

Е.В. Воронцов

УПРАВЛЕНИЕ ЗНАНИЯМИ

Допущено
Министерством образования Республики Беларусь
в качестве учебного пособия
для студентов учреждений высшего образования
по специальностям
«Профессиональное обучение (экономика и управление)»,
«Менеджмент (по направлениям)»,
«Бизнес-администрирование»



Минск
«Вышэйшая школа»
2016

УДК 005.94(075.8)
ББК 65.290-2я73
В75

Рецензенты: кафедра менеджмента Витебского государственного технологического университета (заведующий кафедрой кандидат технических наук, доцент *Т.Б. Савицкая*); профессор кафедры организации производства и экономики недвижимости Белорусского государственного технологического университета доктор экономических наук, профессор *В.И. Кудашов*

Все права на данное издание защищены. Воспроизведение всей книги или любой ее части не может быть осуществлено без разрешения издательства

Воронцов, Е. В.
В75 Управление знаниями : учеб. пособие / Е. В. Воронцов. –
Минск : Вышэйшая школа, 2016. – 351 с.
ISBN 978-985-06-2687-5.

Изложены основные положения дисциплины «Управление знаниями», раскрыта сущность понятий «знание» и «информация», показана их взаимосвязь и приведена классификация. Рассмотрены интеллектуальные ресурсы, модели трансформации и формализация знаний, их функции и система управления. Выделены теоретические и практические знания, а также знания предметных областей. Анализируются вопросы трансформации знаний в высокоинтеллектуальный продукт.

Предназначено для студентов учреждений высшего образования по специальностям «Профессиональное обучение (экономика и управление)», «Менеджмент (по направлениям)», «Бизнес-администрирование».

УДК 005.94(075.8)
ББК 65.290-2я73

ISBN 978-985-06-2687-5

© Воронцов Е.В., 2016
© Оформление. УП «Издательство
“Вышэйшая школа”», 2016

ПРЕДИСЛОВИЕ

Управление знаниями занимает особое место в системе подготовки специалистов по экономике и управлению. Грамотный специалист осознает, что на современном этапе развития экономики интеллектуальные ресурсы становятся главным фактором получения конкурентных преимуществ. Знания являются одним из главных компонентов этого феномена. На важность знаний в деятельности организации и необходимости управлять ими обратили внимание еще в середине XX в. такие ученые, как М. Полани и П.Ф. Друкер. Значительный вклад в теорию и практику управления знаниями в организации внесли И. Нонако, Х. Такеучи, П. Сендж, Д. Тис и др. Обширные исследования в области управления знаниями в настоящее время ведутся в России под руководством Б.З. Мильнера и других исследователей. Число ученых и научных работ с каждым днем увеличивается. Нет сомнения в том, что этот процесс будет развиваться и совершенствоваться.

Знания как отдельная научная область стали предметом дискуссий на многих научно-практических конференциях и семинарах в Республике Беларусь и за рубежом. В учреждениях образования нашей страны в учебные планы включается дисциплина «Управление знаниями». В связи с этим одна из важнейших задач в области исследования феномена – соответствующая формулировка понятий, так как их сущность определяет круг дальнейших теоретических и практических исследований.

В учебном пособии рассматриваются предпосылки и объективные условия становления экономики знаний, вопрос об изменении соотношения затрат в областях преобразования и взаимодействия. Показано, что сокращение затрат в области взаимодействия, выводит ее в сферу, где, с одной стороны, находится основной источник получения конкурентных преимуществ, а с другой – становится понятнее, почему переносится акцент с традиционных ресурсов на интеллектуальные, которые в области преобразования проявляются особенно ярко.

Значительное внимание уделено выявлению сущности знаний, их соотношению с информацией и динамике информации и знаний.

Управление знаниями в современных условиях становится новой общей функцией менеджмента. Рассматривая ее как содержательный, взаимосвязанный процесс, следует выделять функции управления знаниями, которые могут быть реализованы системой управления знаниями на предприятии. Это обус-

ловливает освещение таких вопросов, как цель и задачи построения системы знаний предприятия; политика и стратегия управления знаниями; задачи, которые необходимо решить для производства и использования знаний на предприятии.

