

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ВЫСШАЯ ШКОЛА ЭКОНОМИКИ

Научно-учебная лаборатория
«Институциональный анализ экономических реформ»

Семенова М.В.

**ИНФОРМАЦИОННЫЙ ОБМЕН
НА РЫНКЕ БАНКОВСКОГО
КРЕДИТОВАНИЯ: ПРАВДА – ХОРОШО,
А СЧАСТЬЕ – ЛУЧШЕ**

Препринт WP10/2005/01

Серия WP10

Научные доклады лаборатории
институционального анализа

Москва
ГУ ВШЭ
2005

УДК 336.717.061

ББК 65.262.2

С 30

С 30 **Семенова М.В.** Информационный обмен на рынке банковского кредитования: правда – хорошо, а счастье – лучше. Препринт WP10/2005/01. — М.: ГУ ВШЭ, 2005. — 32 с.

Информационное посредничество, представленное на рынке банковского кредитования частными кредитными бюро и органами государственной регистрации кредитов — один из способов решения проблемы асимметрии информации между банком и заемщиком. Однако обмен данными влияет на стимулы банка двояким образом: с одной стороны, он дисциплинирует заемщиков, снижая долю безнадежных долгов, с другой — лишает банк такого конкурентного преимущества, как обладание информацией, содержащейся в кредитных историях его клиентов. Есть ли у банка возможность получать все выгоды от информационного обмена, не теряя конкурентных преимуществ и сохраняя свою клиентуру? Один из способов — предоставление ложной информации о заемщиках. В работе представлен анализ стимулов банка к такому виду оппортунистического поведения и влияния обмена ложными данными на параметры рыночного равновесия. Перспектива дополнительной прибыли и возможность предложить более дешевый кредит при формировании клиентской базы обуславливают выбор банками стратегии нечестного поведения. Также в работе описана роль информационного посредника как «контролера качества» данных в кредитных отчетах, и определены условия, при которых проверка некоторой доли кредитных отчетов обеспечит равновесные значения параметров, эквивалентные случаю отсутствия информационной асимметрии.

УДК 336.717.061

ББК 65.262.2

Semenova M. Information sharing in credit markets: incentives for information cheating. Working paper WP10/2005/01. — Moscow: State University — Higher School of Economics, 2005. — 32 p. (in Russian).

The introduction of institutions of credit information sharing — private credit bureaus and public credit registries — in the market for bank loans represent one of the possible solutions of information asymmetry problem which the creditors tend to face. However the possibility of information sharing influences the bank's incentives in two different ways. While it disciplines the borrowers and, therefore, reduces the share of bad loans, a bank loses the competitive advantage, namely the monopolistic knowledge about the data in its clients' credit histories. Does the bank have an opportunity at its disposal to use the benefits of information sharing without losing its competitive advantage and its clientele? One way to do so is to report false data on borrowers. This paper analyses the bank's incentives for such opportunistic behavior and describes the impact of false information reporting on the characteristics of market equilibrium. The opportunity to get extra profit and to offer less expensive credit to new clients explains why banks prefer the strategy of dishonest behavior. The paper outlines the role of the informational intermediary in quality control for the data contained in credit reports. Also it describes the conditions under which verification of a certain share of reports provides that the parameters characterizing the equilibrium are equal to those in no information asymmetry situation.

Препринты ГУ ВШЭ размещаются на сайте: <http://www.hse.ru/science/preprint/>

© М.В. Семенова, 2005

© Оформление. ГУ ВШЭ, 2005

Введение

Информация о заемщиках является одним из ценнейших ресурсов банка. С этим, несомненно, согласится и тот клиент банка, кто годами использует услуги банковского кредитования и всегда аккуратно платит по счетам, получая каждый следующий кредит на более выгодных условиях; и тот, кто регулярно берет новый кредит, чтобы вернуть старый. Не будет спорить с этим утверждением и сам кредитор, так как от наличия такого ресурса во многом зависит эффективность его кредитной политики. Каждый банк хотел бы различать надежных и ненадежных заемщиков, минимизируя затраты времени и средств на поиск, сбор и анализ данных, а также на дальнейший мониторинг действий заемщика. Каждый заемщик хотел бы получить кредит на выгодных для себя условиях и платить проценты, не превышающие те, которые соответствуют уровню риска, характеризующему его самого и его проекты.

Потребность в таких данных обуславливает наличие на рынке банковских кредитов посредника, который аккумулирует информацию о заемщиках, получая ее от банков, а также из других источников, и предоставляет ее потенциальным кредиторам. Обычно этот способ оказывается быстрее, дешевле, чем если бы сбором данных занимался сам банк, информация зачастую — более полной. Почему при изучении такого объекта, как рынок банковских кредитов, анализу институтов информационного посредничества необходимо уделить особое внимание? Дело в том, что информационная асимметрия между кредитором и заемщиком — одна из наиболее существенных проблем этого рынка. Такие процедуры, как анализ финансового положения заемщика и оценка инвестиционной привлекательности его проектов, постконтрактный мониторинг, исследованы достаточно подробно. Однако они требуют значительных затрат и не всегда эффективны. Альтернативой этим механизмам может являться деятельность информационных посредников:

1. Информационные посредники повышают уровень осведомленности банков о потенциальных заемщиках. Это помогает получить более точное представление о кредитоспособности, назначить процентную ставку в соответствии с уровнем риска и уменьшить долю безнадежных ссуд.
2. Снижаются затраты на получение банком информации о потенциальном заемщике.
3. Снижаются затраты на мониторинг. Ведение кредитной истории само по себе дисциплинирует заемщика, так как последующие кредиты будут выдаваться с учетом его поведения в настоящий момент времени.
4. Исчезает информационная рента, обусловленная монопольным знанием банка о надежности заемщика. Это стимулирует конкуренцию и ведет к общему снижению процентных ставок, что является дополнительным стимулом для заемщиков.

Формальными информационными посредниками на рынке банковских кредитов являются частные кредитные бюро и органы государственной регистрации кредитов. Кредитные бюро строятся на принципах добровольного членства и двухстороннего потока информации между кредитными организациями, являющимися его членами. Чаще всего бюро действуют на коммерческой основе. Органы государственной регистрации кредитов

обычно создаются Центральным банком страны, информация о кредитах свыше определенного минимального значения должна быть передана им в обязательном порядке. Услуги по предоставлению информации в этом случае, в отличие от частных кредитных бюро, могут оказываться бесплатно.

На практике, как правило, имеет место неформальное разделение “обязанностей”: кредитные бюро концентрируют информацию о значительной доле рынка потребительских кредитов, а также кредитах малому и даже среднему бизнесу. Органы регистрации же собирают информацию о более крупных ссудах. Однако если один тип посредников отсутствует, второй тип может выполнять эти функции на всех сегментах рынка кредитов.

