

УДК. 338.26

**Чистоходова Л.И.**

Московский государственный областной университет

**Бурцев Ю.А.**

Московский государственный областной университет

## **ЗНАНИЯ КАК КОМПОНЕНТ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ\***

*Аннотация.* Несмотря на возникающие во многих странах мира экономические трудности, в последние годы стала четко проявляться усиливающаяся общая тенденция к повышению экономической эффективности производства, особенно на машиностроительных предприятиях промышленных компаний, что достигается на основе использования имеющихся знаний.

*Ключевые слова:* экономика, эффективность, производство, предприятие, машиностроение, труд, финансы.

L. Chistokhodova, Y. Burtsev

Moscow State Regional University

KNOWLEDGE AS A COMPONENT OF ECONOMIC EFFICIENCY OF PRODUCTION ENTERPRISE

*Abstract.* In spite of the world's economic difficulties, a general tendency of increasing economic efficiency of production has begun to show up, especially at the machine-building enterprises of industrial companies, which is achieved by applying the reserved knowledge.

The increase of efficiency of machine-building enterprises, producing the greater volume of perfected products, is accompanied by the reduction of labor force quantity. The main factor of speed-up technical development and increase of efficiency of production in engineering is the growth of automation and introduction of perfected technologies, including the application of knowledge about them.

*Key words:* economy, efficiency, production, enterprise, engineer, labor, finance.

Повышение эффективности машиностроительных предприятий, выпускающих все больший объем совершенствуемой продукции, сочетается с сокращением численности рабочей силы. Главным фактором ускоренного технического развития и повышения эффективности производства в машиностроении является рост автоматизации и внедрение более совершенных технологических процессов, в том числе и благодаря использованию знаний данных процессов.

Улучшение использования производственных мощностей предприятий реального сектора экономики является одним из важнейших инструментов вывода ее на повышательный тренд развития. Эффективность использования производственных мощностей зависит от множества разнообразных факторов, связанных в первую очередь с наличием и реальными возможностями разумного маневрирования, имеющимися у предприятий производственными ресурсами (человеческий капитал, средства труда, предметы труда, балансовые активы и пассивы и т.д.).

Повышение уровня использования производственных возможностей промышленного предприятия обеспечивается в результате планомерного и настойчивого осуществления комплекса целенаправленных управленческих операций. Работу по выполнению

\* © Чистоходова Л.И., Бурцев Ю.А.

этой задачи необходимо рассматривать как типичный процесс управления. Для каждого управляемого процесса, как правило, существуют один или несколько рациональных параметров управления и такой контролируемый параметр, величина которого будет наиболее чувствительной к изменениям значений показателей производственной мощности и ряда других факторов, отражающих влияние внутренней и внешней среды предприятия на результаты его производственной деятельности.

Основным требованием к параметрам управления является наличие четкой методологии количественной (числовой) оценки, позволяющей в каждом конкретном случае при относительно небольших временных и материальных затратах получать строго определенные однозначные показатели его величины. Эффект управления напрямую зависит от степени объективности и простоты определения выбранного параметра управления контролируемым процессом.

Среди параметров управления производственным процессом, занимающих высокую по степени объективности и информативности оценку, выделяются фондоемкость и фондовооруженность, производительность труда, ликвидность продукции. Ревуцкий Л.В. полагает, что наиболее совершенным в этой связи является показатель уровня фактического использования потенциальных производственных возможностей предприятия, который представляет собой отношение фактической и потенциально возможной эффективности производственной деятельности хозяйствующего субъекта [1].

По нашему мнению, важнейшим универсальным экономическим показателем, отражающим объем и качество изготовленной продукции за единицу времени, является достигнутый уровень эффективности производственной деятельности. Универсальность этого показателя в том, что его количественное выражение можно интерпретировать на микро- и макроуровнях.

На микроуровне показатель эффективности дает возможность измерить производительность применяемого труда и степень загрузки производственного оборудования на каждом рабочем месте, производственном участке и в промышленной компании в целом. Он позволяет, в частности, определить способность руководителей промышленных компаний обеспечить совершенствование выпускаемой продукции в соответствии с изменениями спроса потребителей, с учетом их пожеланий в отношении дальнейшего ее улучшения при одновременном снижении ее стоимости.

На макроуровне показатель эффективности производства позволяет определить экономическую эффективность функционирования конкретных отраслей промышленности. Пользуясь этим показателем, можно сравнивать уровень конкурентоспособности выпускаемой в отрасли продукции на внутреннем и внешних рынках, а следовательно, и возможности ее реализации. Показатель позволяет определить уровень эффективности не только отдельных отраслей промышленности, но и всего промышленного производства в стране в целом.

