотека как система управления: по материалам исследования. – М., 1987. – С. 16–30.
163. Колегаева С. Д., Астапович Е. Г. Какие показатели нужны библиотекам? // Науч. и техн. б-ки СССР. – 1990. – № 6. – С. 11–20.
164. Колесникова М. Н. Менеджмент библиотечно-информационной деятельности : учеб. для вузов. – М. : Либерея-Бибинформ, 2009. – 255 с. – (Библиотекарь и время. XXI век ; № 101).

165. Колкова Н. И., Леонидова Г. Ф. Моделирование профессиональной деятельности технологов автоматизированных библиотечно-информационных систем как основа формирования концепции их профессиональной подготовки в вузе // Библиотеки и ассоциации в меняющемся мире : новые технологии и новые формы сотрудничества : материалы 9 Междунар. конф. «Крым 2002» (Судак, 8–16 июня 2002 г.). – М., 2002. – С. 320–323.
166. Коломейчук Е. М. Место информационных технологий в деятельности центральных универсальных библиотек Российской Федерации // Мир библиогр. – 2003. – № 6. – С. 8–9.
167. Компьютерная автоматизированная система технологического аудита / Л. В. Кузнецов, В. Л. Кузнецов, С. И. Парфенов, В. А. Фурсов // Инновации. – 1999. – № 5/6. – С. 73–75.
168. Кондракова Л. М. Информационные технологии в библиотечной деятельности / Орлов. гос. ин-т искусств и культуры. – Орел : ОГИИК, 2007. – 101 с.
169. Кондрашевский Г. В. Современное состояние и перспективы применения новых информационных технологий в профессиональной подготовке библиотечно-информационного специалиста : автореф. дис. ... канд. пед. наук. – М., 2004. – 22 с.
170. Консалтинговые услуги в условиях реформирования экономики России / М. И. Кныш [и др.] ; под ред. М. И. Кныша ; С.-Петербург. регион. обществ. фонд «Центр исслед. и содействия развитию лесн. комплекса». – СПб. : Дмитрий Буланин, 2003. – 191 с.
171. Кортнев А. В., Логинов В. И., Петровский А. Б. Система мониторинга и анализа научно-исследовательской деятельности // Информационные технологии и вычислительные системы. – 1997. – № 1. – С. 61–71.
172. Корчемкина Т. Л. Автоматизированная система отчетности и нормирования научной библиотеки как компонента системы менеджмента качества // Наука – производство – технологии – экология : Всерос. науч.-техн. конф. (Киров, 2006 г.). – Киров, 2006. – Т. 7. – С. 45–50.
173. Коряковцева Н. А. Техники информационно-библиотечной работы : учеб.-практ. пособие. – М. : Либерея, 2004. – 135 с.
174. Котлер Ф., Келлер К. Л. Маркетинг менеджмент : [пер. с англ.]. – 12-е изд. – СПб. [и др.] : Питер, 2006. – 814 с.
175. Кох Р. Стратегия : как создавать и использовать эффективную стратегию : [пер. с англ.]. – 2-е изд. – СПб. [и др.] : Питер, 2003. – 318 с.
176. Крючкова Е. М. Особенности управления библиотекой как технологической системой // Науч. и техн. б-ки. – 2000. – № 8. – С. 4–9.
177. Крючкова Е. М. Становление автоматизированной библиотечной технологии // Науч. и техн. б-ки. – 1993. – № 4, с. 50–56.
178. Кудряшова Г. Ю. Стратегия развития библиотеки вуза (управленческий аспект) // Унив. кн. – 2002. – № 1, с. 32–35.
179. Кузнецов М. И. Методология управления в информационном обществе : сб. обзоров / Рос. акад. наук, Ин-т науч. информ. по общественным наукам. – М. : ИНИОН, 2006. – 124 с.

180. Кузнецов Ю. В., Подлесных В. И. Основы менеджмента : учеб. пособие. – 2-е изд. – СПб. : Олбис, 1998. – 191 с.
181. Кузоро К. А. Менеджмент и маркетинг библиотечно-информационной деятельности: опыт исследования в отечественном библиотековедении // Вестн. Том. гос. ун-та. Сер. Культурология и искусствоведение. – 2011. – № 2. – С. 70–80.
182. Кузык Б. Н., Яковец Ю. В. Россия-2050: стратегия инновационного прорыва. – М. : Экономика, 2004. – 627 с.
183. Кулиш О. Н. Организационно-технологические аспекты интеграции библиотечных процессов в автоматизированной среде // Библиотеки и ассоциации в меняющемся мире: новые технологии и новые формы сотрудничества : материалы 7 Междунар. конф. «Крым 2000» (Судак, 3–11 июня 2000 г.). – Симферополь, 2000. – Т. 1. – С. 198–200.
184. Кулиш О. Н., Куштина Э. И. Новые информационные технологии в организации библиотечных процессов // Библиотеки и ассоциации в меняющемся мире: новые технологии и новые формы сотрудничества : материалы 3 Междунар. конф. «Крым 96» (Форос ; Ялта, 1–9 июня, 1996 г.). – М., 1996. – Т. 1. – С. 214–217.
185. Культура информационного общества / О. Б. Селиванова [и др.] // Глобалистика. – М., 2003. – С. 497–499.
186. Кун Т. Структура научных революций : [пер. с англ.]. – М. : Прогресс, 1977. – 297 с.
187. Курилов П. Г., Старцева Е. В. Технологический менеджмент и высокие технологии в промышленном производстве // Высокие технологии XXI века : материалы 8 Междунар. форума (Москва, 2007 г.). – М., 2007. – С. 471–475.
188. Курилов П. Г. Технологический менеджмент как форма инновационной деятельности в рыночной экономике // Актуальные проблемы управления – 2005 : материалы Междунар. науч.-практ. конф. (Москва, 26–27 окт. 2005 г.). – М., 2005. – Вып. 2. – С. 258–262.
189. Лебедев М. П. Государственные решения в системе управления социалистическим обществом. – М. : Юрид. лит., 1974. – 296 с.
190. Лебедева А. Н., Нестеров А. В. Совершенствование библиотечной технологии на основе внедрения современных технических средств // Совершенствование организации труда в библиотеках в условиях ускорения научно-технического прогресса : тез. докл. и сообщ. 4 Всесоюз. науч.-практ. конф. (Вильнюс, окт. 1986 г.). – М., 1986. – С. 26–28.
191. Левицкая Л. В., Каравуш А. С. Модель информационной технологической среды системы муниципальных публичных библиотек Томска // Библиотеки и ассоциации в меняющемся мире: новые технологии и новые формы сотрудничества : материалы 10 Юбил. Междунар. конф. «Крым 2003» (Судак, 7–15 июня 2003 г.). – М., 2003. – Т. 3. – С. 1110–1112.
192. Левицкая М. М. Система менеджмента качества – основа инновационной политики управления библиотекой // Информ. бюл. Рос. библ. ассоц. – 2009. – № 52. – С. 58–60.
193. Линдеман Е. В. Организационные и технологические основы создания корпоративных информационных ресурсов библиотечных консорциумов : автореф. дис. ... канд. техн. наук. – М., 2005. – 18 с.

194. *Лисовский Н. М.* Библиография русской периодической печати 1703–1900 гг. (Материалы для истории русской журналистики) / сост. и изд. Н. М. Лисовский. – Пг., 1915. – 1067 с.
195. *Лобачева Г. К., Беляева Ю. Л., Фоменко А. П.* Технологический менеджмент : учеб.-метод. пособие. – Волгоград : Изд-во ВолГУ, 2004. – 116 с.
196. *Луговский А. В.* Развитие методов менеджмента на промышленных предприятиях : автореф. дис. ... канд. экон. наук. – Краснодар, 2004. – 23 с.
197. *Лукашина М. И.* Отраслевая библиографическая подготовка работников центров правовой информации // Библиотечное дело – 2000: проблемы формирования открытого информационного общества : тез. докл. 5-й Междунар. науч. конф. (Москва, 25–26 апр. 2000 г.). – М., 2000. – С. 103–105.
198. *Мазилов В. А.* Коммуникативная методология психологической науки // Прикладная психология и психоанализ : электрон. науч. журн. – 2009. – № 1/2. – URL : http://www.ppip.su/arxiv_gl/2009_1_2/nomer/nom01.php.
199. *Маркова В. Н.* Стратегическая модель оптимизации деятельности библиотеки // Библиотековедение. – 2008. – № 5. – С. 17–22.
200. *Маркова В. Н.* Стратегия управления библиотекой в условиях информатизации общества // Информ. бюл. Рос. библ. ассоц. – 2005. – № 35. – С. 26–28.
201. *Маршак Б. И.* Система автоматизации библиотек – основная компонента полнофункциональной АБИС // Библиотеки и ассоциации в меняющемся мире: новые технологии и новые формы сотрудничества : материалы 10 Юбил. Междунар. конф. «Крым 2003» (Судак, 7–15 июня 2003 г.). – М., 2003. – Т. 1. – С. 105–109.
202. *Маршак Б. И.* Современные проблемы разработки и внедрения автоматизированных библиотечно-информационных систем : системный подход и оценка программного окружения // Библиотеки и ассоциации в меняющемся мире : новые технологии и новые формы сотрудничества : материалы 9 Междунар. конф. «Крым 2002» (Судак, 8–16 июня 2002 г.). – М., 2002. – Т. 1. – С. 69–72.
203. *Масловский С. Д.* Библиотековедение. Отрывки // Новый энциклопедический словарь. – СПб., 1912. – Т. 6. – С. 550–561.
204. *Матлина С. Г.* Публичная библиотека: пути инновационного развития : избранное. – СПб. : Профессия, 2009. – 390 с.
205. *Медведев Ю. Г.* Информационно-технологический аудит : вопросы специализации // Информационная среда региона как условие формирования информационной культуры личности. – Самара, 1999. – С. 151–152.
206. Менеджмент организации : учеб. пособие / З. П. Румянцева [и др.] ; под ред. З. Румянцевой, Н. А. Саломатина. – М. : ИНФРА-М, 1995. – 429 с.
207. *Меньшиков В. А., Вокин Г. Г., Макаров М. И.* Концепция построения интегрированной системы государственного мониторинга важнейших технико-экономических объектов, источников природных ресурсов и социально-экономических процессов в России // Науч.-техн. информ. Сер. 1. – 2001. – № 1. – С. 1–9.

