

Евгений Сергеевич Аничкин

(доктор юридических наук, заведующий кафедрой трудового, экологического права и гражданского процесса, первый проректор по учебной работе Алтайского государственного университета, г. Барнаул)

Степан Игоревич Межов

(доктор экономических наук, профессор кафедры финансов и кредита Алтайского государственного университета, г. Барнаул)

ПРАКТИЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ РЕАЛИЗАЦИИ ИННОВАЦИОННОЙ ИНТЕГРАЦИИ УНИВЕРСИТЕТОВ И ПРЕДПРИЯТИЙ

Ключевые слова: *инновации, модернизация экономики, интеграция, интегрированная система «университет – предприятие».*

Проблемы финансирования инноваций в мировой экономике решаются тремя основными субъектами: государство, венчурные компании и современные корпорации.

Стремление к инновациям можно объяснить следующим: инновационные продукты составляют основу долгосрочной конкурентоспособности и в общем производстве занимают существенную долю, кроме того, предприятия приобретают патенты, эффект от которых существенно превышает затраты на их покупку. Также следует учитывать и эффект от динамических способностей предприятий, когда новое изделие получается как результат объединения нескольких, казалось бы, не связанных идей. Европейские промышленные предприятия, реализуя концепцию открытых инноваций [1; 2], интегрируют свои подразделения исследований и разработок с университетами, исследовательскими центрами в местах размещения высококвалифицированных кадров, чему следуют и американские компании. Интеграция происходит не только в аспекте совместной работы над перспективными инновационными проектами ученых, исследователей и инженеров, но и в части софинансирования НИОКР.

Сложившаяся в России парадигма заключается в том, что сначала наука делает эпохальное открытие, затем разрабатываются технологии и в дальнейшем осуществляется массовое производство новых продуктов и услуг. И тут все взоры обращаются на науку и особенно на определение ее эффективности. А как иначе, ведь ключ к инновациям лежит именно в активности науки. Однако это заблуждение – нельзя

требовать от науки и образования инновационности экономики – это все равно, что требовать от композитора безупречной игры оркестра, хотя за это отвечают дирижер и музыканты.

Думается, структура рассматриваемой последовательности должна определяться именно национальной экономикой и ее организацией, т.е. цепочкой (не вертикально интегрированной, скорее, альянсом) «экономика – производство – наука и образование – технология».

Полагаем, в современных условиях ставку надо делать на вузовскую науку. Она открыта к конкуренции, исследования в вузах изначально демократичны, представляют «науку гражданского общества». Сложность в другом: заниматься наукой могут, конечно, все вузы, но бюджетные деньги ограничены и сконцентрируются только в крупных государственных вузах.

Продолжающееся и сегодня «распыление» скудных средств на науку между всеми вузами заведомо обрекает эти расходы на неэффективность. Как представляется, гораздо продуктивнее финансировать науку в вузах, организационно представляющих собой *крупные интегрированные структуры-альянсы, сетевые организации*.

Одним из подходов к решению проблем реализации стратегического развития отечественной экономики может быть объединение науки, производства и образования в единые интегрированные комплексы (см. рис. 1).

Технологическое развитие является результатом сложного сочетания взаимосвязей между участниками системы – предприятиями, университетами и государственными научными

учреждениями [3–5]. Учитывая, что потенциал НИОКР на российских предприятиях практически утерян, привлечение исследовательских институтов, университетов к реализации инновационной деятельности представляется

конструктивным решением. Необходимость активного вовлечения вузов в инновационный процесс является осознанным фактом, но пока государственные меры по стимулированию этого процесса не носят систематического характера.

