



ДОКУМЕНТАЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ DOCUMENTARY INFORMATION

УДК 004

П. Казыми

ИНФОРМАЦИОННАЯ ИНЖЕНЕРИЯ В БИБЛИОТЕЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Статья содержит описание деятельности современной библиотеки, которая, с позиций информационной инженерии, может быть описана набором из десяти характеристик: 1) теория информации; 2) классификация информации; 3) информационная среда и информационное пространство; 4) информационное моделирование; 5) информационное обслуживание; 6) информационный рынок; 7) информационные ресурсы; 8) информационно-поисковые системы; 9) информационные угрозы и войны; 10) информационная безопасность и информационная защита.

Ключевые слова: библиотечная деятельность, информационная инженерия, информационное обслуживание, информационный рынок, информационные угрозы, информационное моделирование.

Р. Казыми

INFORMATION ENGINEERING IN LIBRARY ACTIVITIES

This article's content is about modern library activities, which from information engineering positions can be specified in a set of 10 characters: 1. Information Theory; 2. Classification of Information; 3. Information/Environment and Space; 4. Information Modeling; 5. Information Service. 6. Information Market; 7. Information Resources; 8. Information Storage and Retrieval Systems; 9. Information Threats and Wars; 10. Information Security and Protection.

Keywords: library activities, information engineering, information service, information market, information threats, information modeling.

Отечественные и зарубежные библиотековеды понятия «классическая библиотека» и «современная библиотека» употребляют в различных смысловых значениях. И это существенные различия. Возникновение классических библиотек, их структура и назначение понятны специалистам отрасли. В процессе глобальной информатизации формируются так называемые «современные библиотеки». Они обеспечивают сбор, обра-

ботку, систематизацию, защиту, распространение информации и доступ к информационным ресурсам, превращаются в учреждения, требующие от персонала владения сложными информационно-инженерными навыками.

Концепция информационной инженерии в XX веке неоднократно обсуждалась в профессиональной печати, привлекала внимание специалистов различных сфер деятельности. Тем не менее, и сегодня мы не имеем

комплексного академического исследования проблемы и однозначного определения базового понятия.

Некоторые специалисты информационной инженерии понимают ее как сферу информационных технологий и коммуникационных систем. Другие специалисты рассматривают информационную инженерию как подход к разработке информационных систем и их проектированию. В Китайской Народной Республике в Университете Ци Дзиан можно получить бакалаврскую степень по специальности «Информационная инженерия». Знакомство с программой обучения дает основания полагать, что и здесь речь идет об инженерии информационно-коммуникационных средств, и приоритет отдается освоению информационно-технологических средств.

Мы понимаем информационную инженерию в более широком смысле.

Прежде, чем дать определение этого понятия, имеет смысл обратиться к богатому научно-теоретическому наследию профессора А. А. Халафова [1], основоположника библиотековедения в Азербайджане. В своих научных монографиях ученый, рассматривая вопросы «философия библиотеки», «библиотека и коммуникации», утверждает, что в античные времена люди, создавая библиотеки, сформировали весьма сложные инженерные сооружения. Социальное назначение библиотек: соби́рание, систематизация, защита, использование продуктов человеческого разума и, как следствие, выявление и моделирование информационных потребностей пользователей – соответствует пяти базовым принципам «современной инженерии».

Слово инженер – арабского происхождения: «мухандис» означает «знающий геометрию». В этом значении оно употребляется во всех мусульманских странах. На латыни слово «инженер» означает «способность, изобретательность». В древние вре-

мена инженером называли человека, который управлял военными машинами. В XVI веке в Голландии начали называть инженерами тех, кто занимался строительством мостов и дорог. С XVIII века это понятие начинает использоваться в России.

В XX веке инженерия начала быстро дифференцироваться. Сейчас инженером называется человек, который имеет высокую квалификацию и исполняет конкретные (не только технические) обязанности в разных сферах деятельности. Основные 5 принципов, положенные в основу инженерной деятельности:

1. Определение цели.
2. Разработка информации о материалах (или о продуктах) для достижения цели.
3. Разработка информации о средствах для достижения цели.
4. Моделирование и прототипизация для достижения цели.
5. Руководство и контроль над процессами для достижения цели [2].

Эти классические принципы с древних времен реализовывались в деятельности библиотек. В современном информационном обществе они получили более яркое воплощение.

