

УДК 330.341

**В. В. Бутенко**

Одесский национальный университет имени И. И. Мечникова

## РАЗВИТИЕ ВЕНЧУРНЫХ МЕХАНИЗМОВ ТРАНСФЕРА ЭКОТЕХНОЛОГИЙ

В статье рассматриваются методологические и прикладные аспекты использования венчурного механизма трансфера экотехнологий. Исследованы вопросы формирования инвестиционного базиса технологического обновления и повышения экономико-экологической эффективности развития экономики Украины.

**Ключевые слова:** трансфер, трансфер технологий, венчур, венчурные механизмы, экотехнологии, инновационные механизмы, инвестиции.

Развитие новых технологий является одним из важнейших факторов успешного развития городов, регионов и государства. Примером могут служить США, которые эффективно использовали возможности технологической революции, что, в свою очередь, позволило им обеспечить позиции экономического и политического лидера современного мира.

Для Украины вопросы инновационного технологического развития крайне актуальны и в настоящее время начинают играть большую роль в системе формирования технологической и экономической политики. При этом для отечественной экономики и формирования нового технологического уклада особое значение приобретают проблемы развития системы трансфера и коммерциализации технологий.

С целью выявления поддержки развития трансфера технологий в Украине был принят Закон «О государственном регулировании деятельности в сфере трансфера технологий» [1], который направлен на обеспечение эффективного использования научно-технического и интеллектуального потенциала государства, технологичности производства продукции, охраны имущественных прав на отечественные технологии, расширение международного научно-технического сотрудничества.

Вопросы развития системы трансфера технологий рассматривались в работах В. В. Бутенко [5], С. В. Корсунского [2, 3], А. Римера [6] А. И. Сухорукова [4] и др.

Одним из слабо разработанных вопросов в проблематике отечественного трансфера технологий является проблема инвестиционного обеспечения, связанного с поиском разнообразных источников финансирования предприятий-инноваторов, предпринимательских и инновационных проектов, специальных программ трансфера и коммерциализации технологий. Особенно эта проблема актуализируется в связи с потребностями развития в Украине экологически чистых технологий (далее — экотехнологий), что стимулируется новыми веяниями экологизации общественного производства, осуществляемого в рамках новых концепций «зеленой экономики» [7].

В данной статье ставится цель рассмотреть некоторые методологические и прикладные аспекты использования венчурного механизма трансфера экотехнологий как одного из важных направлений формирования инвестиционного базиса технологического обновления и повышения экономико-экологической эффективности развития территорий и регионов Украины.

На основании теоретических и эмпирических обобщений следует акцентировать внимание на одном из важнейших способов создания и продвижения на рынок инновационных технологий — использовании возможностей венчурного механизма. Рассмотрим данную проблему относительно задач создания трансфера экотехнологий. Прежде всего, проанализируем место венчурного механизма в системе инвестиционного инструментария обеспечения развития трансфера технологий, а также структуру и содержание венчурного механизма.

Понятие венчура (venture) в англоязычной литературе связывается с понятиями «рискованное предприятие» или «начинание». К настоящему времени сформирована целая группа понятий и категорий, которые дают возможность получить относительно полное описание венчурного механизма.

Прежде всего, обратим внимание на то место, которое занимает венчурный механизм в системе инструментов инвестирования развития трансфера технологий, которое нами приведено на рис. 1.