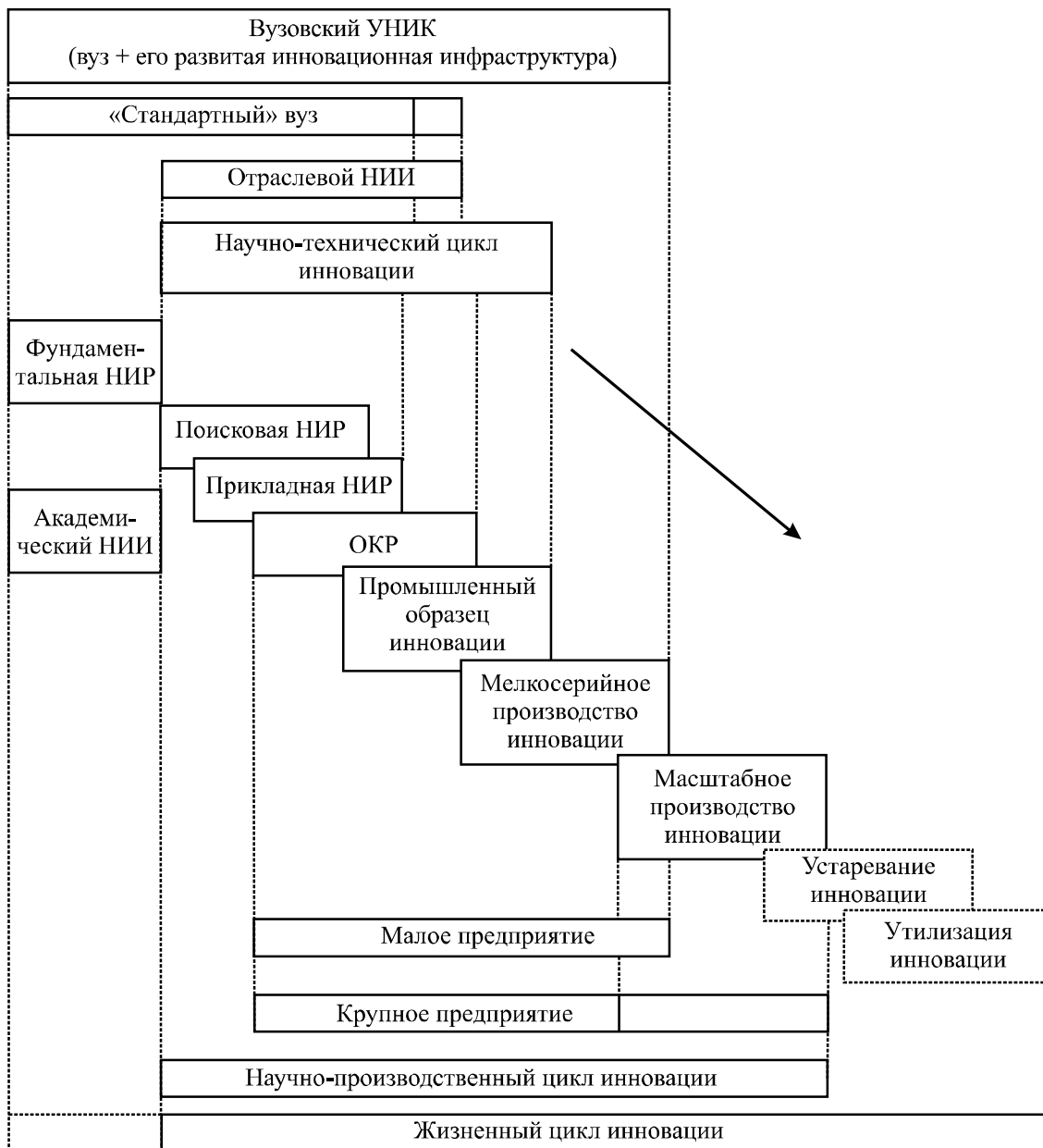


Рис. 1. Основные единицы национального инновационного процесса и реализуемые ими стадии инновационного цикла

Организовать взаимодействие можно в форме многоотраслевых инновационных интегрированных структур (МИИС).

Наиболее важные участники взаимодействия – это вузы, научные институты, промышленность и бизнес. Схема их экономического взаимодействия представлена на рисунке 2.

Организация взаимодействия университетов и предприятий поможет объединить их комплементарные ресурсы, значительно расширив потенциал интегрированного формирования. При этом взаимодействие университетов и предприятий при реализации совместной инновационной деятельности позволяет при

равноправном распределении доходов от реализации строить стратегические программы развития партнеров.

Как показывают исследования [6–9], предприятия не спешат подключиться к инно-

вационным процессам. Более того, они склонны скорее к использованию экстенсивных методов развития, да и то преимущественно в традиционных, ориентированных на экспорт отраслях.