Обычно информационный посредник собирает информацию двух типов. Негативная информация (black information) представляет собой данные о просроченных платежах, невозвращенных кредитах и прочих нарушениях. Позитивная информация (white information) – понятие более размытое и может включать разные компоненты. Обычно позитивная информация представляет собой данные о долге (сумма, сроки, гарантии) и о самом заемщике (вплоть до финансовой отчетности).

Часто данные, предоставленные банками, сопоставляются и дополняются данными из других источников, к которым есть доступ у информационного посредника, проводится статистический анализ, при котором нередко используется специальное программное обеспечение. Особый вид контроля – контроль со стороны самих заемщиков, которые также могут следить за корректностью данных в своих досье. Тем не менее, кредитные отчеты нередко содержат разного рода ошибки, причем не исключены случаи, когда такая ошибка оказывает влияние на решение о предоставлении кредита. Вполне вероятно, что это связано с недоработками технического характера. Но только ли с ними?

Дело в том, что ценность информации о заемщике как конкурентного преимущества банка может стать причиной оппортунистического поведения кредитора, принимающего участие в системе информационного обмена. Действительно, чтобы сохранить это конкурентное преимущество, банк может предпочесть предоставить своим конкурентам ложные данные о заемщике. Цель данной работы – изучение стимулов банка к такому виду оппортунистического поведения, влияния обмена ложными данными на параметры рыночного равновесия, а также роли информационного посредника как “контролера качества” данных кредитных отчетов.

Работа имеет следующую структуру. Раздел 1 посвящен обзору литературы, касающейся как проблем асимметрии информации на рынке банковских кредитов, так и специфики информационного обмена как способа решения этих проблем. В Разделе 2 представлена модель, с помощью которой и анализируются выгоды банка от предоставления ложной информации о заемщике. В Разделе 3 рассмотрены некоторые примеры систем контроля точности и достоверности данных, функционирующих в разных странах мира. В Разделе 5 подведены основные итоги работы.

1 Обзор литературы

Проблемы, связанные с информационной асимметрией при кредитовании, впервые были затронуты еще в статье Акерлофа (*Akerlof*, 1970), посвященной вопросу неблагоприятного отбора. О типичном кредиторе Ирана и Индии – деревенском ростовщике – он писал:

“...близко зная окружающих, он может, не подвергаясь серьезному риску, предоставлять займы тем, кто иначе вообще не мог бы получить ссуду” (Акерлоф, 1994). Городские банки не выдавали кредиты тем, информацией о ком они не располагали - крестьянам. Этим объяснялись практически монопольное положение ростовщиков в деревне и возможность назначать проценты намного выше тех, что предложили бы банки.

Из-за асимметрии информации между кредиторами и заемщиками цена кредита — процентная ставка — не является равновесной, уравнивающей спрос и предложение. Это обусловлено тем, что банк при формировании процентной ставки ориентируется на среднюю вероятность возврата кредита, зная, что перед ним заемщики разных типов, но не имея возможности их различать. В работе *Stiglitz, Weiss* (1981) авторы показывают, что более высокая процентная ставка делает более рискованные проекты привлекательными для заемщика, поэтому банк не согласится ссужать деньги, даже если при дефиците на кредитном рынке заемщики будут готовы заплатить больше.

Изучению информационного обмена, как института, позволяющего решить проблему информационной асимметрии на рынке банковского кредитования, впервые было уделено внимание в работах *Jappelli, Pagano* (1993) и *Padilla, Pagano* (1997, 1999). С введением информационного обмена снижаются процентные ставки, падает вероятность невозврата кредита. Однако об увеличении объемов выданных ссуд однозначно сказать нельзя. Возросшее количество отказов в предоставлении кредита из-за высокой степени риска может быть компенсировано увеличивающимися объемами кредитования надежных заемщиков (*Jappelli, Pagano*, 1993).

В то же время у банков могут возникнуть стимулы отказаться от информационного обмена. Информация об уже существующих заемщиках является их конкурентным преимуществом. Лишиться этого преимущества банку будет выгодно в том случае, если предприниматели, зная о том, что после раскрытия информации им будут предложены процентные ставки ниже монопольных, приложат больше усилий для успеха своих проектов. С другой стороны, у банка появляется стимул объявить о том, что информация будет раскрыта, и не сделать этого. В работе *Padilla, Pagano* (1997) авторы показали, что предотвратить подобное оппортунистическое поведение в случае, если коммуникация между заемщиками отсутствует или связана с издержками, может только организация кредитного бюро.

Зависит ли уже упомянутый дисциплинирующий эффект, корректирующий поведение заемщика при обмене данными, от объема предоставляемой банками информации? В работе *Padilla, Pagano* (1999) авторы выясняют, что обмен позитивной информацией, равно как и отсутствие обмена, не позволяет достичь уровня первого наилучшего (случая отсутствия информационной асимметрии). Дисциплинирующий эффект появляется в случае обмена негативной информацией и выражается в том, что заемщику выгодно приложить больше усилий, так как подобные действия станут причиной снижения процентной ставки по кредитам, которые он получит в дальнейшем. Подобный вывод получен и в статье *Vercammen* (1995).

В таком случае, не будет ли банку выгодно предоставить конкурентам ложную информацию о своих заемщиках, чтобы воспользоваться выгодами от появления дисциплинирующего эффекта и не лишиться при этом информационной ренты? Этот вопрос поднимается в работе *Padilla, Pagano* (1999), но в ее рамках остается без ответа. Используя

модель рынка кредитов, предложенную в статьях *Padilla, Pagano* (1997, 1999), рассмотрим дополнительную стратегию раскрытия ложной негативной информации в рамках модели, предложенной во второй из перечисленных статей.

2 Модель нечестного банка

Рассмотрим двухпериодную модель рынка банковского кредитования. Контракт на этом рынке заключается между двумя агентами — банком (кредитором) и предпринимателем (заемщиком) — и предполагает кредит в размере 1 на один период для осуществления предпринимательского проекта.

2.1 Характеристики игроков

Предприниматели условно разделяются на два класса — талантливые и бездарные (их доли среди населения — γ и $1 - \gamma$ соответственно). Талантливые предприниматели вкладывают средства в те проекты, которые приносят R^* в период в случае успеха и 0 в случае неудачи. Вероятность успеха p зависит от приложенных усилий, которые банк не может наблюдать. Решение о том, насколько усердно он будет трудиться, предприниматель принимает один раз на оба периода. Следовательно, вероятность успеха также не меняется и одинакова в обоих периодах. Изначально у предпринимателя нет собственных средств, и проекты финансируются полностью за счет займов. Все прибыли должны быть потреблены в текущем периоде и не могут быть перенесены в следующий, таким образом, кредит будет необходим и во втором периоде. Ответственность предпринимателя ограничена, т. е. если проект не принес дохода, то кредит возвращен не будет. Банкротство в первом периоде не влечет за собой необходимость возврата прошлых кредитов во втором периоде или запретов на осуществление проектов.

Проекты бездарных предпринимателей при любых условиях не приносят прибыли.