Данный показатель используется ведущими странами Запада, что дает возможность проведения анализа на мировом уровне. Процессы глобализации экономических отношений обуславливают необходимость подобного анализа с целью получения объективной оценки конкурентоспособности производимой продукции и возможности участия на глобальном же рынке сбыта.

Обострение конкурентной борьбы на мировом рынке между отдельными компаниями постепенно приняло очертания конкуренции между США и другими странами. Появилось новое понятие «конкурентоспособность государства», которое стало отражать активность государственных организаций любой промышленно развитой страны в финансовом и прочем обеспечении ускоренного развития научных исследований, способствующих повышению эффективности производства в промышленных компаниях.

Страновая и отраслевая конкурентоспособность в конечном итоге зависит от способности товаропроизводителя выпускать конкурентоспособный товар. Один из основных показателей, определяющих товарную конкурентоспособность на мировом рынке, – показатель производительности труда, поскольку именно в процессе производства закладываются материальные основы конкуренции, которые проявляются на рынке через сравнительный уровень цен и прибыльности.

В настоящее время на первый план в мировой конкурентоспособности выходят неценовые факторы, из которых важнейшее значение приобретают качество товара, его новизна, наукоемкость и интеллектоемкость изделий. Поэтому большинство стран мира обеспечивают повышение своей товарной конкурентоспособности за счет использования инноваций, разработки высокотехнологичных продуктов, создание которых невозможно без развития научно-технического потенциала.

Для его оценки используется такой показатель как затраты на инновации. Данный показатель отражает способность страны к инновационной деятельности и, кроме величины расходов на НИОКР, учитывает расходы на дизайн и маркетинг, численность занятых в научной сфере, число полученных патентов внутри страны и за рубежом, степень защиты интеллектуальной собственности, развитость сферы образования.

На повышение конкурентоспособности выпускаемой продукции непосредственным образом влияют три компонента: организационная форма управления развитием производства; постоянное совершенствование выпускаемой продукции; использование эффективных средств производства и технологических процессов.

Так, например, наблюдаемое экономическое развитие в США обеспечивается ускоренным техническим совершенствованием производства и повышением его эффективности. Созданная в стране благоприятная производственная среда стимулирует привлечение мирового капитала. Приток иностранных финансовых средств создает условия для закупки более дешевых зарубежных материалов, инструментов, приборов, что снижает издержки изготовления конечной продукции.

Для поддержания конкурентоспособности продукции необходимы: правильная оценка ситуации в отрасли и экономике страны в целом; определение целей и приоритетов компании при преобразованиях, которые носят обязательный характер в силу необходимости соответствовать требованиям изменяющейся среды; соответствие выбранной стратегии характеру отношений субъектов микро- и макросреды бизнеса.

В XXI в. развитие наукоемких технологий, продукции и становление рынка инноваций в целом, создают качественно новую среду функционирования предприятий и формируют сложные условия с высокой степенью неопределенности и риска. Это значительно усложняет возможности применения традиционно-рациональных методов управления эффективностью производства и активизирует процессы научных исследований по выявлению новых возможностей повышения эффективности производства на основе наиболее полного использования имеющихся производственных, трудовых и финансовых ресурсов и организации работы по дальнейшему совершенствованию средств производства и технологических процессов.

При этом особое внимание уделяется расширению интеллектуальных возможностей рабочих, специалистов и руководителей всех уровней на основе создания на предприятиях эффективной системы обогащения их необходимыми знаниями при активном использовании внешних источников знаний. Накапливаемые знания позволяют активизировать инновационную деятельность по совершенствованию средств производства, технологических процессов и выпускаемой продукции.

В настоящее время инвестиции в знания растут быстрее, чем инвестиции в основные фонды: в странах-членах Организации экономического сотрудничества и развития

(ОЭСР) в 90-е годы – в среднем на 3,4% в год против 2,2%. Из всего объема знаний, измеренных в физических единицах, которым располагает человечество, 90% получено за последние 30 лет, так же, как 90% из общего числа ученых и инженеров, подготовленных за всю историю цивилизации, – наши современники. Это наиболее явные признаки перехода от экономики, базирующейся на использовании природных ресурсов, к экономике, основанной на знаниях [2].

Осознание социально-экономической роли знаний произошло в середине XX в., когда П. Друкер (1950, 1968) и Ф. Махлуп (1962) концептуально оформили в своих работах понимание того, что знания являются воспроизводственным активом компании. По их мнению, расширение и использование знаний как одного из эффективных ресурсов производства и управления в рамках предприятия должно привести к качественному изменению коренных основ экономики и общества в целом: первая становится «экономикой знаний», второе – «обществом знаний» [3].

