

УДК 65.011.8
ББК 65.291.2

Рекомендован к изданию Объединённым научным советом РАО Эстонии

Рецензенты:

член-корреспондент МАН высшей школы, доктор техн. наук, профессор
Григоренко В. П.;
кандидат пед. наук Гамс Э. С.

Лукьянов А. С.

Управление нововведениями: от идей до воплощения: Учебник для
гимназий / А. С. Лукьянов. – Таллин: Русское академ. общество Эстонии;
ПФЛ Александр Лукьянов, 2017. - 327 с. [Электронное изд.]. - Режим
доступа: <http://www.rao.ee/>

ISBN 978-9949-9765-2-2 (pdf)

Учебник подготовлен на основе краткого курса лекций д. э. н., проф. А. С. Лукьянова по управлению нововведениями, опубликованного в «Школе эффективной экономики» на страницах журнала «Учитель» в 2014-2016 гг. Он рассчитан прежде всего на старшеклассников и преподавателей гимназий, ведущих занятия по экономике, управлению и предпринимательству. По глубокому убеждению автора, получение молодыми людьми уже в школе хорошего представления об увлекательной области нововведений не только расширяет их знания о предпринимательстве и организации творческой деятельности общества, в котором им скоро предстоит вести самостоятельную жизнь, но и позволяет лучше подготовиться к ней, воспитать в себе новаторские и предпринимательские качества, сделать более осознанный выбор будущей профессии.

ISBN 978-9949-9765-2-2 (pdf)

© А. С. Лукьянов

СОДЕРЖАНИЕ	3
ВВЕДЕНИЕ	7
1. ИННОВАЦИИ И ИННОВАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ: ВВЕДЕНИЕ В КУРС	11
1.1. Инновации и инновационная деятельность: общие понятия	12
1.2. Классификация инноваций	15
1.3. Инновации и развитие человеческого общества	18
Основные выводы	23
Ключевые определения	25
Вопросы для обсуждения и контроля	26
Литература	27
2. ИННОВАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ	28
2.1. Инновационная система: понятие и модели	29
2.2. Инновационная система Эстонии: цели, структура, механизм работы	34
Основные выводы	45
Ключевые определения	47
Вопросы для обсуждения и контроля	48
Литература	48
3. ЧЕЛОВЕК В ИННОВАЦИОННОЙ СИСТЕМЕ: НОВАТОРСТВО И ТВОРЧЕСТВО В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ РАБОТЕ	49
3.1. Формула успешного новаторства и её ключевые элементы	50
3.2. Инновации и творческая самореализация работников	54
3.3. Руководитель и работник в инновационном коллективе	59
Основные выводы	62
Ключевые определения	64
Вопросы для обсуждения и контроля	66
Литература	66
4. МЫШЛЕНИЕ ЧЕЛОВЕКА ПРИ ПОИСКЕ НОВЫХ ИДЕЙ	67
4.1. Сознаемое и несознаемое в мыслительной деятельности	68

4.2. Процесс и формы мышления	71
4.3. Логика в мышлении человека	76
4.4. Мышление и память	78
4.5. Логические приёмы в мышлении при поиске идей	81
4.6. Механизмы рождения новых идей	84
Основные выводы	87
Ключевые определения	89
Вопросы для обсуждения и контроля	92
Литература	92
5. МЕТОДЫ УСКОРЕНИЯ ПОИСКА НОВЫХ ИДЕЙ	93
5.1. Введение в источники и методы поиска идей нового	94
5.2. Обзор методов и правила ведения коллективного поиска идей	97
5.3. Распространенные методы выработки новых идей	100
Основные выводы	118
Ключевые определения	119
Вопросы для обсуждения и контроля	121
Литература	121
6. ЦЕЛИ И СТРАТЕГИИ В УПРАВЛЕНИИ НОВОВВЕДЕНИЯМИ	122
6.1. Понятие и содержание управления нововведениями	123
6.2. Цели инновационной деятельности и их формулировка	126
6.3. Понятие и виды стратегий инновационной деятельности	129
6.4. Формулирование инновационной стратегии	135
6.5. Оценка и выбор инновационных стратегий	139
6.6. Механизм реализации инновационных стратегий	142
Основные выводы	147
Ключевые определения	148
Вопросы для обсуждения и контроля	150
Литература	150
7. ОРГАНИЗАЦИЯ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	151
7.1. Организационная деятельность руководителя при управлении нововведениями	152
7.2. Формы и опыт организации инновационной деятельности	156
7.2.1. Кружки качества	157
7.2.2. Рационализаторская работа	163
7.2.3. Управление по результатам (целям)	165

