

## УПРАВЛЕНИЕ ЗНАНИЯМИ И ТЕОРИЯ ГЛУБИННЫХ ЗНАНИЙ Э. ДЕМИНГА

О. С. Щукин, А. А. Рындин

Воронежский государственный университет

Поступила в редакцию 21 января 2016 г.

**Аннотация:** в статье рассмотрены взаимосвязь теории глубинных знаний Э. Деминга с управлением знаниями организации, а также базовые ценности теории глубинных знаний и их современное применение. Выделены четыре уровня базы знания организации: стратегический, процессный, операционный, персональный. Для структуризации знания предлагается использовать метод менеджмента качества QFD.

**Ключевые слова:** глубинные знания, база знаний, метод QFD.

**Abstract:** in article the interrelation of the theory of profound knowledge Deming E. management of organizational knowledge. Detail the basic values of the theory underlying knowledge and their modern application. Identified four levels of knowledge base of the organization: strategic, process, operational, personal. For the structuring of knowledge, it is proposed to use the quality management QFD.

**Key words:** deep knowledge, knowledge base, the QFD method.

В современной экономике управление знаниями становится актуальной проблемой каждой организации. Это связано с трансформацией экономики товаропроизводителей в новую экономику знаний, в которой эффективность организации напрямую зависит от управления знаниями, от ее возможности создавать, развивать, передавать и коммерциализировать имеющиеся в ее активе знания. Огромные массивы информации, из которой формируются знания, требуют упорядочения, систематизации в соответствии с задачами конкретной организации. Несистематизированная информация затрудняет и делает невозможным использовать необходимые организации знания, применяемые на различных этапах развития, уровнях и процессах управления.

Приоритетными направлениями деятельности организации в современных экономических условиях становятся разработка и внедрение методов, с помощью которых можно увеличивать объемы знания организации и скорости обмена знаниями внутри организации. Оптимизированные знания позволяют организации эффективно реализовать их в коммерческих проектах.

Многие ученые внесли значительный вклад в развитие учения о знании. Одним из них является Э. Деминг со своей теорией глубинного знания, которая демонстрирует системный подход к ме-

неджменту качества, учитывает вариабельность (статистический характер) всех процессов, а также способностей людей, их поведенческие особенности, в том числе стремление к достижению результатов, получению признания и радости от работы.

Исследования в области знаний у Э. Деминга основываются на четырех базовых ценностях (рис. 1) [1]:

- понимание систем;
- понимание теории вариабельности;
- основы теории познания;
- некоторые знания в области психологии.



Рис. 1. Система глубинных знаний

*Первая базовая ценность: понимание систем.*

Когда Деминг говорит о понимании системы, он имеет в виду, что каждый отдельный человек должен представлять себе, как функционирует окружающий его мир: «Система – это синтез функций или действий, включая subprocessы, стадии или компоненты внутри организации, которые совместно работают на реализацию цели организации. Система должна иметь цель, и эта цель является субъективным ценностным суждением. При отсутствии цели нет системы. Если хотите, вы можете назвать это процессом – неважно как».

В современных условиях рассматривать данную ценность стоит не только с точки зрения понимания человека, мира, труда, а также понимания функционирования мирового информационного пространства, в котором он живет и в котором функционирует организация.

Затем Э. Деминг переходит к идее оптимизации системы, утверждая, что цель оптимизации включает занятость, рост, образование, социализацию, пробуждение человеческого достоинства и получение радости от процесса обучения и выполняемой работы. При нашей современной системе управления мы подавили личность. Оптимизация, о которой говорит Э. Деминг, состоит в том, чтобы вернуть личность на ее предыдущий уровень, дать ей инструменты и возможность стать полноценной личностью, которой она хочет и может быть. Полностью разделяя подход Э. Деминга, мы дополняем оптимизацию процессом единения человека и его знания с существующей или построенной в организации информационной системой. Решение данного вопроса позволит человеку и организации эффективно развивать и личность человека, о которой говорит Э. Деминг, и конкурентоспособность организации.