Ряд экспертов полагает, что экономика знаний существенно отличается от экономики промышленного типа, когда накопление богатства было связано с материальными активами. По мнению других, это всего лишь следующая фаза индустриальной эпохи, благосостояние по-прежнему определяется производственными процессами, а нематериальные активы повышают конкурентоспособность. В частности, Нонака и Такеучи убеждены в том что, создание знания – один из важнейших источников международной конкурентоспособности [4].

Знания как непосредственный продукт деятельности возникают не только в науке – профессиональной сфере создания знаний, но и во всех других отраслях и видах деятельности. Они производятся параллельно с другими благами, но в современной экономике в значительной мере теряются. В отличие от этого в экономике знаний ценность знания как такового, хотя бы и полученного как побочный продукт, будет практически в любом случае сравнима с ценностью основного продукта. Полученные в ходе производственного процесса знания подлежат дальнейшей переработке или потреблению.

Соответственно, при осуществлении производственной деятельности знания будут повсеместно использоваться как непосредственный ресурс, заменяемость которого крайне мала. Знания являются не только самостоятельным продуктом и фактором производства, но и средством тезаврации, сохранения накопленных материально-финансовых ценностей. Уже сейчас много говорится об эффективности «инвестиций в человека». Но в обществе знаний наилучшим средством накопления смогут стать сами знания, носителем которых может быть человек, конкретная или неопределенная группа людей, электронные запоминающие устройства и т.д. [5].

Можно полагать, что темпы «инфляции знаний» при определенных условиях будут существенно ниже темпов обычной инфляции. Козырев А.Н. и Макаров В.Л. полагают, что фактически следует ставить вопрос об учете интеллектуальной собственности вообще и знаний в частности как составляющей части национального богатства. Знание как ресурс должно быть (подобно материальным и финансовым ресурсам) необходимым для поддержания надлежащего уровня национальной безопасности, должно стать объектом учета, мониторинга, складирования, хранения и периодического обновления [5].

Права собственности на знания получают иную спецификацию, чем права собственности на материально-вещественные ценности и на информационные ресурсы. Из триады «владение - распоряжение - пользование» владение будет ослаблено, распоряжение – ограничено, тогда как пользование – максимально расширено. По-видимому, права на знания будут занимать промежуточное место в широком спектре форм собственности на блага – от общественных до индивидуальных благ.

В настоящее время знания являются предметом трансакций наряду с другими цен-

ностями нематериального характера. Однако их роли как средства трансакций до сих пор не уделялось достаточного внимания. В обществе знаний для совершения трансакции практически любого типа должен использоваться значительный массив знаний. Не случайно сопровождающие трансакции письменные контракты практически любого типа в странах с развитой рыночной экономикой занимают десятки, а то и сотни страниц, в то время как в России – единицы. Показательно в этом смысле также описание цели управления знаниями: «цель управления знаниями (УЗ) – объединить знания, накопленные предприятием, со знаниями заказчика и использовать их для решения задач предприятия» [6]. Наконец, доступ знаний станет средством управления, осуществляемого в ходе производства.

В целом в новой постиндустриальной экономике знания выступают как: непосредственный продукт деятельности; предмет непосредственного конечного потребления; производственный ресурс, используемый в процессе производства продукции; предмет и средство распределения и/или рыночных трансакций; средство тезаврации; орудие или инструмент управления; средство консолидации общества и воспроизводства общественных институтов [рис. 1].

Для промышленной организации знания выступают фактором, определяющим эффективность компании. Наличие и использование знаний определяет возможности компании к непрерывному совершенствованию и служит ключом к поддержанию конкурентоспособности.

В условиях новой экономики претерпели изменения также отношения между производителем и потребителем. В индустриальную эпоху экономика функционировала в условиях массового производства и диктата производителя. К 80-м гг. XX века рост конкуренции заставил производителей ориентироваться на нужды потребителей.

Основной стратегией реагирования на повышение роли потребителя стала массовая кастомизация, т.е. снабжение покупателей специализированными продуктами по приемлемой цене. Массовая кастомизация позволяет фирмам ограничить прямую конкуренцию и продавать товар по полной стоимости.

