

Тема 7. Теория агентских отношений: постконтрактный оппортунизм

Лекция №13

Основной проблемой агентских отношений, когда партнеры нашли друг друга, является постконтрактный оппортунизм. Он заключается в том, что после заключения контракта действия агента не (вполне) соответствуют интересам принципала. Данная проблема возникает по причине того, что, во-первых, принципал и агент имеют различные интересы и, во-вторых, имеет место асимметричная информация о такой существенной стороне их контрактных отношений как действия и/или результаты действий агента. Если принципал, в отличие от агента, не в состоянии пронаблюдать действия агента, данная ситуация обозначается как проблема скрытых действий. Если же действия агента наблюдаемы, но результаты его действий зависят от влияния внешней среды, которое известно только агенту, то такая ситуация обозначается как проблема скрытой информации (как и в случае неблагоприятного отбора). Вероятность неблагоприятного влияния заключения контракта на действия агента обозначается термином *моральный риск*.²³ Следует отметить, что сфера применения концепции морального риска очень широка и может выходить за пределы агентских отношений, поскольку она применима и в тех областях, где ни одна из сторон не может рассматриваться как принципал или агент. Тем не менее, классической сферой применения концепции морального риска являются именно агентские отношения, к которым сводятся огромное множество типов взаимодействий, начиная с работодателя и работника и кончая обществом и государством.

Отношение к риску как характеристика принципала и агента

Следует указать на еще одно различие между принципалом и агентом, которое связано с их отношением к риску. Принято допускать, что принципал является *рисконейтралом*, т. е. нейтральным к риску, а агент относится к разряду *рискофобов*, т. е. он избегает риска. Теперь необходимо дать определения этих понятий. *Индивид является рискофобом, если полезность безрискового*

²³ Предлагаются также и другие варианты перевода английского термина «moral hazard», в частности, «субъективный риск», «моральный ущерб», «риск недобросовестности», «моральная нагрузка» и др..

богатства для него превышает ожидаемую полезность случайного богатства с тем же математическим ожиданием, т. е.

$$M[u(w)] < u(M[w]),$$

где $M[u(w)]$ — математическое ожидание полезности случайного богатства, а $u(M[w])$ — полезность математического ожидания случайного богатства, так что $M[w] = w$. Например, функция полезности богатства имеет вид

$$u(w) = \sqrt{w}.$$

Существует два варианта получения богатства, либо рисковый вариант, при котором богатство индивида может принимать с равными вероятностями значения 1 и 49, так что математическое ожидание случайного богатства составляет

$$M[w] = \frac{1}{2} \times 1 + \frac{1}{2} \times 49 = 25,$$

либо безрисковый вариант, при котором богатство равно 25. Математическое ожидание полезности и полезность математического ожидания для рискового варианта богатства составляют, соответственно,

$$M[u(w)] = p_1 \sqrt{w_1} + p_2 \sqrt{w_2} = \frac{1}{2} \times 1 + \frac{1}{2} \times 7 = 4,$$

$$u(M[w]) = \sqrt{p_1 w_1 + p_2 w_2} = 5,$$

$$M[u(w)] < u(M[w]).$$

Таким образом, полезность математического ожидания случайного богатства или, что то же самое, полезность безрискового богатства выше математического ожидания полезности случайного богатства (рис. 1.7).²⁴

На рис. 1.7 представлен график функции полезности богатства рискофоба. Как видно на графике, функция полезности рискофоба является вогнутой, т. е. вторая производная данной функции меньше нуля. Это озна-

²⁴ Отметим, что последнее неравенство является частным случаем общего свойства вогнутых функций, получившего название *неравенства Йенсена* и состоящего в том, что для набора произвольных значений аргумента x_1, x_2, \dots, x_n вогнутой функции $f(x)$ и набора неотрицательных чисел $\lambda_1, \lambda_2, \dots, \lambda_n$, которые в сумме равны единице, выполняется неравенство $\sum_{i=1}^n \lambda_i f(x_i) \leq f\left(\sum_{i=1}^n \lambda_i x_i\right)$.