Личностные знания и знания организации рассматриваются в отдельной главе: анализируются личность, ее неявное знание, эксперт, искусственный интеллект, аналитик, когнитолог, способы извлечения личностных знаний.

Управление знаниями должно носить системный характер и затрагивать личностные качества менеджеров и специалистов, для чего следует проводить оценку и осуществлять развитие компетентностей сотрудников. Рост компетентности неразрывно связан с системой ценностей, поэтому выявление ценностных ориентаций индивида, оказание ему помощи с целью более ясного их осознания, разрешения конфликтов и оценки альтернатив представляет собой основу любой программы развития компетентности. В связи с этим в учебном пособии рассматриваются вопросы формирования компетентности студента.

Деятельность организаций разносторонняя и затрагивает многие предметные области, что побуждает иметь представление и возможность использовать знания этих областей.

Дипломированный специалист в результате усвоения дисциплины «Управление знаниями» должен иметь представления о месте менеджмента знаний в системе управленческих наук, знать предмет и методы данной дисциплины, основные функции и методы обретения новых знаний. Инновационный путь развития экономики в Республике Беларусь определен как приоритетный на ближайшее время. В связи с этим особенно важно донести до будущих менеджеров и специалистов, что инновационный путь развития экономики можно обеспечить только за счет производства и применения новых знаний, в чем заключается одна из особенностей управления знаниями и экономики знаний в целом.

Данное учебное пособие является результатом длительного чтения курса по управлению знаниями студентам экономических и управленческих специальностей в Белорусском государственном экономическом университете и Минском государственном высшем радиотехническом колледже. Темы, излагаемые в учебном пособии, представляют все разделы курса управления знаниями. В него вошли материалы, используемые автором при чтении лекций на протяжении ряда лет в соответствии с базовой программой для этой специальности

и проведении практических и семинарских занятий, а также некоторые результаты исследований автора. Однако вышеперечисленное не означает исчерпывающего изложения курса.

Учебное пособие будет полезно студентам как очного, так и заочного отделения в самостоятельной подготовке к семинарам и контролю знаний на зачете. Некоторые разделы подробно излагают вопросы, а некоторые дают лишь конспективное представление об изучаемой теме и указывают направления дальнейшего изучения.

Используемая в тексте информация о явлениях, связанных с обретением и применением знаний, должна сформировать у студента творческий подход при изучении не только дисциплины «Управление знаниями», но и других курсов. Пособие помогает студенту сориентироваться в тех проблемах курса «Управление знаниями», которые выносятся на зачет. В пособии представлен авторский взгляд на некоторые проблемы в данной области, которые не претендуют на окончательное их решение.

Автор выражает признательность всем сотрудникам Минского государственного высшего радиотехнического колледжа, педагогам кафедры экономики и управления, оказавшим содействие в подготовке рукописи к изданию.

Автор будет благодарен читателям за все отзывы и предложения, направленные на совершенствование учебного пособия.

Автор

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

DIKW – данные – информация – знание – мудрость
КАМ – «Методология оценки знаний»
KEI – индекс экономики знаний
KI – индекс знаний
R4D – программа «Знания для развития»
ВВП – валовой внутренний продукт
ДР – денежные ресурсы
ИА – интеллектуальные активы
ИК – интеллектуальный капитал
Индекс ИКТ – индекс информационных и коммуникационных технологий
ИР – интеллектуальные ресурсы
ИРЧП – индекс развития человеческого потенциала
ИС – интеллектуальная собственность
КБ – конструкторское бюро
МК – модель компетенции
МР – материальные ресурсы
НИИ – научно-исследовательские институты
НИОКР – научно-исследовательская и опытно-конструкторская работа
НИР – научно-исследовательские работы
ПО – программное обеспечение
САПР – системы автоматизированного проектирования
САУП – системы автоматизированного управления предприятием
УИА – управление интеллектуальными активами
УИК – управление интеллектуальным капиталом
УИР – управление интеллектуальными ресурсами
УИС – управление интеллектуальной собственностью
УУ – управленческий учет