208. *Мерзликина Е. М., Никольская Ю. П.* Аудит : учебник. – 3-е изд., перераб. и доп. – М. : ИНФРА-М, 2008. – 367 с. – (Высшее образование).
209. *Меркулова А. Ш.* Функциональный анализ лингвистических средств библиотечной технологии (на примере областных библиотек разных типов) : автореф. дис. ... канд. пед. наук. – Новосибирск, 2005. – 20 с.
210. *Мескон М. Х., Альберт М., Хедоури Ф.* Основы менеджмента : [пер. с англ.]. – М. [и др.] : Вильямс, 2007. – 665 с.
211. *Мескон М. Х., Альберт М., Хедоури Ф.* Основы менеджмента : [пер. с англ.]; вступ. ст. Л. И. Евенко ; Акад. нар. хоз-ва при Правительстве Рос. Федерации, Высш. шк. бизнеса. – 2-е изд. – М. : Дело, 2004. – 799 с.
212. *Минцберг Г.* Менеджмент : природа и структура организации глазами гуру : [пер. с англ.]. – М. : Эксмо, 2009. – 463 с.
213. *Минцберг Г., Куинн Дж. Б., Гошал С.* Стратегический процесс: концепции, проблемы, решения : пер. с англ. Т. Виноградова [и др.]. – СПб. [и др.] : Питер, 2001. – 684 с.
214. *Михнова И. Б.* Федеральный информационно-консалтинговый центр для муниципальных библиотек // Библиотеки и ассоциации в меняющемся мире: новые технологии и новые формы сотрудничества : материалы 10 Юбил. Междунар. конф. «Крым 2003» (Судак, 7–15 июня 2003 г.). – М., 2003. – Т. 1. – С. 49–50.
215. *Моисеев Н. Н.* Математические задачи системного анализа. – М. : Наука, 1981. – 488 с.
216. *Морган Л. Г.* Древнее общество или исследование линий человеческого прогресса от дикости через варварство к цивилизации : пер. с англ. / под ред. М. О. Косвена. – Л., 1934 – 368 с.
217. *Морозова О. Ю.* Технология управления персоналом библиотеки // Библиотечное дело – 2002: библиотечное образование и практика: поиски взаимопонимания : тез. докл. 7 Междунар. науч. конф. (24–25 апр. 2002 г.). – М. : Изд-во МГУКИ, 2002. – С. 181–182.
218. *Назарова Л. Г.* Вопросы рационализации пути книги в вузовской библиотеке // Вузовские библиотеки Центральной зоны РСФСР. – Калинин, 1984. – С. 50–55.
219. Научная организация труда в библиотеках : сб. науч. тр. / ред. И. М. Фрумин [и др.]. – М. : ГБЛ, 1977. – 137 с.
220. Научные основы управления социалистической экономикой / Акад. обществ. наук ; под общ. ред. А. М. Омарова. – М. : Мысль, 1973. – 270 с.
221. Национальная библиотека Кыргызской Республики. – URL : <http://nlkr.gov.kg/otm.htm>.
222. *Некрасов А. Г.* Основы технологического менеджмента : учеб. пособие / Моск. автомобил.-дорож. ин-т (гос. техн. ун-т). – М. : МАДИ(ГТУ), 2007. – 98 с.
223. *Несторов А. В.* Компьютерные информационные технологии в библиотеках: возможности оценки и сравнения // Телекоммуникационные средства использования банков данных. – Новосибирск, 1990. – С. 139–150.

224. Нестеров А. В. Системный подход к технологии «путь книги» // Оптимизация информационно-библиотечной технологии. – Новосибирск, 1988. – С. 44–54.
225. Никонорова Е. В. Инновационная стратегия: культура и библиотеки в контексте развития научного знания // Библ. дело – XXI век. – 2006. – № 2. – С. 6–29.
226. Никулина В. А. Областная научная библиотека как объект управления // Управление и кадры : материалы Всерос. совещ. рук. федер. и центр. б-к субъектов Рос. Федерации (Москва, 23–30 нояб. 2001 г.). – М., 2002. – С. 160–166.
227. Новые и усовершенствованные автоматизированные библиотечные и информационные технологии : сб. науч. тр. ГПНТБ России / Гос. публич. науч.-техн. б-ка России ; отв. ред. Я. Л. Шрайберг. – М. : [б. и.], 1993. – 59 с.
228. Новые технологии в информационно-библиотечном обеспечении научных исследований : сб. науч. тр. / ред. Е. Д. Дьяченко. – М. : [б. и.], 1992. – 164 с.
229. Номенклатура технологических процессов и операций ГПНТБ СО РАН / Гос. публич. науч.-техн. б-ка Сиб. отд-ния Рос. акад. наук ; отв. ред. Н. С. Редькина ; отв. сост. О. В. Кулева, М. Ю. Дунин-Барковская. – Новосибирск : ГПНТБ СО РАН, 2009. – 223 с.
230. Нормы времени на основные технологические процессы, выполняемые в общедоступных муниципальных библиотеках Белгородской области. – 2008. – URL : new.bgunb.ru.
231. О согласовании разрядов оплаты труда и тарифно-квалификационных характеристик (требований) по должностям работников культуры Российской Федерации : Постановление Минтруда Рос. Федерации № 8 от 01.02.1995 (ред. от 24.05.1996) // Бюл. Минтруда Рос. Федерации. – 1995. – № 4. – С. 7–10.
232. Об утверждении Межотраслевых норм времени на работы, выполняемые в библиотеках : Постановление Минтруда Рос. Федерации № 6 от 03.02.1997 // Бюл. Минтруда Рос. Федерации. – 1997. – № 3. – С. 67.
233. Об утверждении разрядов оплаты труда и тарифно-квалификационных характеристик (требований) по общеотраслевым должностям служащих : Постановление Минтруда Рос. Федерации № 32 от 06.06.1996 (ред. от 20.02.2002) // Тарифно-квалификационные характеристики общеотраслевых должностей служащих и общеотраслевых профессий рабочих. – М., 2000. – С. 91–93.
234. Обслуживание пользователей библиотек в условиях автоматизации и внедрения новых информационных технологий : сб. науч. тр. / Гос. публич. науч.-техн. б-ка России ; отв. ред. Я. Л. Шрайберг. – М. : ГПНТБ России, 1997. – 67 с.
235. Одинцова Т. С. Информационный менеджмент и маркетинг в научно-технической библиотеке // Библ. дело – XXI век. – 2006. – № 1. – С. 107–112.
236. Оптимизация информационно-библиотечных технологий : сб. науч. тр. – Новосибирск : ГПНТБ СО АН СССР, 1988. – 172 с.

237. Организация деятельности крупных научных библиотек в условиях реконструкции и технического перевооружения : сборник / ред. Е. А. Фенелонов [и др.]. – М. : [б. и.], 1990. – 254 с. – (Труды / Гос. б-ка СССР им. В. И. Ленина ; т. 24).
238. Основные результаты внедрения ИРБИС в ГПНТБ СО РАН: опыт системной работы / С. Р. Баженов, О. Л. Лаврик, Н. С. Редькина, Р. А. Черныхаева // Науч. и техн. б-ки. – 2005. – № 11. – С. 95–102.
239. Основы менеджмента / А. И. Афоничкин [и др.] ; под ред. А. И. Афоничкина. – СПб. [и др.] : Питер, 2007. – 522 с.
240. Остапов А. И. Библиотека в контексте коммуникативно-познавательных потребностей (когнитивный подход) : автореф. дис. ... д-ра пед. наук. – М., 1998. – 33 с.
241. Остапов А. И., Гончаров А. Л. Конфликт парадигм – конфликт разных картин библиотечного мира // Библиотековедение. – 2002. – № 4. – С. 14–18.
242. Остапов А. И., Спиринская С. Е. Библиотечный менеджмент как современная стратегия управления знаниями в библиотеке // Библиотечное дело – 2002: библиотечное образование и практика: поиски взаимопонимания : тез. докл. 7 Междунар. конф. (24–25 апр. 2002 г.). – М., 2002. – С. 183–184.
243. От научной разработки до инновационного проекта. Настольная книга технологического менеджера / О. Ф. Беленко [и др.]. – Томск ; Хабаровск : Том. гос. пед. ун-т, 2006. – 108 с.
244. Отдел библиотечных технологий Российской национальной библиотеки. – URL : <http://www.nlr.ru:8101/nlr/div/obt>.
245. Павлова Л. П. Библиотека и новые информационные технологии // Науч. и техн. б-ки. – 1999. – № 6. – С. 15–21.
246. Павлова Л. П. Пути совершенствования библиотечной технологии // Основные направления перестройки работы академических библиотек в свете решений 27 Съезда КПСС : материалы конф. – М., 1989. – С. 163–170.
247. Павлова Л. П. Эволюция технологических процессов // Науч. и техн. б-ки. – 2001. – № 4. – С. 117–123.
248. Паршиков Н. А., Борисова О. О. Влияние информатизации на развитие информационной культуры и систему подготовки библиотечных кадров // Информатизация и проблемы гуманитарного образования : тез. докл. Междунар. науч. конф. (Краснодар ; Новороссийск, 14–15 сент. 1995 г.). – Краснодар, 1995. – С. 316–318.
249. Паршукова Г. Б. Стратегическая проектная деятельность библиотек (к постановке проблемы) // Библиотековедение. – 2004. – № 1. – С. 18–22.
250. Паршукова Г. Б. Стратегическое проектирование деятельности библиотеки : конспект лекций / Гос. публич. науч.-техн. б-ка Сиб отд-ния Рос. акад. наук. – Новосибирск : ГПНТБ СО РАН, 2002. – 74 с.
251. Пашкус В. Ю. Менеджмент : учеб.-метод. пособие / С.-Петербург. гос. ун-т. – СПб. : СПбГУ, 2007. – 83 с.

