


ТЕХНИЧЕСКОЕ
ТВОРЧЕСТВО
ИННОВАЦИОННЫЙ
МЕНЕДЖМЕНТ

 «Инфра-Инженерия»

УДК 347.77.01
ББК 65.291.5
Т47

Авторы:
Алексеев Г. В., Карпинен Е. В., Тестина Я. С.,
Хлиновский А. М.

Рецензенты:
д-р техн. наук, проф. В. Н. Кресельников;
д-р экон. наук, проф. В. Н. Нурмов

ОУСТУПЧЕВОТ ВОЛОЗУМНХАТ
ТЭХНИКЕМЕН ИДНИНОЦИЛАВОННИ

Издательство «Инфра-Инженерия»

Т47 **Техническое творчество. Инновационный менеджмент : учебное пособие / [Алексеев Г. В. и др.] ; – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2025. – 124 с. : ил., табл.**
ISBN 978-5-9729-2305-2

Систематизированы методы решения творческих технических задач и приведены сведения о нормативных документах, регламентирующих процессы защиты приоритетов изобретений как в нашей стране, так и за рубежом. Даны вопросы для самопроверки при использовании в процессе тестирования, а также рекомендации по оформлению заявок на изобретение, рассмотрены особенности документирования по этим документам в федеральных органах интеллектуальной власти.
Для студентов СПО, обучающихся в рамках широкого спектра специальностей: «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта», «Технология машиностроения», «Технология продукции общественного питания», «Электрификация и автоматизация сельского хозяйства», «Конструирование, моделирование и технология швейных изделий» и др. Может быть полезно практическим работникам при анализе и изучении возможности создания инновационных технических решений.

УДК 347.77.01
ББК 65.291.5

ISBN 978-5-9729-2305-2

© Издательство «Инфра-Инженерия», 2025
© Оформление. Издательство «Инфра-Инженерия», 2025

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	5
1. БАЗОВЫЕ ПОНЯТИЯ И НОВОВАЦИОННОГО МЕНЕДЖМЕНТА	6
1.1. Инновации и инновационный менеджмент	6
1.2. Управление интеллектуальной собственностью	9
1.3. Государственное регулирование инновационной деятельности	10
2. ОБЩИЕ ПОДХОДЫ К РЕШЕНИЮ ТВОРЧЕСКИХ ТЕХНИЧЕСКИХ ЗАДАЧ	13
2.1. Возникновение и формирование творческих технических задач	13
2.1.1. Основные понятия о законах развития технических систем	13
2.1.2. Общие сведения о методологии классификации и постановке творческих инженерных задач	28
2.1.3. Уровни технических задач	34
2.2. Выбор метода и решение творческих технических задач	39
2.2.1. Понятия изобретательской ситуации, задачи и модели решения	39
2.2.2. Выбор методов анализа и последовательности решения задач	42
2.2.3. Использование приемов и эффектов при решении изобретательских задач	48
2.3. Специальные средства решения творческих технических задач	55
2.3.1. Виды и особенности использования различных приемов для устранения технических противоречий	55
2.3.2. Некоторые особенности использования физико-механических и иных эффектов при решении изобретательских задач	60
2.3.3. Специфические ресурсы, используемые в теории решения творческих технических задач	65
2.3.4. Специфические ресурсы, используемые в теории решения изобретательских задач	68
3. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РЕШЕНИЙ ТВОРЧЕСКИХ ТЕХНИЧЕСКИХ ЗАДАЧ	73

3.1. Основные понятия о законодательных основах защиты прав на решение изобретательской задачи	73
3.2. Основные сведения о порядке оформления права на решение изобретательской задачи	81
3.3. Инновации на базе использования созданных изобретений	97
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	103
ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОПРОВЕРКИ	104
ПРИНЯТАЯ МЕЖДУНАРОДНАЯ ТЕРМИНОЛОГИЯ	109
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК	110
ПРИЛОЖЕНИЯ	113

ВВЕДЕНИЕ

В нынешних условиях построения инновационной экономики, вектор которых задан Национальной технологической инициативой, существенно повышается роль профессиональной подготовки будущих технических специалистов. Современный креативный мыслящий специалист, разрабатывающий или эксплуатирующий технику, непременно должен быть знаком с приемами технического творчества. Он должен знать методики определения уровня творческих технических решений, уметь оформлять необходимые документы для защиты приоритета своей разработки и владеть навыками продвижения своих разработок на рынке.

Отсутствие этих знаний и навыков зачастую приводит к значительному снижению эффективности труда технического работника, а неумение работать с патентной информацией – к дублированию работ и потере приоритета в новых разработках.

Как известно, изобретения, полезные модели и промышленные образцы – это ключ к решению многих научных, производственных и коммерческих задач. Они позволяют судить о существующем уровне и тенденциях развития современной науки и техники.

В этой связи вырастает роль в подготовке специалистов, владеющих методами технического творчества, знакомых с основами теории решения изобретательских задач, умеющих на практике применять свои познания в данных областях.

В процессе обучения общетехнических и специальных дисциплин студент получает определенный объем знаний, необходимый для выполнения дипломного проекта. В задании на дипломный проект обычно ставится задача с указанием конечной цели разработки без конкретизации методов ее достижения. Студент в процессе проведения информационного поиска обязан самостоятельно определить наиболее целесообразные методы и технические средства решения поставленной задачи, предусмотрев возможные ограничения при их использовании.

Помочь решить большинство из сформулированных задач помогает настоящее учебное пособие.