Оглавление

Методика исследования 6

Методика расчета объема зарубежных продаж 8
Расхождения в оценках объема экспорта из-за расхождений в определении понятий 10
Трактовка основных понятий, используемых в исследовании 12
Структура массива опрошенных компаний 13
Годы создания компаний 13
Модель бизнеса и специализация 16
Местоположение головных офисов компаний 19
Доля зарубежных продаж и совокупный оборот 22

Глава 1. Позиции России на мировом рынке ИТ 25

1.1 Российский рынок ИКТ 26
1.1.1 Основные показатели ИКТ-рынка России 29
1.1.2 Некоторые сведения, характеризующие ситуацию на российском ИТ-рынке 29
1.1.3 Структура российского ИТ-рынка 31
1.1.4 Данные по сегментам российского ИТ-рынка 32
1.1.5 Российский рынок ПО 34
1.1.6. Прогнозы для российского ИТ-рынка на ближайшие годы 36
1.1.7. Использование Интернет-технологий 38
1.1.8. Телекоммуникационный рынок 39
1.2 Россия и российские города в мировых ИТ-рейтингах 41
1.2.1. Конкурентоспособность и условия для бизнеса 42
1.2.2. Инновационность и использование ИКТ 46
1.2.3. Рейтинги городов 51
1.3 Достижения отдельных российских компаний и их попадание в мировые ИТ-рейтинги 52
1.4. Публикации в зарубежных СМИ о высоких технологиях в России 58
1.4.1. Основные выводы 58
1.4.2. История отношения к России и российским разработчикам ПО в зарубежных СМИ 62

Глава 2. Объем и структура продаж российских софтверных компаний на внутреннем рынке и за рубежом 63

2.1. Объем продаж российской индустрии разработки ПО 64
2.2. Основные показатели софтверной отрасли России 65
2.3. Перспективы изменения основных показателей софтверной отрасли 66
2.4. Зарубежные продажи и экспортные поступления 71
2.5. Сопоставление зарубежных продаж ПО и экспорта других товаров и услуг 77
2.6. Продажи на внутреннем рынке 79
2.7. Показатели динамики продаж для компаний разного размера 81
2.8. Местоположение головного офиса 82
2.9. Доля зарубежных продаж в обороте компании 83
2.10. Характер изменения оборота 84
2.11. Распределение зарубежных продаж в зависимости от модели ведения бизнеса 85
2.12. Сервисные компании 87
2.13. Программные продукты и готовые решения 90
2.14. Центры разработки ПО зарубежных корпораций в России 93
2.15. Рейтинг РУССОФТ крупнейших софтверных компаний России 97

Глава 3. Основные тенденции развития индустрии разработки программного обеспечения в России 100

3.1. Общий анализ 101
3.2. Сертификация систем управления качеством 104
3.3. Привлечение инвестиций 106

3.3.1. Потребность во внешнем финансировании 111
3.3.2. Привлечение инвестиций по категориям компаний 116
3.3.3. Главные события венчурного рынка 118
3.3.4. Некоторые наиболее значимые события, связанные привлечением инвестиций 121
3.3.5. Инвестиции российских компаний и фондов за рубежом 124
3.3.6. Примеры вложений российских инвесторов в зарубежные высокотехнологичные компании в последние 3 года 126
3.4. Импортозамещение 126
3.4.1. Факторы, сдерживающие процесс импортозамещения 130
3.4.2. Государственная политика в области импортозамещения 131
3.4.3. Новости, которые напрямую связаны с импортозамещением, за период 2017-2019 годы 134
3.5. Потребность в кооперации 138
3.6. Роль ИТ в экономике России 142

Глава 4. Условия ведения бизнеса в России 146

4.1. Результаты общего анализа 147
4.2. Государственная поддержка в сфере информационных технологий 150
4.2.1. Поддержка экспорта ИТ 154
4.2.2. Государственная поддержка на региональном уровне 156
4.2.3. Отношение к государственной поддержке в сфере ИТ компаний разных категорий 158
4.3. Оценка налоговой системы 159
4.4. Наличие современной инфраструктуры 162
4.4.1. Офисные помещения 164
4.4.2. Технопарки 167
4.4.3. Телекоммуникации 167
4.5. Ситуация в сфере защиты прав интеллектуальной собственности 168
4.6. Государственная поддержка международной маркетинговой деятельности 171
4.7. Финансирование НИОКР 173
4.8. Бюрократические и административные барьеры 175
4.9. Финансовая поддержка стартапов 177
4.10. Влияние внешних факторов на ведение бизнеса в России 179
4.11. Значимость мер государственной поддержки 182
4.12. Структура расходов российских софтверных компаний 184