Рис. 2. Схема экономического взаимодействия участников многоотраслевых инновационных интегрированных структур

Поэтому объединение в единые интегрированные комплексы науки, образования и производства позволит, на наш взгляд, активизировать интерес как предприятий, так и вузов к инновационной работе. Кроме того, расширение практических исследований по заказу производства в университетах позволит преподавательскому составу повысить реализацию творческих замыслов, будет стимулировать получение новых научных знаний и профессиональных навыков, а также активнее привлекать к выполнению проектов студентов, что, во-первых, обеспечит повышение качества подготовки специалистов

и, во-вторых, ускорит процессы передачи научных результатов в практику, давая при этом существенные конкурентные преимущества национальному бизнесу.

Одним из вариантов интеграции, способных дать реальный эффект, является ситуация, когда университет имеет инновационные разработки, оформленные в виде интеллектуальной собственности и обладающие высоким потенциалом коммерциализации. В этом случае возможен механизм взаимодействия между предприятием и вузом без участия государства, обеспечивающий при этом экономические ин-

тересы обеих сторон. Сущность предлагаемого подхода состоит в следующем.

1. Университет обладает интеллектуальной собственностью, которая может быть реализована в инновационное изделие с оценкой C_{II} .

2. Предприятие осуществляет финансирование НИОКР под изделие на сумму H .

3. Университет, после выполнения проектных работ, передает предприятию проект и концепт изделия, а предприятие доводит его до производства с затратами Z_{II} .

4. Реализация изделия принесет чистый доход (валовую прибыль) в следующем виде:

$$P_{II} = P_3 + P_H,$$

где P_{II} – суммарная прибыль,

P_3 – среднерыночная, отраслевая прибыль,

P_H – рента, дополнительный доход от обладания уникальными качествами изделия (эффект интеграции).

Величины C_{II} и H можно трактовать как взаимное авансирование контрагентов. Тогда общая сумма затрат на НИОКР $C_{НИОКР}$ составит величину:

$$C_{НИОКР} = C_{II} + H + Z_{II},$$

которая, собственно говоря, и генерирует ренту. Механизм распределения доходов можно построить следующим образом:

$$D_y = \frac{C_{II} P_H}{C_{II} + H + Z_{II}}; \quad D_{II} = \frac{(H + Z_{II}) P_H}{C_{II} + H + Z_{II}},$$

где D_y – доход университета,

D_{II} – доход предприятия.

Предлагаемый подход имеет реальную организационно-экономическую основу и мо-

жет быть достаточно конструктивно реализован в реальной практике российской экономики при взаимодействии университета и предприятия в рамках инновационной деятельности, что рассматривается на предложенном ниже примере, в котором университет и промышленное предприятие разрабатывают совместный проект по выпуску на рынок инновационного продукта, сторонам необходимо с учетом приведенных ниже первоначальных данных построить модель окупаемости проекта и распределения доходов.

1. Первоначальные условия

Вуз вступает в проект своей интеллектуальной собственностью в виде патента и опытного образца (стоимость НМА – 1000 тыс. руб.), в свою очередь, предприятие осуществляет собственные вложения для реализации проекта в виде закупки оборудования и материалов (стоимость основных средств и материалов – 4000 тыс. руб.). Сторонние инвесторы в реализации проекта не рассматриваются.

Стоимость инновационного продукта на весь период реализации принята постоянной 10000 тыс. руб. Текущие затраты по производству и реализации продукции разделяются на условно-постоянные (первоначально равны 100000 руб., изменяются ежегодно на величину инфляции) и переменные (первоначально равны 6500 руб. на единицу продукции, но также изменяются на величину инфляции ежегодно). Количество выпускаемого инновационного продукта равно количеству проданной продукции на всей стадии реализации проекта, распределение представлено в таблице 1.

Таблица 1

Объем выпуска инновационной продукции, шт.

| Год | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|-------|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|
| Объем | 100 | 250 | 600 | 1100 | 1400 | 1800 | 2000 | 1700 | 1200 |

В рамках построения модели окупаемости проекта необходимо определить сроки окупаемости проекта и определить размеры ренты для вуза как дополнительного дохода от обладания уникальными качествами изделия (эффект интеграции), когда проект прошел стадию окупаемости.