На наш взгляд, информационную инженерию следует понимать как комплекс взаимосвязанных компонентов:

1. Теория информации.
2. Классификация информации.
3. Информационная среда и информационное пространство.
4. Информационное моделирование.
5. Информационное обслуживание.
6. Информационный рынок (платные и бесплатные службы).
7. Информационные ресурсы.
8. Информационно-поисковые системы.
9. Информационные угрозы и войны.
10. Информационная безопасность и информационная защита.

Тогда появляется возможность системного осмысления информационной деятельности библиотек, реализуемой на базе современных технологических средств. Рассмотрим теоретические предпосылки такого взгляда на библиотечную деятельность.

1. Теория информации из математической превратилась в социальную

Среди исследователей информационной теории наше внимание привлекает книга «Введение в теорию информации», опубликованная в 1980 г. В. Д. Колесником и Г. Ш. Полтыревым [3]. Исследователи считают, что проблема теории информации впервые стала самостоятельным исследовательским объектом в работах американского математика-инженера Клода Шеннона (1948 г.). Созданная Шенноном математическая теория информации, в основе которой лежала математическая теорема, сыграла важную роль в развитии кибернетики в 1960–70-х годах.

Большая заслуга в развитии теоретической концепции информации принадлежит российскому ученому И. И. Юзвину, создателю великолепной научной теории, названной им информатологией. Теория информации в контексте информационной инженерии нашла свое отражение в опубликованной в 2000 году книге И. И. Юзвина «Основы информатологии» [4].

2. Классификацией информации люди занимались с древних времен

Многие признанные ученые пытались разработать собственные классификации, сгруппировать объекты по областям, создать логическую систему понятий и таким образом познать мироздание, логику существования и т. д. Документальные источники фиксируют сотни таких примеров, характерных для 2000-летней истории человечества. Эволюция классификационных теорий протекала в различных направлениях: от прикладных тезаурусов до теоретически обо-

снованных классификаторов фундаментальных наук и, наоборот, от классификаторов фундаментальных наук до детальных тезаурусов. Несмотря на это, в разработанных классификационных системах проблема научно-логического обоснования остается актуальной темой обсуждения и сегодня.

Так, в 1980-х годах широко использовалась в библиотеках Азербайджана, как и во всем Советском Союзе, Библиотечно-библиографическая классификация являлась формой выражения советской идеологии. Основные разделы классификации для научных библиотек были закодированы на русской кириллице, а вариант для массовых библиотек был чрезмерно политизирован.

С начала XXI века в библиотеках независимых государств, образованных на территории бывшего СССР, получили распространение общепризнанные в мировой библиотечной практике классификации (например, УДК). В этом процессе большую роль сыграли ЮНЕСКО и международные организации библиотек.

3. Информационная среда и информационное пространство имеют глобальный характер

Сегодня, по всей видимости, отсутствуют территории и государства, оставшиеся вне глобальных информационных процессов. Северная Корея для защиты от воздействий информационных потоков изолировала себя от мира. Украина и Грузия, напротив, подвергли бесконтрольному воздействию свое информационное пространство. Практика показывает, что нельзя дистанцироваться от глобальных информационных процессов, а необходимо активно в них участвовать.

Специалисты, отводящие особую роль средствам массовой информации в формировании информационной среды, отмечают, что если пресса воздействует на информационную среду в конкретное время, то накапливая и систематизируя сообщения СМИ, библио-

теки могут обладать более длительной силой воздействия. С этой точки зрения информационная инженерия должна исследовать и оценивать масштабы «информационного голода», изучать информационную среду и факторы воздействия информации на потребителей.

4. Моделированием информации люди занимаются достаточно давно

С этой целью важно определить элементы информации, актуальные для информационного обеспечения специалистов и других категорий пользователей информации. Мы сталкиваемся со сложными информационными моделями в средневековой восточной поэзии, в европейской философской школе, в энциклопедических изданиях. Библиографическое описание и библиографические услуги являются совершенными моделями, давно и успешно применяемыми в деятельности библиотеки. С. Крамер в своем исследовании «История начинается в Шумере» [5] выявляет самый древний каталог библиотечного назначения со специфическими поисковыми признаками, ориентированными на читательские потребности того времени. Таким образом, во многих направлениях библиотечной деятельности востребовано информационное моделирование. Для превращения неопределенного спроса в определенный (четко сформулированный) запрос требуется создать сложную модель информации. Библиотечная статистика играет важную роль в создании социально-психологических моделей читателей, выявлении спроса, прогнозировании читательских потребностей и т. д.