252. *Перцев И. Б., Смирнова Н. А.* Нормативно-технологическая документация ЦБС (нормативы труда) // Особенности организации централизованных систем государственных массовых библиотек на современном этапе. – М., 1992. – С. 29–39.
253. *Петров А. С.* Основы организации управления промышленным производством (методологические проблемы). – М. : Экономика, 1969. – 216 с.
254. *Пилко И. С.* Библиотека как система: технологический подход : автореф. дис. ... д-ра пед. наук. – М., 2001. – 44 с.
255. *Пилко И. С.* Библиотечная технология: общий курс : учеб. пособие / Кемер. гос. акад. культуры и искусств. – Кемерово : КемГАКИ, 2000. – 178 с.
256. *Пилко И. С.* Информационное обеспечение библиотечной технологии // Управление научной библиотекой в условиях НТР. – Новосибирск, 1991. – С. 93–107.
257. *Пилко И. С.* Информационные и библиотечные технологии : учеб. пособие / Кемер. гос. ун-т культуры и искусств. – СПб. : Профессия, 2006. – 342 с.
258. *Пилко И. С.* О технологических аспектах производства библиографических продуктов и услуг: постановка проблемы, пути решения // Проблемы культуры в условиях Сибири и перестройки. – Кемерово, 1990. – Ч. 4. – С. 62–63.
259. *Пилко И. С.* Основы библиотечной технологии : учеб.-метод. пособие. – М. : Профиздат, 2003. – 175 с. – (Современная библиотека ; вып. 26).
260. *Пилко И. С.* Технологические ресурсы научной библиотеки // Науч. и техн. б-ки. – 1993. – № 4. – С. 42–49.
261. *Пилко И. С.* Технологическое библиотековедческое знание : содержание и структура // Науч. и техн. б-ки. – 2003. – № 3. – С. 40–46.
262. Положение о Технологическом отделе Российской государственной библиотеки. – М., 2003. – 6 с.
263. Положение об отделе библиотечных технологий РНБ. – URL : <http://www.nlr.ru:8101/nlr/div/obt>.
264. *Попов С. А.* Стратегическое управление. – М. : Инфра-М., 2000. – 280 с.
265. *Попроцкая В. Г.* Методологические принципы нормирования труда в библиотечной профессии // Библиотеки Академии наук УССР. – Киев, 1990. – С. 28–35.
266. *Попроцкая В. Г.* Некоторые вопросы нормирования труда в условиях внедрения автоматизации в крупной библиотеке // Автоматизация и механизация библиотечно-библиографических процессов. – Киев, 1989. – С. 63–68.
267. *Попроцкая В. Г.* Применение нормирования труда в работе крупных библиотек // Проблемы организации труда и управления библиотечно-библиографическими процессами. – М., 1989. – С. 50–63.
268. *Посадский А. П.* Основы консалтинга : пособие для преподавателей экон. и бизнес-дисциплин / Высш. шк. экономики. – М. : [б. и.], 1999. – 239 с.

269. Постникова Л. Р. Организация и проведение нормирования библиотечно-информационных процессов в ГПНТБ России // Науч. и техн. б-ки. – 1992. – № 4. – С. 14–18.
270. Пронина Л. А. Мониторинг библиографической деятельности библиотек региона // Библиотечное дело – 2001: российские библиотеки в мировом информационном и интеллектуальном пространстве : тез. докл. 6 Междунар. науч. конф. (26–27 апр. 2001 г.). – М., 2001. – С. 143–144.
271. Пудкова В. В. Технологический аудит как инструмент анализа разработки с точки зрения ее коммерциализации // Получение и свойства веществ и полифункциональных материалов, диагностика, технологический менеджмент : материалы Рос. молодеж. науч.-практ. конф., посвящ. 125-летию Том. гос. ун-та (Томск, 21–22 мая 2003 г.). – Томск, 2003. – С. 151–152.
272. Рааб М., Кадыров Ф. Н., Исаков А. Ю. Технологический менеджмент в области здравоохранения. Стратегия и экономика оснащения ЛПУ. – М. : Гранть, 2003. – 246 с.
273. Развитие программно-технологической и ресурсной базы ГПНТБ СО РАН в 2008-2010 гг. (вступительная статья) / С. Р. Баженов, Б. С. Елевов, О. Л. Лаврик, Н. С. Редькина // Труды / Гос. публич. науч.-техн. б-ка Сиб. отд-ния Рос. акад. наук. – Новосибирск, 2011. – Вып. 1: Развитие электронной информационно-библиотечной среды. – С. 6–30.
274. Ракитов А. И. Информация, наука, технология в глобальных исторических изменениях / Рос. акад. наук, Ин-т науч. информ. по обществ. наукам, Центр информатизации, социал., технол. исслед. и научовед. анализа. – М. : ИНИОН РАН, 1998. – 104 с.
275. Ракитов А. И. Регулятивный мир: знание и общество, основанное на знаниях // Вопр. философии. – 2005. – № 5. – С. 86.
276. Раковецкая Л. И. Теоретико-методические основы библиотечного менеджмента : автореф. дис. ... канд. пед. наук. – Минск, 1997. – 20 с.
277. Ратникова О. А. Эволюция методической работы библиотек в переходный период // Библиотечное дело – 2000: проблемы формирования открытого информационного общества : сб. докл. 5-й Междунар. науч. конф. (25–26 апр. 2000 г.). – М., 2000. – Ч. 1. – С. 223–224.
278. Ревуцкий Л. Д. Производственная мощность, продуктивность и экономическая активность предприятия: оценка, упр. учет и контроль. – М. : Перспектива, 2002. – 239 с.
279. Редькина Н. С. Конкурс инновационных предложений «Повышение эффективности и качества библиотечной деятельности» в ГПНТБ СО РАН // Библиосфера. – 2010. – № 2. – С. 67–73.
280. Рейс Ф. Ф. Расположение Библиотеки императорского Московского университета, сделанное библиотекарем Фердинандом Фридерииком Рейсом. – М., 1826. – XXVI ; 293 с.
281. Рекомендации по технологическому менеджменту для малых и средних предприятий (МСП). – URL : http://www.icsti.su/rus_ten3/1000ventures/a/business_guide/sme_tech_mgmt_ics.html#Structure.

282. Ререкин К. А. Стратегическое управление развитием промышленного предприятия на основе технологического менеджмента : автореф. дис. ... канд. экон. наук. – Орел, 2004. – 22 с.
283. Рогова Е. М. Организационно-экономическое обеспечение технологического трансфера: теория и методология : автореф. дис. ... д-ра экон. наук. – СПб., 2005. – 34 с.
284. Розин В. М. Технология // Новая философская энциклопедия. – М., 2010. – Т. 4 : Т – Я. – С. 65.
285. Ройтберг Н. Влияние электронной библиотеки на процесс управления библиотекой. Опыт библиотеки технического университета // Науч. и техн. б-ки. – 2001. – № 1. – С. 122–129.
286. Романов П. С. Возможности применения частной методики финансового менеджмента в работе современной библиотеки // Науч. и техн. б-ки. – 2007. – № 9, с. 18–27.
287. Романов П. С. Проблема адаптации научных библиотек к инновационным процессам в зарубежном библиотековедении // Библиосфера. – 2010. – № 1. – С. 42–45.
288. Романов П. С. Экономика и управление библиотечно-информационной деятельностью за рубежом / под ред. В. Г. Позднякова ; Рос. акад. с.-х. наук, Центр. науч. с.-х. б-ка. – М. : ЦНСХБ Россельхозакадемии, 2010. – 357 с.
289. Рубанова Т. Д. История библиотечного дела: древний мир – средние века – эпоха Просвещения : учеб. пособие / Челяб. гос. акад. культуры и искусств. – Челябинск, 2003. – 112 с.
290. Самохина Н. Что может мониторинг // Вестн. б-к Москвы. – 2005. – № 2. – С. 39–41.
291. Сбитнев С. А., Колкова Н. И. Обучение библиотекарей-технологов автоматизированных библиотечных систем : научное издание // Совет. библиотековед. – 1989. – № 4. – С. 45–50.
292. Селькина Г. С. Технологическая служба Национальной библиотеки Беларуси: итоги пятилетней работы и направления дальнейшей деятельности // Навукова-даследчая дзейнасць Нацыянальнай бібліятэкі Беларусі на мяжы стагоддзяў : зб. навук. прац. – Минск, 2002. – С. 179–188. – URL : <http://natlib.org.by/html/publication/Selkina.html>.
293. Семеновкер Б. А. Эволюция информационной деятельности. Рукописная информация. Ч. 2 / Рос. гос. б-ка. – М. : Пашков дом, 2011. – 333 с.
294. Сизинева Н. И., Лаптева З. И. Оптимизация научной обработки литературы и организаций каталогов // Науч. и техн. б-ки СССР. – 1984. – № 3. – С. 8–11.
295. Скворцов В. В. Библиотековедение на пороге XXI в // Библиотечное дело на пороге XXI века : тез. докл. и сообщ. Междунар. науч. конф. (Москва, 15–16 апр. 1998 г.). – М., 1998. – Ч. 1. – С. 52–54.
296. Скворцов В. В. Современная концепция библиотеки : научное издание / В. В. Скворцов // Библиотечное дело – 2002: библиотечное образование и практика: поиски взаимопонимания : тез. докл. 7 Междунар. науч. конф. (24–25 апр. 2002 г.). – М., 2002. – С. 93–94.