чает, что предельная полезность богатства с ростом богатства убывает, т. е. каждая последующая единица богатства дает индивиду все меньший прирост полезности. Таким образом, вогнутость функции полезности является отличительной чертой рискофоба. Это проливает некоторый свет на мотивацию агента. Ему необходимо получить, пусть и меньшую, но гарантированную величину дохода. На графике это можно увидеть и по величине w_e , которая представляет собой величину безрискового богатства, полезность которого равна полезности случайного богатства. Можно увидеть, что в данном примере для индивида безрисковое богатство величиной в 16 единиц обладает той же полезностью, что и случайное богатство с математическим ожиданием в 25 единиц.

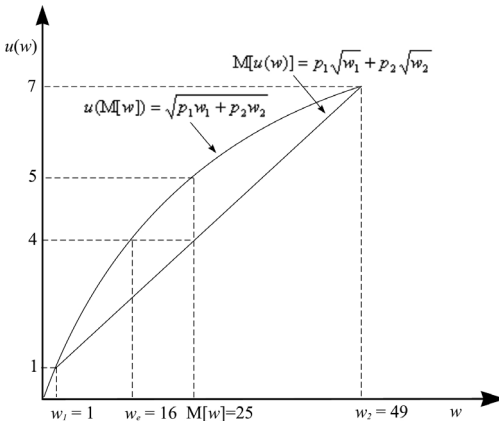


Рис. 1.7. Функция полезности богатства рискофоба

Далее, *рисконейтралом* является индивид, для которого полезность безрискового богатства равна ожидаемой полезности случайного богатства с тем же математическим ожиданием, т. е.

$$M[u(w)] = u(M[w]).$$

Наконец, можно дать также определение понятия рискофила, т. е. склонного к риску. Это будет индивид, для которого полезность безрискового богатства меньше ожидаемой полезности случайного богатства с тем же математическим ожиданием, т. е.

$$M[u(w)] > u(M[w]).$$

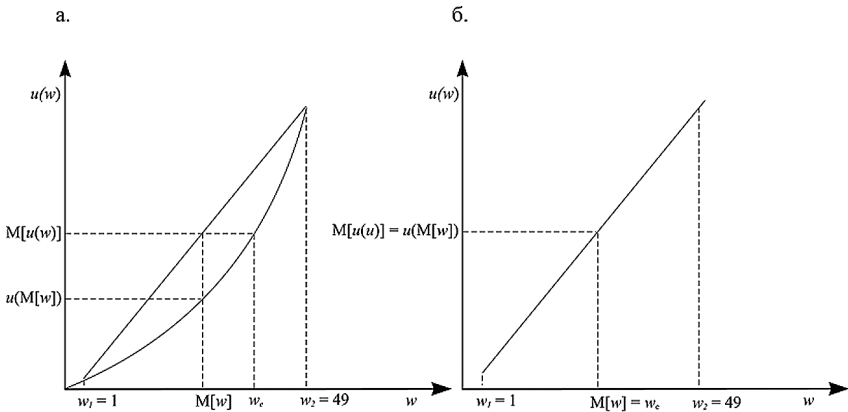


Рис. 2.7. Функции полезности богатства для рискофила и рисконейтрала

На рис. 2.7. а. представлена выпуклая функция полезности рискофила. Здесь видно, что величина безрискового богатства, имеющая полезность, равную полезности случайного богатства, w_e , превышает математическое ожидание случайного богатства. На рис. 2.7. б. представлена линейная функция полезности, так что для индивида каждая дополнительная единица богатства обеспечивает равное приращение полезности. Соответственно, здесь полезности безрискового и случайного богатства совпадают. Все это также может рассматриваться как характеристика принципала, который, если он рисконейтрал или, тем более рискофил, получает равный или все больший прирост полезности в результате роста богатства. Следовательно, он может отказаться от фиксированной величины вознаграждения агенту ради получения выигрыша с большим (рисконейтрал) или даже тем же (рисконейтрал) математическим ожиданием.

Моральный риск в различных областях экономической жизни

Теперь рассмотрим некоторые примеры морального риска в различных областях экономической жизни.

Моральный риск в области страхования

Сам термин «моральный риск» впервые возник в области страхования. Выделяется три типа морального риска в данной области²⁵.

²⁵ Кузьминов Я. И. Учебно-методическое пособие к курсу лекций по институциональной экономике. М.: ГУ-ВШЭ, 1999, с. 106.