2. Математический аппарат, используемый для построения модели

2.1. Общий объем инвестиций партнеров:

$$I^t_{part} = I^t_{вуз} + I^t_{пред},$$

где $I^t_{вуз}$ – инвестиции вуза;

$I^t_{пред}$ – инвестиции предприятия (при $t = 0$ первоначальные инвестиции сторон).

2.2. Объем продаж инновационного изделия в n году реализации проекта рассчитывается как:

$$U_{xt} = C_{nt} X_{nt},$$

где C_{nt} – стоимость инновационного продукта;

X_{nt} – объем выпуска инновационной продукции в период времени t , (где $t \in [0, n]$, n – количество лет реализации проекта).

2.3. Текущие затраты на реализацию инноваций на 1 изделии:

$$S_{nt} = S_{nt(v)} + S_{nt(c)}/X_{nt},$$

где S_{nt} – текущие затраты по производству и реализации продукции;

$S_{nt(c)}$ – условно-постоянные затраты на производстве;

$$S_{nt(c)} = S_{nt-l(c)}(I + I_{nf}),$$

при I_{nf} – установленном проценте инфляции;

$S_{nt(v)}$ – переменные затраты на производство единицы продукции;

$$S_{nt(v)} = S_{nt-l(v)}(1 + I_{nf}),$$

при I_{nf} – установленном проценте инфляции.

2.4. Прибыль (валовой доход) от реализации инновационного изделия:

$$\Pi_{xt} = (C_{nt} - S_{nt})X_{nt}.$$

2.5. Чистая прибыль (с учетом налога на прибыль и заимствование):

$$\Pi_{xt}^h = (1 - \lambda) (C_{nt} - S_{nt})X_{nt} - Z_{nt},$$

где Z_{nt} – объем привлеченных средств в n году для последующей реализации программы (в нашем случае $Z_{nt} = 0$).

2.6. Денежный поток:

$$PV_{Xnt} = \frac{(1 - \lambda_t) (C_{nt} - S_{nt}) X_{nt} - Z_{nt}}{(1 + \partial_n)^t},$$

где ∂_n – размер ставки дисконтирования (принятая норма доходности).

2.7. Чистый дисконтированный доход:

$$NPV_{Xn} = -I_{nt} + \sum_{t=1}^n \frac{(1 - \lambda_t) (C_{nt} - S_{nt}) X_{nt} - Z_{nt}}{(1 + \partial_n)^t}.$$

2.8. Распределение чистой прибыли между участниками проекта:

$$\Pi_{xt}^h = \Pi_{xt}^{вуз} + \Pi_{xt}^{предп},$$

$$\text{где доля вуза } \Pi_{xt}^{вуз} = \Pi_{xt}^h \frac{I_{вуз}^0}{I_{нарт}^0}$$

$$\text{и доля предприятия } \Pi_{xt}^{предп} = \Pi_{xt}^h \frac{I_{предп}^0}{I_{нарт}^0}$$

напрямую зависят от объема первоначальных инвестиций. Если $NPV_{Xn} \geq 0$, проект прошел стадию окупаемости и $\Pi_{xt}^{вуз} = 0$, с $n + 1$ года реализации проекта.

2.9. Определение объема ренты. Если $NPV_{Xn} \geq 0$, то проект прошел стадию окупаемости, и ставится вопрос определения и распределения ренты, зависящей от нормы доходности инновационного проекта:

$$\partial_{проект}^n = \frac{\Pi_{xt}^h}{S_{nt} X_{nt}},$$

где n – год реализации проекта.

Размер нормы ренты определяется:

$$\partial_{рента}^i = \partial_{проект}^i - \partial_{отр}^i,$$

где i – год реализации проекта, если $NPV_{Xn} \geq 0$ и $\partial_{рента}^i > 0$.

Объем размера ренты $R^i = \partial_{рента}^i \times S_{nt}^i \times X_{nt}^i$.

2.10. Распределение долей прибыли между участниками инновационного проекта представлено в таблице 2.

