

Рис. 1. Структурно-функциональная схема взаимодействия субъектов РИС Брестской области при реализации инновационного проекта

#### СПИСОК ЦИТИРОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Положение о порядке создания субъектов инновационной инфраструктуры: Указ Президента Республики Беларусь от 03.01.2007 № 1.
2. Инновационный менеджмент: учебное пособие / Ю.П. Морозов – Н. Новгород: Изд. ННГЭУ, 1997. – 256 с.
3. Сенин, А. Критерии успеха деятельности исследовательских парков. Роль научных и технологических парков в развитии наукоемких фирм - По материалам: R. S. Jonash, The Real Estate Component: Research Parks and Incubators, in: Technology Transfer and Economic Development, Report of a Forum on Technology Transfer, USA, 1990.- Интернет-ресурс, Сайт "Технопарки, экономика, бизнес" - <http://technopark.al.ru/tpark>
4. Статистический ежегодник «Брестская область» 2006 (Стат. сб.) Брестское областное управление статистики. – Брест, 2007. – 375 с.
5. Управление наукой в странах ЕС. – М.: Наука, 1999. – Том 1. – 303 с.

Материал поступил в редакцию 30.06.09

#### СНЕТУРБОСК N.P. The mechanism of formation of an innovative infrastructure of region (on an example of the Brest region)

The article review exploration of the mechanism of shaping the innovative structure of the region is brought. It includes creating structured elements of the innovative system of the region and adjusting the intercepting between them. In article is also analyzed the condition of innovative infrastructure of the Brest region and the motivation to expedient making the techno park on base BRGTU as a central place of regional innovative system.

УДК 338.24:330.341.1

Носко Н.В., Лялюк Т.В.

### КОНЦЕПЦИЯ СТРАТЕГИЧЕСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ

**Введение.** Ускорение темпов научно-технического развития приводит к повышению скорости обновления продукции (услуг) и привыкания потребителей к новинкам, а, следовательно, к сокращению жизненных циклов продукции, технологии, спроса, к повышению интенсивности конкурентной борьбы на рынках сбыта предприятий. Опыт развития западных фирм показывает, что важным фактором повышения конкурентоспособности предприятия в целом и его продукции в частности являются инновации.

Для отечественных предприятий активизация инновационной деятельности становится не только ключевым фактором успеха в конкуренции, но и условием выживания на рынке.

Модернизация технологий, обновление и модификация товарно-

го ассортимента, совершенствование систем организации и управления позволяют отечественным предприятиям адаптировать свою продукцию к требованиям рынка, поддерживать необходимый уровень спроса, сокращать издержки, стабилизировать и улучшать финансово-экономические результаты деятельности.

Существуют различные определения термина "инновация", но в любом случае специфическое содержание инновации составляют изменения. Соответственно, **инновационная деятельность предприятия** – это процесс осуществления изменений (инноваций), который заключается в преобразовании научно-технических идей в результат, имеющий практическое применение. В полном объеме инновационная деятельность предприятия включает все виды

**Носко Наталья Викторовна**, старший преподаватель кафедры менеджмента Брестского государственного технического университета.  
**Лялюк Татьяна Васильевна**, студент экономического факультета Брестского государственного технического университета.  
 Беларусь, БрГТУ, 224017, г. Брест, ул. Московская, 267.

Таблица 1. Моделирование инновационного процесса. Вариант 1 [1]

Автор модели	Кошкин Л.И., Хачатуров А.Е. Булатов И.С.	Ильенкова С. Д., Гринев В. Ф., Кар- даш В.Я.	Fumio Kodama	Водачек Л., ВодачковаО.	Алимова Т.	Обобщающая кон- цепция моделей
этапы иннова- ционного про- цесса	Предпроизвод- ственный этап:  НИР ОКР подготовка производства	Фундаментальные исследования	Фундаментальные исследования	Наука	Научные исследования и разработки	ПРЕДПРОИЗВОД- СТВЕННЫЙ ЭТАП:  фундаментальные, поисковые и прикладные исследования и разработки организация и освоение производ- ства
		Прикладные иссле- дования	Прикладные иссле- дования	Исследо- вания		
		Разработка	Разработка концеп- ции	Разработка изделия	Приобретение неовеществен- ной технологии	
		Проектирование	Промышленный образец		Организация производства	
		Строительство			Маркетинг новых продуктов	
	Освоение производ- ства					
	Производство продукции	Производство	Производство	Производство	Производство	Пуск производ- ства
Эксплуатация или употребле- ние	Маркетинг			Потребление	Стратегические исследования рынка	РЫНОЧНЫЙ ЭТАП: сбыт потребление (эксплуатация)