5. Библиотеки являются самыми древними учреждениями информационного обслуживания

Библиотека как социальный институт возникла в ответ на растущие культурные запросы общества и до сих пор является едва ли не единственным информационным учреждением, отвечающим требованиям универ-

сальности и достоверности. Во все времена библиотеки, выполняя свое информационное предназначение, находились под опекой государства, служили прогрессивному развитию общества и выполняли гуманистическую, просветительскую функцию. Некоторые специалисты утверждают, что библиотека должна обслуживать своих пользователей, не акцентируя внимания на содержании распространяемой информации. Мы считаем, что библиотечный сервис должен быть открытым и доступным для всех членов общества. Но это исключает пропаганду библиотекой ложной, антигуманной информации, распространение дезинформации.

В деятельности каждой библиотеки должны учитываться приоритетные интересы государства, национальные интересы и мировые ценности. А это требует высокой квалификации библиотечных специалистов, превращения их в информационных инженеров. Информационный сервис в контексте информационной инженерии должен быть достоверным, бескорыстным и доступным. А. Рустамов, автор учебника «Информатика» [6], широко освещает роль «инженерии знаний» в современном информационном обслуживании, подчеркивает значимость сотрудничества информационного специалиста с отраслевым экспертом. Методика инженерии знаний может применяться и в моделировании информации.

6. Товарный характер информации ярко проявил себя в XX веке

Сегодня коммерческая цена информации является одним из важных факторов, определяющих ее «ценность». Исследователь Т. Алиев в книге «Экономика информации», опубликованной в 2000 г., содержательно характеризует данную проблему [7]. Но т. к. основные положения и выводы строятся автором на примере нормативно-технических документов, информационный рынок в его работе получил лишь фрагментарное от-

ражение. Другим источником, являющимся логическим продолжением названной темы, является книга «Политические технологии, ПР и реклама» Т. Е. Гринберга, опубликованная в 2009 г. [8]. Она отражает технологию рекламной работы, ПР, характеризует рынки социально-политической информации, раскрывается значимость этого рынка.

Опыт последних лет свидетельствует, что Дэн Браун, завоевавший мировую читательскую известность в течение года, имеет большие тиражи своих книг, чем Ф. М. Достоевский, который признан многие годы. Очевидно, если на информационном рынке будут действовать активные игроки, рыночные механизмы сработают, социальная информация, формирующая подлинные ценности, превратится в полноправного участника рынка. Но, несмотря на это, цена информации является условной, субъективной, переменчивой во времени и пространстве. Но оставаясь верным базовым положениям информатиологии, необходимо констатировать: информация бесценна, играет важнейшую роль в создании, формировании, развитии и защите общества.

7. Информационные ресурсы специалистов называют ноосферой

Большая часть информационного контента собирается, систематизируется и сохраняется в фондах библиотек. При этом основное внимание специалисты уделяют ресурсам научно-технической информации, специальным видам документов. Примером может служить книга А. М. Рустомова и М. Е. Мамедова, опубликованная в 2010 г. [9]. Дополнение этой картины ресурсами социальной информации позволит сформировать более широкую панораму инфосферы.

8. Информационно-поисковые системы до применения современных сложных технологических средств прошли большой исторический путь развития

С. Крамер в своей вышеупомянутой книге [5] указывает на то, что еще в эпоху античной шумерской культуры в фондах библиотек составлялись первые каталоги. Сформированные в последнее время библиотечные электронные поисковые системы отличаются от классических карточных и печатных каталогов и картотек возможностями быстрого и многоаспектного поиска, практичностью, некоторыми другими параметрами. Но традиционные каталоги, будучи первичным источником электронной системы информационного поиска, сохранили свое значение.

9. Информационные угрозы в условиях противодействия превращаются в информационную борьбу

В этой борьбе рождается информационное оружие. Исследователи дают определение информационному оружию как технологии, воздействующей на системы информации, ее носители и ментальность противника. Превращение информационной борьбы в информационную войну в последнее столетие становится распространенным явлением.