Таблица 2

Распределение прибыли по этапам проекта

| Этап | Вуз | Предприятие |
|---|--|--|
| $NPV_{Xn} < 0$ | $\Pi_{xt}^{вуз} = \Pi_{xt}^h \frac{I_{вуз}^0}{I_{нарт}^0}$ | $\Pi_{xt}^{предп} = \Pi_{xt}^h \frac{I_{предп}^0}{I_{нарт}^0}$ |
| $NPV_{Xn} \geq 0$ $\partial_{рента}^i > 0$ | $\Pi_{xt}^{вуз} = 0 + R^i$ | $\Pi_{xt}^{предп} = \Pi_{xt}^h - R^i$ |
| $\partial_{рента}^i \leq 0$ | $\Pi_{xt}^{вуз} = 0$ | $\Pi_{xt}^{предп} = \Pi_{xt}^h$ |

2.11. Определение сроков реализации проекта. Если $\partial_{проект}^n < \partial_{отр}^n$, то после n лет реализации целесообразно вынести решение о прекращении реализации проекта.

3. Этапы использования модели для расчета показателей

3.1. Результаты расчета объема продаж инновационного изделия (U_{xt}) при неизменной

цене (C_{nt}) по всем годам реализации проекта динамика роста и падения объема продаж выполнены в виде таблицы 3, характерная полнена на рисунке 3.

Таблица 3

Выручка от реализации и объем продаж

| Год | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | Всего |
|----------------------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| X_{nt} , шт. | 100 | 250 | 600 | 1100 | 1400 | 1800 | 2000 | 1700 | 1200 | 10150 |
| C_{nt} , тыс. руб. | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | |
| U_{xt} , тыс. руб. | 1000 | 2500 | 6000 | 11000 | 14000 | 18000 | 20000 | 17000 | 12000 | 89500 |

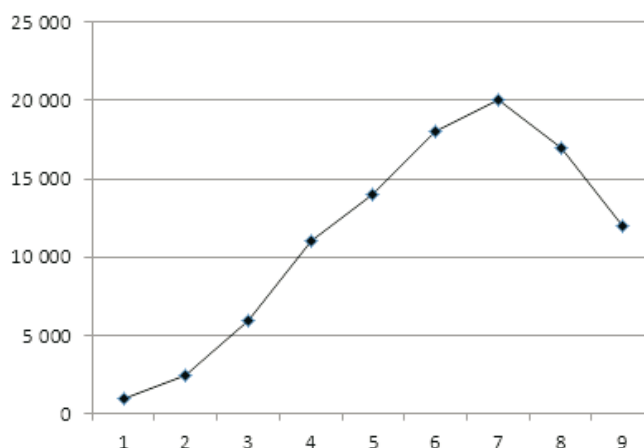


Рис. 3. Динамика объема продаж, руб.

3.2. Текущие затраты на реализацию одного изделия (S_{nt}), с учетом определения постоянных ($S_{nt}(c) / X_{nt}$) и переменных затрат ($S_{nt}(v)$) и постоянной инфляции на всем протяжении реализации проекта $I_{nf} = 5\%$, представлены в таблице 4.

Таблица 4

Затраты на реализацию и выпуск продукции

| Год | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|-------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| $S_{nt}(v)$, тыс. руб. | 7,50 | 7,25 | 7,35 | 7,63 | 7,99 | 8,37 | 8,78 | 9,23 | 9,73 |
| $S_{nt}(c)$, тыс. руб. | 100,00 | 105,00 | 110,25 | 115,76 | 121,55 | 127,63 | 134,01 | 140,71 | 147,75 |
| $S_{nt}(c) / X_{nt}$ | 1,00 | 0,42 | 0,18 | 0,11 | 0,09 | 0,07 | 0,07 | 0,08 | 0,12 |
| S_{nt} | 6,50 | 6,83 | 7,17 | 7,52 | 7,90 | 8,30 | 8,71 | 9,15 | 9,60 |

3.3. Прибыль (валовой доход) от реализации Π_{xt} , текущие затраты, чистая прибыль (с учетом налога на прибыль и заимствование) Π_{xt}^h , норма рентабельности проекта $\hat{c}_{проект}^n$ по всем годам реализации проекта представлены в таблице 5 и на рисунке 4.