1. *Недобросовестное поведение.* Здесь речь идет о том, что страхователь может намеренно вызвать страховой случай с целью получения возмещения, например, поджечь дом.

2. *Пренебрежение рисками.* В данном случае моральный риск проявляется в том, что страхователь после заключения страхового контракта больше «не проявляет должной заботы»²⁶ в плане избегания страхового случая. Например, если дом застрахован от пожара, то его хозяева перестают следовать инструкциям противопожарной безопасности, после заключения контракта медицинского страхования застрахованный может перестать заботиться о своем здоровье, автомобилист, застраховавший свой автомобиль, может начать нарушать правила дорожного движения и т. д..

3. *Избыточное потребление услуг, оплачиваемых в результате страховки.* В случае медицинского страхования данный тип морального риска проявится в нецелесообразном учащении посещений врача.

Моральный риск на финансовых рынках

В данном случае речь также идет о страховании, только с той особенностью, что оно распространяется на участников финансовых рынков. Ярким примером морального риска в данной области является история кризиса ссудо-сберегательных ассоциаций (ССА) в США в 1980-х гг.²⁷ Основное отличие ССА от других финансовых учреждений состояло в том, что их депозиты страховались таким государственным учреждением как Федеральная корпорация страхования депозитов (ФКСД). Кроме того, размер страхового возмещения не зависел от рискованности инвестиций ССА. Кризис возник по причине того, что ССА стали осуществлять высокодоходные, но очень рискованные инвестиции. В конечном итоге, активы ССА обесценились и многие из них обанкротились, а резервов ФКСД оказалось недостаточно для возмещения ущерба вкладчиков. Причина кризиса усматривается в моральном риске, который состоял в недостаточной заботе трех групп индивидов, а именно, владельцев и вкладчиков ССА и государственных чиновников. Недостаточная осмотрительность первых двух групп была вызвана наличием страховки депозитов, тогда как последняя группа не проявляла должно заботы, поскольку рассчитывала на деньги налогоплательщиков, которые могут рассматриваться как страховка, возмещающая их неправильные действия.

²⁶ Уильямсон О. И. Экономические институты капитализма. Фирмы, рынки и «отношенческая» контрактация. СПб.: Лениздат, 1996, с. 103.

²⁷ Милгром П., Робертс Дж. Экономика, организация и менеджмент. СПб.: Экономическая школа, 1999, т. 1, сс. 252-260.

Моральный риск в антициклической политике государства

Моральный риск в данной области получил название «парадокса Мински».²⁸ Суть его состоит в том, что антициклическая денежно-кредитная и фискальная политика приводит к тому, что средняя рискованность инвестиций, осуществляемых в экономической системе, неуклонно возрастает, поскольку экономические агенты рассчитывают на меры антициклической политики. Это объясняется тем, что вначале антициклическая политика уменьшает общую неопределенность в экономике, гарантируя экономическим агентам будущую доходность инвестиций за счет поддержания величины совокупного спроса (фискальная политика) и возможность получения кредитов (денежно-кредитная политика). Вместе с тем, указанные меры поощряют рискованные инвестиционные проекты и ослабляют стимулы к осторожности в осуществлении инвестиций. В результате цена такой стабильности от цикла к циклу растет. Со временем дальнейшее осуществление этой политики станет невозможным, в то время как в экономике будет накоплен опыт удачной реализации рискованных проектов. Далее, при сложившихся привычках инвестиционной деятельности неизбежный отказ от антициклической политики приведет к еще большей амплитуде делового цикла, чем, если бы такая политика вообще никогда не проводилась.

Моральный риск в трудовых отношениях

Здесь моральный риск состоит в вероятности того, что агент после заключения контракта будет прилагать недостаточно усилий в выполнении порученных ему заданий. При этом различают моральный риск со скрытыми действиями и моральный риск со скрытой информацией, однако именно первый случай считается классическим для проблемы морального риска.