297. Сладкова О. Б. Гносеологическая сущность технологии мониторинга // Науч.-техн. информ. Сер.1. – 1999. – № 7. – С. 13–17.
298. Сладкова О. Б., Пирумова Л. Н., Степлецкий В. И. Использование технологии информационного мониторинга в библиотечной практике (на примере ЦНСХБ РАСХН) // Науч. и техн. б-ки. – 2000. – № 9. – С. 60–66.
299. Слезингер Г. Управление и труд: проблемы комплексного совершенствования // Социалист. труд. – 1988. – № 4. – С. 18–23.
300. Слезингер Г. Э. Автоматизация, технология и труд: социально-экономические ориентиры // Автоматизация и современные технологии. – 1992. – № 1. – С. 6–11.
301. Слободянник М. С. Совершенствование технологии обработки документов в крупной научной библиотеке // Совет. библиотековед. – 1989. – № 3. – С. 37–44.
302. Слободянник М. С. Сущность и содержание НОТ в библиотеке // Библиотеки Академии наук УССР. – Киев, 1990. – С. 21–28.
303. Слободянник М. С., Попроцкая В. Г. Развитие научной организации труда в ЦНБ АН УССР: итоги, перспективы // Оптимизация информационно-библиотечной технологии. – Новосибирск, 1988. – С. 35–44.
304. Смирнов Э. А. Стандартизация и аудит системы управления организации // Менеджмент в России и за рубежом. – 1998. – № 5. – URL : <http://www.dis.ru/library/manag/archive/1998/5/771.html>.
305. Смирнова Н. А. Как улучшить нормирование библиотечных процессов // Библиотековедение. – 1993. – № 1. – С. 85–91.
306. Смирнова Н. А. Трудовые нормы времени в библиотечных процессах // Библиотековедение. – 2002. – № 6. – С. 40–44.
307. Смирнова Н. Л. Социально-культурное многообразие в зеркале методологии // Общественные науки и современность. – 1993. – № 1. – С. 78–87.
308. Смит А. Исследование о природе и причинах богатства народов : вступ. ст. В. С. Афанасьева. – М. : Эксмо, 2009. – 956 с.
309. Собольщиков В. И. Обзор больших библиотек Европы в начале 1859 года. – СПб. : Тип. Акад. наук, 1860. – 89 с.
310. Современный экономический словарь. – URL : <http://slovvari.yandex.ru>.
311. Соловьев Г. А., Неведров А. В., Папин А. В. Технологический менеджмент и действия руководителя в аварийных ситуациях : учеб. пособие. – Кемерово : КузГТУ, 2007. – 108 с.
312. Сороколетова Н. В. Оценка показателей эффективности и результативности внедрения информационно-коммуникационных технологий в муниципальных библиотеках : опыт Белгородской области // Библиотеки и информационные ресурсы в современном мире науки, культуры, образования и бизнеса : материалы 15 Юбил. междунар. конф. «Крым 2008» (Судак, 7–15 июня 2008 г.). – М., 2008. – С. 407–410.
313. Составление и использование систематизированного свода сведений о библиотечных операциях : метод. рекомендации. Вып. 1 / Гос. публич. б-ка им. М. Е. Салтыкова-Щедрина. – Л., 1981. – 52 с.

314. Составление и использование систематизированного свода сведений о библиотечных операциях в централизованной библиотечной системе : метод. рекомендации. Вып. 2 / Гос. публич. б-ка им. М. Е. Салтыкова-Щедрина. – Л., 1982. – 48 с.
315. Степин В. С. Место и роль науки в культуре техногенной цивилизации // Философия науки. Общие проблемы. – М., 2008. – С. 91–105.
316. Столяров Ю. Н. Библиотека: структурно-функциональный подход. – М. : Книга, 1981. – 255 с.
317. Столяров Ю. Н. Документный ресурс : учеб. пособие для вузов. – М. : Либерея, 2001. – 149 с.
318. Стратегии деятельности региональных библиотек в современном социуме : Пять Азаров. чтения : материалы регион. науч.-практ. конф. (Самара, дек. 2006 г.) / ред. И. Ю. Акифьева [и др.]. – Самара : СГАКИ, 2007. – 206 с.
319. Сурин А. Подготовка управленцев нового поколения: на пути к парадигме // Высш. образование в России. – 2006. – № 9. – С. 7–14.
320. Суслова И. М. Инновационная концепция информационно-библиотечного менеджмента // Библиотеки и информационные ресурсы в современном мире науки, культуры, образования и бизнеса : материалы 14 Междунар. конф. «Крым 2007» (Судак, 9–17 июня 2007 г.). – М., 2007. – С. 792–793.
321. Суслова И. М. Кадровый менеджмент в системе подготовки менеджеров библиотечно-информационной деятельности // Библиотеки и информационные ресурсы в современном мире науки, культуры, образования и бизнеса : материалы 14 Междунар. конф. «Крым 2007» (Судак, 9–17 июня 2007 г.). – М., 2007. – С. 800–802.
322. Суслова И. М. Маркетинговая парадигма в концепции библиотечного менеджмента // Библиотечное дело – 2001: российские библиотеки в мировом информационном и интеллектуальном пространстве : тез. докл. 6 Междунар. науч. конф. (26–27 апр. 2001 г.). – М., 2001. – Ч. 2 – С. 254–255.
323. Суслова И. М. Менеджер библиотеки: требования к профессии и личности : учеб. пособие / Моск. гос. ун-т культуры и искусств. – 2-е изд., дораб. и доп. – М. : Профиздат, 2001. – 144 с.
324. Суслова И. М. Стратегическое управление библиотекой / Межрегион. центр библ. сотрудничества. – М. : МЦБС, 2008. – 253 с.
325. Суслова И. М. Три кита менеджмента // Науч. и техн. б-ки. – 2006. – № 11. – С. 5–9.
326. Суслова И. М. Условия и факторы эффективного управления библиотекой вуза // Науч. и техн. б-ки. – 2002. – № 2. – С. 99–105.
327. Суслова И. М., Кармовский В. В. Библиотечный менеджмент: полемика и реальность // Науч. и техн. б-ки. – 2003. – № 11. – С. 5–18.
328. Суслова И. М., Кармовский В. В. Менеджмент в современной библиотеке : науч.-метод. пособие. – М. : Либерея, 2004. – 176 с.
329. Суслова И. М., Клюев В. К. Менеджмент библиотечно-информационной деятельности : учеб. для вузов культуры и искусств / под ред.

И. М. Сусловой ; Моск. гос. ун-т культуры и искусств. – СПб. : Профессия, 2009. – 600 с.

330. *Суслова И. М., Манилова Т. Л.* Управленческий учет в библиотеке. (Библиотечная статистика: современное состояние, проблемы) : учеб. пособие / Моск. гос. ун-т культуры и искусств. – 2-е изд., дораб. и доп. – М. : Произдат, 2001. – 128 с.

331. *Талалакина О. И.* История библиотечного дела за рубежом. – М. : Книга, 1982. – 272 с.

332. *Тараканов К. В.* Системный анализ библиотечных процессов : учеб. пособие. – М. : МГИК, 1991. – 92 с.

333. *Тараканов К. В., Коровякова И. Д.* Эффективность научно-информационной деятельности : учеб. пособие. – М. : Книга, 1986. – 303 с.

334. *Тейлор Ф. У.* Менеджмент / пер. с англ. А. И. Зак. – М. : Контроллинг : Изд-во стандартов, 1992. – 137 с.

335. *Тейлор Ф. У.* Принципы научного менеджмента / пер. с англ. А. И. Зак. – М. : Контроллинг : Изд-во стандартов, 1991. – 104 с.

336. Теоретические проблемы управления социалистической промышленностью / сост. Г. Х. Попов // Проблемы научной организации управления социалистической промышленностью. – М., 1968. – С. 90–101.

337. *Терехова В. А.* Зарубежный опыт организации аудита: краткий исторический обзор и методология // Междунар. бухгалт. учет. – 2002. – № 1. – С. 22–27.

338. Технические средства библиотечной работы : учеб. пособие / А. В. Соколов [и др.] ; под ред. А. В. Соколова. – М. : Книга, 1982. – 271 с.

339. Технологическая служба Государственной публичной научно-технической библиотеки Сибирского отделения Российской академии наук. – URL : <http://www.spstl.nsc.ru/win/stn3/index.htm>.

340. Технологический менеджмент – ключевое звено инновационного процесса / С. Пикулев [и др.] // Индустрия. – 2002. – № 2. – С. 36.

341. Технологический отдел Российской государственной библиотеки. – URL : http://www.rsl.ru/tot.asp?7_32.htm.

342. Технология // Некрасов С. И., Некрасова Н. А. Философия науки и техники : темат. слов.-справ. – Орел, 2010. – 289 с.

343. Технология библиотечных процессов и пути ее оптимизации : материалы науч.-практ. конф. (Иркутск, 6–9 апр. 1998 г.) / отв. ред. Р. В. Подгайченко. – Иркутск : [б. и.], 1999. – 111 с.

344. *Титов В. В.* Инновационно-технологический менеджмент для руководителей. – М. : ИНЭК, 2009. – 192 с.

345. *Титов В. В., Межов И. С., Солодилов А. А.* Производственный менеджмент : основные принципы и инструменты организационного развития / Рос. акад. наук, Сиб. отд-ние, Ин-т экономики и орг. пром. пр-ва. – Новосибирск : Изд-во ИЭОПП, 2007. – 275 с.

346. *Тихомиров Ю. А.* Управленческое решение. – М. : Наука, 1972. – 288 с.

347. *Тобин Д.* Денежная политика и экономический рост / пер. с англ. В. Е. Маневича. – М. : Либроком, 2010. – 267 с.