Таблица 5

Финансовые результаты рентабельности проекта

| Год | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | Всего |
|--------------------------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Π_{xt} , тыс. руб. | 250 | 689 | 1590 | 2607 | 2817 | 2940 | 2445 | 1311 | 328 | 14977 |
| $S_{nt, проект}$ | 750 | 1811 | 4410 | 8393 | 11183 | 15060 | 17555 | 15689 | 11672 | 86523 |
| Π_{xt}^h , тыс. руб. | 200 | 551 | 1272 | 2086 | 2254 | 2352 | 1956 | 1049 | 262 | 11981 |
| $\hat{c}_{проект}^n$, % | 26,7 | 30,4 | 28,8 | 24,9 | 20,2 | 15,6 | 11,1 | 6,7 | 2,2 | 13,8 |
| $\hat{c}_{отр}^n$, % | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 |

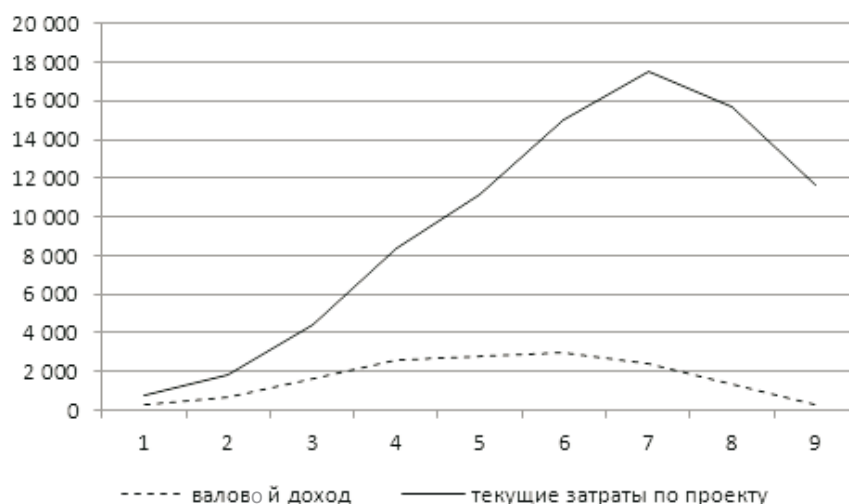


Рис. 4. Динамика доходов, расходов по проекту, руб.

3.4. Чистая прибыль (с учетом налога на прибыль и заимствование) Π^h_{xp} , денежный поток PV_{Xm} и чистый дисконтированный до-

ход NPV_{Xn} представлены в таблице 6, динамика изменения показателей отражена на рисунке 5.

Таблица 6

Финансовые результаты окупаемости проекта

| Год | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | Всего |
|--------------------------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------|------|-------|
| Π^h_{xp} , тыс. руб. | 200 | 551 | 1272 | 2086 | 2254 | 2352 | 1956 | 1049 | 262 | 11981 |
| PV_{Xm} , тыс. руб. | 185 | 472 | 1010 | 1533 | 1534 | 1482 | 1141 | 567 | 131 | 8056 |
| NPV_{Xn} , тыс. руб. | -4815 | -4342 | -3333 | -1800 | -266 | 1216 | 2358 | 2924 | 3056 | |

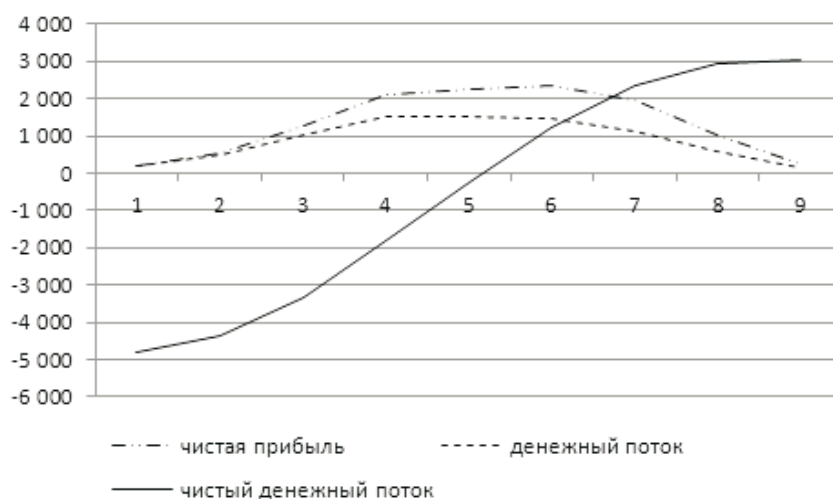


Рис. 5. Динамика показателей окупаемости проекта

3.5. Распределение чистой прибыли между участниками проекта согласно объему инвести-

ций, определение объема ренты и ее распределение представлены в таблице 7 и на рисунке 6.