7.3. Особые формы организации творческой работы	170
Основные выводы	172
Ключевые определения	174
Вопросы для обсуждения и контроля	175
Литература	175
8. ИННОВАЦИОННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ И ЕГО РАЗВИТИЕ	176
8.1. Инновационный потенциал предприятия: понятие, критерии оценки	177
8.2. Творческий потенциал работников и его развитие	179
8.3. Планирование и управление развитием творческого потенциала работников	183
8.4. Обучение как способ развития творческого потенциала работников	187
8.4.1. Стратегии и цели обучения	187
8.4.2. Технологии обучения	190
8.4.3. Оценка результатов обучения	193
8.4.4. Принципы организации обучения	195
Основные выводы	197
Ключевые определения	198
Вопросы для обсуждения и контроля	200
Литература	200
9. СТИМУЛИРОВАНИЕ ИННОВАЦИОННОЙ АКТИВНОСТИ РАБОТНИКОВ	201
9.1. Понятия мотивирования и стимулирования	202
9.2. Теории мотивации и модели творческого поведения людей	203
9.3. Особенности и принципы организации стимулирования инновационной работы	209
9.4. Формы и методы стимулирования творческой работы	215
9.5. Выбор методов и оценка эффективности стимулирования творческой работы	224
Основные выводы	226
Ключевые определения	228
Вопросы для обсуждения и контроля	230
Литература	230
10. ПРЕОДОЛЕНИЕ СОПРОТИВЛЕНИЯ НОВОВВЕДЕНИЯМ	231
10.1. Природа и причины сопротивления нововведениям	232

10.2. Технологии профилактики и преодоления сопротивления нововведениям	237
Основные выводы	244
Ключевые определения	245
Вопросы для обсуждения и контроля	246
Литература	247
11. ИННОВАЦИОННЫЙ МАРКЕТИНГ: ВЫХОД И ПРОДВИЖЕНИЕ НА РЫНКЕ НОВЫХ ПРОДУКТОВ	248
11.1. Понятие и виды инновационного маркетинга на предприятии	249
11.2. Стратегический инновационный маркетинг	251
11.3. Оперативный инновационный маркетинг и механизм реализации маркетинговых стратегий	266
Основные выводы	271
Ключевые определения	273
Вопросы для обсуждения и контроля	274
Литература	275
12. ЭКОНОМИКА И ФИНАНСИРОВАНИЕ НОВОВВЕДЕНИЙ	276
12.1. Инновационный проект и экономика нововведений	277
12.2. Финансирование нововведений	280
Основные выводы	
Ключевые определения	293
Вопросы для обсуждения и контроля	294
Литература	295
	296
13. ИННОВАЦИОННЫЕ РИСКИ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИННОВАЦИЙ	297
13.1. Оценка инновационных рисков	298
13.2. Управление инновационными рисками	312
13.3. Эффективность инновационной деятельности	318
Основные выводы	323
Ключевые определения	325
Вопросы для обсуждения и контроля	327
Литература	327

ВВЕДЕНИЕ

Инновации, инновационное общество, творческая экономика – эти слова сегодня прочно вошли в нашу жизнь и стали определяющими в политике и стратегиях развития предприятий и организаций, стран и союзов стран, например, таких как Евразийское экономическое сообщество, Европейский союз. Ни в один из предшествующих периодов истории к ним не было приковано столько внимания, не принималось такого количества мер по расширению инновационной деятельности. Такое внимание к инновациям объясняется не только возрастающим пониманием необходимости внесения перемен в экономику для решения вопросов роста благосостояния населения и достижения успеха в конкурентной борьбе, но и является ответом на социальный заказ нашего времени, на требования изменений к лучшему во всех других сферах жизни.