*Вторая базовая ценность: понимание теории вариабельности.*

Для владения глубинным знанием нужно иметь знание основ и понимание теории вариабельности и ее связи со статистической теорией. Нет двух абсолютно идентичных вещей, и при близком рассмотрении даже самые искусно выполненные изделия, если их сравнить между собой, вариабельны. Для изучения и правильной интерпретации этой вариабельности и ее связи с оптимизацией системы мы должны понимать статистическую теорию. Согласно Демингу, знание статистической теории должно включать понимание и использование контрольной карты Шухарта, инструмента, дающего менеджерам возможность:

– идентифицировать общие и специальные причины вариабельности;

– определять, находится ли система под статистическим контролем;

– предсказывать, какой результат способен дать конкретный процесс.

Вариабельность информационного пространства имеет огромное значение, особенно в процессе отделения правды от лжи, непроверенной и дезинформации от необходимой. Само понятие «необходимая информация» становится вариабельным, расплывчатым, для уменьшения вариабельности мы предлагаем ввести экспертную оценку информационных потоков организации.

*Третья базовая ценность: основы теории познания.*

«Знание» подразумевает знакомство с фактами, принципами и истинами, полученными посредством видения, опыта или сообщения, и их понимание. Знание также подразумевает пребывание в состоянии понимания и четкого осознания фактов и истин. Деминг полагает, что для обладания Глубинным Знанием индивиду нужна теория познания. Будучи всецело озабоченным вопросом о необходимости связи, теории с реальным миром, Деминг становится категоричным, обращаясь к вопросу об управлении знанием со стороны теории: «Без теории не может быть ни знания, ни обучения. Любой разумный план, каким бы простым он ни был, требует прогнозирования условий, поведения, сравнения каждой из двух процедур или материалов» [1]. Интерпретация результатов теста или эксперимента является прогнозированием. То, что произойдет в результате применения выводов или рекомендаций, связано с будущим, а не с прошлым. Это предсказание будет зависеть главным образом от знания самого предмета.

В этом процессе значительную роль играет подготовка качественных специалистов в вузах, здесь формируются базовые компетенции будущих специалистов [2, 3]. Высшая школа дает теоретические и практические знания, необходимые для отделения значимой, необходимой информации от ненужной. Это вторая базовая ценность Э. Деминга – вариабельность системы. Развитие теории познания с появлением мирового информационного пространства и легкого доступа к нему предоставляет возможность широчайшего развития личности, передачи опыта от сотрудника к сотруднику и многое другое.

*Четвертая базовая ценность – некоторые знания в области психологии.*

Для понимания того, почему люди ведут себя так, а не иначе, требуется знание основ психологии. Кроме того, по утверждению самого Деминга: «Мы должны понимать, что люди обучаются с разной скоростью и разными путями» [1]. Именно этим он бросает вызов общепринятой роли психологов, которых менеджмент привлекает к церемонии тестирования с целью ранжирования: люди отличаются друг от друга, и их успех настолько переплетен с системой, что любая попытка предсказания является абсурдом.

Работа с информацией, получение знания должно формироваться со школьной скамьи и проходить через всю жизнь человека. Непрерывное информационное развитие человека – это первый базовый тезис, системный взгляд Э. Деминга. Психологическая составляющая должна проявляться в процессе мотивации работника с целью развития у него желания к обучению и получению нового знания.

Нет необходимости быть экспертом в области этих четырех Базовых Ценностей, и сам Деминг говорит, что можно понимать и применять Глубинное Знание, имея лишь практическое знание этих четырех составляющих [4].

Он отмечал, что «как правило, Глубинные Знания приходят в организацию извне» [5], но мы считаем, что они должны формироваться из двух источников – внешних и внутренних [6]. Необходимые знания, полученные из внешних и внутренних источников, должны формировать базу знания организации.

База знания должна быть систематизирована, структурирована, нацелена на повышение эффективности работы с информацией, что позволит организации улучшить получение необходимых знаний, способных принести организации значительный экономический эффект. Структуризацию знаний необходимо осуществлять в соответствии с современными организационными системами [7]. Можно выделить следующие организационные уровни базы знания:

- стратегический;
- процессный;
- операционный;
- персональный.