Распределение прибыли между партнерами

| Год | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | Всего |
|--------------------------------|-----|-----|------|------|------|------|------|------|-----|-------|
| $\Pi_{\text{ит}}^h$ тыс. руб.: | 200 | 551 | 1272 | 2086 | 2254 | 2352 | 1956 | 1049 | 262 | 11981 |
| - вуз | 40 | 110 | 254 | 417 | 451 | 84 | 0 | 0 | 0 | 1357 |
| - предпр. | 160 | 441 | 1018 | 1669 | 1803 | 1542 | 1404 | 1049 | 262 | 9348 |
| Рента: | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 726 | 551 | 0 | 0 | 1277 |
| в том числе: | | | | | | | | | | |
| - вуз | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 145 | 110 | 0 | 0 | 255 |
| - предпр. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 580 | 441 | 0 | 0 | 1022 |
| Всего: | 200 | 551 | 1272 | 2086 | 2254 | 2352 | 1956 | 1049 | 262 | 11981 |
| в том числе: | | | | | | | | | | |
| - вуз | 40 | 110 | 254 | 417 | 451 | 229 | 110 | 0 | 0 | 1612 |
| - предпр. | 160 | 441 | 1018 | 1669 | 1803 | 2122 | 1846 | 1049 | 262 | 10369 |

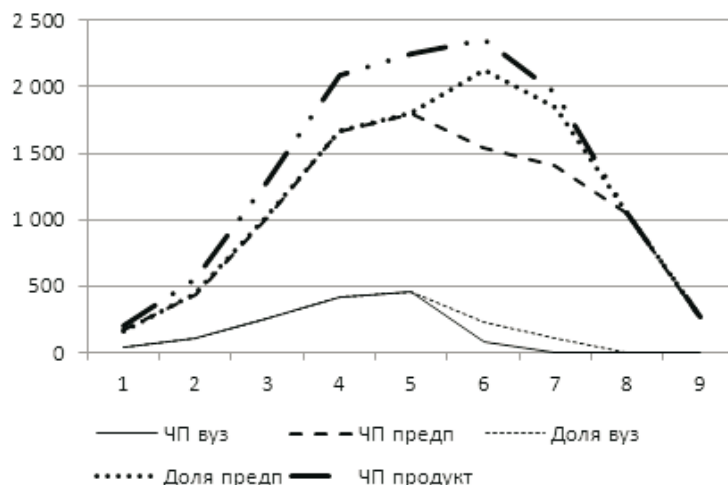


Рис 6. Распределение прибыли между партнерами инновационного проекта

Считаем необходимым отметить, что реализация инновационной интеграции предприятий и университетов должна основываться на открытости партнеров в рамках совместной деятельности. Университет, имеющий инновационные разработки, оформленные в виде интеллектуальной собственности и обладающие высоким потенциалом коммерциализации, передает их партнеру в виде проекта или концепта инновационного изделия с указанием конкретной стоимости (размер инвестиций университета). Университет, раскрывая финансовую информацию о своих вложениях в фундаментальные, прикладные исследования и стадию НИОКР, позволяет партнеру увидеть порядок денежных средств, которые затрачены на разработку инновационного продукта.

В свою очередь, предприятие открывает партнеру финансовую информацию о стоимости всех своих активов, вовлекаемых в производство продукции. Также, представляя информацию о своих сбытовых сетях, показывает возможности охвата потребительского рынка. Полученная партнерами информация предоставляет возможность определять порядок себестоимости продукции и более сбалансированно подойти к определению объема выпускаемой и реализуемой совместной продукции. Это позволяет разработать и утвердить такой механизм распределения прибыли для окупаемости инвестиций партнеров в исследования и производство, который позволит удовлетворить их права на обладание интеллектуальной собственности при распределении ренты.

В случае если риски партнеров достаточно высоки, то возможно привлечение третьей стороны для их снижения – государственные (негосударственные) венчурные фонды (финансирование, продвижение на рынке, экспертиза и

т.д.). Участие фондов может дать правильную экспертную оценку совместному инновационному проекту предприятия и университета или даже выступить поручителем или самим агентом при страховании рисков неуспеха партнеров.