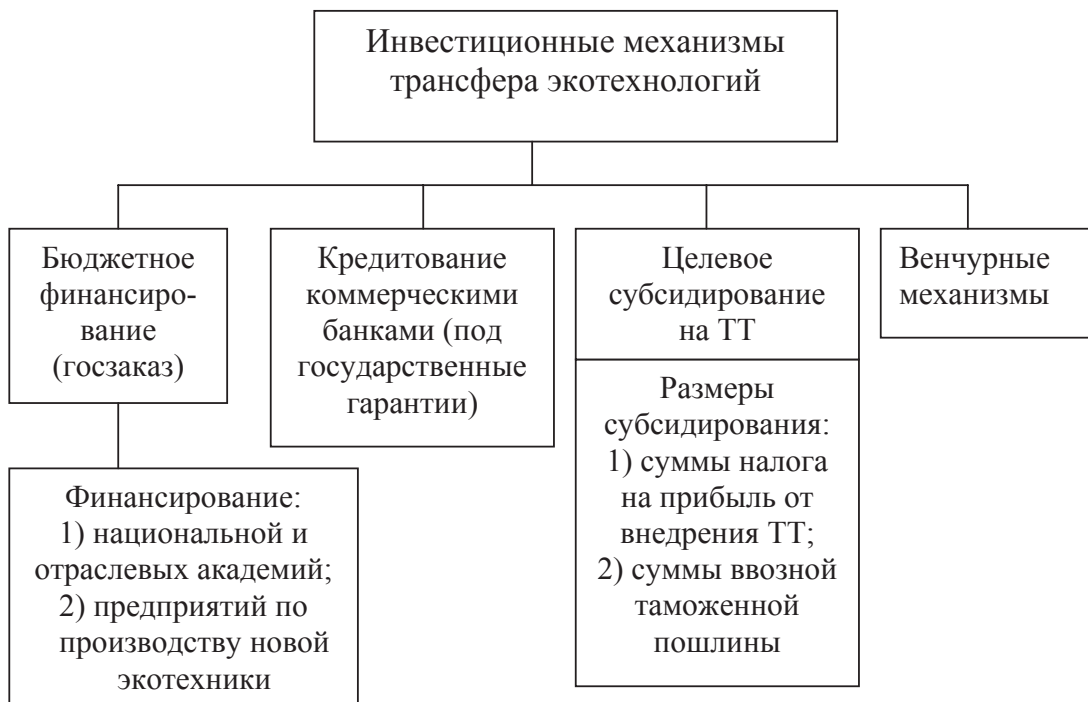


Рис. 1. Венчурные механизмы в системе инвестирования инструментария обеспечения трансфера технологий

Структура венчурного механизма показана нами на рис. 2, в рамках которого обобщаются используемые в настоящее время способы достижения целей инновационного технологического развития.

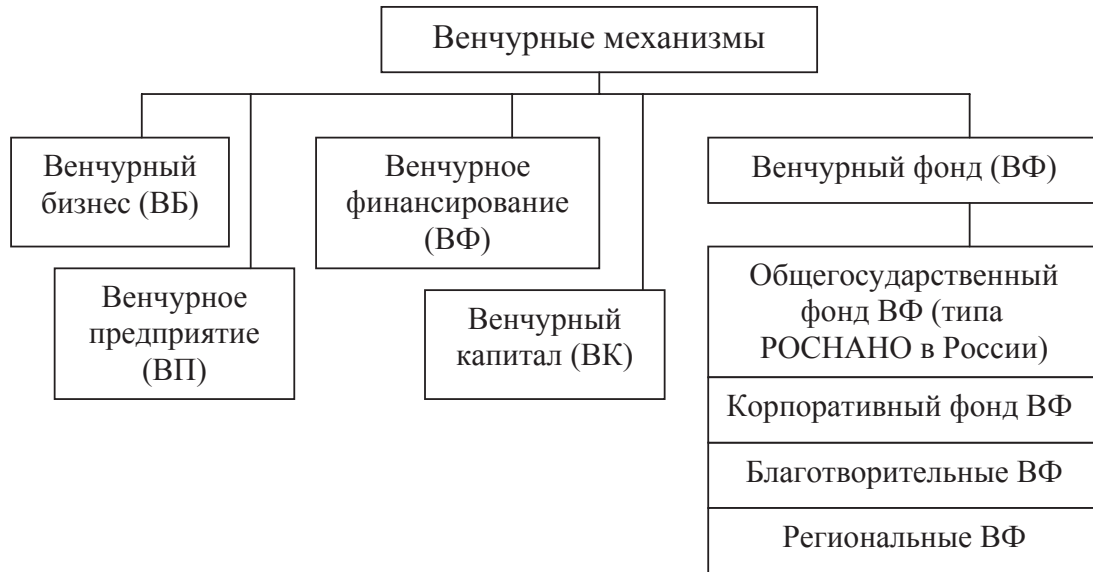


Рис. 2. Структура венчурного инструментария инновационного развития

Понятийно-категориальное представление структурных составляющих венчурных механизмов нами обобщено в таблице 1. В качестве отдельных дополнений обратим внимание на некоторые важные аспекты рассматриваемой проблемы.

Таблица 1

**Понятийно-категориальное описание системы венчурных механизмов применительно к трансферу экотехнологий**

№ пп	Понятие, категория	Содержание
1.	Венчурный бизнес	Совокупность различных видов деятельности, которые могут принести доход или иные личные выгоды в сфере трансфера экотехнологий (разработки, создание, продвижение на рынке), сопровождаемые перманентным риском недополучения прибыли
2.	Венчурный механизм	1) средство достижения целей экологизации общественного производства на основе развития «рисковых предприятий», обеспечивающих развитие системы трансфера технологий; 2) порядок алгоритма и методы реализации проектов трансфера экотехнологий
3.	Венчурное предприятие	Предприятие малого бизнеса, занимающееся организацией и проведением научных исследований, опытно-конструкторскими разработками или другими наукоемкими работами, благодаря которым осуществляются рискованные экотехнологические проекты
4.	Венчурное финансирование	1) финансовая деятельность, связанная с привлечением и использованием денежных средств юридических и физических лиц для решения задач финансового обеспечения реализации проектов трансфера экотехнологий; 2) рисковое финансовое предпринимательство, направленное на использование технических и технологических новшеств, научных достижений, еще не используемых в практике решений проблем экологизации общественного производства