В экономике функционируют два идентичных *банка*: банк A и банк B . Стоимость капитала для кредитора составляет \bar{R} . В первом периоде банки обладают симметричной информацией о потенциальных заемщиках. Они не могут различать типы предпринимателей, но знают среднюю ожидаемую вероятность успеха для каждого типа, p и 0 соответственно, а также доли талантливых и бездарных среди предпринимателей. Выдав кредит в первом периоде, банк узнает тип своего клиента. Таким образом, во втором периоде каждый банк обладает конкурентным преимуществом в плане информации о своих заемщиках.

Еще одна особенность банков — готовность идти на убытки. Ожидая получение прибыли во втором периоде, в первом банк готов пойти на убытки, равные этой прибыли. Назовем это свойство принципом нулевой суммарной прибыли.

2.2 Стратегии игроков

Задача *предпринимателя* сводится к выбору уровня усилий. Мы имеем дело с рациональными ожиданиями предпринимателей относительно будущих процентных ставок, но отметим, что повлиять на эти ставки предприниматели не могут. Заметим, что при ставке

выше R^* предприниматель не будет брать кредит, так как полезность будет отрицательной.

Если талантливый предприниматель не берет кредит, его полезность будет нулевой. Если кредит взят, то полезность i -го талантливого бизнесмена будет выглядеть следующим образом:

$$U_H(p_i) = p_i[(R^* - R_{j1}) + (R^* - E(R_{j2}))] - V(p_i) \quad (1)$$

Здесь R_{j1} – процент по кредиту, назначаемый банком j для первого периода. $E(R_{j2})$ – ожидаемый процент по кредиту, назначаемый банком j для второго периода. Наконец, $V(p_i)$ – уменьшение полезности, связанное с усилиями по достижению p_i . Эта функция имеет следующие характеристики:

$$\begin{aligned} V' &\geq 0, \\ V'' &> 0, \\ V(0) &= V'(0) = 0, \\ V'(1) &> 2R^*. \end{aligned}$$

Бездарный предприниматель, зная, что его проекты убыточны, сколько ни трудись, выбирает нулевой уровень усилий. Присутствие данного типа на рынке объясняется наличием некоторой незначительной полезности, которую бизнесмен получает от того, что он хоть чем-то занят.

Задача *банка* – выбрать процентную ставку по предлагаемому кредиту. Этот выбор зависит от степени информированности кредитора о заемщике. Банки предлагают процентные ставки по кредитам последовательно. Во втором периоде первым предлагает ставку тот банк, клиентом которого предприниматель был в первом периоде. В первом же периоде, предположим, первым делает предложение банк A (если выберем первым банк B , это не изменит сути, так как в этом периоде информация симметрична). Предприниматели всегда предпочтут тот банк, который предлагает более дешевый кредит. Если же ставки одинаковы, то в первом периоде с вероятностью σ выберут банк A , с вероятностью $(1 - \sigma)$ – банк B (далее эти вероятности мы будем обозначать как σ_j), во втором – выберут тот банк, который первым предложил ту или иную ставку. Последняя предпосылка вполне реалистична, поскольку обычно заемщики предпочитают работать с уже проверенным банком и становятся клиентами другого банка только в случае, если он предложит более привлекательные условия. Итак, прибыль банка можно записать следующим образом:

$$\Pi_j = \sigma_j[(\gamma p R_{j1} - \bar{R}) + \gamma(p R_{j2} - \bar{R})] \quad (2)$$

Банки также принимают решение о том, стоит ли им обмениваться информацией о заемщиках в начале второго периода, если да, то в каком объеме и насколько достоверной. С одной стороны, обмен негативной информацией увеличивает равновесный уровень усилий по сравнению с уровнями открытого и закрытого режимов. Объясняется это тем, что талантливый заемщик предпочтет приложить больше усилий для успешной реализации проекта, так как только в случае возврата кредита он будет идентифицирован как талантливый и получит кредит второго периода по более низкой ставке. Если же заемщик не вернет кредит, то ставка будет назначена исходя из условной вероятности $\mu(H|D)$ (вероятность, что заемщик, не вернувший кредит, является талантливым) и, естественно, будет

выше. Почему в случае выявления факта, что заемщик талантлив, ему предложат низкую процентную ставку? Дело в том, что проблема асимметрии информации исчезает, и конкуренция между банками осуществляется только за счет процентных ставок. Поэтому ставки установятся на минимально возможном уровне, определяемом только стоимостью привлеченных банком средств и вероятностью успеха проекта талантливого заемщика — \bar{R}/p .

С другой стороны, выдав кредит в первом периоде, банк узнает тип своего клиента, таким образом, во втором периоде каждый банк обладает конкурентным преимуществом в плане информации о своих заемщиках. Банк, естественно, предпочтет сохранить полученное преимущество, но это чревато снижением выбираемого уровня усилий.

Какую стратегию должен выбрать банк, чтобы получить информационную ренту при повышенном уровне усилий со стороны предпринимателей? Вероятно, предоставить конкурентам ложную информацию о заемщиках?

Для ответа на этот вопрос введем ряд дополнительных условий и предпосылок.

— *Что значит “обманывать”?* Банк может представить положительный результат (талантливого заемщика или возврат кредита) как отрицательный, а может действовать наоборот. Остановимся на первом варианте, так как второй мало соответствует действительности. Он ухудшает положение честного банка, не улучшая положение нечестного.

— *Какую информацию исказить?* Мы не будем анализировать случай, когда искажается информация о типе заемщика. Дело в том, что оба банка осведомлены о доле бездарных заемщиков среди населения, также они понимают, что эта же доля будет присутствовать среди заемщиков конкурента. Поскольку эта доля отлична от единицы, конкурент сразу распознает обман и назначит ставки, исходя из средней доли талантливых заемщиков среди населения. Таким образом, игра сведется к аналогу закрытого режима. На самом деле, эта предпосылка достаточно реалистична. Обычно банк получает позитивную информацию и сам делает вывод о типе заемщика (ошибиться тут достаточно сложно, поэтому мы и называем это обменом данными о типе), а не пользуется заключением банка-источника. Поэтому мы остановимся на случае, когда искажается информация о том, вернул ли заемщик кредит.

Наконец, введем ряд ограничений на значения переменных и параметров нашей модели:

$$\begin{aligned} \frac{\bar{R}}{\mu(H|D)} &< R^*, \\ \bar{R}/\gamma p &< R^*, \\ p &> \bar{R}/R^*. \end{aligned}$$

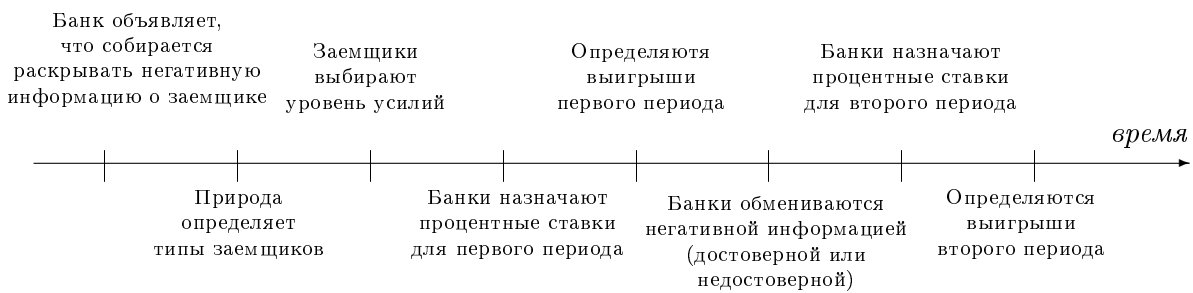
Первые два неравенства позволяют избежать многовариантности ставок процента во втором периоде¹. Третье неравенство обеспечивает функционирование рынка кредитов: у банка есть возможность покрыть издержки на привлечение капитала.