348. Тодосийчук А. В. Теоретико-методологические проблемы развития инновационных процессов в образовании / Науч.-исслед. ин-т экономики науки и образования. – М. : Оргсервис-2000, 2005. – 195 с.
349. Толковый словарь русского языка : в 4 т. Т. 4: Репринт. изд. / сост. В. В. Виноградов [и др.] ; под ред. Д. Н. Ушакова. – М. : Рус. слово, 1994. – 1502 с.
350. Томпсон А. А., Стрикленд А. Дж. Стратегический менеджмент. Искусство разработки и реализации стратегии : учеб. для вузов ; пер. с англ. под ред. Л. Г. Зайцева, М. И. Соколовой. – М. : Банки и биржи, 1998. – 576 с.
351. Томпсон А. А., Стрикленд А. Дж. Стратегический менеджмент. Концепции и ситуации для анализа : [пер. с англ.]. – М. [и др.] : Вильямс, 2007. – 924 с.
352. Трансфер технологий и эффективная реализация инноваций : хрестоматия / сост. и ред. Н. М. Фонштейн. – М. : АНХ, 1999. – 294 с.
353. Трансфер технологий: теория и современная практика / Д. В. Евдокимов [и др.] ; под ред. М. А. Пивоваровой. – М. : МАКС Пресс, 2004. – 145 с.
354. Тъетар Р.А. Менеджмент / пер. с фр. О. А. Логош. – 10-е изд. – СПб. : Нева, 2003. – 94 с.
355. Тюлина Н. И. Стратегическое планирование как метод управления библиотекой // Библиотековедение. – 1994. – № 1. – С. 11–17.
356. Уерзэр У. Будущее менеджмента технологий // Управление инновациями. Факторы успеха новых фирм. – М., 1995. – С. 129–130.
357. Унифицированная система организационно-распорядительной документации : унифицир. формы, инструктив. и метод. материалы по их применению / Гл. арх. упр. при Совете Министров СССР, Всесоюз. науч.-исслед. ин-т документоведения и арх. дела ; исполн.: В. Г. Акопян [и др.]. – 2-е испр. изд. – М. : ВНИИДАД, 1981. – 144 с.
358. Управление библиотекой : учеб.-практ. пособие / А. С. Аверьянов [и др.]. – М. : Профессия, 2003. – 302 с.
359. Уэйнганд Д. Э. Управление современной публичной библиотекой. Стратегия развития. – М. : Рудомино, 1997. – 222 с.
360. Файоль А. Общее и промышленное управление / пер. Б. В. Бабина-Кореня с предисл. А. К. Гастева. – Л. ; М. : Книга, 1924. – 160 с.
361. Файоль А. Общее и промышленное управление / пер. с фр. Б. В. Бабина-Кореня. – М. : Контроллинг, 1992. – 112 с.
362. Фалмер Р. М. Энциклопедия современного управления : в 5 т. Т. 4. Контроль как функция управления. – М. : ВИПЭнерго, 1992. – 148 с.
363. Фатхутдинов Р. А. Производственный менеджмент : учеб. для вузов. – 6-е изд. – СПб. : Питер, 2008. – 494 с.
364. Федоров И. Г. Трансфер технологий на современном этапе развития мирового хозяйства : автореф. дис. ... канд. экон. наук. – М., 2003. – 24 с.
365. Федяев Д. М. Технология // Кемеров В. Философская энциклопедия. – [Б. м.] : Панпринт, 1998. – URL : <http://www.terme.ru/dictionary/183/word/technologija>.

366. *Фенелонов Е. А.* Библиотечная статистика как фактор управления : состояние и проблемы совершенствования // Библиотечное дело – XIX век. – 2002. – № 3. – С. 10–28.
367. Философия в современном мире. Философия и наука. Критические очерки буржуазной философии : сб. ст. / ред. Л. Н. Митрохин [и др.]. – М. : Наука, 1972. – 423 с.
368. *Фирсов Г. Г.* Централизованная каталогизация в СССР : учеб. пособие. – Л., 1968. – 54 с.
369. *Форд Д.* Как разработать технологическую стратегию // Технологическая фирма: менеджмент и маркетинг. – М., 1997. – С. 75–96.
370. *Фрумин И. М.* Библиотечное дело: организация и управление : учебник. – М. : Книга, 1980. – 272 с.
371. *Фрумин И. М.* Некоторые проблемы НОТ в библиотеках // Библиотеки СССР. – М., 1969. – Вып. 43. – С. 68–78.
372. *Хейнман С. А.* Научно-техническая революция сегодня и завтра. – М. : Политиздат, 1977. – 328 с.
373. *Хиценко В. Е.* Эволюционный менеджмент // Менеджмент в России и за рубежом. – 2000. – № 1. – С. 3–12.
374. *Хойrup Т., Хансен К. М.* Главное отличие. Модель жизни современного менеджера и наука обновления. – СПб. : Всемир. слово, 2000. – 328 с.
375. *Хокинг Д. М.* Оксфордский толковый словарь английского языка. – М. : Астрель : АСТ, 2007. – 828 с.
376. *Чазова С. А.* Технологии информационного мониторинга на службе современных библиотек // Мир библиогр. – 1998. – № 6. – С. 11–14.
377. *Чачко А. С., Попроцкая В. Г.* Методика изучения и нормирования процессов обслуживания читателей в ЦНБ АН Украинской ССР // Оптимизация работы по обслуживанию читателей. – М., 1982. – С. 73–83.
378. *Чачко А. С., Попроцкая В. Г.* Методические проблемы совершенствования нормирования труда в библиотеках // Науч. и техн. б-ки СССР. – 1983. – № 4. – С. 3–7.
379. *Чернякова Ю. Ф.* Стратегическое планирование в национальных библиотеках: специфика и перспективы // Библиотековедение. – 2000. – № 5. – С. 16–21.
380. *Чернякова Ю. Ф.* Стратегическое управление в национальных библиотеках в русле современных тенденций // Библиотечное дело – 2003: гуманитарные и технологические аспекты развития : материалы 8 Междунар. науч. конф. (24–25 апр. 2003 г.). – Химки, 2003. – С. 178–179.
381. *Чубарьян О. С.* Вопросы методического руководства техническими библиотеками // Науч. и техн. б-ки СССР. – 1961. – Сб. 1. – С. 5–12.
382. *Чубарьян О. С.* Проблемы теории и практики библиотечного дела в СССР : избр. тр. – М. : Книга, 1979. – 264 с.
383. *Чуприна Н. Т.* Профессиональная инноватика как фактор развития современной библиотеки : автореф. дис. ... канд. пед. наук. – М., 2003. – 16 с.
384. *Чуприна Н. Т.* Универсальная библиотека: инновационная деятельность в профессиональной практике : науч.-практ. пособие. – М. : Либерея, 2004. – 120 с.

385. Шапошников А. А. Трансфер технологий в научно-образовательной сфере : автореф. дис. ... канд. экон. наук. – Томск, 2004. – 24 с.
386. Шахназаров Г. Х. Стадии управления и демократический контроль // Совет. гос-во и право. – 1969. – № 2. – С. 23–33.
387. Шрайберг Я. Л. Автоматизация как новое научное направление в библиотечно-информационной области. Десять главных принципов автоматизации // Библиотеки и ассоциации в меняющемся мире: нов. технологии и новые формы сотрудничества : материалы 6 Междунар. конф. (Судак, 5–13 июня 1999 г.). – Симферополь, 1999. – Т. 1. – С. 95–98.
388. Шрайберг Я. Л. Библиотеки и информационные технологии : десять лет спустя // Библиотеки и ассоциации в меняющемся мире: новые технологии и новые формы сотрудничества : материалы 10 Юбил. Междунар. конф. «Крым 2003» (Судак, 7–15 июня 2003 г.). – М., 2003. – Т. 1. – С. 9–11.
389. Шрайберг Я. Л. Концепция библиотеки в информационном веке: постановка проблемы // Информационные технологии, компьютерные системы и издательская продукция для библиотек и выст. «LIBCOM-2005» : материалы 9 Междунар. конф. (Ершово, Моск. обл., 14–18 нояб. 2005 г.). – М., 2005 – С. 1.
390. Шрайберг Я. Л. Мировые тенденции развития библиотечно-информационной сферы и их отражение на пространстве СНГ // Библиотеки и информационные ресурсы в современном мире науки, культуры, образования и бизнеса : материалы 11 Междунар. конф. «Крым 2004» (Судак, 5–13 июня 2004 г.). – М., 2004. – С. 38–39.
391. Шрайберг Я. Л. Осторожно : автоматизация и рядом Интернет. Не носите розовых очков // Библиотеки и ассоциации в меняющемся мире: новые технологии и новые формы сотрудничества : материалы 3 Междунар. конф. «Крым 96» (Форос ; Ялта, 1–9 июня 1996 г.). – М., 1996. – Т. 1. – С. 139–145.
392. Шрайберг Я. Л. Первое десятилетие информационного века: влияние информационно-электронной среды на роль и позицию библиотек в развивающемся обществе : ежегод. докл. конф. «Крым» // Науч. и техн. б-ки. – 2011. – № 1. – URL : <http://ellib.gpntb.ru>.
393. Шрайберг Я. Л. Современное состояние развития библиотечных технологий и место CDS/ISIS // Науч. и техн. б-ки. – 1995. – № 8/9. – С. 6–9.
394. Шрайберг Я. Л. Современные тенденции в автоматизации библиотечно-информационных технологий // Библиотеки и ассоциации в меняющемся мире: новые технологии и новые формы сотрудничества : материалы 7 Междунар. конф. «Крым 2000» (Судак, 3–11 июня 2000 г.). – Симферополь, 2000. – Т. 1. – С. 111–114.
395. Шрайберг Я. Снимите розовые очки! // Библиотека. – 1996. – № 10. – С. 20–23.
396. Шрайберг Я., Воройский Ф. Новые подходы к разработке электронных библиотек // Информ. ресурсы России. – 2008. – № 2. – С. 5–8.
397. Шрейдер Ю. Библиография – объект интереса и предмет познания // Библиография. – 1998. – № 2. – С. 48–56.

