



*Посвящается моим родителям,  
Учителям с большой буквы  
Их неиссякаемая сила жизни, поражающая всех  
глубина любви и необъятная широта мыслей  
заряжает не только детей,  
внуков и даже правнуков, но и тысячи людей,  
которые учатся у них и работают с ними*

## **Предисловие**

### **Введение Информационные технологии в обществе**

#### **Часть I. Что такое информация**

##### *Глава 1. Информация: от хаоса к порядку*

- 1.1. Энтропия и информация
- 1.2. Информация и нелинейные системы
- 1.3. Хранение, представление и передача информации

##### *Глава 2. Социальная природа информации*

- 2.1. Определение информации
- 2.2. Потребительские свойства и ценность информации
- 2.3. Информация и системы управления

#### **Часть II. Роль информации в развитии общества**

##### *Глава 3. Информационная сущность общества*

- 3.1. История развития общества и обмен информацией
- 3.2. Коммуникационная структура управления обществом
- 3.3. От манипуляции к информационной прозрачности

##### *Глава 4. Эра свободной информации*

- 4.1. Экономика и коллективная экспертиза
- 4.2. Вытеснение рыночных отношений
- 4.3. От информационного общества к обществу знаний

#### **Часть III. Информационные системы в бизнесе и обществе**

##### *Глава 5. Корпоративная автоматизация*

- 5.1. "Пирамида потребностей" предприятий в ИТ
- 5.2. Облачные технологии и Web 2.0
- 5.3. От информатизации к инновациям

##### *Глава 6. Информационные системы в государстве*

- 6.1. Электронное правительство и Smart City
- 6.2. Электронная демократия и общественная экспертиза
- 6.3. Национальные границы и защита информации

##### *Глава 7. Перспективы развития информационных систем*

- 7.1. Автоматизация информационной среды человека
- 7.2. От краудсорсинга к ноосорсингу
- 7.3. Технологии интеллектуализации

#### **Часть IV. Личность и общество: процессы глобализации**

##### *Глава 8. Эволюция личности в информационном обществе*

- 8.1. Изменение структуры общения и личного пространства
- 8.2. Виртуализация: доверие игры и свобода творчества
- 8.3. Информационный взрыв и коллективизация мышления

##### *Глава 9. Формирование новых отношений в обществе*

- 9.1. Новая социализация общества

- 9.2. Информационное общество и система образования
- 9.3. Профессиональные сети и общественная экспертиза

### **Заключение. Информационное будущее человечества**

#### **Приложение 1. Энтропия и необратимость времени**

#### **Приложение 2. На пути к информационному обществу**

#### **Список литературы**

## **Предисловие**



Эта книга задумывалась как ответ на вопросы, которые стали актуальными совсем недавно. Что такое информация, и какое место она занимает в нашей жизни? Как и почему информация связана с энтропией и связана ли вообще? Что такое открытые и закрытые системы, и какое отношение к информации и теории систем имеет второй закон термодинамики, каковы "правила игры" природы в хаос и порядок? Какую роль играют информационные технологии в бизнесе: просто дают возможность быть эффективнее или же становятся частью коммерции? Чем характеризуется информационное общество и общество знаний? Меняется ли личность в информационном обществе? Как будет развиваться общество в условиях информационного взрыва? Сегодня нет такой специальности, в рамках которой освещались бы все эти вопросы. Но жизнь их ставит перед каждым из нас, кем бы мы ни работали.

Информационные технологии еще недавно были уделом избранных. Но уже сейчас в той или иной мере каждый человек оказался втянут в цифровую эпоху. Пусть только посредством мобильного телефона или электронной почты -- даже такие стандартные средства коммуникации существенно меняют стиль жизни человека. Для многих наших современников часы, проведенные у компьютера, телевизора или телефона, составляют более половины их активного времени. Может быть, человек скоро будет воспринимать через экран монитора и сам мир? Мы стоим на пороге новой эпохи, очертания которой пока еще смутные, но их можно и нужно разглядеть в настоящем. А для этого не надо стесняться задавать самые простые вопросы: "Что же такое информация?", "Какое она имеет отношение к человеку?".

Автор этой книги пятнадцать лет (с 1995 года) руководил службами информационных технологий на различных предприятиях в розничной торговле, в сфере обслуживания, в металлургической отрасли, в финансовом секторе. Именно с 90-х годов прошлого века корпоративная автоматизация "шагнула в массы", стала востребованной всеми компаниями, которые стремились совершенствовать систему управления. За прошедшее время пришло понимание, что одновременно с информационным обеспечением топ-менеджеров информационные технологии сокращают долю рутинного офисного труда, делают бизнес более прозрачным, позволяют налаживать коммуникации с партнерами и клиентами. Бизнес, выступив заказчиком новых коммуникационных и информационных инструментов, своей инициативой открыл шлюз, который уже невозможно закрыть. Уникальные возможности современных средств коммуникаций разрушают границы между государствами, снижают ограничения расстояний, спрессовывают время. Требование прозрачности бизнеса, необходимое для эффективного управления, распространилось и на отношения между предприятиями, и на общество в целом. "Оцифровка" жизни лишила каждого человека уверенности, что информация о его действиях может быть надежно скрыта.