№ пп	Понятие, категория	Содержание
5.	Венчурный капитал	1) любой капитал, хотя и с риском потерь, способный принести доход при реализации проектов трансфера экотехнологий; 2) ресурсы, созданные людьми для производства экотехнологий (экологически чистые производства); 3) вложенный в экотехнологии работающий источник доходов в виде средств производства (сооружения, машины, оборудование, инструменты, приборы); 4) экотехнологическая информация, используемая как средство труда, как товар
6.	Венчурный фонд	1) запас, накопление денежных средств, денежный капитал, денежные и материальные средства, сосредоточенные в единую совокупность с целью использования их для создания экологически чистых технологий и трансфера экотехнологий; 2) организация, учреждение, созданные для оказания содействия инновационной деятельности, в т. ч. связанной с трансфером экотехнологий

Понятие «венчур» в мировой практике обычно имеет два значения «внутренний венчур» и «внешний венчур».

В первом случае предполагается, что венчур организуется самим автором идеи и венчурным предпринимателем.

Во втором случае, когда венчур занимается привлечением средств для осуществления экологически ориентированных технологических проектов с использованием организационных механизмов и финансовых ресурсов различных организаций, например, страховых компаний, пенсионных, благотворительных и иных фондов, накоплений населения, средств государства и других инвесторов.

Считаем необходимым обратить внимание на некоторые особенности такого вида финансирования, как венчурное финансирование. Прежде всего, оно связано с большим риском недополучения доходов по инвестициям.

Во-первых, венчурным бизнесом чаще всего занимаются малые предприятия, которые могут быть организованы:

- при разработках научных исследований и новых технологий;
- при наукоемких производствах.

Особое место в развитии системы трансфера экотехнологий занимают вопросы их инвестирования, в частности, в форме венчурных фондов. В экономической литературе венчурные фонды чаще всего связываются с инвестиционными компаниями, которые работают исключительно с инновационными предприятиями и проектами (стартапами).

Венчурный механизм играет большую роль в развитии коммерциализации трансфера технологий, которая во многих аспектах является достаточно сложным и длительным процессом, затрудняющим решение финансирования. Этот процесс требует значительных финансовых ресурсов, так как возврат кредита для прямых инвесторов осуществляется, как правило, не ранее чем через 5–10 лет. Поэтому трансфер технологий финансируется

из различных источников и на разных этапах. Эти источники трансформируются. В этом плане весьма интересным является опыт США по использованию различных источников финансирования трансфера технологий на разных этапах его реализации (таблица 2).

Таблица 2

**Схема финансирования этапов трансфера и коммерциализации технологий  
[3, с. 95]**

№ пп	Этапы трансфера технологий	Потенциальные источники финансирования			
		Бюджетные фонды	Благотворительные спонсоры, корпорации, технологические лаборатории	Венчурный капитал	Корпоративные венчурные фонды, «долговое» финансирование
1.	Фундаментальные исследования	+			
2.	Разработка концепций/изобретений	+	++		
3.	Проектно-конструкторские работы	++	++	++	
4.	Создание продукта		++	+	++
5.	Производство и маркетинг			+	+

+ — основной источник финансирования;

++ — вторичный источник

Рассмотрим некоторые аспекты рынка инвестиций, определяемых деятельностью венчурных фондов.

Во-первых, инвестиционные фонды осуществляют инвестиции в ценные бумаги и предприятия с относительно высокой степенью риска в ожидании, соответственно, высокой прибыли. Практика показывает, что, несмотря на то, что примерно 70–80 % инновационных проектов не приносят прибыли, прибыль от оставшихся 20–30 % окупает все убытки [4].

Во-вторых, важной составляющей рынка инвестиций в сферу экологически чистых технологий и трансфер экотехнологий являются так называемые «бизнес-ангелы», их сущность заключается в следующем.

Обычно бизнес-ангелы сосредотачивают свою деловую активность на вложении в компании на самой ранней стадии развития проекта в размерах инвестиций от 50 до 300 тыс. долл. Бизнес-ангелы отличаются от классической формы венчурных фондов тем, что предпочитают вкладывать инвестиции в проекты со средней степенью риска и инвестициями в размере 1,0–5,0 млн. долл.

Хотелось бы обратить внимание еще на одну особенность «бизнес-ангелов», связанную с внешнеэкономическими мотивами. Она связана с тем, что мотивацией «бизнес-ангелов» является не только желание получить прибыль, но и желание помочь «хорошему человеку (проекту)».