Итак, последовательность действий в нашей модели такова (см. Рис. 1). В начале первого периода банки объявляют, что собираются раскрыть негативную информацию о заемщиках. Заемщики выбирают уровень усилий в зависимости от типа и ожиданий процентных ставок. По принципу нулевой суммарной прибыли банки назначают процентные ставки по кредитам первого периода. Затем определяются результаты реализации про-

¹В модели, предложенной в работе *Padilla, Pagano (1999)*, было необходимо следить за тем, чтобы процент не превышал максимально возможную доходность по проекту, здесь мы задаем это заранее.

ектов и выигрыши агентов в этом периоде. В начале второго периода происходит обмен негативной информацией, достоверной или недостоверной. Процентные ставки второго периода назначаются в зависимости от информации о заемщике и от того, какую ставку может предложить конкурент. Затем снова определяются результаты проектов и выигрыши данного периода.

Рис.1 Последовательность шагов в игре.



2.3 Выбор банка

*Честный банк*². Предположим, что перед началом второго периода банки делятся достоверной информацией о возврате заемщиком кредита. Таким образом, если предприниматель брал кредит в первом периоде у банка А, а во втором обратится в банк В, ему будет предложена ставка с учетом возврата предыдущего кредита. Характеристики равновесия для таких условий мы будем помечать *is* (information sharing).

На данном этапе необходимо ввести уже упомянутые условные вероятности:

$\mu(H|D)$ – вероятность, что предприниматель окажется талантливым, если он не вернул кредит.

$\mu(L|D)$ – вероятность, что предприниматель окажется бездарным, если он не вернул кредит.

$\mu(H|\bar{D})$ – вероятность, что предприниматель окажется талантливым, если он вернул кредит.

$\mu(L|\bar{D})$ – вероятность, что предприниматель окажется бездарным, если он не вернул кредит.

Если предприниматель вернул кредит, он однозначно талантлив, так как бездарный по определению вернуть кредит не может. Значит, $\mu(H|\bar{D}) = 1 - \mu(L|\bar{D})=1$.

Если заемщик кредит не вернул, сделать однозначный вывод о его типе нельзя. По правилу Байеса для условной вероятности:

²По Padilla, Pagano (1999)

$$\mu(H|D) = 1 - \mu(L|D) = \frac{\gamma(1-p)}{\gamma(1-p) + (1-\gamma)} \quad (3)$$

Отметим, что $\mu(H|\bar{D}) > \gamma > \mu(H|D)$.

Анализ решения банка начнем со второго периода. Здесь он предлагает своим талантливым клиентам ставки в зависимости от того, вернули ли они кредит в предыдущем периоде (т. е. ориентируется на поведение второго банка), и не выдает кредиты бездарным клиентам либо клиентам второго банка.

Прибыль банка во втором периоде составит:

$$\Pi_{j2}^{is} = \sigma_j \gamma (p E(R_{j2}^{H,is}) - \bar{R}), j = A, B \quad (4)$$

Ожидаемая процентная ставка зависит от вероятности успеха проекта:

$$E(R_{j2}^{H,is}) = p R_{j2}^{H,is}(\bar{D}) + (1-p) R_{j2}^{H,is}(D), p \geq \bar{R}/R^* \quad (5)$$

Выбирая процентную ставку в первом периоде, банк руководствуется уже описанным принципом: из-за конкуренции он идет на убытки, максимальный размер которых равен прибыли второго периода.

Итак, при $p_A > p > p_B$, где p_A и p_B получены из сравнения $\frac{\bar{R}}{\mu(H|D)}$ и R^* :

$$\begin{aligned} R_{j1} &= \bar{R}/p \\ R_{j2}^{H,is}(D) &= \frac{\bar{R}}{\mu(H|D)p} \\ R_{j2}^{H,is}(\bar{D}) &= \bar{R}/p \end{aligned}$$

Суммарные платежи для заемщика будут равны следующей величине:

$$R_{j1}^{H,is} + E(R_{j2}^{H,is}) = \frac{\gamma + 1}{\gamma} * \frac{\bar{R}}{p} \quad (6)$$

Отметим, что суммарные процентные платежи будут одинаковыми при любом сценарии, так как банк действует по принципу нулевой суммарной прибыли.

Нечестный банк. Начнем анализ с того, что выясним, за счет чего банк, предоставляющий неверную информацию, может выиграть. Характеристики равновесия обозначим как *dh* (dishonest). Допустим, банк *A* ведет себя нечестно, а банк *B* добросовестно раскрывает информацию о возврате кредитов своими заемщиками. Банк *A* утверждает, что все его заемщики потерпели неудачу в первом периоде и кредит не вернули. В этом случае банк *B* предложит им во втором периоде ставку, зависящую от условной вероятности $\mu(H|D)$. Реализация конкурентного преимущества заключается в том, что талантливым заемщикам, вернувшим кредит в первом периоде, нечестный банк может предложить такую же ставку. Если бы честный банк знал, что заемщик вернул кредит, он бы идентифицировал талантливого заемщика и предложил бы ему минимальную ставку, обеспечивающую нулевую прибыль (\bar{R}/p). Банку *A* пришлось бы поступить также. Но поскольку банк *A* ведет себя нечестно, банк *B* не может идентифицировать талантливого заемщика, что вынуждает его назначить более высокую ставку ($\frac{\bar{R}}{\mu(H|D)p}$). Этим банк *A* и пользуется, получая дополнительную прибыль во втором периоде:

$$\Delta\Pi_A^{dh} = \frac{\sigma p \bar{R}(1 - \gamma)}{1 - p} \quad (7)$$

Теперь представим, что оба банка ведут себя нечестно. В этом случае ни один заемщик, вернувший кредит, не будет идентифицирован банком-конкурентом как талантливый, поэтому информационная рента будет взиматься в полном объеме обоими банками. В этом случае банки получают следующие дополнительные прибыли:

$$\Delta\Pi_j^{dh} = \frac{\sigma_j p \bar{R}(1 - \gamma)}{1 - p} \quad (8)$$

На Рис. 2 показано, за счет каких групп заемщиков банк получает дополнительную прибыль.