Библиографический список

1. Титова, В.А. Стратегические императивы инновационного развития промышленных предприятий / В.А. Титова, С.И. Межов, О.Л. Лямзин, Г.А. Барышева, С.Л. Еремина. – М. : Омега-Л., 2010. – 236 с.
2. R&D Scoreboard: Despite crisis, top EU firms continue to invest in innovation. – URL : http://europa.eu/rapid/press-release_IP-12-1324_en.htm.
3. Гринь, А.М. Интегрированная система «Университет – предприятие»: путь к реализации инновационных стратегий / А.М. Гринь, К.Н. Мироненков, С.И. Межов // Университетское управление: практика и анализ. – 2011. – №1 (71). – С. 71–79.
4. Межов, И.С. Организация и развитие корпоративных образований. Интеграция. Анализ взаимодействий. Организационное проектирование / И.С. Межов, С.Н. Бочаров. – Новосибирск : Изд-во НГТУ, 2010. – 419 с.
5. Титова, В.А. Указ. соч. – 236 с.
6. Инновационное развитие: экономика, интеллектуальные ресурсы, управление знаниями / под ред. Б.З. Мильнера. – М : Инфра-М, 2010. – 624 с.
7. Межов, С.И. Инновационные процессы в российской экономике: проблемы и направления развития / С.И. Межов, А.В. Боговиз // Экономика устойчивого развития. – 2014. – №2 (18). – С. 21–28.
8. Мироненков, К.Н. Понятие инновационного цикла и его использование в управлении инновационной деятельностью организации / К.Н. Мироненков // Сибирская финансовая школа. – 2008. – №6. – С. 94–96.
9. Оболенский, В.Н. Социально-экономические модели, технологическое лидерство и «формула» роста / В.Н. Оболенский // Мировая экономика и международные отношения. – 2012. – №10. – С. 115–121.

References

1. Titova, V.A. Strategicheskie imperativy innovatsionnogo razvitiya promyshlennyykh predpriyatiy / V.A. Titova, S.I. Mejov, O.L. Lyamzin, G.A. Barysheva, S.L. Eremina. – M. : Omega-L., 2010. – 236 s.
2. R&D Scoreboard: Despite crisis, top EU firms continue to invest in innovation. – URL : http://europa.eu/rapid/press-release_IP-12-1324_en.htm.
3. Grin, A.M. Integrirovannaya sistema «Universitet – predpriyatie»: put k realizatsii innovatsionnykh strategiy / A.M. Grin, K.N. Mironenkov, S.I. Mejov // Universitetskoe upravlenie: praktika i analiz. – 2011. – №1 (71). – S. 71–79.
4. Mejov, I.S. Organizatsiya i razvitie korporativnykh obrazovaniy. Integratsiya. Analiz vzaimodeystviy. Organizatsionnoe proektirovanie / I.S. Mejov, S.N. Bocharov. – Novosibirsk : Izd-vo NGTU, 2010. – 419 s.
5. Titova, V.A. Ukaz. soch. – 236 s.
6. Innovatsionnoe razvitie: ekonomika, intellektualnyye resursy, upravlenie znaniyami / pod red. B.Z. Milnera. – M : Infra-M, 2010. – 624 s.
7. Mejov, S.I. Innovatsionnyye protsessy v rossiyskoy ekonomike: problemy i napravleniya razvitiya / S.I. Mejov, A.V. Bogoviz // Ekonomika ustoychivogo razvitiya. – 2014. – №2 (18). – S. 21–28.
8. Mironenkov, K.N. Ponyatie innovatsionnogo tsikla i ego ispolzovanie v upravlenii innovatsionnoy deyatelnostyu organizatsii / K.N. Mironenkov // Sibirskaya finansovaya shkola. – 2008. – №6. – S. 94–96.
9. Obolenskiy, V.N. Sotsialno-ekonomicheskie modeli, tehnologicheskoe liderstvo i «formula» rosta / V.N. Obolenskiy // Mirovaya ekonomika i mejdunarodnyye otnosheniya. – 2012. – №10. – S. 115–121.