Можно выделить два условных типа агента, подчиненный и менеджер. Моральный риск, связанный с поведением подчиненных, принимает форму *отлынивания* от работы. Последнее проявляется в зависимости от системы оплаты труда. При любой системе оплаты подчиненный заботится, главным образом, о соответствии измеряемому параметру в ущерб другим параметрам. При повременной оплате труда подчиненный заботится, прежде всего,

²⁸ Розмаинский И. В. «Гипотеза финансовой нестабильности» Минск: теория делового цикла XXI века. <http://ie.boom.ru/Rozmainsky/fragilation.htm>; Скоробогатов А. С. Макроэкономическая роль институтов: от онтологической неопределенности к концепции делового цикла // Экономический вестник Ростовского государственного университета. 2005. Вып. 2 (№ 3), с. 93. <http://institutional.narod.ru/journal3.2.pdf>

о высиживании оговоренного времени на рабочем месте, количественные же результаты его труда на его оплату не влияют и, следовательно, в данном случае будет страдать количество. При сдельной оплате труда подчиненный заботится только о количестве в ущерб качеству. Таким образом, в первом случае отлынивание проявляется в виде уклонения от выполнения трудовых операций, во втором случае — в виде пренебрежения качеством оказываемых трудовых услуг.

Моральный риск в отношении поведения менеджера может принимать форму демонстративного потребления, инвестиций за счет дивидендов, расширения операций за пределы оптимальности, с точки зрения стоимости фирмы, противостояние поглощениям и т. д..

Существуют различные способы борьбы с постконтрактным оппортунизмом. Здесь мы рассмотрим такие механизмы как *участие агента в прибылях* и *установление стимулирующей оплаты труда*.

Лекция №14

Моделирование оптимального контракта

Оптимальный контракт при наблюдаемости и ненаблюдаемости усилий агента

Как уже говорилось, решение проблемы морального риска принято усматривать в разработке оптимального контракта. Под последним понимается такой контракт, который обеспечивает *состыковку стимулов* принципала и агента, т. е. составлен таким образом, что наиболее выгодная для агента стратегия одновременно обеспечивает наибольший выигрыш принципалу. Представим модель такого контракта.²⁹

Имеются нейтральный к риску принципал и избегающий риска агент. Функция полезности агента имеет следующий вид:

$$U(w, e) = \sqrt{w} - (e - 1);$$

$$U'(w) = \frac{1}{2\sqrt{w}} > 0;$$

$$U''(w) = -\frac{1}{4\sqrt{w^3}} < 0,$$

где w — ставка заработной платы, e — уровень усилий агента. Первая частная производная функции полезности по заработной плате больше нуля, так что общая полезность агента возрастает при увеличении ставки заработной платы. Вторая частная производная той же функции по заработной плате меньше нуля, что означает убывание предельной полезности дохода при увеличении ставки заработной платы. Напомним, что последнее является формальным признаком рискофобии индивида, о чем было сказано при характеристике агента.

Уровень усилий может принимать два значения, 1 и 2. Альтернативная стоимость работы, измеряемая рыночной ставкой заработной платы, равна 1. Доход принципала зависит от уровня усилий агента и внешних обстоятельств, как это показано в табл. 1.7.

²⁹ Милгром П., Робертс Дж. Экономика, организация и менеджмент. СПб.: Экономическая школа, 1999, т. 1, сс. 292-296; Кузьминов Я. И. Указ. соч., сс. 129-131.

Таблица 1.7. Ожидаемая зависимость дохода принципала от усилий агента

e	R	
	10	30
1	p = 2/3	p = 1/3
2	p = 1/3	p = 2/3

В табл. 1.7 можно увидеть, что вероятность более высокого дохода принципала возрастает при увеличении усилий агента. При этих данных можно рассчитать ожидаемый доход принципала при двух уровнях усилий агента:

$$e = 1 \Rightarrow ER = \frac{2}{3}10 + \frac{1}{3}30 = \frac{50}{3};$$

$$e = 2 \Rightarrow ER = \frac{1}{3}10 + \frac{2}{3}30 = \frac{70}{3}.$$

Приведенные вычисления показывают, что при уровне усилий $e = 2$, ожидаемый доход принципала значительно выше. Соответственно, необходимо составить контракт таким образом, чтобы агенту было выгодно выбрать такой уровень усилий. Для лучшего понимания экономических последствий морального риска, сравним два случая, в одном из которых усилия агента наблюдаемы, т. е. проблема морального риска не возникает, а в другом усилия агента не поддаются наблюдению, т. е. встает проблема морального риска.