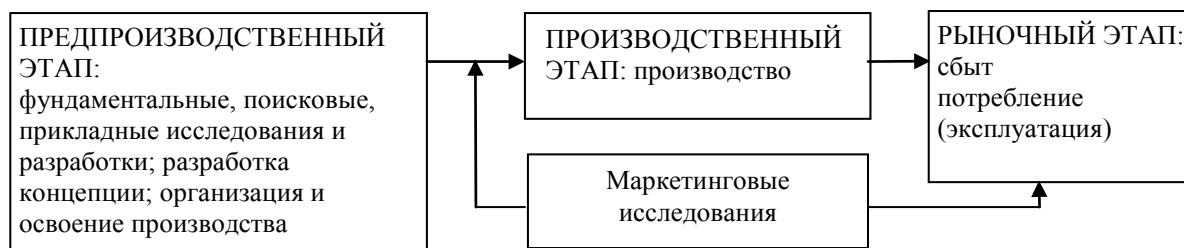


Рис. 1. Модель организации инновационного процесса. Вариант 1 [2]

научно-исследовательских работ (фундаментальные, поисковые, прикладные), проектные, технологические, опытно-конструкторские разработки, деятельность по освоению новшеств в производстве и у их потребителей, т. е. реализацию инноваций [1].

**1. Модель организации инновационного процесса первого поколения.** На современном этапе у предприятий внедрение новшеств зачастую требует значительно больших затрат, чем ожидалось при принятии решения об инновации; потенциально эффективные новшества не внедряются или внедряются со значительной задержкой во времени (в связи с ошибочной оценкой сроков внедрения, с сильным сопротивлением инновациям, с несовершенной организацией инновационных процессов).

Важность максимально раннего (или как минимум своевременного) вывода инновации предприятия на рынок (например, новой продукции или услуги) поднимает проблему сокращения длительности инновационного цикла. Поэтому с целью выявления возможностей сокращения продолжительности инновационного процесса необходимо подробное рассмотрение его основных составляющих.

Существуют различные подходы к организации инновационных процессов. Однако несмотря на вариативность моделей инновационных процессов, все многообразие предлагаемых альтернатив может быть разделено на две группы в зависимости от ориентации инновационных процессов. В первую группу входят модели, отводящие в инновационном процессе первоочередную роль фундаментальным, поисковым, прикладным исследованиям и опытно-конструкторским разработкам (таблица 1). Обобщающая концепция моделей организации инновационных процессов может быть представлена на схеме (рис. 1).

При данной концепции организации инновационных процессов инновации базируются на научных знаниях и возможностях предприятия. В данных моделях инновационная деятельность на предприятии сводится только к возможностям в сфере НИОКР.

Рыночная востребованность и приемлемость нововведений предприятия в предложенных моделях инновационных процессов или не исследуется вообще, или изучается на стадии маркетинговых исследований рыночного этапа, т. е. после запуска новшества в производство, когда может быть уже поздно что-либо "менять" в концепции инновации при неблагоприятной рыночной ситуации, или рассматривается перед запуском новшества в производство, но уже после организации производственного процесса, что также ведет к повышению риска рыночной невостребованности инноваций и неэффективным затратам ресурсов, сил и времени.

Таким образом, подводя итоги по исследованию моделей организации инновационных процессов первой группы, можно сделать вывод о том, что инновационная деятельность предприятий при применении данной концепции не носит рыночную направленность, а исходит из возможностей предприятия в сфере НИОКР.

С маркетингом в этих моделях связывается только коммерциализация инноваций. Неблагоприятная рыночная конъюнктура по отношению к инновации может привести к отрицательным финансово-экономическим результатам инновационной деятельности предприятия. Кроме того, разработка и производство нововведения без учета потребностей рынка вызывает необходимость применения при его реализации стратегии проталкивания предложения, которая также повышает риски и затраты на инновационную деятельность.