Глава 1. ЭКОНОМИКА ЗНАНИЙ

Условия и объективные предпосылки экономики знаний

Объективный характер изменения соотношения затрат на преобразования и взаимодействия. Характерной чертой современного этапа развития общества стало изменение роли факторов, участвующих в процессе общественного производства. В настоящее время наблюдается много глобальных, революционных по своей сути явлений. В рассматриваемом аспекте следует акцентировать внимание, прежде всего, на следующих трех факторах:

- резком сокращении затрат на взаимодействие по сравнению с затратами на преобразование;
- увеличении значимости интеллектуальных ресурсов по сравнению с материальными ресурсами;
- капитализации знаний (это явление неразрывно связано с интеллектуальным капиталом, но его, учитывая роль в экономике, целесообразно выделять в самостоятельный аспект).

С появлением компьютеров и совершенствованием информационных и телекоммуникационных технологий изменилась природа производственной и коммерческой деятельности субъектов хозяйствования и предпринимателей. Теперь для презентации и последующей продажи своих товаров и услуг они используют совершенно другие методы и приемы в отличие от своих предшественников, применяя, как правило, информационные технологии, которые заменили, прежде всего, ручной труд в данной области. Однако это лишь малая часть из того, что они привнесли в нашу жизнь. Информационные технологии привели к созданию нового продукта в виде таких услуг, как торговое финансовое обслуживание, электронные платежи, размещение рекламы, различные базы данных, электронная почта и т.д.

Раньше мир разделялся географическими границами и удаленностью, методами государственного регулирования, недостатком капитала, различными языками и менталитетом, которые определяли границы рынков традиционной экономики. Теперь под влиянием информационных технологий произошла либерализация рынков, повысилась мобильность капитала, вошли в глобальную экономику единые стандарты, например менеджмент качества, основанный на стандартах ИСО 9000; английский как общепринятый язык делового общения и др.

Современный этап развития экономики привел к огромному повышению объема потребления, радикальному уменьшению издержек при производстве изделий и услуг и, как следствие, снижению цен на продукты. Доступность новых товаров, услуг и каналов их сбыта обусловила бурный рост спроса на них. Новые экономические условия наглядно демонстрируют закон спроса и предложения и в совокупности с ценой создают рыночный механизм, через который он проявляется. Исследование особенностей работы этого механизма в новых условиях заслуживает особого внимания.

Известно, что каждое предприятие и предприниматель в своей деятельности несут два вида издержек: расходы на преобразование и расходы на взаимодействие.

Расходы на преобразование – затраты производителя, связанные с преобразованием исходных ресурсов в конечный продукт на выходе производственной системы. В индустриальном обществе (общество старой экономики) главные усилия были направлены на радикальное снижение затрат на преобразование. Успеха добивались те, кто умел минимизировать эти затраты, обеспечивая компании получение прибыли. В ряде случаев смыслом их деятельности становилось создание стоимости, обеспечивающей покрытие затрат на вложенный капитал.

Затраты на взаимодействие – затраты, которые предприятие несет в процессе обмена товарами и услугами. К таким издержкам относятся расходы на поиск информации и покупателей, коммуникации и взаимодействия как во внутренней, так и во внешней среде предприятия; операционные расходы в процессе купли-продажи; обмен данными и т.д. Они неизбежны для всех субъектов рынка товаров и услуг. В условиях индустриального общества затраты на взаимодействие были высокими для каждого субъекта рынка и снизить их было проблематично. Так, в банковском деле они достигали 60–70 %, в добывающей промышленности – до 40 %. В США расходы на взаимодействие составляли более 55 %, а в Бразилии и Индии – 50 %. Таким образом, конкуренция в условиях индустриального общества сводилась к проблеме организации самого эффективного производства товаров и услуг на рынке.