398. Шубников И. К. Использование библиотечного мониторинга в прогнозировании комплектования фонда вузовской библиотеки // Науч. и техн. б-ки. – 2006. – № 7. – С. 29–38.

399. Шумпетер Й. А. Капитализм, социализм и демократия / пер. с англ. В. С. Автономов [и др.]. – М. : Экономика, 1995. – 540 с.

400. Эйдельман Б. Ю. Об истории развития классификационной мысли: (к выходу т. 1 «Очерков» Е. И. Шамурина) // Труды / Ленингр. библ. ин-та им. Н. К. Крупской. – Л., 1957. – Т. 3. – С. 307–324.

401. Эмерсон Г. Двенадцать принципов производительности. – 2-е изд. – М. : Экономика, 1992. – 224 с.

402. Энтони Р., Рис Дж. Учет: ситуации и примеры / пер. с англ. Е. И. Ткач [и др.]. – М. : Финансы и статистика, 1998. – 558 с.

403. Энциклопедический словарь т-ва «Бр. А. и И. Гранат и К°». Т. 41, Ч. 7: Тамшиеры – Тецель / под ред. В. Я. Железнова [и др.]. – 7-е изд. – М. : Бр. А. и И. Гранат и К°, 1929. – 704 с.

404. Юдин Э. Г. Системный подход и принцип деятельности: методологические проблемы современной науки. – М. : Наука, 1978. – 391 с.

405. Яковец Ю. В. Глобализация и взаимодействие цивилизаций / Междунар. ин-т Питирима Сорокина, Н. Кондратьева. – 2-е изд., доп. и перераб. – М. : Экономика, 2003. – 411 с.

406. Ястребова Е. М. ПР-менеджеры для библиотеки – управленцы современной формации // Библиотековедение. – 2002. – № 4. – С. 30–34.

407. Ястребова Е. М. Стратегический менеджмент и стратегическое планирование для библиотек: исторический экскурс, цели и сущность : лекция / Моск. гос. ун-т культуры. – М. : МГУК, 1998. – 53 с.

* * *

408. Геориева Е. Някои проблеми на усъвършенствуване организацията на труда в централизираните библиотечни системи [Некоторые проблемы совершенствования организаций труда в централизованных библиотечных системах] // Проблеми на специалните библиотеки: Автоматизация и информационно осигуряване. – София, 1983. – С. 250–261.

409. Лайн М. Б. Управлението на академични и изследователски библиотеки в изменящото се общество [Управление вузовскими и научными библиотеками в изменяющемся обществе // Библиотекар. – 1991. – Vol. 38, № 7/8. – Р. 43–50.

410. Пейчева-Господинова Р. Блок-схема за условно-оптимален «Път на книгата» [Блок-схема условно-оптимального «пути книги»] // Проблеми на специалните библиотеки: Автоматизация и информационно осигуряване. – София, 1983. – С. 231–249.

411. Слободянник М. С. Наукова бібліотека: еволюція структури і функцій / Центр. наук. бібл. ім. В. І. Вернадского. – Київ, 1995. – 268 с.

412. Тарабрін О. Е. Напрями розвитку сучасного менеджменту в інформаційно-бібліотечній діяльності [Направления развития современного менеджмента в информационно-библиотечной деятельности] // Нак.-техн. інформ. – 2007. – № 4. – Р. 3–5, 61.

413. *Anderson R.* Future-proofing the library: strategies for acquisitions, cataloguing, and collection development // Ser. Libr. – 2008. – Vol. 55, № 4. – P. 560–567.
414. *Bell E., Kingham D., Powel A.* Technology audit: methodology and case example // Paper of technology transfer and implementation conference (TTI-92) (6–8 July 1992). – London, 1992. – P. 13–21.
415. Boston consulting group. – URL : <http://www.bcg.ru>.
416. *Bowonder B., Miyake T.* Technology management: a knowledge ecology perspective // Intern J. of Technol. Management. – 2000. – Vol. 19, № 7–8. – P. 662–684.
417. *Bowonder B., Yadav S., Kamar B. S.* SR&D spending patterns of global firms // Research Technolgy Management. – 2000. – Vol. 43, № 5. – P. 40–56.
418. *Brown W. A., Gonzalez B., Blake A.* Academic libraries : should strategic planning be renewed? // Techn. Services Quart. – 2007. – Vol. 24, № 3. – P. 1–14.
419. *Bryce A.* Academic information services: a library management perspective // Libr. Trends. – 1995. – Vol. 43, № 4. – P. 645–662.
420. *Cohn J. A., Kelsey A. L., Fiels K. M.* Planning for library automation : a practic. handbook. – London : Libr. Assoc. Publ., 1998. – 140 p.
421. *Collier M.* Information technology and its applications in polytechnic libraries // Aslib Proc. – 1982. – Vol. 34, № 10. – P. 437–444.
422. Die Benutzungsordnung der Weimarer Bibliothek von 1798 / Einf. K. Kratzsch. – Weimar, 1990. – 14 s.
423. Die Rolle der Bibliothek im Zeitalter des Internet: Provokation und Nachdenken [Роль библиотек в век Internet] // Nachr. Dok. – 1995. – Vol. 46, № 4. – P. 238–240.
424. *Dorf R. C.* The technology management handbook. – Davis : CRC Press, 1999. – 1184 p.
425. *Dosi G.* Technical change and industrial transformation. – London : Macmillan ; New York : St. Martin's Press, 1984. – 338 p.
426. *Dow R. F.* Sustaining organization advantage in times of financial uncertainty: the context for research and development investments by academic libraries // Libr. Trends. – 1994. – Vol. 42, № 3. – P. 460–466.
427. *Drake M. A.* Technological innovation and organizational change // J. of Libr. Administration. – 1993. – Vol. 19, № 3/4. – P. 39–53.
428. *Drake M. A.* Technological innovation and organizational change revisited // J. of Acad. Librarianship – 2000. – Vol. 26, № 1. – P. 53–59.
429. Electronic resource management system integration strategies: opportunity, challenge or promise? / B. McQuillan [et al.] // Ser. Libr. – 2010. – Vol. 58, № 1/4. – P. 106–116.
430. *Enser P. G. B.* Information technology and the librarian: meeting the challenge // Libr. Science. – 1988. – Vol. 25, № 1. – P. 1–12.
431. *Freeman C.* Technology policy and economic performance; lessons from Japan. – London ; New York : Frances Print. Publ., 1987. – 155 p.