Прямым отражением этого стала постановка вопроса об углублении предпринимательской и инновационной подготовки в школах и вузах. И это очень разумно – будущее инновационного общества держится на знаниях, энергии и предприимчивости молодого поколения, его нацеленности и готовности к внесению перемен. И такая подготовка должна идти уже с самого раннего возраста.

По глубокому убеждению автора, получение молодыми людьми уже в школе хорошего представления об этой увлекательной области не только расширяет их знания о предпринимательстве и организации творческой деятельности в обществе, в котором им предстоит вести самостоятельную жизнь, но и позволяет лучше подготовиться к ней, воспитать новаторские качества, выработать в себе убеждения, что каждый нормальный человек (а, значит, и они) способен к творчеству, что в любой работе есть возможности для его проявления. Все вместе это помогает создать прочную основу для успешной карьеры в будущем. Почему мы говорим о карьере? Ответ простой – в любой организации ценят знающих и творчески предприимчивых сотрудников, их в первую очередь поддерживают и поощряют, продвигают вверх по служебной лестнице. Знать это особенно важно для молодежи, для более осознанного выбора будущей профессии.

Инновация – это и творчество, и предпринимательство. Чтобы что-то сотворить, необходимо что-то предпринять, чтобы внедрить новое – также

нужны творческие усилия и настойчивость. Учебник, который вы держите в руках, подготовлен как своеобразный путеводитель в этой области для учащихся старших классов русских гимназий Эстонии. В его основе лежит краткий курс лекций докт. экон. наук, профессора А. С. Лукьянова по инноватике и управлению инновациями, опубликованный в «Школе эффективной экономики» на страницах журнала «Учитель» в 2014-2016 гг. Он – первый такой в нашей стране.

Что изучается в курсе инноватики? В общих чертах инноватика, или наука о нововведениях выступает в качестве теоретической и практической основы инновационной деятельности в различных сферах общественной деятельности. Она знакомит с различными видами нововведений, историей и условиями их рождения и распространения, с психологией творческого мышления и поведения людей, с вопросами экономики, стимулирования, рисков и эффективности нововведений, дает ответы на многие другие вопросы управления ими. Инноватика, таким образом, объединяет в себе экономические, психологические, управленческие и другие подходы к изучению нововведений. Все вместе они создают многогранную науку об инновациях, выковывающую общий фундамент знаний и методов эффективного управления ими.

При изучении инноватики мы встречаемся с различными пониманиями и спорами по её отдельным направлениям. О чем и почему спорят ученые? Как наука инноватика и управление инновациями находятся в стадии развития. Для нее характерны известные «болезни научного роста»: многообразие точек зрения, споры по структуре науки и понятиям, сложность изложения, засилье в понятиях англоязычных заимствований и т. д. Все это делает непростой задачу разобраться в многообразии подходов и рекомендуемых методах управления инновационной деятельностью, разработать полноценные и ориентированные на практику программы обучения. Пути её решения предлагаются в книге.

В учебнике можно выделить 4 раздела, отличающиеся по своему содержанию: введение в мир инноваций и инновационной деятельности, инновационные системы стран и организаций (главы 1 - 2), человек, его роль и поведение в инновационной системе (главы 3 - 5), основы управления инновационной деятельностью на предприятии или в организации (главы 6 - 10) и введение в экономику нововведений (главы 11 – 13). В последнем разделе учащиеся знакомятся с содержанием инновационных проектов, вопросами маркетинга, ценообразования, финансирования, оценки рисков и эффективности нововведений.