Они образуют систему знания организации и хорошо согласуются с первой базовой ценностью Э. Деминга. Понимание системы знания должно быть у каждого работника, они должны представлять, откуда приходит знание и как каждый работник может пополнить и оптимизировать систему

знания организации. Здесь присутствует и третья базовая ценность Э. Деминга – основы теории познания. Знания организации формируются как из внешних источников, так и внутренних, это взаимосвязь теории и практики.

На первом, стратегическом, уровне формируются основные приоритеты развития организации, стратегические цели и стратегические факторы результативности организации, в соответствии с которыми должна формироваться база знаний организации. Поэтому критериями отбора информации на первом этапе необходимо выбрать стратегические цели развития организации и стратегические факторы результативности. Это позволит из информационного хаоса, окружающего организацию, извлечь только ту информацию, которая соответствует предназначению организации, направить коллектив на достижение стратегических целей организации.

На втором, процессном уровне, необходимо сначала определить процессы, в которых формируются стратегические факторы результативности. В организации должны быть сформированы процессы в соответствии с современным процессным подходом. Согласно требованиям международных стандартов ISO 9000, основными процессами организации являются:

- ответственность руководства;
- менеджмент ресурсов;
- процессы жизненного цикла продукции, измерение;
- анализ и улучшение.

Каждая организация, следуя своим стратегическим целям, может расширить свою систему процессов. Информация, полученная на первом, стратегическом, этапе, должна распределиться по выбранным организацией процессам. Это поможет владельцам процессов сосредоточить свое внимание на конкретной информации, ускорит развитие и совершенствование процессов организации.

На третьем, операционном, уровне рассматриваются операции процессов, отобранные для второго уровня. При формировании процессов все операции прописываются, поэтому формирование массива операций не должно вызывать вопросов. Информация со второго уровня, относящаяся к конкретному процессу, распределяется по его операциям. Это поможет работнику сосредоточиться на важной информации для выполнения и совершенствования его операций.

Последний, четвертый, уровень – персональный. Это уровень работника, выполняющего кон-

кретные операции. На этом уровне знания, полученные на третьем уровне, должны быть творчески осмыслены и реализованы на практике.

Необходимо отметить, что творческая, эвристическая составляющая должна присутствовать на каждом уровне. Здесь можно говорить о четвертой базовой ценности Э. Деминга – знания в области психологии. Необходимо создавать соответствующий психологический климат в трудовом коллективе, позволяющий раскрыть все творческие способности каждого работника. Коммерциализация знаний также должна быть на каждом уровне. Меняются только цели и задачи коммерциализации от уровня к уровню. Такое многоуровневое структурирование информации позволит сформировать базу знания для каждого уровня, упростит доступ к этой базе и ускорит процесс коммерциализации знаний организации. Эвристическая составляющая работы с информацией пронизывает базу знаний сверху донизу, поэтому информационные потоки должны быть не только с верхнего уровня на нижний, но и восходящие потоки информации с нижнего уровня на верхний. Это знания, полученные на нижних уровнях, дополняют и развивают знания высшего уровня, это связь теории и практики.

Для выстраивания структурированной базы знаний мы предлагаем использовать эффективный инструмент менеджмента качества – развертывание функции качества (Quality Function Deployment – QFD) [8].

QFD позволяет, используя экспертную оценку, структурировать проблему на уровне, где она может быть решена. В нашем случае проблемой является информационный хаос, окружающий организацию. Мы живем в информационный век, страдающий избытком информации. Найти информацию, которая составит знание организации, способное принести коммерческий успех, является большой проблемой для современной организации. Предлагая использовать инструмент менеджмента качества QFD, мы разрешаем проблему поиска и систематизации необходимой информации для развития и повышения эффективности организации. Информационный хаос преодолевается методом QFD в процессе отделения правды от лжи, непроверенной и дезинформирующей от необходимой и важной для организации информации. Это вторая базовая ценность Э. Деминга – вариабельность системы.

Схема процесса формирования базы знаний из внешних и внутренних источников с использованием метода QFD показана на рис. 2.