В первом случае решением проблемы обеспечения необходимого уровня усилий был бы контракт, в котором этот уровень устанавливался бы равным 2, а агент в обмен на это получал бы соответствующую заработную плату, тогда как при более низком уровне усилий агент не получал бы никакого вознаграждения. Фактически, данный контракт предполагает наем агента только при условии определенного уровня усилий, оплата которых обеспечивает ему полезность, не меньшую той, которую бы он получил на альтернативном месте работы, т. е. должно выполняться следующее неравенство:

$$\sqrt{w} - (e - 1) = \sqrt{w} - (2 - 1) \geq 1;$$

$$w \geq 4.$$

Итак, смысл этого неравенства в том, что общая полезность агента должна быть не ниже альтернативной стоимости его труда. В данном случае ожидаемая прибыль принципала составляет:

$$ER = \frac{70}{3} - 4 = \frac{58}{3}.$$

Теперь рассмотрим случай, когда усилия агента ненаблюдаемы, но доход принципала поддается измерению. Тогда ставку заработной платы агента можно поставить в зависимость от дохода принципала. В частности, контракт может иметь вид:

$$\text{Контракт : } \begin{cases} y, & \text{если } R = 10 \\ z, & \text{если } R = 30 \end{cases}$$

Чтобы агент выбрал уровень усилий $e = 2$, необходимо выполнение требований, связанных с двумя ограничениями.

1. *Ограничение совместимости стимулов.*

Данное ограничение состоит в том, что ожидаемая полезность агента при выборе им $e = 2$ должна превосходить его ожидаемую полезность при выборе им $e = 1$, т. е.:

$$\frac{1}{3}(\sqrt{y} - 1) + \frac{2}{3}(\sqrt{z} - 1) \geq \frac{2}{3}(\sqrt{y} - 0) + \frac{1}{3}(\sqrt{z} - 0);$$

$$\frac{1}{3}\sqrt{z} - 1 \geq \frac{1}{3}\sqrt{y}.$$

2. *Ограничение участия.*

Здесь речь идет о том, что ожидаемая полезность агента при реализации всех условий данного контракта, должна превосходить альтернативную стоимость его труда, т. е.:

$$\frac{1}{3}(\sqrt{y} - 1) + \frac{2}{3}(\sqrt{z} - 1) \geq 1.$$

Задача принципала состоит в максимизации своей чистой прибыли при двух указанных ограничениях. В решении данной задачи может помочь графическое представление этих ограничений (рис. 3.7).

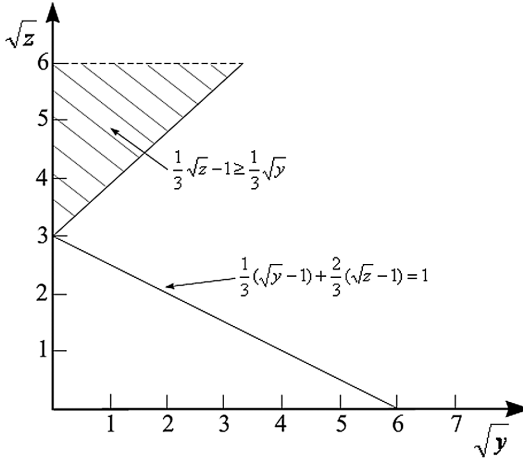


Рис. 3.7. Графическое представление ограничения совместимости стимулов и ограничения участия

На рис. 3.7 ограничение совместимости стимулов представлено в виде заштрихованной области, где при всех значениях \sqrt{z} и \sqrt{y} выполняется указанное неравенство. Ограничение же участия представлено в виде линии с отрицательным наклоном. По этому ограничению агент согласится на любые значения \sqrt{z} и \sqrt{y} , находящиеся на этой линии или выше. Максимизация чистой прибыли принципала предполагает, что ожидаемая заработная плата агента будет минимальна при соблюдении двух ограничений. Как это видно на графике, с точки зрения принципала наилучшими будут условия контракта, предусматривающие, что $y = 0$, $z = 9$. В этом случае оба ограничения оказываются соблюденными, а ожидаемая чистая прибыль принципала составит:

$$\frac{1}{3}(10 - 0) + \frac{2}{3}(30 - 9) = \frac{52}{3}.$$

Для принципала целесообразно добиваться от агента уровня усилий $e = 2$, поскольку в противном случае его ожидаемая чистая прибыль составит:

$$\frac{2}{3}(10 - 1) + \frac{1}{3}(30 - 1) = \frac{47}{3}.$$

Теперь необходимо выяснить причину уменьшения чистой прибыли принципала в результате ненаблюдаемости усилий агента. Ведь когда усилия агента поддавались наблюдению, чистая прибыль принципала составляла