При этом сетевая кооперация позволяет фирмам заработать на производстве дополнительных продуктов. Континуум кастомизации может простираться от чистой стандартизации (массовое производство) до чистой кастомизации (работа на заказ). Большинство фирм оперируют в середине этого континуума, осуществляя «кастомизированную стандартизацию», которая сочетает стандартизированные проектирование и производство основных узлов с кастомизированными сборкой и дистрибуцией. Внешние эффекты обусловлены такими свойствами знания, как неисключительность (трудность частного контроля), неконкурентность (неистощимость) и кумулятивность (возможность в качестве ресурса породить новое знание).

Внешние эффекты знания могут быть как намеренными, когда агенты пытаются извлечь выгоду из распространения знания, так и невольными, которые обусловлены тем, что индивид или организация не могут извлечь всю выгоду из инновации. Особый интерес представляют невольные внешние эффекты, характерные для рыночной конкуренции.

Конкуренция не только создает стимулы для производства нового знания, но также побуждает других агентов совершенствовать свою деятельность путем имитации, принятия и усвоения созданного другими знания. Таким образом, возникает «запас знания», автоматически сохраняемый в результате невольных внешних эффектов, которые, в свою очередь, являются результатом конкуренции.

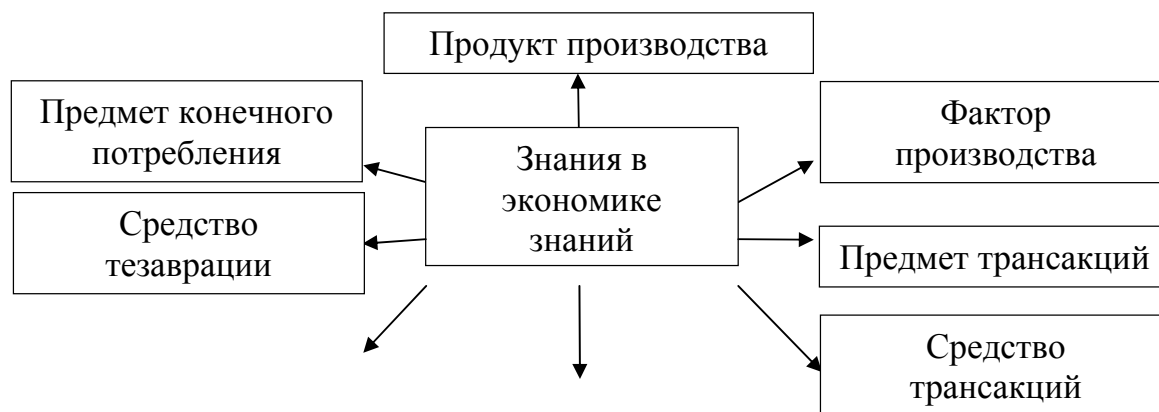


Рис. 1. Основные функции знаний в экономике знаний. Источник: Макаров В.Л. Микроэкономика знаний/В.Л. Макаров, Г.Б. Клейнер; Отд. обществ. наук РАН, Центр. экон.-мат. ин-т. М.: ЗАО «Издательство «Экономика», 2007. С. 34. [7].

Анализ показывает, что в секторах, не являющихся полностью рыночными, вроде образования или здравоохранения, диффузия знания происходит не столь автоматически, а направленные на его распространение административные меры не оказывают такого мощного влияния, как конкурентный рынок.

#### ЛИТЕРАТУРА:

1. Макаров В.Л. Экономика знаний: уроки для России // Вестник российской академии наук. 2003 г. Том 73. № 5.
2. Макаров В.Л. Микроэкономика знаний/В.Л. Макаров, Г.Б. Клейнер; Отд. Обществ наук РАН, Центр. экон.-мат.ин-т. М.: ЗАО «Издательство «Экономика», 2007.
3. Нонака Икуджиро, Такеучи Хиротака. Компания – создатель знания. Зарождение и развитие инноваций в японских фирмах/Пер. с англ. М.: ЗАО «Олимп – Бизнес», 2003.
4. Ревуцкий Л.Д. Производственная мощность, продуктивность и экономическая активность предприятия. Оценка, управленческий учет и контроль. М.: Перспектива, 2002.
5. Козырев А.Н., Макаров В.Л. Оценка стоимости нематериальных активов и интеллектуальной собственности. М.: РИЦ ГШ ВС РФ, 2003.
6. Попов В.Э., Фоминых И.Б., Харин Н.П., Виньков М.М. Управление знаниями//Вестник РФФИ. 2004. № 4.
7. Основные функции знаний в экономике знаний. Источник: Макаров В.Л. Микроэкономика знаний/ В.Л. Макаров, Г.Б. Клейнер; Отд. обществ. наук РАН, Центр. экон.-мат. ин-т. М.: ЗАО «Издательство «Экономика», 2007.