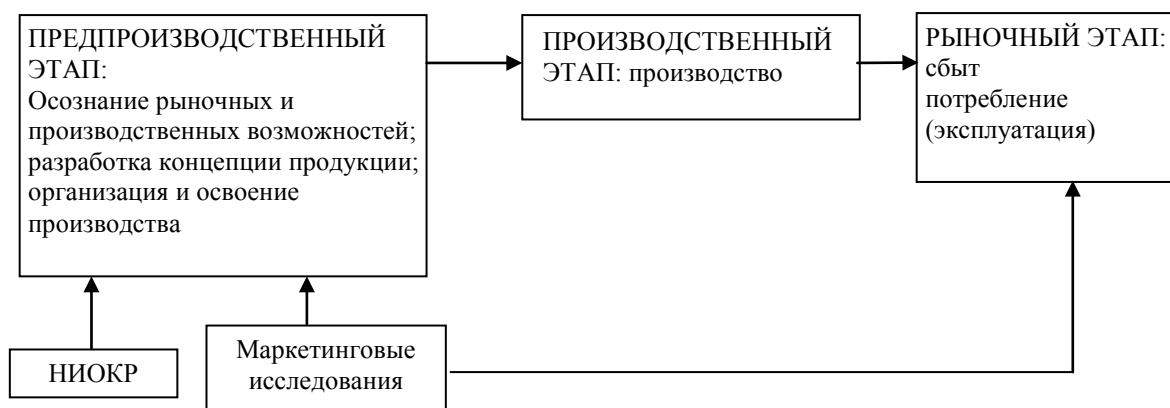


Рис. 2. Модель организации инновационного процесса. Вариант 2 [3]

Таблица 2. Моделирование инновационного процесса. Вариант 2 [1]

Автор модели	Bradbury J.A.A.	Donald G. Marguis	Fumio Kodama	Гольдштейн Г. Я.	П. Дойль	Обобщающая концепция моделей	
Этапы инновационного процесса	Предварительная оценка проекта: генерация идей, эксперимент, изобретение, оценка, патентование, анализ проекта	Осознание возможностей	Идея	Разработка товара: маркетинговые исследования, генерация и фильтрация идей, НИР, ОКР, испытание в рыночных условиях	Идеи	ПРЕДПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЭТАП: осознание рыночных и производственных возможностей, разработка концепции продукции, организация и освоение производства	
		Формулирование идеи			Исследование и анализ рынка		
	Прикладное применение: эксперименты, идеи, исследования рынка, оценка проекта		Решение проблемы	Формулирование спроса	Подготовка производства		Проверка концепции продукции
		Разработка и проектирование	Разработка	Разработка концепции продукции	Освоение производства		Бизнес-анализ
	Применение	Применение	Производство	Производство	Внедрение в производство		
			Тестирование	Сбыт	Пробный рынок		РЫНОЧНЫЙ ЭТАП: ♦ сбыт, ♦ потребление (эксплуатация)
Распространение	Рынок	Эксплуатация	Выведение на национальный рынок				

**2. Модель организации инновационного процесса второго поколения.** В другой группе рассматривается организация инновационного процесса с учетом требований рынка уже на ранних этапах разработки инновации (табл. 2). Обобщающая концепция моделей организации инновационных процессов второй группы представлена на рис. 2. Так, при данном подходе маркетинговые исследования рекомендуется проводить непосредственно после фазы генерации идеи нововведения. Разработка концепции инновации на основании маркетинговых исследований и, следовательно, с учетом требований рынка повышает эффективность инновационной деятельности предприятия, снижая риски и минимизируя затраты времени и ресурсов на внедрение новшества.

Г.Я. Гольдштейн [2] рекомендует осуществлять исследования рыночных возможностей сбыта разрабатываемой инновации на начальном этапе инновационного процесса. Такая модель организации инновационного процесса позволяет специалистам предприятия не только изучить текущие запросы потребителей, но и выявить перспективные потребности рынка и сконцентрировать все творческие усилия по генерации идей в "нужном" направлении, что также благоприятно отразится на длительности и финансово-экономической эффективности инновационного процесса.

В данной модели инновационного процесса фаза маркетинговых исследований на рыночной этапе отдельно не выделяется, однако, возможно, исследования рынка подразумеваются в процессе сбыта или распространения инновации.

В соответствии с классификацией инновационных процессов, которую предложил Рой Росвелл [3], первый рассмотренный вариант модели организации инновационного процесса относится к I поколению инновационных процессов (периода 1950-х - середины 1960-х годов). Росвелл характеризует это поколение следующим образом: "Модель, которая подталкивается технологиями (technology push-model). Простой линейно-последовательный процесс с упором на роль НИОКР и отношением к рынку лишь как к потребителю результатов технологической активности производства".