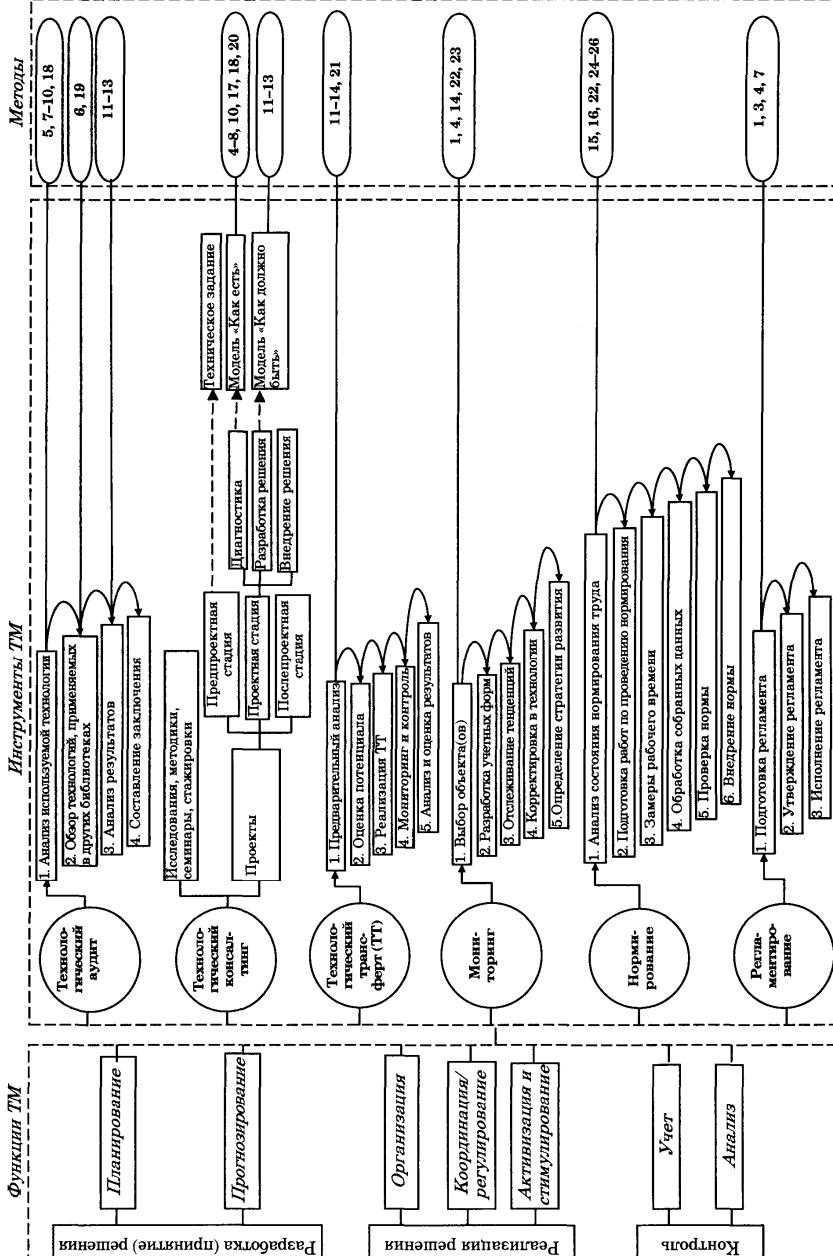
432. *Freeman C., Louçã F.* As time goes by: from the industrial revolutions to the information revolution. – Oxford ; New York : Oxford Univ. Press, 2001. – 407 p.
433. *Good S.* PDA serials: practical and policy issues for librarians // *Acquisition Libr.* – 2007. – Vol. 19, № 1/2. – P. 145–160.
434. *Griffith C.* Whither law librarians? The profession toward the year 2000 // *Inform. Today* – 1992. – Vol. 9, № 5. – P. 9–11.
435. *Groeneweld C.* Marketing strategy at the National library of the Netherlands (Koninklijke Bibliotheek) in the light of an external evaluation // *Alexandria*. – 2000. – Vol. 12, № 2. – P. 113–123.
436. *Hayes R. M.* Strategic management for academic libraries : a handbook. – Westport : Greenwood Press, 1993. – 218 p.
437. *Hayes R. M., Walter V. A.* Strategic management for public libraries : a handbook. – Westport : Greenwood Press, 1996. – 232 p.
438. *Heath F. M., Duffy J.* Collections of record and scholarly communications: the responsibilities of the research library in a rapidly evolving digital world // *J. of Libr. Administration*. – 2005. – Vol. 42, № 2. – P. 5–21.
439. *Hulseberg A., Monson S.* Strategic planning for electronic resources management: a case study at Gustavus Adolphus college // *J. of Electron. Resource. Librarianship* – 2009. – Vol. 21, № 2. – P. 163–171.
440. *Ian J. M., Stuart H. C., Wildgoose D. M.* Johnson management education and training for librarians in Scotland // 57th IFLA General Conference (Moscow, Aug., 1991). – Moscow, 1991. – Bk. 9. – P. 9/125–9/132.
441. *Jugelt K.-H.* Kritische Bilanz und strategische Überlegungen für die 90er Jahre. Der Beitrag des Bibliotheksverbandes zum 40. Jahrestag DDR // *Zbl. Bibliotheksw.* – 1989. – Bd. 103, № 9. – S. 385–392, 430–432.
442. *Kittle A. T.* Management theories in public libraries administration in the United States, 1925–1955 : PhD diss. / Columbia Univ. – [S.I], 1961. – 280 p.
443. *Klerk A., Euster J. R.* Technology and organizational metaborphoses // *Libr. Trends.* – 1989. – Vol. 37, № 4. – P. 457–468.
444. *Koontz H.* The Management theory jungle // *J. of Acad. of Management*. – 1961. – Vol. 4, № 3. – P. 174–188
445. *Lancaster F., Sandore B.* Technology and management in library and information services. – New York, 1998. – 322 p.
446. L'Ecole supérieure de commerce de Grenoble, pionnière du management technologique // *01 Informatique*. – 2000. – № 1612. – P. 69.
447. *Li Z.* Установление нормативов и целевое управление библиотекой // *Zhongguo tushuguan xuebao – Bull. of Libr. Science*. – 1993. – № 1. – С. 22–27.
448. Libraries & technology: a strategic plan for the use of advanced technologies for library resource sharing in New York State / Statewide Automation Comm. – Albany : Univ. of New York : New York State Libr., 1987. – 20 p.
449. Library Services strategic plan, FY 2008–2013. – Washington : Libr. of Congr., [2008]. – 24 p.

450. *Liker J. K., Gibson D. V., Wu Y.* The Asia-Pacific context for technology management// IEEE Trans. of Eng. Management. – 1998. – Vol. 45, № 3. – P. 210–219.
451. *Limb P.* Partnership as a new paradigm for reference librarians in African studies // Ref. Libr. – 2004. – № 87/88. – P. 151–162.
452. *Lin M.* The importance of managing strategically // Bottom Line: Managing Libr. Finances. – 2007. – Vol. 20, № 4. – P. 167–170.
453. *Luxova J.* Normovani cinnosti v knihovnach a strediscich VTEI // Metod. stud. / Ustredi Vedeckych, Technickyh, a Ekonomickyh Informaci – Former Czechoslovakia – Information service or system (IID). – 1988. – № 151. – P. 1–79.
454. *Lynch B. P.* Taking on the issues in a changing environment: the senior fellows program // J. of Libr. Administration. – 1994. – Vol. 20, № 2. – P. 5–15.
455. *MacLeod R. A., Chiware E. R. T.* Lessons to be learned: information technology training in a developing country academic library// Libr. Management. – 1993. – Vol. 14, № 6. – P. 24–30.
456. *Mason M. G.* Strategic management for today's libraries. – Chicago : Amer. Libr. Assoc., 1999. – 146 p.
457. *Matthewman A. C.* Managing library association finances, two scenarios: American Association of Law Libraries and the Metropolitan Toronto Lawyers Association // Bottom Line: Managing Libr. Finances. – 2003. – Vol. 16, № 2. – P. 65–68.
458. *Matthews J. R.* Strategic planning and management for library managers. – Westport : Libr. Ultd, 2005. – 150 p.
459. *Maxymuk J.* Shrinking budgets: viable options // Bottom Line: Managing Libr. Finances. – 2003. – Vol. 16, № 2. – P. 81–83.
460. *Moyo L. M.* Electronic libraries and the emergence of new service paradigms // Electron. Libr. – 2004. – Vol. 22, № 3. – P. 220–230.
461. *Perez C.* Structural change and the assimilation of new technologies in the economic and social systems // Futures. – 1983. – Vol. 15, № 5. – P. 357–375.
462. *Riggs D. E.* Strategic planning for library managers. – Phoenix : Oryx Press, 1984. – 137 p.
463. *Rosser J. M., Penrod J. I.* Strategic planning and management : a methodology for responsible change // J. of Libr. Administration. – 1990. – Vol. 13, № 3/4. – P. 9–34.
464. *Salomon J.-J.* What is technology? The issue of its origins and definitions // History a. Technology. – 1984. – Vol. 1. – P. 113–156.
465. *Sever I.* Educating librarians for the 21st century [Обучение библиотекарей для XXI века] // Electronic Documents and Information : from preservation to access : proc. 18th of Intern Essen Symp. (23–26 Oct., 1995). – Essen, 1996. – P. 107–118.
466. *Sheila C.* Information specialists of the future: professional development and renewal // Information Superhighway: the Role of Libraries, Information Scientists, and Intermediaries : proc 17th Intern Essen Symp. (Essen, 24–27 Oct., 1994). – Essen, 1995. – P. 1–11.

467. *Shima M.* [Создание новых библиотечных услуг, соответствующих эре информационных технологий, в библиотеке технического университета в Японии] // *Senmon toshokan – Bull. of Jap. Spec. Libr. Assoc.* – 2007. – № 225. – P. 35–40.
468. *Smilor R. W., Feeser H. R.* Chaos and the entrepreneurial process: patterns and policy implications for technology entrepreneurship // *J. of Business Venturing*. – 1991. – Vol. 6, № 3. – P. 165–172.
469. *Sommers P. C.* The role of the library in a wired society – compete or withdraw: a business perspective // *Electron. Libr.* – 2005. – Vol. 23, № 2. – P. 157–167.
470. *Sooden F., Dolland A.* An information commons in a Caribbean context : emerging paradigms in electronic service delivery at the Main Library, the University of the West Indies, St. Augustine // *IFLA J.* – 2004. – Vol. 30, № 4. – P. 302–309.
471. *Stueart R.* Library and information center management. – 5th ed. / R. Stueart, B. Moran. – Englewood : Libraries unlimited Inc., 1998. – 509 p.
472. *Swanepoel M., Du T. A., Van Brakel P. A.* Management of information technology in academic information services // *Aslib Proc.* – 2001. – Vol. 53, № 6. – P. 224–237.
473. Technology transfer in consortia and strategic alliances / ed. D. V. Gibson, R. W. Smilor. – Lanham : Rowman & Littlefield, 1992. – 280 p.
474. The future of technology management / Jr. Werther, B. William, E. Berman, E. Vasconcellos // *Organization. Dynamics.* – 1994. – Vol. 23, № 3. – P. 20–32. *Trask M.* Management skills training for librarians // *CDNLAO Newslett.* – 1993. – № 18. – P. 6–10.
476. *Wagschal P. H.* Interactive technologies in the academic library // *Libr. Trends.* – 1985. – Vol. 34, № 1. – P. 141–150.
477. *Webb T. D., Zhang B.* Information dropshipping // *Libr. Hi Tech.* – 1997. – Vol. 15, № 1/2. – P. 145–149.
478. *White M., Sanders S.* E-resources management: how we positioned our organization to implement an electronic resources management system // *J. Electron. Resource Librarianship.* – 2009. – Vol. 21, № 3/4. – P. 183–191.
479. *Wilson T. D.* Nowy paradymat badań w dziedzinie informacji naukowej: badanie przez działanie // *Zag. inform. nauk. OIN PAN.* – 1982. – № 1. – P. 57–75.
480. *Woody H. F. (Jr.)* Information management practice and education in the U.S.A/ H. F. Woody (Jr.) // *Information Management Practice and Education: proc of Intern Seminar (Budapest, 24–27 Apr., 1990).* – Budapest, 1990. – Vol. 1 – P. 167–177.

