

М. Н. Захаров, И. Н. Омельченко, А. С. Саркисов

---

# СИТУАЦИИ ИНЖЕНЕРНО- ЭКОНОМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА

---



М.Н. Захаров, И.Н. Омельченко,  
А.С. Саркисов

# **Ситуации инженерно-экономического анализа**

 **ИЗДАТЕЛЬСТВО**  
МГТУ им. Н.Э. БАУМАНА

Москва 2014

УДК 338.001.36:621

ББК 65.30

З-38

*Рецензенты:*

декан факультета экономики и управления Российского  
государственного университета нефти и газа имени И.М. Губкина  
доктор экон. наук, профессор *А.Ф. Андреев*;  
заслуженный деятель науки Российской Федерации  
доктор техн. наук, профессор *Л.Б. Миротин*

**Захаров М. Н.**

З-38 Ситуации инженерно-экономического анализа / М. Н. Захаров,  
И. Н. Омельченко, А. С. Саркисов. — М. : Изд-во МГТУ им. Н. Э. Бау-  
мана, 2014. — 430, [2] с. : ил.

ISBN 978-5-7038-3936-2

Рассмотрено одиннадцать конкретных производственных ситуаций, требующих инженерно-экономической оценки создания корпоративных структур и производственных стратегий, надежности газотранспортных систем, внедрения информационных систем и мониторинга производства, оптимизации управления нефтепродуктообеспечением, использования альтернативных источников энергии.

Для инженеров и менеджеров промышленных предприятий, принимающих решения по внедрению организационных и технических инноваций. Работа может быть полезна студентам и аспирантам экономических факультетов инженерных вузов.

УДК 338.001.36:621

ББК 65.30

ISBN 978-5-7038-3936-2

© Захаров М.Н., Омельченко И.Н.,  
Саркисов А.С., 2014

© Оформление. Издательство  
МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2014

## Оглавление

---

Предисловие .....	3
<b>1. Создание эффективных промышленных корпоративных структур .....</b>	<b>5</b>
1.1. Цели создания корпоративных структур .....	5
1.2. Этапы создания корпоративной структуры .....	11
1.3. Критерии эффективности создания ПКС .....	18
1.4. Метод отбора предприятий в группу корпоративного управления .....	27
1.5. Реструктуризации корпоративных структур .....	29
1.6. Системы стратегического управления корпорациями .....	33
1.7. Мониторинг финансово-производственного состояния корпоративных структур .....	36
<b>2. Формирование стратегии освоения ресурсов нефти и газа .....</b>	<b>50</b>
2.1. Анализ факторов, влияющих на стратегию освоения ресурсов нефти и газа .....	50
2.2. Методы формирования стратегии освоения ресурсов нефти и газа .....	57
2.3. Выбор варианта развития транспортной инфраструктуры нефтегазоносной провинции .....	65
<b>3. Управление разработкой месторождений углеводородов .....</b>	<b>79</b>
3.1. Методы экономической оценки целесообразности проведения геолого-технических мероприятий .....	79
3.2. Пример решения задачи выбора оптимального набора вводимых из бездействия скважин .....	81
<b>4. Оценка экономической эффективности диагностики трубопроводов .....</b>	<b>91</b>
4.1. Цели и процедуры проведения диагностических мероприятий на предприятиях трубопроводного транспорта .....	92
4.2. Разработка методов оценки экономической эффективности диагностики объектов предприятий транспорта углеводородов ....	115
4.3. Процедуры принятия управленческих и инвестиционных решений по результатам диагностических обследований .....	134
<b>5. Обеспечение надежности газотранспортных систем .....</b>	<b>148</b>
5.1. Проблемы и методы обеспечения надежности газотранспортных систем .....	148
5.2. Разработка методов оценки экономической эффективности мероприятий по обеспечению надежности газотранспортных систем .....	173
5.3. Выбор экономически эффективного комплекса мероприятий по обеспечению надежности газотранспортных систем .....	194
<b>6. Оптимизация сроков эксплуатации газоперекачивающих агрегатов компрессорных станций магистральных газопроводов .....</b>	<b>208</b>
6.1. Модель оптимизации сроков эксплуатации газоперекачивающих агрегатов .....	208
6.2. Пример решения задачи выбора оптимального срока эксплуатации ГПА .....	210



<b>7. Мониторинг производственно-хозяйственной деятельности предприятия магистрального транспорта газа</b> .....	223
7.1. Применение методов мониторинга для решения задачи планирования затрат газа на собственные технологические нужды .....	223
7.2. Оценка эффективности внедрения системы мониторинга затрат на предприятиях магистрального транспорта газ.....	231
<b>8. Управление системой нефтепродуктообеспечения</b> .....	236
8.1. Разработка модели оптимизации размещения объектов нефтепродуктообеспечения .....	236
8.2. Разработка оптимального плана доставки нефтепродуктов на АЗС.....	241
8.3. Определение оптимального объема запасов на АЗС.....	255
<b>9. Формирование стратегии развития морских терминалов нефтепродуктов</b> .....	262
9.1. Анализ специфики работы морских терминалов нефтепродуктов и перспектив их развития в России.....	263
9.2. Разработка организационно-экономической модели функционирования морского терминала нефтепродуктов .....	282
9.3. Формирование стратегии развития морского терминала (на примере Туапсинского терминала).....	295
<b>10. Внедрение информационных технологий в процесс управления производственными предприятиями</b> .....	321
10.1. Анализ проблем информационной поддержки управления корпорациями и рынка информационных технологий .....	321
10.2. Разработка методов оценки рисков проектов внедрения ИТ в процесс управления производственными предприятиями .....	342
10.3. Применение методов управления рисками проектов внедрения ИТ в процесс управления предприятиями газовой отрасли .....	367
<b>11. Использование возобновляемых источников энергии</b> .....	385
11.1. Проблемы и перспективы развития ВИЭ .....	386
11.2. Анализ состояния и потенциала развития ветроэнергетики в мире .....	397
11.3. Разработка методики комплексной оценки экономической эффективности проектов по развитию ВИЭ .....	415
Литература.....	426