58/3. Это связано с тем, что во втором случае ожидаемая заработная плата агента повышается с 4 до 6, что является необходимым для компенсации ему риска. Для агента различие между этими двумя ситуациями заключается в том, что при наблюдаемости его усилий он получает фиксированную заработную плату, а в случае ненаблюдаемости усилий его заработная плата является ожидаемой, т. е. вероятностной, величиной. Поскольку агент является рискофобом, ожидаемая величина в размере 6 будет равна для него фиксированной величине в размере 4. Следовательно, благосостояние агента в обоих случаях является одним и тем же, а издержки, возникающие вследствие ненаблюдаемости усилий агента и вытекающего отсюда морального риска, целиком ложатся на принципала. Таким образом, данная модель описывает не только условия оптимального контракта, но и позволяет измерить общее снижение эффективности, связанное с моральным риском.

Наконец, необходимо отметить, что моральный риск может не только снизить эффективность потенциально эффективных сделок, но и стать непреодолимым препятствием для их реализации. Это может иметь место в том случае, когда издержки возложения риска на агента превышают выгоды от увеличения его усилий. В описанной модели это было бы в том случае, если бы прибыль принципала при благоприятном исходе была равна не 30, а 20. Тогда оптимальным решением был бы отказ от стимулирования более высокого уровня усилий, хотя этот уровень усилий и был бы оптимален в случае их наблюдаемости.

Модель Шапиро-Стиглица

В данной модели стимулы агента увязываются со ставками заработной платы у принципала и на рынке труда, с выгодой от оппортунизма, вероятностью его обнаружения и репутацией.³⁰ Уровень эффективной ставки заработной платы можно определить на основе следующих данных. Пусть w — альтернативная стоимость труда на данном рабочем месте, измеряемая рыночной ставкой заработной платы, g — выгоды агента, связанные с оппортунизмом, p — вероятность обнаружения оппортунизма, N — ценность отношений принципала и агента, определяемая заинтересованностью и числом периодов работы до обнаружения оппортунизма. Тогда для того, чтобы исключить отлынивание агента посредством соответствующей системы стимулов, необходимо выполнение следующего неравенства:

³⁰ *Shapiro C, Stiglitz J. Equilibrium Unemployment as a Worker Discipline Device // American Economic Review. 1984. January. pp. 433 – 444.*

$$Np(w - \bar{w}) \geq g.$$

Смысл данного неравенства в том, что ожидаемые потери агента при отлынивании превышают связанные с отлыниванием выгоды. Такого результата можно добиться при помощи установления ставки заработной платы, значительно превышающей рыночный уровень:

$$w = \bar{w} + \frac{g}{Np}.$$

Данное выражение представляет минимальный уровень ставки заработной платы, при котором агенту создаются стимулы избегать оппортунистического поведения. Вместе с тем, из данного выражения видно, что на стимулы агента избегать оппортунизма, помимо ставки заработной платы принципала влияют также и вероятность обнаружения оппортунизма, т. е. объем контроля, и ценность доверительных отношений с принципалом, т. е. репутация. Два последних параметра зафиксированы, так что единственным регулируемым параметром при минимизации издержек принципала является ставка заработной платы. Теперь можно поставить вопрос о форме контракта, при которой минимизируются общие издержки принципала, связанные с предотвращением оппортунизма агента. Задача минимизации будет иметь следующий вид:

$$M(p) + w \rightarrow \min_{p, w}$$

$$\text{при } p(w - \bar{w})N \geq g,$$

где $M(p)$ — издержки осуществления контроля в каждом периоде. Подставляя ограничение в целевую функцию, получаем

$$M(p) + \bar{w} + \frac{g}{Np} \rightarrow \min_{p, w}.$$

Условия первого и второго порядка для этой задачи будут иметь следующий вид:

$$M'(p^*) - \frac{g}{p^{*2} N} = 0,$$

$$M''(p^*) + \frac{2g}{p^{*3} N} \geq 0.$$

Увеличение объема контроля, вызывающее увеличение p , с одной стороны, увеличивает издержки контроля, с другой стороны, уменьшает величину