Второй рассмотренный подход к организации инновационного процесса, по Росвеллу, относится ко II поколению инновационных процессов (периода конца 1960-х – начала 1970-х годов). Росвелл так определяет это поколение: "Та же линейно-последовательная модель, но с упором на важность рынка, на потребности которого реагируют НИОКР (need pull model)" [3].

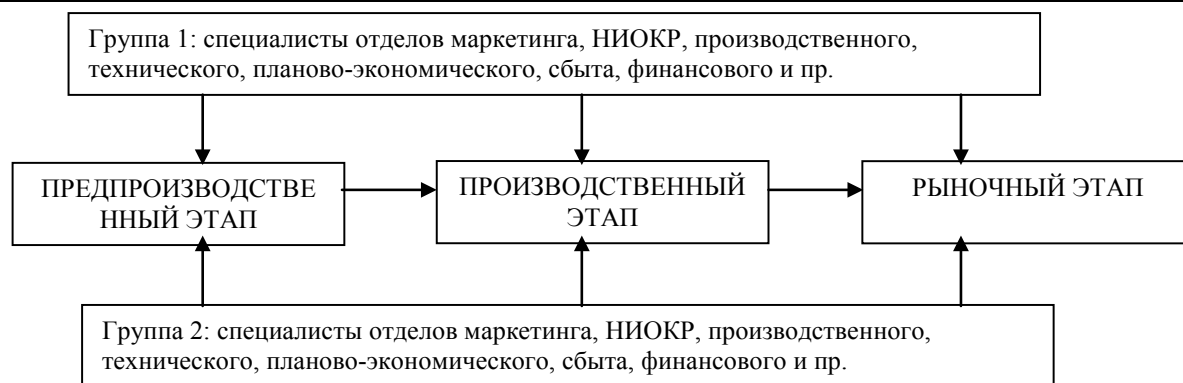


Рис. 3. Модель организации инновационного процесса IV поколения [4]

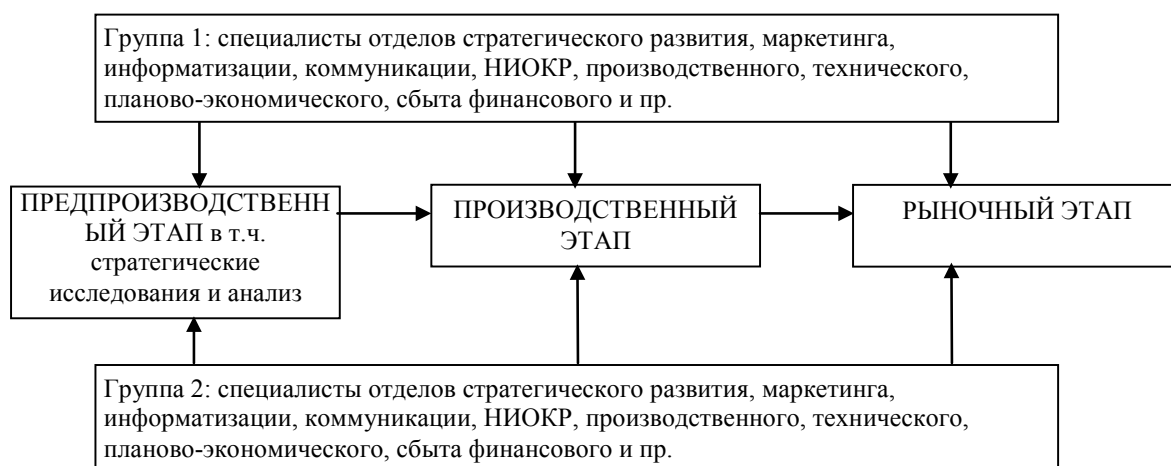


Рис. 4. Модель организации инновационного процесса V поколения [4]

**3. Модели организации инновационного процесса последующих поколений.** Рассматривая дальнейшую эволюцию инновационных процессов, Росвелл выделяет модели инновационных процессов III поколения (периода начала 1970-х - середины 1980-х годов): "Сопряженная модель (coupling model). В значительной степени комбинация моделей I и II поколений с акцентом на связи технологических способностей и возможностей с потребностями рынка" [3].