За короткий срок информационные технологии стали не просто неотъемлемой частью управления бизнесом, они стали инфраструктурой коммуникаций людей во всех сферах

жизни, условием ресоциализации общества. Информатизация предприятий раскрывает социальную природу информации и демонстрирует роль информационных систем в создании альтернативы рыночным отношениям. Сотни тысяч специалистов по всему миру, автоматизирующих свои компании, плетут глобальную интеллектуальную информационную сеть, которая становится уникальной средой существования человечества будущего. Информационные системы предприятий в части стандартных бизнес-процессов закладывают основы единых централизованных отраслевых систем, а в своей эксклюзивной составляющей призваны интеллектуализировать производство.

Свой опыт и результаты исследований в области информатизации бизнеса и общества автор решил изложить в рамках одной книги, которую планировал назвать "Информационное общество: вчера, сегодня, завтра". Казалось, что информационное общество — это "бренд", объединяющий как процессы новой социализации людей в условиях развития коммуникаций, так и информатизацию бизнеса, меняющую экономику. Однако по мере написания книги пришлось поднять более общие и уже давно, веками, обсуждаемые вопросы, связанные с тем, что такое общество и человек, как развивается человеческая цивилизация и личность, в чем смысл человеческой жизни. И стало понятно, что информация имеет гораздо больший смысл для человечества, чем это можно было представить. Информационная среда не просто социализирует людей, но и позволяет формировать коллективный разум. В эпоху информационного взрыва человек уже не способен охватить всю информацию даже по своей специальности, что уж говорить о других отраслях. "Выживать" ему в таких условиях помогают коллеги и друзья, которые подсказывают, на что обратить внимание, советуют, что купить из оборудования, что прочитать. Фактически вся история человечества может быть описана как совершенствование коллективного разума. Информационные системы в бизнесе, в государстве, социальные сети — все это формы коллективного разума. А информация является средством коллективного мышления.

Книга охватывает широкий спектр знаний, и не обязательно читать ее всю, "от корки до корки". Первая глава чересчур подробна для специалистов в области информатики и, наоборот, не очень интересна для "чистых" гуманитариев, которых "клонит в сон" даже от самых простых формул. Впрочем, для тех, кто хочет понять различные уровни описания информации, эта глава будет интересной. Вторая глава и главы второй части посвящены социальной природе информации. Третью часть книги можно пропустить тем, кто не интересуется вопросами информатизации в бизнесе и государстве. Но не стоит забывать, что все современные коммуникационные технологии выросли из корпоративной автоматизации. Последняя часть книги посвящена проблемам взаимоотношения человека и нового глобализирующегося общества. Человек сегодня потребляет информацию в виде, максимально удобном для быстрого ее восприятия. На смену эре книжечтения приходит эра коллективной обработки информации. Об этом написано в книге, и это касается ее самой.

Еще до того как книга была отдана в типографию, идеи, изложенные в ней, нашли свое практическое продолжение в проекте, который автор с единомышленниками начал реализовывать в группе компаний АйТи, акционеры которой всегда отличались чувством нового и перспективного. В рамках финансирования российского Фонда содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере началась уникальная работа по созданию платформы для экспертной сети. Эта платформа как раз и должна выступить той самой коммуникационной средой, которая защищает профессионалов от избытка информации путем ее коллективного "потребления" и позволяет использовать их потенциал максимально эффективно. Такую платформу вполне можно считать

инфраструктурой коллективного разума. Бог создал человека, чтобы человек в сообществе с себе подобными смог создать что-то богоподобное.

Об авторе



**СЛАВИН Борис Борисович**

Один из основателей и руководителей межрегиональной общественной организации «Российский союз ИТ-директоров», председателем правления которой являлся с 2008 по 2011 г. В 1986 г. окончил кафедру квантовой теории поля и квантовой статистики физического факультета Московского государственного университета имени М. В. Ломоносова и вскоре защитил кандидатскую диссертацию. С 1995 по 2010 г. руководил ИТ-службами предприятий различных сфер экономики: розничной торговли, системной интеграции, сервиса, металлургии, финансов. С 2011 по 2013 г. был директором по исследованиям и инновациям в Группе компаний «АйТи», где курировал ряд инновационных проектов в области коллективной обработки информации. С 2014 г. работает научным руководителем факультета прикладной математики и информационных технологий и профессором кафедры бизнес-информатики Финансового университета при Правительстве РФ. В своих многочисленных публикациях Б. Б. Славин продвигает идею информационной прозрачности и коллективного мышления как основы будущей эпохи знаний; автор «Манифеста информационного общества» (М., 2010). Активный участник образовательных и методических проектов в области ИТ: является научным руководителем Высших курсов СЮ, членом координационного совета СДС «ИТ-Стандарт», членом редколлегии и одним из организаторов журнала Information Management.

---