Человек всегда стремится иметь большую свободу от условий окружающего его мира. С ростом темпов глобализации, когда социально-экономическая деятельность человека все дальше выходит за пределы государственных границ, такая свобода подкрепляется технологической базой в форме сетевых информационных технологий и других достижений научно-техниче-

ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие	3
Список сокращений	6
Глава 1. ЭКОНОМИКА ЗНАНИЙ	7
Условия и объективные предпосылки экономики знаний	7
Индекс экономики знаний	20
Науки и субъекты исследования знаний	23
Условия успешного управления организациями	26
Категория «управление знаниями»	34
<i>Контрольные вопросы и задания</i>	35
Глава 2. СУЩНОСТЬ И СОДЕРЖАНИЕ ЗНАНИЙ	36
Данные, информация и знания	36
Соотношение информации и знаний	44
Динамика данных, информации и знаний	48
Классификация знания, его виды и модели	55
Модели трансформации знаний	61
<i>Контрольные вопросы и задания</i>	64
Глава 3. ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ КАПИТАЛ	65
Интеллект, творчество, креативность	65
Термины и понятия интеллектуального капитала	68
Сущность интеллектуального капитала	85
<i>Контрольные вопросы и задания</i>	105
Глава 4. ФОРМАЛИЗАЦИЯ ЗНАНИЙ	106
Сущность формализации	106
Способы распространения знаний	107
Системы и функции кодификации знаний	108
Языки описания информации и знаний	111
Система моделей как форма представления знаний	116
Формализация знаний с помощью художественных средств	120
<i>Контрольные вопросы и задания</i>	124
Глава 5. ФУНКЦИИ УПРАВЛЕНИЯ ЗНАНИЯМИ	125
Функциональный цикл управления знаниями	125
Приобретение, усвоение и распространение знаний	132
Способы обретения новых знаний	140
Пути распространения знаний	147
<i>Контрольные вопросы и задания</i>	154

Глава 6. СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ЗНАНИЯМИ НА ПРЕДПРИЯТИИ	155
Цель и задачи построения системы управления знаниями на предприятии.	155
Политика и стратегия управления знаниями на предпри- ятии. Задачи создания и использования знаний	160
Программное обеспечение систем управления знаниями	164
<i>Контрольные вопросы и задания</i>	177
Глава 7. ЛИЧНОСТНЫЕ И ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ЗНАНИЯ	178
Личность и ее неявное знание	178
Эксперт, искусственный интеллект, аналитик, когнитолог	180
Способы извлечения личностных знаний	183
Организационные знания	187
<i>Контрольные вопросы и задания</i>	198
Глава 8. КОМПЕТЕНТНОСТЬ ЧЕЛОВЕКА В ОРГАНИЗАЦИИ	199
Понятия «компетентность» и «компетенция».	199
Структура компетентности	203
<i>Контрольные вопросы и задания</i>	227
Глава 9. ПРЕДМЕТНЫЕ ЗНАНИЯ	228
Абстрактные и конкретные знания.	228
Теоретические знания	234
Практические знания	249
Когнитивные знания	251
Социально-психологические знания	260
<i>Контрольные вопросы и задания</i>	275
Глава 10. ТРАНСФОРМАЦИЯ ЗНАНИЙ В РЕАЛЬНЫЙ ПРОДУКТ	277
Технологии и инструменты управления знаниями.	277
От знаний к высокоинтеллектуальному продукту	286
Обучающаяся и интеллектуальная организация.	293
<i>Контрольные вопросы и задания</i>	305
Закключение	306
Приложение	307
Глоссарий	344
Литература	346

Учебное издание

Воронцов Евгений Васильевич

УПРАВЛЕНИЕ ЗНАНИЯМИ

Учебное пособие

Редактор *И.В. Тургель*

Художественный редактор *В.А. Ярошевич*

Технический редактор *Н.А. Лебедевич*

Корректор *Т.К. Хваль*

Компьютерная верстка *О.А. Самсоновой*

Подписано в печать 06.04.2016. Формат 84×108/32. Бумага офсетная.

Гарнитура «TimesNewRoman». Офсетная печать.

Усл. печ. л. 18,48. Уч.-изд. л. 21,48. Тираж 400 экз. Заказ 390.

Республиканское унитарное предприятие «Издательство “Вышэйшая школа”».

Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя,
распространителя печатных изданий № 1/3 от 08.07.2013.

Пр. Победителей, 11, 220048, Минск.

e-mail: market@vshph.com <http://vshph.com>

Республиканское унитарное предприятие «СтройМедиаПроект».

Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя,
распространителя печатных изданий № 2/42 от 13.02.2014.

Ул. В. Хоружей, 13/61, 220123, Минск.