IV поколение инновационных процессов, по Росвеллу, начинаясь с середины 1980-х годов, актуально и в настоящее время. Его отличие в том, что "акцентируется внимание на параллельной деятельности интегрированных групп и внешних горизонтальных и вертикальных связях" [3]. Главная особенность инновационных процессов IV поколения заключается в организации параллельной разработки инновации несколькими группами разнопрофильных специалистов предприятия: сотрудниками отделов маркетинга, НИОКР, производственного, технического, планово-экономического, сбыта, финансового и пр. (рис. 3).

Прогнозируя дальнейшее развитие моделей инновационных процессов, Росвелл выделяет и V поколение инновационных процессов (настоящее время – будущее), называя их "моделями стратегических сетей (strategic networking model), стратегической интеграцией и установления связей" [3]. Отличается такой инновационный процесс тем, что к параллельному процессу разработки инновации добавляются новые функции: ведение НИОКР с использованием систем вычислительной техники и информатики, электронных сетей и средств связи, с помощью которых устанавливаются стратегические связи новаторов с поставщиками, партнерами, потребителями (рис. 4).

**Заключение.** Анализ эволюции моделей инновационных процессов позволил выявить необходимость перехода в инновационной деятельности предприятий:

- во-первых, от организации инновационных процессов на основе внутренних возможностей предприятия (сферы НИОКР) к организации с ориентацией на потребности рынка,
- во-вторых, от линейно-последовательных инновационных процессов к процессам на основе параллельной деятельности интегрированных групп по разработке инноваций.

Кроме того, инновационный процесс уже сегодня должен иметь тесную связь не только с концепцией маркетинга, но и с концепцией стратегической организации инновационной деятельности предприятия. Данная концепция заключается в том, что необходимым условием долгосрочного развития предприятия является ориентация на удовлетворение перспективных потребностей рынка [4].

Концепция стратегической организации инновационной деятельности предусматривает обеспечение стабильного (долгосрочного) конкурентного преимущества предприятия за счет непрерывного осуществления инновационной деятельности на основе постоянного проведения стратегического анализа рыночной ситуации, выявления перспектив инновационного развития предприятия и рынка, концентрации средств и усилий предприятия на наиболее привлекательных со стратегической точки зрения направлениях инновационной деятельности.

Стержнем стратегической организации инновационной деятельности предприятия должна стать стратегия инновационной деятельности, которая разрабатывается в рамках корпоративной (комплексной) стратегии развития предприятия и обуславливает формирование стратегического набора предприятия: товарной, маркетинговой, конкурентной, ресурсной, финансовой, производственной и прочих стратегий, являясь их движущей силой, т.е. предопределяет содержание, состав, агрессивность стратегий.

Применение концепции стратегической организации инновационной деятельности позволит предприятию повысить качество принимаемых управленческих решений и обеспечит повышение эффективности инновационной деятельности в целом и каждой инновации

в частности за счет сокращения затрат времени на разработку и внедрение новшества, а следовательно, и минимизации затрат материальных и финансовых ресурсов.

#### СПИСОК ЦИТИРОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Водачек, Л. Стратегическое управление инновациями на предприятии / Л. Водачек, О. Водачкова. – М.: Экономика, 1989. – 167 с.
2. Гольдштейн, Г.Я. Инновационный менеджмент: учеб. пособие. – Таганрог: ТРТУ, 1995. – 205 с.
3. Roy Rothwell. The Changing Nature of the Innovation Process // Technovation, 1993: Пер., обработка А. Сенина – Электронная версия, 2001. – 234 с.
4. Уткин, Э.А. Инновационный менеджмент / Э.А. Уткин, Н.И. Морозова, Г.И. Морозова. – М.: Акалис, 1996. – 207 с.

Материал поступил в редакцию 07.05.09

#### NOSKO N.V., LIALIUK T.V. The concept of the strategic organisation of innovative activity of the enterprise

In article necessity of working out and realization of innovations is reflected in the domestic enterprises, models of the organization of innovative processes of various generations are analysed, their advantages and lacks are revealed, and also the concept of the strategic organization of innovative activity of the enterprise is defined.

УДК 338.24.001.76:65

**Горелова Н.А.**

### МЕТОДОЛОГИЯ ОЦЕНКИ ИННОВАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА МАЛЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

**Введение.** Рассмотрим инновационную активность и инновационный потенциал предприятий, которые определяют возможность осуществления инновационной деятельности, то есть процесса, который направлен на практическую реализацию результатов научных исследований и разработок.