Информационные угрозы имели место во все времена. Но сила воздействия этих угроз сегоднякратно возросла. Процессы переработки информации, защиты от дезинформации, ложной и манипулятивной информации присущи как классическим, так и современным библиотекам. Современный библиотекарь располагает сведениями о геополитических, геоэкономических и геокультурологических процессах и активно участвует в формировании информационного фонда. В этой связи библиотекарям как информационным инженерам необходимо избегать информационных воздействий и становиться элементами информационного противоборства.

В современных библиотечно-информационных процессах библиотекари выступают как группа «антидиверсантов». Осущест-

вляя сбор, обработку, защиту информации, библиотекари могут и должны получать консультации у специалистов соответствующих отраслей знания, что дает возможность избежать разного рода дезинформации.

10. Информационная безопасность и защита информации порождают друга друга

В разные времена для обеспечения информационной безопасности употреблялись разные методы.

В III–V веках христианские сектанты, чтобы защитить Христово «Евангелие», прятали его, а в XIII веке французский ученый Р. Бекон употреблял семь видов криптографического письма [2].

В VII веке первые аяты Корана тысячами Хафизов Корана выучивались наизусть, чтобы сохранить их и передать грядущим поколениям.

Сегодня информационная безопасность в более широком значении понимается как национальная безопасность, безопасность государства. Некоторые авторы информационную безопасность ограничивают рамками программного обеспечения и безопасности электронных ресурсов. Это одна сторона дела. С другой стороны, правовое обеспечение информационной безопасности и ее защита является не менее важным фактором. Пословица «Что защищаем, тем и обладаем» с каждым днем становится все более актуальной.

Таким образом, освоение библиотековедением XXI века концепции информационной инженерии обеспечит возможность ее применения в практике библиотек. Изучение

источников информации, разработка моделей информационной службы и поисковых систем, защита от информационных угроз и атак – эти направления деятельности способствуют приданию более широкого значения современному понятию «библиотека». Все компоненты информационной инженерии реализуются в деятельности библиотеки. Полагаем, что существует потребность в широком исследовании этих компонентов [10].

Обобщив сказанное, можно дать следующее определение понятию, вынесенному в заголовок статьи: **«информационная инженерия»** является комплексом деятельности по созданию разных информационных процессов, моделированию методов применения и проектированию с целью реализации информационного обслуживания» [2].

В условиях возрастания роли экономических факторов в жизни общества, формирования информационного рынка комплекс проблем изучения информационного спроса и рыночного предложения, организации информационного сервиса, защиты от информационных угроз и воздействий приобретает особую актуальность. Их осмысление в контексте «информационной инженерии» обеспечивает системность и концептуальность вырабатываемых теоретических, методических и организационных решений.

Внедрение концепции информационной инженерии в процесс обучения библиотечному менеджменту студентов и практикующих специалистов обеспечит актуализацию и модернизацию образовательного процесса в контексте глобальной информатизации современного общества.

Литература

1. Халафов А. А. Введение в библиотековедение. – Баку: Изд-во Бакинского гос. ун-та, 2003. – 350 с.
2. Казыми П. Ф. Информационная инженерия. – Баку: Изд-во Бакинского гос. ун-та, 2011. – 230 с.
3. Колесник В. Д., Полтырев Г. Ш. Введение в теорию информации. – Л.: Изд-во ЛГУ, 1980. – 180 с.
4. Юзвишин И. И. Основы информатиологии. – М.: Высшая школа, 2000. – 517 с.

5. Крамер С. История начинается в Шумере. – Баку: Изд-во Бакинского гос. ун-та, 2009. – 230 с.
6. Рустамов А. Информатика. – Баку: Изд-во Бакинского гос. ун-та, 2000. – 400 с.
7. Алиев Т. Экономика информации. – Баку: Наука, 2000. – 310 с.
8. Гринберг Т. Э. Политические технологии. ПР и реклама. – М.: Аспект Пресс, 2006. – 317 с.
9. Рустамов А. М., Мамедов М. Е. Носители документальной информации. – Баку: Изд-во Бакинского гос. ун-та, 2010. – 300 с.
10. Халафов А. А., Курбанов А. Компьютеризация библиотечной работы. – Баку: Изд-во Бакинского гос. ун-та, 2007. – 260 с.