

## ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ КАПИТАЛ, КАК ФАКТОР ИННОВАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА ПРЕДПРИЯТИЯ

Сергей Харитонович  
Белорусский государственный технологический университет, Минск,  
Республика Беларусь

### Резюме

Под человеческим капиталом следует понимать интенсивный продуктивный фактор в экономическом развитии, который влияет на формирование и развитие инновационной экономики и экономики знаний, в качестве следующего высшего технологического уклада.

**Ключевые слова:** инновация, инновационный потенциал, человеческий капитал.

**Key words:** innovation, innovative capacity, human capital.

Глубокое осознание превосходства и перспективности инновационного пути развития ведет к пониманию того, что необходимо консолидировать усилия в этом направлении. Инновационная деятельность является важнейшим компонентом развития экономических реформ, способная сформировать рыночные отношения и влиять на социально-экономическое развитие. Инновационный потенциал и инновационный сегмент требует значительных средств, но они способны на выходе дать весомый результат. Для инновационной деятельности существует главная проблема – недоступность кредитных ресурсов и неразвитость механизмов финансово-кредитной и налоговой поддержки.

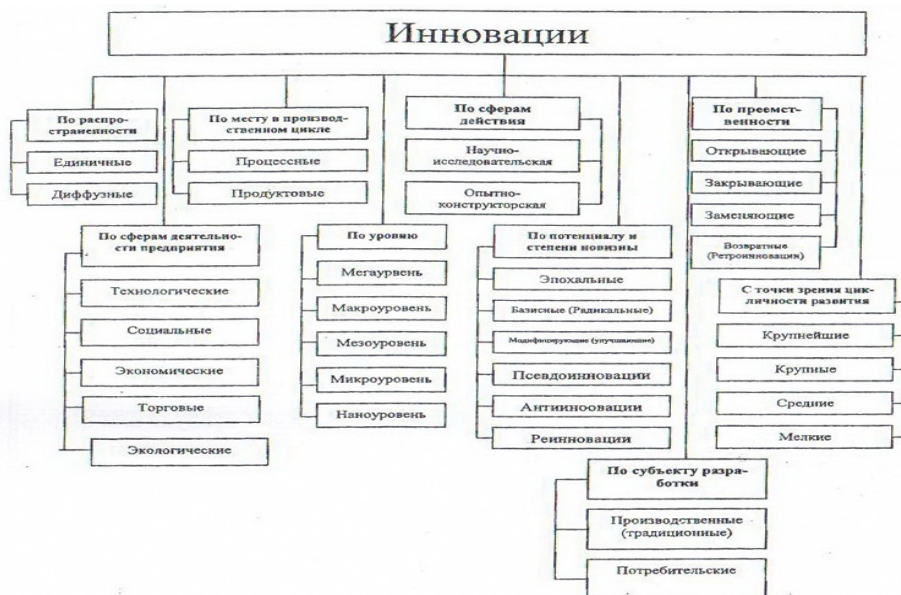
В условиях обострения конкуренции между субъектами экономики, в ходе которой значимость естественных конкурентных преимуществ утрачивается в пользу приобретаемых и с переходом предприятий на инновационный путь развития, необходим качественно новый подход к методам повышения инновационного потенциала предприятия, характеризующегося его готовностью и способностью к использованию инновационных возможностей. Исчерпание экстенсивных источников экономического роста – закономерный и неизбежный этап экономического развития. Реакцией экономически развитых стран было формирование механизмов замещения традиционных факторов на основе ускорения прогресса технологий. Переход к новой модели экономического роста предполагает повышение инновационной активности и освоение базисных нововведений в рамках новейшего технологического уклада. В последнее десятилетие применение инноваций и инновационных технологий становится одним из ключевых факторов роста производительности труда и соответственно экономики в целом. В

настоящее время на долю научно-технического прогресса, согласно разным оценкам, приходится от 70 до 90% ВВП развитых стран [1].

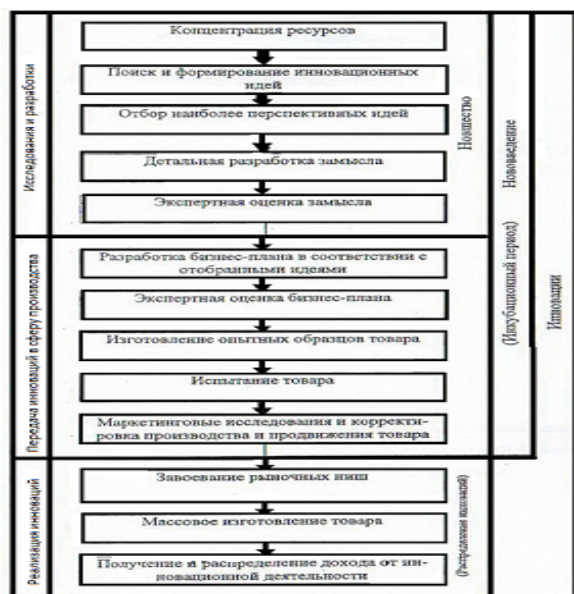
Ключевым критерием в классификации категории инновация выступает критерий по потенциалу и степени новизны, который отражает уровни технико-экономического прогресса общества и определяет деловые циклы и волны. В целом инновации могут быть классифицированы следующим образом (фиг. 1).