Необходимо отметить, что смысл инновационной активности как экономической категории состоит в том, чтобы не только оценивать масштабы внедрения новых или улучшающих технологий по хозяйствующим субъектам в целом, но и способствовать отдельным предприятиям, организациям и учреждениям в осуществлении отбора того или иного направления инновационного развития и формирования на этой основе эффективной инвестиционной политики.

Под инновационной активностью предприятия понимается комплексная характеристика интенсивности его инновационной деятельности, основанная на способности к мобилизации инновационного потенциала. То есть инновационная активность предприятия отражает интенсивность использования инновационного потенциала, который выражается через ресурсную и результативную составляющие.

**Методы оценки инновационной активности.** Для оценки инновационной активности любого предприятия, в том числе и малого, можно применять три методических подхода: формальный, ресурсно-затратный и результатный [7].

Формальный подход позволяет разделить все предприятия на две группы: инновационно активные и инновационно неактивные. Принадлежность к категории инновационно активных определяется по факту выполнения работ, относимых к инновационной деятельности (новые технологии, новые товары и услуги, новые экономические механизмы, новые методы и приемы, новые организационные структуры и институциональные формы). Следовательно, основная задача, стоящая перед предприятиями, - идентифицировать все виды деятельности, которые будут классифицированы как инновационные.

Ресурсно-затратный подход основан на определении величины различных ресурсов в стоимостном выражении, которые предприятие использует на всех стадиях инновационного процесса. Для реализации данного подхода необходимо определить: виды деятельности, классифицируемые как инновационные; виды ресурсов и затрат, которые будут учтены при оценке.

Результатный подход основан на идентификации возможных эффектов, которые получило или получит предприятие от осуществления инновационной деятельности и их стоимостной оценки. Для реализации данного подхода необходимо идентифицировать эффекты, которые будут учтены при оценке инновационной активности [2].

Различают следующие виды эффекта от инноваций:

- 1) экономический – показатели учитывают в стоимостном выражении все виды результатов и затрат, обусловленных реализацией инноваций;
- 2) научно-технический – новизна, простота, полезность, эстетичность, компактность;
- 3) финансовый – расчет показателей базируется на финансовых показателях;
- 4) ресурсный – показатели отражают влияние инновации на объем производства и потребления того или иного вида ресурса;
- 5) социальный – показатели учитывают социальные результаты реализации инноваций;
- 6) экологический - шум, электромагнитное поле, освещенность (зрительный комфорт), вибрация и др. - учитывают влияние инноваций на окружающую среду.

Значение инновационной деятельности для малых предприятий чрезвычайно велико. Необходимость постоянной инновационной деятельности вызвана сокращением жизненного цикла товаров, услуг и иных продуктов, что происходит в результате усиления конкуренции, повышения скорости привыкания потребителей к новинкам, совершенствования систем массовой коммуникации, стремительного развития науки и изменения технологий. Для успешного развития предприятие должно исследовать возникновение новых потребностей и возможностей их удовлетворения.

Считается возможным при оценке инновационной активности малого предприятия на основе результатного подхода использовать следующие экономические эффекты: экономии затрат и вклада в рыночную стоимость бизнеса.

Эффекты экономии затрат – это экономия затрат на производство и реализацию продукции (услуг) за анализируемый период как результат технико-технологических инноваций.

Инновационные эффекты, в виде вклада в рыночную стоимость бизнеса, отражают вклад неидентифицируемых элементов интеллектуального капитала (гуд-вилл), который является результатом организационно-управленческих и социальных инноваций. Оценивается методом избыточных прибылей.

Под воздействием инноваций происходят изменения в составе как материальных, так и нематериальных активов предприятия. Материальные активы изменяются за счет обновления основных производственных фондов; за счет сдвигов в структуре активов в результате оказания новой услуги или выпуска новой продукции (наукоемкие технологии, информационные технологии, научные проекты и пр.). Оценка вклада материальных активов в рыночную стоимость бизнеса может быть осуществлена различными методами. Вместе с тем, допуская, что предприятие-новатор не собирается

*Горелова Н.А., старший преподаватель кафедры мировой экономики, маркетинга, инвестиций Брестского государственного технического университета.  
Беларусь, БрГТУ, 224017, г. Брест, ул. Московская, 267.*