Удобным для развития понимания и выработки практических навыков является включение в книгу материалов, которые сложно найти вместе в других учебниках по управлению нововведениями. Её существенными особенностями являются более полное освещение методов поиска и рождения новых идей, классификации инноваций и стимулирования инновационной деятельности, введение глав по психологии творческого мышления и экономике нововведений, разделов по формулированию инновационных стратегий, их оценкам и обеспечению эффективности реализации.

Значительная часть работы (главы 3 - 5) посвящена самому главному этапу в инновационной работе – рождению, методам поиска и выработки новых идей. Учащимся предлагается обсудить и примерить к себе общую формулу организации эффективного творчества, которую автор кратко называет **формулой успешного новаторства «четыре плюс четыре»**. Она вытекает из подтверждаемой практикой зависимости **«новатор (творческий человек) + условия = результат»** и требует для получения результатов в управлении инновационной деятельностью обращать внимание на развитие требуемых качеств человека и условия реализации его творческого потенциала.

Почему «четыре плюс четыре»? Первая четверка в формуле представляет совокупность необходимых для творческой работы **качеств человека**. Это способности, знания, умения и навыки, желание творить. Вторая – требуемые **условия** для успешного **новаторства**. К ним относятся возможности, ориентиры творчества, внедрение созданного, его общественное признание и поощрение. Поощрение в данном случае рассматривается как часть общественного признания, так же как и навыки – частью умений. Первые четыре составляющие создаются всей системой обучения, поддержанием благоприятного предпринимательского и творческого климата в стране и в организациях, вторые четыре - в большей мере зависят от качества управления инновационной деятельностью в стране и в организациях, от качества инновационной подготовки руководителей.

Приведенная взаимосвязь выделяет главный элемент, кирпичик построения любой инновационной системы, а также основные требования к их построению и управлению. Она даёт ответ о факторах успешной деятельности и для каждого отдельного человека. На эти важнейшие основы обеспечения эффективного управления инновационными процессами, необходимость комплексного подхода к разработке и реализации программ развития инноваций сегодня обращается недостаточное внимание. И задача нового поколения – найти более лучшие решения, сказать здесь свое слово.

Отличительной чертой учебника является также то, что все его разделы написаны с позиций системного подхода и нацелены на развитие у читателей широты и многовариантности мышления, аналитичности, самостоятельности суждений, на вовлечение их в процессы творческих размышлений и дискуссий. Этому способствует включение в каждую главу вопросов для обсуждения и общая постановка контрольных вопросов. Краткие выводы и глоссарий по каждой из тем помогают лучше разобраться с понятиями и закрепить изученное. Как и в своих предыдущих работах по управлению и предпринимательству автор не говорит читателю: «Думайте и поступайте только так - и тогда ваши шаги приведут к успеху», а скорее советует: «Этот путь проверен и надёжен, но вы можете поискать и взвесить и другие варианты». Именно так следует понимать те многие практические советы и рекомендации по развитию творческих способностей, поиску идей нового и управлению нововведениями, которые содержатся в книге.

Большинство современных руководителей хорошо понимает значение нововведений, но не всегда знает, как грамотно и эффективно управлять инновационными процессами в коллективе, какие новые требования предъявляет инновационное развитие к содержанию, формам организации и методам управления, работы с кадрами, к ним самим. На эти и другие связанные с ними вопросы читатель найдёт в книге обстоятельные и часто нестандартные ответы.

* * * * *

При подготовке учебника использованы и критически переработаны идеи и концепции инновационного управления, предлагаемые учёными и практиками разных стран, прежде всего – Эстонии, России, США и Японии, обобщены результаты исследований и многолетней практики участия автора в организации и управлении нововведениями на промышленных предприятиях, в научных организациях и учебных заведениях Эстонии. В нем широко использованы также материалы книги автора «Инноватика и инновационное управление», изданной в электронной форме (CD-ROM) Русским академическим обществом Эстонии в 2015 г.