Рис. 2. Дополнительная прибыль нечестных банков во втором периоде

		Банк А ведет себя нечестно		Оба банка ведут себя нечестно			
		А	В				
		σ	$1 - \sigma$				
γ	p	$\Delta\Pi > 0$	$\Delta\Pi = 0$	γ	p	$\Delta\Pi > 0$	$\Delta\Pi > 0$
	$1 - p$	$\Delta\Pi = 0$	$\Delta\Pi = 0$		$1 - p$	$\Delta\Pi = 0$	$\Delta\Pi = 0$
$1 - \gamma$		$\Delta\Pi = 0$	$\Delta\Pi = 0$	$1 - \gamma$		$\Delta\Pi = 0$	$\Delta\Pi = 0$

В итоге мы получаем матрицу:

		В	
		<i>honest</i>	<i>dishonest</i>
А	<i>honest</i>	$(\Pi_A^h; \Pi_B^h)$	$(\Pi_A^h; \Pi_B^{dh})$
	<i>dishonest</i>	$(\Pi_A^{dh}; \Pi_B^h)$	$(\Pi_A^{dh}; \Pi_B^{dh})$

Заметим, что $\Pi_j^h < \Pi_j^{dh}$, т. е. для банка равновесной стратегией будет стратегия нечестного поведения. При этом любой банк, действуя по принципу нулевой суммарной прибыли, в первом периоде назначит процентные ставки, которые будут чреваты убытком, не превышающим прибыль второго периода.

$$\Pi_j = \sigma_j [(\gamma p R_{j1} - \bar{R}) + \gamma(p R_{j2} - \bar{R})], j = A, B \quad (9)$$

Следовательно:

$$R_{j1} = \frac{\gamma - p}{\gamma(1 - p)} * \frac{\bar{R}}{p} \quad (10)$$

Получается, возможен вариант, что процентная ставка первого периода отрицательна. Это происходит, когда $\gamma < p$, то есть когда доля талантливых предпринимателей мала, но ожидаемая банком вероятность успеха для каждого достаточно велика. Этот результат можно трактовать так: банк готов предоставить беспроцентный кредит в первом периоде

только для того, чтобы выяснить тип заемщика. Узнав, что заемщик талантлив, банк назначит более высокую ставку во втором периоде, что позволит ему окупить упущенную в первом периоде выгоду. Но самый любопытный вывод состоит в следующем. Поскольку назначить отрицательный процент банк не может, при $\gamma < p$ в первом периоде кредит характеризуется нулевым процентом. Поскольку банк выбирает ставку, исходя из равенства убытка первого периода прибыли второго периода, то получается, что некоторую долю такого “резерва” он не использует. Таким образом, банк получает суммарную прибыль, отличную от нуля, и стратегия нечестного поведения будет предпочтительнее, чем стратегия честного поведения. В Приложении рассмотрен числовой пример, позволяющий продемонстрировать, что в рамках предпосылок и условий модели действительно может возникнуть ситуация ненулевой суммарной прибыли при бесплатном в первом периоде кредите.

Однако в общем случае суммарная прибыль банка останется нулевой. Почему же банки выберут стратегию нечестного поведения? Дело в том, что дополнительная прибыль второго периода обеспечивает банку возможность назначить меньшие проценты по кредитам в первом периоде. Как уже упоминалось раньше, конкурируя за заемщиков, банки предложат одинаковые и минимально возможные ставки. Стратегия нечестного поведения позволяет предложить более низкие ставки, значит, она будет предпочтительной для обоих банков. Действительно, если нечестно играет лишь один банк, он предложит более дешевый кредит в первом периоде и станет монополистом. Чтобы не потерять возможность продолжить работу на данном рынке, второй банк также выберет стратегию нечестного поведения.

2.4 Выбор заемщика

В соответствии с предпосылками модели, величина p не является экзогенной и выбирается заемщиком в первом периоде. Поскольку процентные ставки по кредиту назначаются банками после того, как заемщики выбрали уровень усилий, эти ставки не могут служить сигналом честности или нечестности банка. Руководствуясь такой логикой, можно предположить, что в двухпериодной модели подозрениям взяться неоткуда. Следовательно, заемщик будет осуществлять свой выбор с учетом влияния дисциплинирующего эффекта. Однако не стоит исключать из анализа и возможность недоверия заемщиков. Поэтому рассмотрим эти два случая последовательно.

Доверчивый заемщик. Обозначим параметры для такой ситуации как tr (trustful). При максимизации функции полезности талантливого предпринимателя условие первого порядка будет выглядеть следующим образом:

$$\begin{aligned} \frac{\partial U^H(p_i)}{\partial p} &= MR^{tr}(p_i) - V'(p_i) = \\ &= \max[2R^* - (R_1 + E(R_2^H) - p_i(R_2^H(D) - R_2^H(\bar{D}))), 0] - V'(p_i) \end{aligned}$$

$MR^{tr}(p_i)$ получено с учетом того, что

$$E(R_2^H) = p^{tr} R_2^H(\bar{D}) + (1 - p^{tr}) R_2^H(D)$$

В равновесии вновь $MR^{tr}(p^{tr}) = V'(p^{tr})$, где

$$MR^{tr}(p^{tr}) = \max[2R * -(R_1 + E(R_2^H) + \Delta(p^{tr}), 0]$$

$$\Delta(p^{tr}) = p_i^{tr}(R_2^H(\bar{D}) - R_2^H(D)) = \frac{\bar{R}}{\mu(H|D)} - \bar{R}$$

Функция $\Delta(p)$, определяющая силу дисциплинирующего эффекта от информационного обмена, является положительной и строго возрастающей по p .

Вспомним, что если предприниматель возвращает кредит в первом периоде, он однозначно идентифицируется как талантливый. Если же талантливый предприниматель кредит не вернул, то идентифицировать его уже не могут, за счет чего предлагаемая ему во втором периоде ставка выше, чем была бы в первом случае. Таким образом, талантливому предпринимателю есть смысл приложить больше усилий, чтобы с большей вероятностью его проект был успешен, и чтобы его не подозревали в отсутствии таланта.

Уравнение $MR^{tr}(p^{tr}) = V'(p^{tr})$ может иметь несколько решений. Нулевой результат будет присутствовать всегда, а также могут появиться одно или несколько равновесий с положительным уровнем усилий. Стоит отметить, что равновесный уровень усилий может быть как ниже, так и выше эффективного, т. е. дисциплинирующий эффект может быть слишком слабым или слишком сильным.

Итак, если у заемщика нет причин подозревать банк в нечестности, то стратегия нечестного поведения будет для банка однозначно предпочтительнее стратегии честности во втором периоде. Уровень усилий будет одинаковым в обоих случаях, а значит p будет одинаковой, и прибыли будут отличаться только на $\Delta\Pi > 0$, эта величина была рассмотрена выше. В данной ситуации в проигрыше оказываются только талантливые предприниматели, которые под воздействием дисциплинирующего эффекта выбрали более высокий уровень усилий.