В общем виде инновационный процесс происходит в несколько этапов, включающих в себя определенные подэтапы, в рамках которых идея превращается в новшество, нововведение и непосредственно в инновацию (фиг. 2).

Характерной чертой современного экономического роста является появление и внедрение новых прорывных технологий, использующих последние достижения науки (макротехнологии), формирование национальных инновационных систем, интегрированных как на мезо- так и на макроуровне и охватывающие комплекс институтов, сопровождающих внедрение инноваций и распределение новых технологий. Наличие макротехнологий является своего рода показателем научно-технического развития страны, притока в страну иностранного капитала, ускорения и укрепления отношений с мировыми инновационными рынками, повышение конкурентоспособности страны. В основе макротехнологий лежат технологические процессы, преимущественно без учета социальных технологий, развития человеческого капитала. То есть это технологии, призванные изменить технологическую базу страны. На сегодняшний день странами – лидерами в макротехнологиях являются США, Германия, Япония.



Фиг. 1. Классификация иноваций



Фиг. 2. Основные этапы разработки инновационного товара

Однако, наряду с макротехнологиями, следует различать метатехнологии, специфика и ключевая отличительная черта которых состоит в том, что сам факт их применения автоматически делает для любой применяющей их стороны невозможной всякую конкуренцию с разработчиком этих технологий. Метатехнологии направлены на воздействие непосредственно на человека, и только через него и с его помощью – на воздействие и преобразование технологического базиса экономики. Техно-экономическое развитие глобальной экономики

свидетельствует о том, что базисом смены технологических укладов являлись радикальные продуктовые и процессные иновации, без применения новейших технологий в управлении человеческим капиталом, вследствие чего и пятый технологический уклад построен на применении технологий отрасли high-tech.

Поэтому развивающийся шестой технологический уклад основан на применении не только технологий high-tech, но с включением метатехнологий. В связи с этим необходимо выбрать национальную систему приоритетов не только в области критических технологий, но также и в области новейших методов управления человеческим капиталом и его применением (включение технологии high-hum). Определить механизмы взаимодействия с мировым рынком наукоемкой продукции на основе развития фундаментальной и прикладной науки, а также механизма коммерциализации и трансфера технологий, что позволит развить эффективную и конкурентоспособную промышленность, технологическую независимость и экономическую безопасность страны [2].

В современном понимании термин „инновационный потенциал“ означает возможности, ресурсы, запасы, средства, которые могут быть использованы для реализации положительной экономической динамики предприятий и объектов управления, реализующих инновационный цикл продукта или услуги. Причем, наличие ресурсов (материально-технических, информационных, интеллектуальных, финан-

совых) у хозяйствующего субъекта еще не означает, что с их помощью можно создать именно то новшество, которое необходимо потребителям. И, наоборот, наличие новшества может быть необеспеченно необходимыми ресурсами для его введения в сферу практического пользования [3].

Цели инновационного развития и эффективного позиционирования производственных систем на внутреннем и внешних рынках обуславливают необходимость оптимизации процессов наращивания и использования их потенциала.

Выработка механизмов управления потенциалом создает принципиальную возможность повышения реальных результатов функционирования производственных систем и тем самым — роста их конкурентоспособности. Важную роль при разработке методов управления потенциалом играют адекватность и степень развитости методов его практической оценки.

В современной мировой экономической науке преимущественно исследуются два основных подхода к трактовке природы потенциала производственных систем и его оценке: ресурсный и рыночный.

Ресурсный (интернальный) подход к объяснению результативности основан на ресурсной теории фирмы. В ее основе лежит классическая теория факторов производства. В насто-

ящее время ресурсная теория фирмы очень интенсивно развивается, особенно за рубежом.

Рыночный (экстернальный) подход к объяснению результативности основан на теории организации промышленности, эмпирически проверяемую гипотезу о взаимосвязи отраслевой структуры и результативности. Советские ученые фактически не исследовали влияние рыночной структуры на результативность деятельности производственных систем. Это обуславливалось объективной причиной — отсутствием института рынка.

