

"Тест Тьюринга": полвека спустя. Вместо предисловия <i>(В.В.Бирюков)</i>	8
Предисловие к русскому переводу (С.А.Яновская)	30
Алан М.Тьюринг. МОЖЕТ ЛИ МАШИНА МЫСЛИТЬ?	55
1. Игра в имитацию	56
2. Критика новой постановки проблемы	59
3. Машины, привлекаемые к игре	62
4. Цифровые вычислительные машины	65
5. Универсальность цифровых вычислительных машин	73
6. Противоположные точки зрения по основному вопросу	80
6.1. Теологическое возражение	81
6.2. Возражение со "страусовой" точки зрения	84
6.3. Математическое возражение	85
6.4. Возражение с точки зрения сознания	88
Возражения, исходящие из того, что машина не все	
6.5. может выполнить	92
6.6. Возражение леди Лавлейс	97
Возражение, основанное на непрерывности действия	
6.7. нервной системы	101
Возражение с точки зрения неформальности поведения	
6.8. человека	102
Возражение с точки зрения сверхчувственного	
6.9. восприятия	105
7. Обучающиеся машины	108
Джон фон Нейман. ОБЩАЯ И ЛОГИЧЕСКАЯ ТЕОРИЯ АВТОМАТОВ	123
1. Предварительные соображения	125
Подразделение проблемы: природа элементов,	
1.1. аксиоматический подход к их синтезу	125
1.2. Аксиоматическая процедура	126
1.3. Значимые порядки величин	127
2. Некоторые черты вычислительных машин	129
2.1. Вычислительные машины. Типичные операции	129
2.2. Требования точности и надежности	132
2.3. Принцип аналогового моделирования	134
2.4. Цифровой принцип	137
2.5. Роль цифрового метода в понижении уровня шума	141
3. Сравнение вычислительных машин с живыми организмами	143
Смешанный (аналогово-цифровой) характер живых	
3.1. организмов	143
3.2. Смешанный характер каждого элемента	145
3.3. Понятие о переключательном, или релейном, органе	149
Сравнение размеров больших вычислительных машин и	
3.4. живых организмов	151
3.5. Существенно важные отношения размеров элементов	152

Причины различия в размерах электронной лампы и	
3.6. нейрона	154
3.7. Связь этих причин с характером современной техники	156
4. Будущая логическая теория автоматов	158
Ограничения, вытекающие из отсутствия логической	
4.1. теории автоматов	159
Возможные характеристики логической теории	
4.2. автоматов	160
Как влияет отсутствие логической теории автоматов на	
4.3. процедуру обращения с ошибками	164
4.4. Принцип единственной ошибки	167
5. Принципы цифризации	169
Цифризация непрерывных величин: метод цифрового	
5.1. представления и метод счета	169
Сопоставление обоих методов. Предпочтительное	
5.2. использование живыми организмами метода счета	171
6. Формальные нервные сети	174
6.1. Теория формальных нервных сетей Маккаллока–Питтса	174
6.2. Основной результат теории Маккаллока–Питтса	176
6.3. Осмысление этого результата	178
7. Понятие сложности. Самовоспроизведение	182
7.1. Понятие сложности	182
7.2. Теория вычислительных автоматов Тьюринга	184
7.3. Основной результат теории Тьюринга	187
Расширение программы на случай автоматов, которые	
7.4. производят автоматы	189
7.5. Основные определения	189
Основная идея доказательства теоремы	
7.6. о самовоспроизведении	191
Осмысление полученного результата и его	
7.7. непосредственных обобщений	195
Примечания	198
Может ли машина мыслить?	198
Общая и логическая теория автоматов	217
Литература	222
Именной указатель	228