Недоверчивый заемщик. В этом случае заемщик понимает, что процентная ставка второго периода не будет зависеть от того, вернул ли он кредит в первом периоде или нет. Обозначим соответствующие параметры как dtr (distrustful). Условие первого порядка при максимизации функции полезности талантливым предпринимателем будет выглядеть следующим образом:

$$\frac{\partial U^H(p_i)}{\partial p} = MR^{dtr}(p_i) - V'(p_i) = \max[2R^* - (R_1 + E(R_2^H)), 0] - V'(p_i)$$

В равновесии $p = p_i$, и в итоге получаем:

$$MR^{dtr}(p^{dtr}) = V'(p^{dtr})$$

Заметим, что $MR^{dtr}(p) < MR^{tr}(p)$, причем разницу составляет величина, которую мы и называем дисциплинирующим эффектом. Таким образом, равновесный уровень усилий, выбираемый недоверчивым заемщиком, всегда ниже уровня усилий, выбираемого доверчивым заемщиком³.

Итак, если мы считаем, что заемщики — рационально мыслящие агенты и понимают, что банкам выгодно их обмануть, то дисциплинарный эффект будет отсутствовать.

³Подробнее см.: Padilla, Pagano (1999).

В этом случае выбор уровня усилий будет таким же, как и при режимах отсутствия обмена и обмена информации о типе заемщика. Это объясняется тем, что суммарное бремя процентных платежей будет одинаковым, а ставка второго периода не будет зависеть от вероятности успеха проекта. Поэтому можно с уверенностью утверждать, что равновесный уровень усилий будет меньше уровня, выбираемого при воздействии дисциплинирующего эффекта. Однако для того, чтобы понять, какую стратегию выберет банк во втором периоде в случае такой “подозрительности” заемщиков, необходимо сравнить потери прибыли, вызванные тем, что вероятность успеха проектов меньше, и дополнительную прибыль от предоставления ложной информации. В Приложении приведен числовой пример, демонстрирующий существование таких параметров рынка $(R^*, \bar{R}, V(p), \gamma)$, что дополнительные выгоды превысят потери от снижения уровня усилий.

Таким образом, возможны ситуации, когда банки предпочтут предоставить ложную информацию во втором периоде, даже если предприниматели знают об этом.

2.5 Как достичь уровня first-best?

В случае, когда существуют равновесные уровни усилий, превышающие уровень, характерный для первого наилучшего решения, можно некоторым образом *настроить* систему, чтобы в итоге предприниматель трудился меньше и выбирал уровень усилий, равный уровню, соответствующему режиму полной и симметричной информации в обоих периодах⁴.

Предположим, что в случае доверия заемщика это условие выполняется. Рассмотрим следующий вариант “настройки” системы: если заемщик не верит банку, ему нужно гарантировать, что с некоторой вероятностью информация о возврате кредита все же будет раскрыта. Начнем с того, что определим уровень усилий для первого наилучшего решения. Талантливый предприниматель максимизирует функцию:

$$U^H(p_i) = p_i[(R^* - R_1) + (R^* - E(R_2))] - V(p_i) \quad (11)$$

В случае симметричной информации эта функция будет выглядеть следующим образом:

$$U^H(p_i) = 2p_i[R^* - \bar{R}/p] - V(p_i) \quad (12)$$

В равновесии $p_i = p$

$$\frac{\partial U_H(\hat{p})}{\partial p} = 2R^* - V'(\hat{p}) = 0 \quad (13)$$

Данное уравнение имеет одно решение (с учетом возрастания функции $V(p_i)$ по p и ограничений на $V'(p)$). Заметим, что это значение будет лежать в интервале $(0;1)$, так как $V'(1) > 2R^*$.

“Настроим” систему по следующей схеме. Предположим, что банк раскрывает достоверную информацию о некоторой доле заемщиков, вернувших кредит, обозначим ее ω .

⁴Показано в *Padilla, Pagano (1999)*.

Тогда ожидаемая процентная ставка для талантливых заемщиков во втором периоде будет выглядеть следующим образом:

$$E(R_2) = \omega p R_2(\bar{D}) + (p(1 - \omega) + 1 - p) R_2(D) \quad (14)$$

С учетом такой ставки, а также того, что $2R^* = V'(p)$ для случая first-best, получим, что искомую долю ω можно найти из следующего уравнения:

$$\omega \hat{p}(R_2(D) - R_2(\bar{D})) = \frac{\gamma + 1}{\gamma} * \frac{\bar{R}}{p} \quad (15)$$

С другой стороны, любое раскрытие информации о возврате кредита снижает прибыль банков во втором периоде. Здесь необходим внешний контроль со стороны, например, кредитного бюро. Определим долю отчетов, которую необходимо проверить на достоверность, чтобы обеспечить необходимую долю правильных отчетов. Итак, при нечестном поведении банка все заемщики представлены как не вернувшие кредит. Следовательно, среди них $p\gamma$ тех, кто на самом деле вернул кредит, $(1 - p)\gamma$ тех, кто действительно не вернул кредит, но является талантливым, и $(1 - p)(1 - \gamma)$ тех, кто, будучи бездарным, кредит вернуть просто не мог. Для того чтобы система пришла в состояние, характеризуемое как первое наилучшее решение, необходимо, чтобы некий внешний агент, например, кредитное бюро, через которое осуществляется обмен информацией, проверял $\omega/p\gamma$ отчетов. Именно такая доля гарантирует, что среди них будет ω отчетов о заемщиках, вернувших кредит. При $\omega < p\gamma$ эта величина будет меньше единицы, что говорит об отсутствии необходимости проверки всех кредитных отчетов.

Подведем итог. Мы рассмотрели модель, позволяющую проанализировать такой вид оппортунизма банков, как предоставление ложной негативной информации о заемщике. В ее рамках было показано, что банки имеют стимулы к искажению негативной информации, предоставляемой для обмена. Такая модель полезна еще и тем, что она предлагает объяснение явления “бесплатного кредита”, а также позволяет определить минимальное количество отчетов, которые информационному посреднику достаточно проверить на достоверность, чтобы в системе был достигнут уровень предпринимательских усилий, характерный для случая отсутствия информационной асимметрии.

3 Практический аспект

На практике проблема достоверности данных, содержащихся в кредитных отчетах, решается двояким образом. С одной стороны, “нечестный” банк подвергается различного рода санкциям со стороны информационного посредника. Эти санкции варьируются от штрафов до исключения из систем информационного обмена. Последний вариант чреват наибольшими потерями для банка, если речь идет об органах государственной регистрации кредитов: двусторонний поток информации становится односторонним, и, потеряв конкурентное преимущество, банк не получает возможности получить выгоды от обмена информацией.