Существует необходимость либо разработки нового теоретического подхода, позволяющего более адекватно действительности объяснить результативность деятельности предприятий, который должен основываться на принципиально иных исходных предпосылках, либо интеграции существующих.

Основная сложность разработки единого подхода к объяснению результативности деятельности предприятия заключается в поиске концепции, которая бы являлась ее теоретической базой. Подобной базой могут служить концепция потенциала предприятия как производственной системы и тесно связанная с ней концепция позиционирования предприятия во внешнем окружении, которые в свою очередь опираются на трактовку возникновения результатов деятельности (и свойств) предприятий как сложнодетерминированного процесса.

Табл. 1. Классификация источников потенциала производственной системы

Капитальные ресурсы	Человеческие ресурсы	Системно-организационные ресурсы	Ресурсы позиционирования
<i>Источники ресурсного типа</i>			
1. Основные средства 2. Оборотные средства 3. Земельные ресурсы	Способность персонала к труду	1. Формализованные системные ресурсы (организационная структура) 2. Неформализованные системные ресурсы (организационная культура)	1. Позиционирование в пространстве 2. Позиционирование во времени 3. Позиционирование в отрасли 4. Позиционирование в сознании потребителя
<i>Источники функционального типа</i>			
1. Объекты интеллектуальной собственности 2. Стандартизованные знания	1. Индивидуальные необъединенные знания работников 2. Индивидуальные навыки работников	—	—
<i>Источники побуждающего типа</i>			
—	Мотивация к трудовой деятельности	—	—

Источники производственных систем включают четыре вида ресурсов, отличающихся своей родовой сущностью (наличие идеальных и материальных компонентов, делимость или неотделимость от производственных систем, возможности трансформации при трансформации системы и т.д.):

1. капитальные — являются объектами отношений собственности и легко отделимы от производственных систем;
2. человеческие — неотделимы от конкретных индивидов и могут быть капитализированы опосредованно;
3. системно-организационные — неотделимы от производственной системы, являются отражением ее целостности, образуются и трансформируются вместе с системой как ее характеристики;
4. позиционирования — характеризуют внешнее соотношение отдельных систем.

Источники функционального типа потенциала производственных систем включают:

1. объекты интеллектуальной собственности как воплощение знаний, объективированных в технологиях деятельности системы (технология — это совокупность взаимосвязанных знаний о способах реализации качественных преобразований исходных ресурсов в продукт деятельности, осуществляемых для достижения определенных целей);
2. индивидуальные необъективированные знания работников предприятия;
3. индивидуальные навыки работников по выполнению определенных технических приемов.

Знания играют специфическую роль в процессе управления потенциалом производственных систем, которая выражается в инновационном и информационном характере знаний. Именно они:

1. порождают инновации;
2. отражают уровень информированности производственной системы.

Источники потенциала производственных систем побуждающего типа представлены мотивацией персонала к труду, которая включает два структурных компонента:

1. мотивацию инициации. Ее ведущая функция — побуждение, инициация деятельности и действий. Выделяют следу-

ющие основные детерминанты структуры мотивации инициации:

- а. обобщенные устойчивые мотивы личности;
  - б. мотивационная иерархия — характерное для каждого человека соотношение мотивов;
  - в. мотивационная значимость ситуации — ее побудительные характеристики, возникающие на основе мотивационной оценки;
  - г. компетентность в ситуации — возможности субъекта осуществлять деятельность в данной ситуации для реализации мотива;
2. мотивацию селекции. Ее ведущая функция — выбор цели и направление деятельности на нее. В структуру мотивации селекции входят следующие детерминанты:
    - а. целевая структура — иерархизированная система целей;
    - б. мотивационная значимость цели (этот параметр имеет сложное строение и не сводится лишь к побудительной ценности цели);
    - в. предвосхищение достижимости цели;
    - г. компетентность в задании. Данный компонент процесса мотивации является предметом исследования экономической науки и в его рамках необходимо решить две задачи, определив причины: 1) обуславливающие направление деятельности производственной системы; 2) определяющие ее интенсивность. Решить первую задачу можно путем установления целей, которые преследует производственная система в своей деятельности (на основе общей теории систем и теорий мотивации); вторую — посредством определения интенсивности мотивации индивидов (на основе процессуальных теорий мотивации).

Теория управления потенциалом опирается на многоцелевое функционирование предприятия. Совокупность целей производственной системы делится на три основные группы:

1. *Индивидуальные цели работников*, которые предстают как цели заинтересованных групп

в рамках производственной системы и за ее пределами. Причинами возникновения заинтересованных групп является большая вероятность

удовлетворения интересов члена группы в рамках группы, чем вне ее (таблица 2).