Полученная с использованием метода QFD база знаний хорошо структурирована. Необходимая информация собрана в блоки, которые сформированы по основным стратегическим целям и процессам организации, что обеспечивает быстрый доступ к ней.

Метод QFD предполагает систематическое и структурированное преобразование входящей информации до заданного уровня. Структурирование информации осуществляется экспертным методом с использованием матриц, получивших название «дом качества».

Первый «дом качества» выделяет из информационного хаоса информацию, соответствующую основным стратегическим целям организации. Второй «дом качества» из информационной базы первого этапа выделяет информацию по каждому из основных процессов организации. Третий «дом качества» информацию второго этапа распределяет по операциям соответствующих процессов. Четвертый «дом качества» информационную базу третьего этапа распределяет по операциям каждого процесса. На каждом этапе, как правило, несколько «домов качества», количество которых определяется задачами структуризации информации каждой организации.

Предлагаемая нами база знания изменяет существующий стиль менеджмента организации, показывая, какие именно изменения требуются. Преобразование приведет к оптимизации функционирования организации сверху донизу относительно приоритетов развития, заявленных в стратегических целях. Различные уровни организации, вместо того чтобы конкурировать между собой, будут поддерживать друг друга для оптимизации и достижения стратегических целей [9].

Созданная таким образом база знания организации изменит стиль менеджмента и станет катализатором коммерческого использования накопленного организацией знания.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. A System of Profound Consciousness : Building beyond Deming. Rick L. Edgemana and Lynn A. Fraleyb Total Quality Management. Vol. 19, Nos. 7–8, July–August 2008, 683–707.
2. Гугелев А. В. Основные направления модернизации образования в России в период посткризисного развития экономики / А. В. Гугелев // Вестник Саратов. гос. соц.-экон. ун-та. – 2012. – № 4 (43). – С. 28–31.
3. Яшин Н. С. Некоторые аспекты повышения качества образования в условиях перехода на уровневую