С другой стороны, совершенствуются методы контроля точности данных информационным посредником. Например, специалисты *Inter-American Development Bank* выделяют

четыре наиболее общие процедуры: сравнение с данными других источников, наличие у клиентов возможности проверить точность данных в отчете, регулярный статистический анализ, наличие специального программного обеспечения. Для того чтобы охарактеризовать качество систем контроля данных, строится специальный индекс – индекс проверки точности. Исходя из присутствия тех или иных процедур, он принимает значения от 0 до 4. Еще один параметр – юридическая обязанность “реагировать” на нахождение ошибок заемщиками. По сути, этот параметр показывает, кто – заемщик или информационный посредник – должен приводить доказательства наличия ошибки или ее отсутствия. Эти данные представлены в Табл. 1 (ЧКБ – частные кредитные бюро, ОГРК – органы государственной регистрации кредитов)⁵:

Табл. 1. Качество информации.

Страна мира/регион	Юридическая обязанность "реагировать" на жалобы заемщиков	Индекс проверок точности (от 0 до 4)	
		ЧКБ	ОГРК
Латинская Америка	47%-да	2,54	2,14
США	да	4	-
Другие страны ОЭСР	да	2,8	3,71
Другие развивающиеся рынки	42%-да	2,6	2,73

Системы контроля точности данных в США признаются наилучшими. Это обусловлено 170-летней историей информационного посредничества (для сравнения – в Латинской Америке активное развитие индустрии происходит последние 20 лет, в странах с переходной экономикой – лишь в последние годы), а значит, и богатым опытом в сфере технических разработок, и обширными базами данных о заемщиках.

Частное информационное посредничество в странах Европы ограничивается строгими законами о правах заемщиков и конфиденциальности данных. Однако эти ограничения обуславливают и строгий контроль точности данных. Проверка кредитных досье заемщиками является одним из основных методов проверки их достоверности – зачастую законодательство не ограничивает количество раз, когда заемщик может бесплатно получить свое досье. Особое внимание стоит уделить странам Латинской Америки, где из четырех перечисленных методик в среднем активно используются 2,5–3, а самостоятельно доказывать наличие ошибок приходится заемщикам в 53% странах региона. При этом уровень доверия латиноамериканских банков кредитным бюро и органам государственной регистрации кредитов довольно высок: при получении негативной информации о заемщике в кредите ему откажут в среднем около 45% банков⁶. Таким образом, можно предположить, что даже при отсутствии совершенства в системах контроля точности данных, они

⁵Источник: "Unlocking Credit. The Quest for Deep and Stable Bank Lending", The 2005 Report on Economic and Social Progress in Latin America, Inter-American Development Bank.

⁶По данным "Unlocking Credit. The Quest for Deep and Stable Bank Lending", The 2005 Report on Economic and Social Progress in Latin America, Inter-American Development Bank.

оказываются достаточными для того, чтобы банки предоставляли необходимое количество достоверных кредитных отчетов. Однако это может быть обусловлено и характером санкций за предоставление ложной информации.

Наконец, важно отметить, что в странах с переходной экономикой, особенно в тех, где функции информационного посредника выполняют органы государственной регистрации, системы контроля точности данных на данном этапе развиты слабо. Вероятно, поэтому пока не удается решить проблему недоверия банков, нежелания тратить средства на приобретение кредитных отчетов у официальных посредников. Доминирующими остаются такие источники информации, как неформальные связи, а также данные собственных проверок.

Заключение

Итак, мы показали, что у банка действительно может появиться стимул предоставлять ложную информацию относительно кредитных историй своих заемщиков. Сохраняя конкурентное преимущество, выражающееся в обладании уникальными данными, банк получает возможность извлекать информационную ренту, даже участвуя в системе информационного обмена. Информационный посредник может быть тем агентом, который обеспечивает установление такого равновесия системы, которое будет характеризоваться параметрами, соответствующими первому наилучшему решению - элиминированию проблемы асимметрии информации. При этом иногда не требуется проверять все кредитные отчеты, предоставляемые для обмена. Однако необходимо учитывать ряд факторов, влияющих на такую рода деятельность информационного посредника. Во-первых, следует обратить внимание на учредителей и организаторов посредника: он должен быть независимым агентом по отношению к банкам, принимающим участие в системе информационного обмена. Во-вторых, необходимо провести анализ затрат информационного посредника на процедуры проверки и контроля точности, их соотношение с выгодами от информационного обмена.

С другой стороны, необходимо более подробно проанализировать воздействие второго метода решения проблемы нечестного поведения банков — различных санкций за оппортунистическое поведение. Поэтому следующим шагом в моделировании взаимодействия банков с целью выявления стимулов к предоставлению ложной информации о заемщиках, вероятно, должен стать анализ влияния угрозы санкций на эти стимулы. Здесь стоит исследовать, в том числе, и нематериальные санкции, выражающиеся в потере доверия и формировании негативной репутации. После изучения данного аспекта появится возможность выработки рекомендаций, касающихся конструирования такой системы информационного посредничества, которая гарантировала бы наличие достоверных кредитных отчетов в количестве, необходимом для оптимального функционирования рынка банковских кредитов.

Приложение

Случай ненулевой суммарной прибыли. Бесплатный кредит

В модели не заложен механизм, позволяющий заемщику заподозрить банк в нечестности. Поэтому случай бесплатного кредита будет продемонстрирован именно для варианта, когда действует дисциплинирующий эффект. Подберем параметры модели, чтобы результат удовлетворял условию $\gamma < p$:

$$R^* = 1,9$$

$$\gamma = 0,8$$

$$\bar{R} = 1,05$$

$$V(p) = 15p^{13}/13$$

$$V'(p) = 15p^{12}$$

Тогда для нечестного банка получим следующие результаты:

$$p = 0,88292$$

$$\mu(H|D) = 0,31895$$

$$\bar{R}/p = 1,18924$$

$$\Pi_2 = 1,79365$$

$$R_1 = -1,05282$$

$$\Pi_1 = -1,05$$

$$\Pi_\Sigma = 0,74365$$

Суммарная прибыль положительна, значит, при условиях доверия банкам существуют такие параметры, характеризующие рынок кредитов, когда банку будет выгодно вести себя нечестно. При этом в первом периоде будет назначаться нулевая процентная ставка, во втором — незаслуженно высокая для тех, кто вернул кредит в первом периоде (однако, полезность предпринимателя будет положительной, поэтому кредит он возьмет).