Табл. 2. Основные цели, преследуемые членами заинтересованных групп

Заинтересованная группа/ признак выделения (предоставляемый ресурс)	Основные цели
1. Работники предприятия кроме менеджеров (способность к труду, знания)	1. Гарантии занятости 2. Уровень оплаты труда 3. Удовлетворение от труда
2. Менеджеры предприятия (способность к труду, знания, предпринимательская способность)	1. Гарантии занятости 2. Уровень оплаты труда 3. Удовлетворение от труда 4. Статус и возможности его повышения
3. Акционеры или собственники имущества (капитал)	1. Стоимость акций (для акционера) 2. Уровень дивидендов (для акционера) 3. Долго- и краткосрочная прибыль с вложенного капитала (для собственника-неакционера) 4. Ликвидность имущества (для собственника-неакционера)
4. Потребители (ресурсы для сохранения существования и роста)	1. Удовлетворение потребностей 2. Наилучшая стоимость 3. Безопасность
5. Поставщики (ресурсы для осуществления преобразований)	1. Долгосрочные предсказуемые стабильные отношения с предприятием 2. Цены на поставляемые ресурсы, условия поставки и оплаты

Относительно приоритетности целей различных заинтересованных групп необходимо отметить, что следует различать желаемую приоритетность (оптимальную с точки зрения достижения всех целей производственной системы) и реальную (имеющую место в действительности). Желаемая приоритетность целей любой из заинтересованных групп определяется значимостью ресурсов, предоставляемых данной группой, для ее деятельности и прямо пропорциональна ей. Реальная приоритетность целей любой из заинтересованных групп является функцией, во-первых, значимости предоставляемых группой ресурсов; во-вторых, степенью ее политической власти, и прямо пропорциональна выделенным переменным.

II. *Цели общества* (цели общества в рамках социально ориентированной экономики опосредуются государством). Для производственной системы общество является поставщиком ресурсов (социальные институты, инфраструктура и т.д.), поэтому его цели должны быть учтены при ее функционировании. При этом для производственной системы они предстают в виде обязанностей и ограничений.

Основными целями общества по отношению к производственной системе являются:

1. минимизация негативных последствий функционирования производственной системы по отношению к потребителям,

работникам, конкурентам;

2. выполнение социальных обязанностей и ограничений.

Относительно приоритетности общественных целей, как и в случае с целями заинтересованных групп, необходимо различать желаемый приоритет данной группы целей, который определяется уровнем достижения других целей (прежде всего системных), и реальный, который кроме указанного уровня определяется еще и степенью политического влияния общества (опосредованного государственным влиянием). Приоритетность различных общественных целей для производственной системы определяется политикой государства в соответствующей области, а также общественным мнением.

III. *Системные цели*. Производственная система как социосистема имеет цели, отличные: от целей интегрированных в нее индивидов и их групп; целей, образуемых индивидами подсистем одного или нескольких уровней иерархии — функциональных подсистем; целей социосистемы более высокого уровня (среды), в которой данная система функционирует, — общества.

Производственной системе присущи две системные цели, позволяющие ей сохранять свою целостность, связанные:

1. с эффективностью (внешней и внутрен-

ней);

2. с адаптацией.

Внешняя эффективность характеризует эффективность выполнения производственной системой целей-заданий (т.е. обеспечение предоставления во внешнюю среду необходимой номенклатуры, ассортимента продукции требуемых количества и качества), а внутренняя — эффективность использования „входа системы” и процесса „вход—преобразование—выход” [4].

Исходя из анализа сложившейся ситуации, человеческим капиталом можно классифицировать следующим способом:

- а. Индивидуальный человеческий капитал;
- б. Человеческий капитал фирмы;
- в. Национальный человеческий капитал.

Под человеческим капиталом следует понимать интенсивный производительный фактор

экономического развития, влияющий на формирование и развитие инновационной экономики и экономики знаний, как следующего высшего технологического уклада.

#### Литература

1. Петровская, Ж. *Влияние инновационного потенциала на экономический рост*. Саратов, 2009. 20 с.
2. Клейман, Ю. *Инновация как фактор активизации экономического роста в России*. Ростов-на-Дону. 2008. 30 с.
3. Сорокина, А. *Адаптация механизма оценки экономического и инновационного потенциала предприятий к рыночной системе хозяйствования*. Москва. 2006. 22 с.
4. Карпенко, Е. *Потенциал производственной системы: методология формирования, экономическая оценка, эффективность использования*. Минск. 2010. 52 с.

## HUMAN CAPITAL AS A FACTOR OF INNOVATIVE BUILDING PRODUCTS

Sergey Haritonovich

Belarusian National Technical University, Minsk, Republic of Belarus

#### Abstract

Under the human capital should be understood intensive productive factor in economic development, which influences the formation and development of innovation economy and knowledge economy, as the next higher technological order.