

**Соловьев, В. И.**

Инжиниринг в сфере высоких технологий : учеб. пособие / В. И. Соловьев ; Новосиб. гос. ун-т экономики и управления. - Новосибирск, 2015. - 260 с.

## Оглавление

|   |           |
|---|-----------|
| Предисловие.....  | 6         |
| Введение.....   | 8         |
| <b>Глава 1. Высокие технологии, инновации, инжиниринг.....</b>  | <b>19</b> |
| <b>Тема 1.1. Высокие (наукоемкие, критические) технологии. Инновации и инновационная деятельность.....</b>                      | <b>19</b> |
| 1.1.1. Высокие (наукоемкие, критические) технологии — основные понятия.....   | 19        |
| 1.1.2. Инновации и инновационная деятельность.....  | 34        |
| <b>Тема 1.2. Информационные процессы и информатизация хозяйствующих субъектов.....</b>  | <b>42</b> |
| 1.2.1. Основные понятия.....  | 42        |
| 1.2.2. Место и роль информационных процессов/технологий в информационной сфере.....   | 44        |
| 1.2.3. Информатизация как направленный процесс системной интеграции компьютерных средств и технологий.....                      | 45        |
| 1.2.4. Информатизация предприятий, организаций и других хозяйствующих субъектов.....  | 47        |
| 1.2.5. Информационная политика предприятий, организаций и других хозяйствующих субъектов.....                                   | 49        |
| <b>Тема 1.3. Теоретические основы инжиниринга. Инжиниринг информационных и прикладных процессов.....</b>                        | <b>54</b> |
| 1.3.1. Понятие и содержание инжиниринга. История инжиниринга.....   | 54        |
| 1.3.2. Классификация форм инжиниринга. Инжиниринговые услуги как особый вид рыночного продукта. Инфраструктура инжиниринга .... | 62        |
| 1.3.3. Инжиниринг как инструмент планирования и управления деятельностью хозяйствующего субъекта.....                           | 72        |
| 1.3.4. Процессно-ориентированное управление в оказании инжиниринговых услуг.....  | 74        |
| 1.3.5. Инструменты инжиниринга.....   | 78        |
| 1.3.6. Бизнес-инжиниринг.....   | 81        |
| 1.3.7. Инжиниринг в инновационной деятельности — инновационный инжиниринг.....  | 84        |
| 1.3.8. Создание современной инжиниринговой отрасли.....   | 87        |
| <b>Глава 2. Диагностика инновационных проектов. Инфраструктура инжиниринга.....</b>   | <b>91</b> |
| <b>Тема 2.1. Технологический аудит — инструмент управления инновационной деятельностью и инжинирингом.....</b>                  | <b>91</b> |
| 2.1.1. Аудит: основные сведения.....  | 91        |
| 2.1.2. Технологический аудит: подходы, направления, этапы и методы... ..  | 93        |
| 2.1.3. Технологический аудит — инструмент диагностики инновационных проектов.....   | 99        |