Таким образом, принципиально важными для развития инвестиционных механизмов трансфера экотехнологий в Украине становятся такие направления:

1. Развитие трансфера технологий является важнейшим фактором обеспечения инновационных моделей развития экономики, экологизации производства, повышения социально-экономического качества развития регионов. Для Украины решение вопросов развития системы трансфера и коммерциализации технологий является исключительно актуальным и далеко неразработанным в теоретико-методологических, методических и прикладных аспектах.

2. Одним из важнейших вопросов развития трансфера технологий в Украине, особенно касающихся проблем экологизации и социологизации экономики, являются вопросы финансирования и коммерциализации технологий, которые пока остаются на крайне низком уровне решений. При этом перспективы активизации развития трансфера технологий в Украине следует связывать с целенаправленной организацией диверсификации источников финансирования, так как возможности использования ресурсов государственного бюджета через программы поддержки инноваций крайне ограничены.

3. Зарубежный опыт и, в определенной степени, отечественный показывают, что особенно в условиях кризисных экономических ситуаций в системе развития трансфера экотехнологий необходимо всемерное стимулирование малого бизнеса, частных инвесторов, венчурных фондов и компаний. Для Украины особую положительную роль может сыграть венчурный механизм финансирования и коммерциализации трансфера технологий. Это связано с тем, что венчурный капитал, как правило, тяготеет и устремляется к новым компаниям, которые создаются в Украине и которые имеют хорошую организацию, четко концептуальные позиции, достаточный рынок и бизнес-планы.

4. С точки зрения интересов Украины в активизации развития трансфера технологий в условиях крайне ограниченных финансовых ресурсов государства следует максимизировать реализацию возможностей венчурных механизмов, в частности, их особую специфику — возможности распознавания рисков (риски, которые ассоциируются с такого рода инвестициями, делают другие виды инвестирования невозможными). Венчурные предприятия имеют возможность получать достаточно значительные дивиденды, в том числе, в виде акций компаний. Венчурный бизнес, как правило, связанный с инновациями, формирует особые формы мотивации неэкономического характера.

### **Список использованной литературы**

1. Закон Украины «О государственном регулировании деятельности в сфере трансфера технологий» // Голос Украины. — 2006. — № 213 (14 ноября). — С. 3–4.
2. Корсунський С. В. Науково-технологічна сфера як ключовий елемент розвитку економіки США / С. В. Корсунський // Науково-технічна інформація. — 2003. — № 3. — С. 16–20.
3. Корсунський С. В. Трансфер технологій у США / С. В. Корсунський. — К.: УкрІНТЕІ, 2005. — 148 с.

4. Сухоруков А. І. Трансфер економічних криз як причина недосконалих циклів / А. І. Сухоруков // Стратегічна панорама. — 2004. — № 2. — С. 68–84.
5. Бутенко В. В. Экологизация и развитие трансфера экотехнологий как инструмент антикризисного управления развитием приморских регионов / В. В. Бутенко // Антикризисное управление морским природопользованием (теоретико-методологические и прикладные аспекты исследования) / Под ред. Б. В. Буркинського, В. Н. Степанова. — Одесса: ИПРЭИ НАН України, 2010. — С. 516–540.
6. Reamer A. Technology Transfer and Commercialization: Their Real in Economic Development / A. Reamer, I. Icerman, J. Youtie // Economic Development Administration U. S. Department of Commerce Report, August 2003.
7. Буркинський Б. В. «Зелена» економіка криз призму трансформаційних рішень в Україні / Б. В. Буркинський, Т. П. Галушкіна, В. Є. Реутов. — Одеса: ИПРЕД НАН України, 2011. — 348 с.

**В. В. Бутенко**

Одеський національний університет імені І. І. Мечникова

## **РОЗВИТОК ВЕНЧУРНИХ МЕХАНІЗМІВ ТРАНСФЕРА ЕКОТЕХНОЛОГІЙ**

### **Резюме**

У статті розглянуті методологічні і прикладні аспекти використання венчурного механізму трансфера екологічних технологій. Досліджені питання формування інвестиційного базису технологічного оновлення і підвищення економіко-екологічної ефективності розвитку економіки України.

**Ключові слова:** трансфер, трансфер технологій, венчур, венчурні механізми, екологічні технології, інноваційні механізми, інвестиції.

**V. Butenko**

Odessa I. I. Mechnikova National University

## **DEVELOPMENT VENTURE MECHANISMS OF TRANSFER OF EKOTEKHNOLGY**

### **Summary**

The methodological and applied aspects of the use of venture mechanism of transfer of ekotekhnology are expounded in the article. The questions of forming of investment base of technological update and increase of economics and environmental efficiency of environmental technology of Ukraine are investigational.

**Key words:** transfer, transfer of technologies, venchur, venture mechanisms, ekotekhnologii, innovative mechanisms, investments.