Глава 5. География деятельности и вертикальные рынки российских компаний разработчиков ПО 187

5.1. Российский рынок и глобальное присутствие 188
5.2. Распределение продаж по макрорегионам мирового рынка 191
5.3. Возникновение «проблемных рынков» из-за обострения политической напряженности 197
5.4. Новые рынки 199
5.5. Географические предпочтения сервисных и продуктовых компаний 200
5.6. Географическое распределение маркетинговых офисов и офисов продаж российских компаний 202
5.7. Географическое распределение центров разработки ПО 203
5.8. Факты, связанные с экспансией российских компаний на зарубежных рынках за последние 5-6 лет 205
5.9. Вертикальные рынки 209
5.10. Мировой рынок ИКТ и возможности увеличения продаж российских поставщиков 210
5.10.1. ИТ-услуги 212
5.10.2. Системы управления предприятиями (учреждениями) и другое корпоративное ПО 212
5.10.3. Информационная безопасность 213
5.10.4. Дополненная и виртуальня реальность (AR/VR) 214
5.10.5. Интернет вещей (IoT) 214
5.10.6. Искусственный интеллект (ИИ), робототехника 215

5.10.7. Блокчейн 215
5.10.8. Smart City 216
5.10.9. Облачные технологии 216
5.10.10. Big Data, BI, хранение данных 217
5.10.11. Компьютерное и телекоммуникационное оборудование 217
5.10.12. Телекоммуникационные услуги 218
5.10.13. Другие сегменты мирового ИТ-рынка 218
5.10.14. Ситуация на рынках крупнейших стран и в отдельных макрорегионах 218
Глава 6. Человеческие ресурсы 221
6.1. Оценка общей ситуации с кадрами в индустрии 222
6.1.1. Численность персонала во всей отрасли ИКТ 224
6.1.2. Инсорсинговые компании и ИТ-службы 225
6.1.3. Ротация кадров 226
6.1.4. Пополнение штатов 228
6.1.5. Рост производительности 228
6.1.6. Факторы привлекательности работы в ИТ-компаниях 228
6.2. Существующая потребность в ИТ-специалистах 229
6.2.1. Самые востребованные специалисты 232
6.2.2. Возможные источники увеличения численности разработчиков ПО 233
6.3. Миграция трудовых ресурсов 235
6.3.1. Выезд за рубеж 235
6.3.2. Приток кадров из-за рубежа 237
6.3.3. Внутренняя миграция 239
6.4. Оплата труда 240
6.4.1. Средняя ЗП в России, в ИТ-сфере и в софтверной индустрии 240
6.4.2. Изменение средней зарплаты у разных категорий компаний 242
6.4.3. Уровень зарплаты по отдельным популярным специальностям 243
6.5. Подготовка кадров. Университеты 243
6.5.1. Основные проблемы и изменения в системе образования 244
6.5.2. Специальности будущего 247
6.5.3. Количество выпускников по ИТ-специальностям 248
6.5.4. Популяризация ИТ-образования 251
6.5.5. Оценка качества работы вузов 252
6.5.6. Последипломное образование 256
6.5.7. Обучение в зарубежных вузах 256
6.5.8. Участие бизнеса в процессе подготовке кадров 257
6.5.9. Российские университеты в международных и российских рейтингах 261
6.5.10. Участие россиян в международных соревнованиях по программированию 274
6.6. Владение иностранными языками 278
6.7. Мировой рынок труда 280
6.7.1. Уровень зарплаты в мире 281
6.7.2. Проблема нехватки специалистов в мире и в отдельных странах 283
Глава 7. Технологии 285
7.1. Используемые технологии 286
7.1 Операционные системы 286
7.2. СУБД 290
7.3. Языки и инструменты программирования. 292
7.2. Технологические тренды 294
7.2.1. Блокчейн 300
7.2.2. Искусственный интеллект (ИИ) 302
7.2.3. Интернет вещей 303
7.2.4. VR/AR 304
7.3. Россия и мировые технологические тренды 304
Основные выводы 309
Участники исследования 317