эффективной ставки заработной платы. В данном случае условие первого порядка, если его переписать в виде уравнения

$$M'(p^*) = \frac{g}{p^{*2} N},$$

является выражением маржинального принципа, а именно, предельные издержки осуществления контроля, т. е. прирост издержек в расчете на единицу повышения p , должны быть равны предельной выгоде в виде уменьшения затрат на оплату труда в расчете на ту же единицу дополнительного контроля, т. е. повышения p (рис. 4.7).

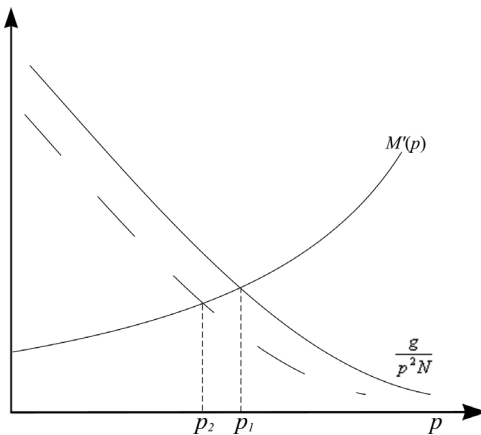


Рис. 4.7. Оптимальное соотношение ставки заработной платы и издержек контроля

На рис. 4.7 представлено оптимальное сочетание объема контроля, при котором минимизируются издержки контроля и оплаты труда. При этом показано и влияние параметра N в виде смещения кривой $\frac{g}{p^2 N}$ влево, так что уменьшаются оптимальные значения контроля и оплаты труда. Данная величина характеризует значения длительных отношений между принципалом и агентом, в результате которых формируется репутация агента и увеличивается доверие к нему со стороны принципала. Отсюда вытекает, что по мере увеличения длительности отношений уменьшается как эффективный объем контроля, так и надбавка к рыночной ставке заработной платы с целью предотвращения оппортунизма.

В заключение необходимо сделать замечание относительно макроэкономических последствий установления эффективных ставок заработной платы.

Очевидно, что эффективной ставка заработной платы будет только, если она превышает на определенную величину рыночную ставку заработной платы. Однако если все фирмы будут пытаться устанавливать ставки заработной платы, превышающие рыночный уровень, повысится рыночная ставка заработной платы. Поскольку эффективный уровень заработной платы превышает ее значение, равное предельному продукту труда агентов, в экономической системе должно иметь место избыточное предложение труда. В этом случае издержки агента в случае выявления оппортунизма должны измеряться не разницей между его эффективной и рыночной ставками заработной платы, а тем ущербом, который он понесет, будучи некоторое время безработным.

Литература:

- Милгром П., Робертс Дж.* Экономика, организация и менеджмент. СПб.: Экономическая школа, 1999, т. 1, главы 6-8.
- 50 лекций по микроэкономике.* СПб.: Экономическая школа, 2000, т. 2, Математическое приложение XIV.
- Shapiro C, Stiglitz J.* Equilibrium Unemployment as a Worker Discipline Device // *American Economic Review.* 1984. January. pp. 433 – 444.

Дополнительная литература:

- Вэриан Х.* Микроэкономика. Промежуточный уровень. М.: Юнити, 1997, глава 35.
- Кузьминов Я. И.* Учебно-методическое пособие к курсу лекций по институциональной экономике. М.: ГУ-ВШЭ, 1999, лекции 7 и приложение 5 к лекции.
- Розмаинский И. В.* «Гипотеза финансовой нестабильности» Мински: теория делового цикла XXI века. <http://ie.boom.ru/Rozmainsky/fragilation.htm>
- Скоробогатов А. С.* Макроэкономическая роль институтов: от онтологической неопределенности к концепции делового цикла // *Экономический вестник Ростовского государственного университета.* 2005. Вып. 2 (№ 3), с. 93. <http://institutional.narod.ru/journal3.2.pdf>
- Уильямсон О. И.* Экономические институты капитализма. Фирмы, рынки и «отношенческая» контрактация. СПб.: Лениздат, 1996, глава 3.