Получение банками дополнительной прибыли в случае недоверчивых заемщиков

Допустим, ситуация характеризуется следующими параметрами:

$$R^* = 1,9$$

$$\gamma = 0,9$$

$$\bar{R} = 1,1$$

$$V(p) = 10p^{11}/11$$

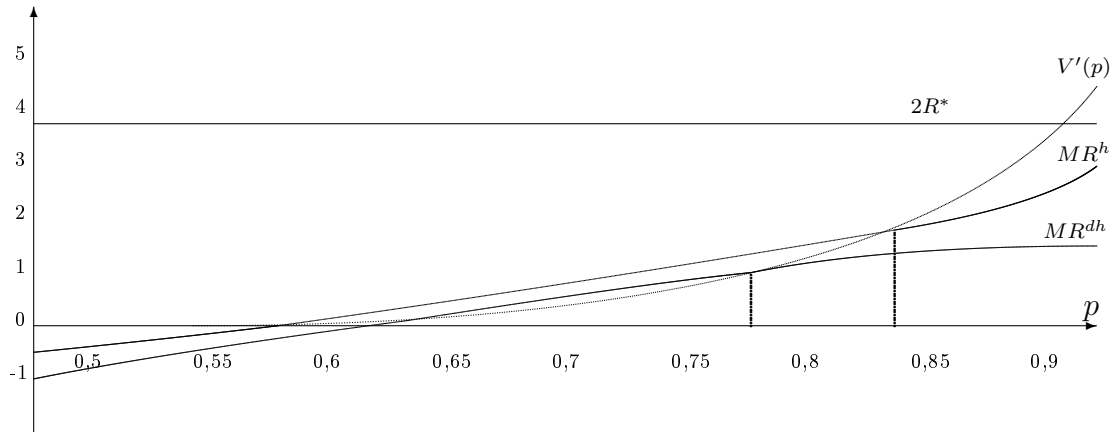
$$V'(p) = 10p^{10}$$

Такие параметры выбраны для того, чтобы в модели присутствовали отличные от нуля решения, как в случае честного поведения банков, так и в случае их нечестности и недоверия предпринимателей. Функция издержек заемщиков также удовлетворяет всем требованиям модели: $V' \geq 0$, $V'' > 0$, $V(0) = V'(0) = 0$, $V'(1) \geq 2R^*$.

Итак, нам будет интересно сравнить максимально возможные отличные от нуля вероятности успеха проектов, которые выбирают предприниматели, а также прибыли банков

во втором периоде. Графически решение задачи для заемщика представлено на Рис. П1.

Рис.П1 Решение задачи максимизации полезности заемщика.



Мы получили как раз тот любопытный случай, когда уровень усилий, выбираемый при нечестной игре, будет ниже, чем при честной игре. Однако прибыль во втором случае окажется меньше, чем в первом:

Честные банки	Нечестные банки
$p = 0,84385$	$p = 0,7784$
$\mu(H D) = 0,58426$	$\mu(H D) = 0,66604$
$\bar{R}/p = 1,30355$	$\bar{R}/p = 1,41316$
$\Pi_2 = 0,11000$	$\Pi_2 = 0,49639$
$U = 0,74396$	$U = 0,57791$
$\hat{p} = 0,90778$	$\hat{p} = 0,90778$

Таким образом, в данном случае и при отсутствии доверия со стороны заемщиков банки будут получать дополнительную прибыль во втором периоде.

Литература

- [1] Акерлоф Дж. "Рынок "лимонов": неопределенность качества и рыночный механизм" // THESIS. 1994. Вып.5.
- [2] Jappelli T., Pagano M. (1993) "Information Sharing in Credit Markets". The Journal of Finance. Vol. 48. No.5. pp. 1693-1718.
- [3] Jappelli T., Pagano M. (2000) "Information Sharing, Lending and Defaults: Cross-Country Evidence". CSEF Working Paper №22.
- [4] Jappelli T., Pagano M. (2000) "Information Sharing in Credit Markets: The European Experience". CSEF Working Paper №22.
- [5] Jappelli T., Pagano M. (2000) "Information Sharing in Credit Markets: a Survey". CSEF Working Paper №36.
- [6] Luna, S. A. (2001) "Case Studies of Selected Credit Bureaus in Several Latin American Countries". J.E. Austin Associates, Inc.
- [7] Luoto J., McIntosh C., Wydick B. (2004) "Credit Information Systems in Less-Developed Countries: Recent History and a Test", mimeo, UC Berkeley.
- [8] Miller M. J.(2003) "Credit Reporting systems and the International Economy". The MIT Press. Cambridge, Massachusetts, London.
- [9] Olegario R.(2000) "Credit-Reporting Agencies: Their Historical Roots, Current Status, and Role in Market Development", mimeo, University of Michigan Business School.
- [10] Padilla A.J, Pagano, M. (1997) (1997) "Endogenous Communication Among Lenders and Entrepreneurial Incentives". The Review of Financial Studies. Vol. 10. No. 1. pp. 205-236.
- [11] Padilla A.J, Pagano M. (1999) "Sharing Default Information as a Borrower Discipline Device". CSEF Working Paper №21.
- [12] Stiglitz J.E., Weiss, A. (1981) "Credit Rationing in Markets with Imperfect Information". The American Economic Review. Vol 71. No 3. pp. 393-410.
- [13] Vercammen J.A., (1995) "Credit Bureau Policy and Sustainable Reputation Effects in Credit Markets". Economica. New Series. Vol.62. No 248. pp. 461-478.
- [14] www.iadb.com. "Unlocking Credit. The Quest for Deep and Stable Bank Lending". The 2005 Report on Economic and Social Progress in Latin America. Inter-American Development Bank. The Johns Hopkins University Press. Baltimore and London. Ch.13.

- [15] www.worldbank.org. "Unlocking Credit. The Quest for Deep and Stable Bank Lending". The 2005 Report on Economic and Social Progress in Latin America. Inter-American Development Bank.

Оглавление

Введение	3
1 Обзор литературы	4
2 Модель нечестного банка	6
2.1 Характеристики игроков	6
2.2 Стратегии игроков	6
2.3 Выбор банка	9
2.4 Выбор заемщика	12
2.5 Как достичь уровня first-best?	14
3 Практический аспект	15
Заключение	17
Приложение	18
Литература	20

Препринт WP10/2005/01
Серия WP10
Научные доклады лаборатории институционального анализа

Редакторы серии *Я.И. Кузьминов, М.М. Юдкевич*

Семенова Мария Владимировна

**Информационный обмен на рынке банковского
кредитования: правда — хорошо, а счастье — лучше**

Публикуется в авторской редакции

Зав. редакцией *А.В. Заиченко*
Технический редактор *М.В. Семенова*

ЛР № 020832 от 15 октября 1993 г. продлена до 14 октября 2003 г.
Формат 60×84 1/16. Бумага офсетная. Печать трафаретная.
Тираж 150 экз. Уч.-изд. л. 1,8. Усл. печ. л. 1,86. Заказ № . Изд. № 484

ГУ ВШЭ. 125319, Москва, Кочновский проезд, 3
Тел.: (095) 134-16-41; 134-08-77
Факс: (095) 134-08-31
Типография ГУ ВШЭ. 125319, Москва, Кочновский проезд, 3

Препринты ГУ ВШЭ

Серия WP10

Научные доклады лаборатории институционального анализа

Додлова М.Ч. Организация системы легальных платежей. Препринт WP10/2005/02. — М.: ГУ ВШЭ, 2005.

Андрушак Г.В. Эффекты сообучения и конкуренция в студенческой среде. Препринт WP10/2005/03. — М.: ГУ ВШЭ, 2005.

Назруллаева Е.Ю. Миграция трудовых ресурсов между государственным и частным секторами экономики. Препринт WP10/2005/04. — М.: ГУ ВШЭ, 2005.