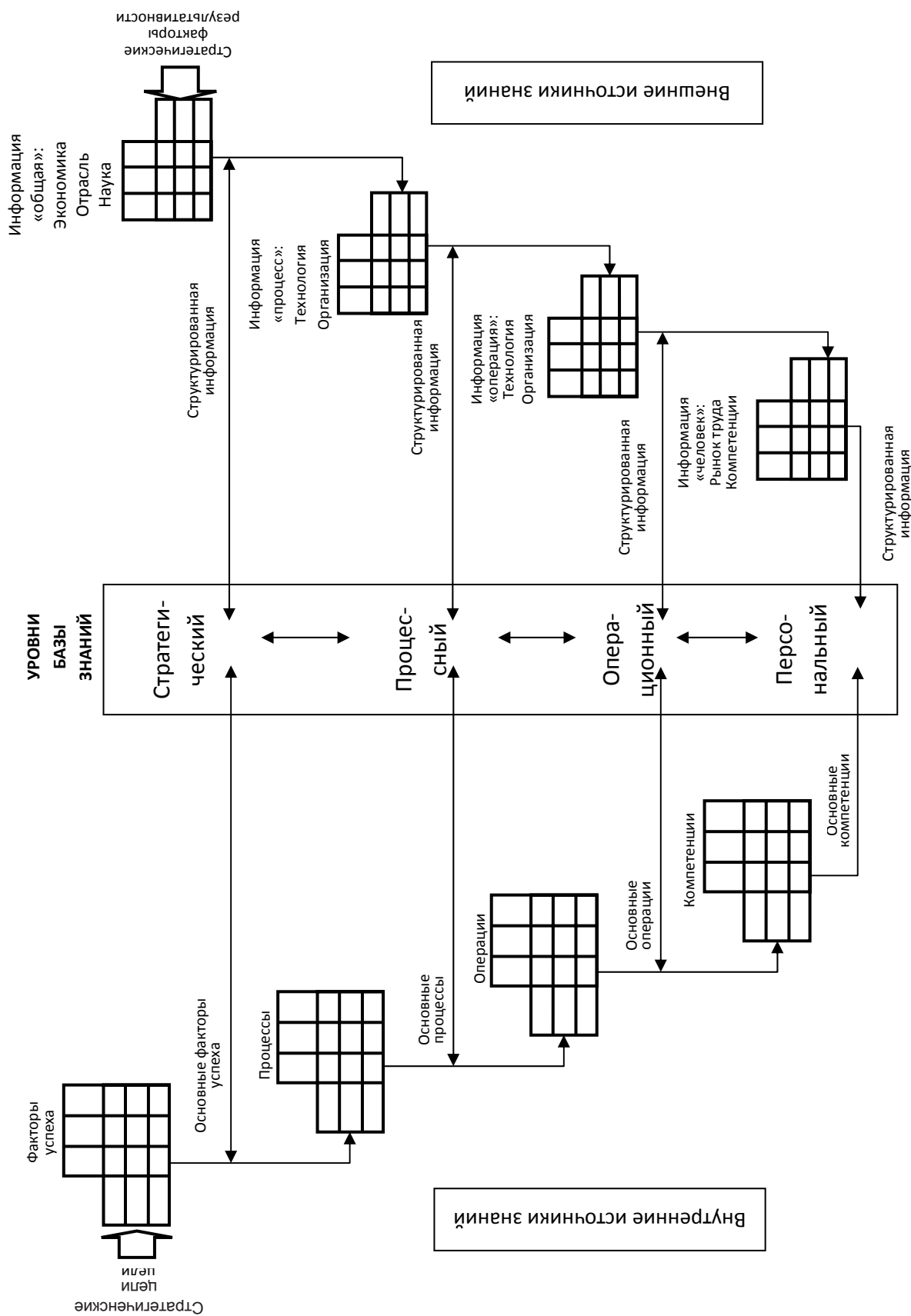


Рис. 2. Процесс формирования базы знания

систему образования / Н. С. Яшин, М. Н. Яшина // Международный науч.-практ. конф. «Национальные аспекты качества : опыт и перспективы международного сотрудничества», 1–4 октября 2012 г., г. Санкт-Петербург. – 2012.

4. *Deming W. E.* (1986). *The new economics for industry, education, government* / W. E. Deming. – Cambridge, MA : MIT Center for Advanced Engineering Study.

5. *Деминг У. Э.* Выход из кризиса / У. Э. Деминг. – Тверь : Альба, 1994. – 498 с.

6. *Щукин О. С.* Маркетинговый подход к формированию информационной базы менеджмента знаний / О. С. Щукин, Н. В. Нестеров // Вестник Воронеж. гос.

ун-та. Сер.: Экономика и управление. – 2010. – № 2. – С. 182–184.

7. *Вильховченко Э. Д.* «Люди знания» – новая рабочая сила позднекапиталистических обществ и ее место в цивилизованных процессах / Э. Д. Вильховченко. – М. : ИМЭМО РАН, 2010. – 139 с.

8. Управление качеством. Инструменты и методы менеджмента качества / С. В. Пономарев [и др.]. – М. : Стандарты и качество, 2005. – 248 с.

9. *Пфеффер Дж.* От знаний к делу. Как успешные компании трансформируют знания в действие / Дж. Пфеффер, Р. Саттон. – М. : Добрая книга, 2007. – 272 с.

*Воронежский государственный университет*

*Щукин О. С., доктор экономических наук, профессор кафедры экономики труда и основ управления*

*E-mail: oschukin@yandex.ru*

*Тел.: 8-920-212-78-89*

*Рындин А. А., аспирант кафедры экономики труда и основ управления*

*E-mail: ryndin2a@mail.ru*

*Тел.: 8-980-535-25-98*

*Voronezh State University*

*Schukin O. S., Doctor of Economic Sciences, Associate Professor, Professor of the Labor Economics and Management Department*

*E-mail: oschukin@yandex.ru*

*Tel.: 8-920-212-78-89*

*Ryndin A. A., Post-graduate Student of the Labor Economics and Management Department*

*E-mail: ryndin2a@mail.ru*

*Tel.: 8-980-535-25-98*