Приложение 1

Инструменты технологического менеджмента



TECHNOLOGISCHEM MЕНЕДЖМЕНТ – ІНСТРУМЕНТИ

Методы, используемые в технологическом менеджменте

1. Анализ отчетности.
2. Анализ публикаторской активности.
3. Анализ технологической документации.
4. Аналитический метод.
5. Анкетирование.
6. Бенчмаркинг.
7. Визуальное наблюдение.
8. Групповые экспертные методы (метод «Дельфи», «мозговая атака», метод сценариев).
9. Диаграмма К. Ишикавы.
10. Интервьюирование (формальное, структурированное, в форме свободного обмена мнениями).
11. Матрица «Технологический портфель».
12. Матрица REST-анализа.
13. Матрица SWOT-анализа.
14. Матрица технологического трансфера.
15. Метод аналогий.
16. Метод моментных наблюдений.
17. Метод экстраполяции.
18. Опрос.
19. Полевые исследования.
20. Программно-целевой метод.
21. Ранжирование.
22. Сравнительный анализ.
23. Статистический анализ.
24. Структуризация целей.
25. Фотография (самофотография) рабочего времени.
26. Хронометраж (фотохронометраж).

**Базовый перечень направлений и мер по формированию
системы технологического менеджмента в библиотеках**

1. Организационная поддержка

- 1.1. Организация непрерывного образования менеджеров-технологов
 - 1.1.1. Организация получения высшего библиотечного образования.
 - 1.1.2. Организация получения второго высшего (библиотечного / инженерного) образования.
 - 1.1.3. Организация переподготовки управленческих кадров.
 - 1.1.4. Организация переподготовки специалистов с техническим образованием.
 - 1.1.5. Организация переподготовки библиотечных специалистов.
 - 1.1.6. Организация повышения квалификации библиотечных кадров.
 - 1.1.7. Организация повышения квалификации менеджеров-технологов.
 - 1.1.8. Организация подготовки резерва менеджеров-технологов.
- 1.2. Организация технологической работы
 - 1.2.1. Организация работы советов технологов.
 - 1.2.2. Организация технологических групп.
 - 1.2.3. Организация работы ассоциаций технологов.
 - 1.2.4. Организация работы технологических служб.
 - 1.2.5. Оказание помощи в организации деятельности (подготовке, проведении заседаний) совета, методического объединения и других органов управления технологией библиотеки.
- 1.3. Установление организационных отношений (контактов и связей между библиотеками)
 - 1.3.1. Заключение договоров о сотрудничестве между библиотеками.
 - 1.3.2. Содействие библиотекам в поиске партнеров для решения задач развития.
 - 1.3.3. Организация распространения опыта технологической работы библиотеки.

2. Информационная поддержка

- 2.1. Сбор, обработка и анализ информации о состоянии текущих и итоговых результатов развития технологии библиотек.
- 2.2. Сбор, обработка и анализ информации о состоянии управления библиотечной технологией.
- 2.3. Сбор, обработка и анализ информации о состоянии качества технологических инноваций.
- 2.4. Формирование банка данных о технологическом потенциале библиотеки.
- 2.5. Формирование банка данных об инновационной деятельности библиотек.
- 2.6. Формирование банка данных о наиболее ценном технологическом опыте работы библиотек.

2.7. Формирование банка данных о наиболее ценном опыте управленческой деятельности руководителей библиотек.

2.8. Формирование банка данных о технологических инновациях, актуальных для реализации целей развития библиотек.

2.9. Формирование банка данных об управленческих инновациях, актуальных для повышения эффективности управления технологическим развитием библиотек.

2.10. Формирование банка контрольно-измерительных материалов для отслеживания качества управления.

2.11. Формирование банка данных о федеральной и региональных системах подготовки, переподготовки и повышения квалификации кадров.

2.12. Формирование банка данных о программно-методическом обеспечении реализации целей технологического развития.

2.13. Формирование банка данных о материально-технических средствах и оборудовании библиотек по реализации целей технологического развития.

2.14. Информирование сотрудников библиотек о планах развития библиотеки.

2.13. Информирование работников библиотеки об изменениях в нормативно-правовых документах и программно-методическом обеспечении по вопросам библиотечной деятельности и управления.

2.14. Информирование работников о достижениях управленческой науки, новых наиболее перспективных управленческих технологиях.

2.15. Информирование работников библиотек о материально-технических средствах и оборудовании для реализации целей технологического развития.

2.16. Информирование работников библиотек о новинках литературы по вопросам развития библиотечных и информационных технологий.

2.17. Информирование работников библиотек о наиболее ценном опыте технологической деятельности.

2.18. Информирование работников библиотек о наиболее ценном опыте управленческой деятельности.

3. Поддержка формирования и развития кадрового технологического потенциала

3.1. Обучение молодых специалистов.

3.2. Проведение мероприятий по вхождению в должность молодых специалистов, связанных с использованием технологических инноваций : стажировок, мастер-классов, обмена опытом, аттестации и др.

3.3. Повышение технологических знаний перемещенных (вновь назначенных) кадров.

3.4. Повышение технологических знаний перемещенных (вновь назначенных) руководителей подразделений.

3.5. Обучение специалистов при подготовке к внедрению и использованию новой технологии.

3.6. Обучение управленческих кадров при внедрении новой технологии.

3.7. Оказание содействия в распространении опыта сотрудников, занятых в технологическом процессе.

3.8. Оказание содействия в распространении опыта управленческих кадров, владеющих новыми технологиями.

3.9. Обучение сотрудников при технологических изменениях (новых технологиях).

3.10. Обучение управленческих кадров при технологических изменениях (новым управленческим технологиям).

3.11. Консультирование сотрудников:

- молодых специалистов;
- при подготовке к внедрению новой технологии;
- по вопросам введения и использования новых технологий.

3.12. Тьюторская поддержка управленческих кадров.

3.13. Планирование и отслеживание карьеры резерва управленческих кадров.

3.14. Выявление потенциальных участников профессиональных конкурсов.

3.15. Организация и участие в конкурсах среди библиотек.

3.16. Организация и проведение выставок-ярмарок новинок управленческой и специальной литературы.

3.17. Организация и проведение ярмарок представления передового опыта технологической и управленческой деятельности.

4. Научно-методическая поддержка

4.1. Руководство деятельностью по внедрению технологических инноваций.

4.2. Разработка методических рекомендаций по вопросам реализации целей технологического развития.

4.3. Проведение экспертизы (оценки, диагностики):

• программ развития библиотеки;
• проектов инновационного технологического развития;
• эффективности системы управления технологическим развитием в библиотеке;

• влияния организационной культуры библиотеки на развитие библиотечной технологии;

• готовности библиотеки к реализации целей развития;
• готовности сотрудников к технологическим инновациям;
• состояния технологии;
• полноты и качества реализации инновационных технологий;
• особенностей организационной культуры и возможности оказания на нее влияния для изменения характеристики.

4.4. Оказание методической помощи:

• при проведении технологического аудита, технологического консалтинга, технологического трансфера, нормирования, регламентирования, мониторинга;

- в разработке программ;

- в разработке проектов инновационной технологической деятельности, технологической стратегии библиотеки;
- в разработке отдельных технологических и управлеченческих новшеств и методов их реализации их на практике;
- в подготовке материалов к публикации, представляющих ценность для развития библиотек.

4.5. Обобщение ценного опыта деятельности других библиотек.

4.6. Проведение социологических исследований развития требований / запросов читателей и пользователей библиотечных и информационных услуг.

4.7. Выявление тенденций и актуальных проблем состояния развития библиотек.

4.8. Проведение исследования по выявлению образовательных потребностей библиотечных специалистов и управлеченческих кадров в области новых и используемых технологий.

Научное издание

Редькина Наталья Степановна

**Формирование концепции
технологического менеджмента
в научной библиотеке**

Редактор *P. K. Суханова*
Корректор *A. C. Бочкива*
Верстка *H. A. Айгарова*
Дизайн *P. A. Шушаков*

Подписано в печать 21.06.2012. Формат 60x84/16. Бумага писчая.
Печать офсетная. Печ. л. 17,8. Уч.-изд. л. 15,6. Тираж 145 экз. Заказ № 200.

Редакционно-издательский отдел ГПНТБ СО РАН.
630200, Новосибирск-200, ул. Восход, 15.
E-mail: rio@spsl.nsc.ru

Полиграфический участок ГПНТБ СО РАН.
630200, Новосибирск-200, ул. Восход, 15.

Редькина, Н. С.

P33

Формирование концепции технологического менеджмента в научной библиотеке / Гос. публич. науч.-техн. б-ка Сиб. отд-ния Рос. акад. наук ; науч. ред. О. Л. Лаврик. – Новосибирск : ГПНТБ СО РАН, 2012. – 284 с.

ISBN 978-5-94560-226-7

Монография посвящена методологическим проблемам формирования системы эффективного управления технологическим развитием библиотек, включающей внедрение инструментов и методов анализа технологического потенциала, определение факторов, влияющих на выбор стратегий технологического развития, организацию технологической устойчивости, создание инструментов оценки положения библиотек в условиях меняющейся технологической среды и др.

Издание рассчитано на библиотековедов, практических работников, преподавателей, осуществляющих подготовку в области библиотечно-информационной деятельности, аспирантов и студентов гуманитарных факультетов вузов, слушателей учреждений системы дополнительного профессионального образования, а также всех интересующихся современными направлениями управления в библиотеках.

УДК 027.2:025:005
ББК 78.021+78.347.4

Redkina, N. S.

Developing the conception of technology management in scientific library / State Publ. Sci.-Technol. Libr. of Siberian Branch of Russ. Acad. of Sciences ; sci. ed. O. L. Lavrik. – Novosibirsk : SPSTL SB RAS, 2012. – 284 p.

This monograph is devoted to the methodological problems of forming the system of effective management of libraries technological development, including the implementation of tools and methods to analyze technological capacity, determinate the factors influencing the choice of strategies for technological development and technological sustainability of the organization, creation of tools to assess the situation of libraries in a changing technological environment, etc.

The publication is designed to specialist in library science, practitioners, tutors, providing training in the field of library and information activities, and students of humanitarian faculties, as well as all those interested in contemporary trends in library management.