|   |            |
|---|------------|
| 2.1.4. Технологический аудит при оценке потенциала инновации.....   | 102        |
| 2.1.5. Технологический аудит бизнес-процессов и ИТ-структур.....  | 105        |
| 2.1.6. Технологический аудит и инжиниринг в системной интеграции инновационной деятельности.....  | 106        |
| 2.1.7. Технологический аудит в задачах оптимизации и управления инновационной деятельностью.....  | 109        |
| <b>Тема 2.2. Разработка профилей технологического предложения и запроса.....</b>  | <b>123</b> |
| 2.2.1. Технологические профили: основные понятия.....   | 123        |
| 2.2.2. Технологические профили как инструменты трансфера и коммерциализации технологий.....   | 124        |
| 2.2.3. Информационное обеспечение разработки и продвижения технологических предложений и запросов на рынке высоких технологий.....  | 125        |
| 2.2.4. Место и роль технологических профилей в продвижении высокотехнологичных продуктов на рынок.....  | 128        |
| <b>Тема 2.3. Инновационная инфраструктура.</b>  |            |
| Услуги инновационного брокера.....  | 131        |
| 2.3.1. Инновационная инфраструктура: основные понятия и определения.....  | 131        |
| 2.3.2. Место и роль инновационной инфраструктуры в трансфере и коммерциализации высоких технологий, в повышении эффективности бизнес-процессов.....                               | 134        |
| 2.3.3. Государственная политика развития инновационной инфраструктуры в России.....   | 138        |
| 2.3.4. Управление портфелем инновационных проектов и интеллектуальной собственностью.....   | 141        |
| 2.3.5. Инновационный брокер в трансфере и коммерциализации высоких технологий.....  | 148        |
| 2.3.6. Технологическое брокерство как стратегия реализации сетевого механизма инновационного процесса и создания коммуникаций на рынке высоких технологий.....                    | 151        |
| 2.3.7. Прототипирование, инжиниринг, инновационный консалтинг, технологическое брокерство — неотъемлемые компоненты процесса поставки высокотехнологичных продуктов на рынок..... | 153        |
| <b>Глава 3. Реинжиниринг прикладных и информационных процессов.....</b>   | <b>161</b> |
| <b>Тема 3.1. Теоретические основы реинжиниринга.</b>  |            |
| Реинжиниринг прикладных и информационных процессов.....   | 161        |
| 3.1.1. Реинжиниринг: основные положения, стратегии и подходы.....   | 161        |
| 3.1.2. Реинжиниринг и процессные инновации. Сипергетические эффекты реинжиниринга.....  | 166        |
| 3.1.3. Этапы проведения реинжиниринга. Реинжиниринг и эффективность.....  | 170        |

|   |     |
|---|-----|
| 3.1.4. Информационные технологии — инструмент реинжиниринга . . .   | 173 |
| 3.1.5. Реинжиниринг в управлении инновацией.....  | 175 |
| <b>Тема 3.2.</b> Моделирование, анализ и оптимизация прикладных<br>и информационных процессов.....  | 178 |
| 3.2.1. Моделирование бизнес-процессов и информационных<br>процессов.....  | 178 |
| 3.2.2. Информационно-коммуникационные технологии<br>в моделировании процесса поставки высокотехнологичных<br>продуктов на рынок.....  | 183 |
| 3.2.3. Реинжиниринг в задачах анализа процессов и проектов<br>и управления рисками.....   | 185 |
| 3.2.4. Реинжиниринг в задачах оптимизации бизнес-процессов<br>и информационных процессов.....   | 190 |
| <b>Глава 4.</b> Методология и инструменты формирования приоритетов<br>в науке и технологиях.....  | 194 |
| <b>Тема 4.1.</b> Научное прогнозирование.....   | 194 |
| 4.1.1. Научное прогнозирование и футурология.....   | 194 |
| 4.1.2. Методология, методы, техника, типы и этапы научного<br>прогнозирования.....  | 198 |
| 4.1.3. Выбор инструментов и разработка научного прогноза.....   | 206 |
| 4.1.4. Прогнозирование как инструмент формирования<br>научно-технологической политики.....  | 210 |
| 4.1.5. Перспективы развития научного прогнозирования.....   | 213 |
| 4.1.6. Научное прогнозирование и инжиниринговые услуги.....   | 216 |
| <b>Тема 4.2.</b> Форсайт как методология научного прогнозирования<br>и формирования инновационной экономики. Технологии<br>форсайт-проекта. Дорожные карты, технологическое картирование..... | 218 |
| 4.2.1. Форсайт: общие сведения.....   | 218 |
| 4.2.2. Форсайт: методология и базовые принципы.....   | 220 |
| 4.2.3. Методы, этапы, инструменты и технологии форсайта.....  | 223 |
| 4.2.4. Форсайт в организации инновационной среды<br>для продвижения высокотехнологичных продуктов на рынок.....   | 228 |
| 4.2.5. Дорожное картирование и дорожные карты.....  | 230 |
| 4.2.6. Информационное обеспечение разработки<br>форсайт-проекта и формирования дорожных карт.....   | 238 |
| 4.2.7. Эволюция форсайт-технологий.....   | 255 |
| <b>Заключение</b> .....   | 259 |