

# ЭКСПЕРТ

# ЭКСПЕРТ

17–23 ОКТЯБРЯ 2016  
№ 42 (1004)

ISSN 1812-1896



16042

9 771812 189009

РЕКОМЕНДОВАННАЯ ЦЕНА 100 РУБЛЕЙ

WWW.EXPERT.RU

ПОДПИСНЫЕ ИНДЕКСЫ: 16640, 72550, 80367, 39292



ПУТИН ЗАКЛЮЧИЛ  
С ЭРДОГАНOM  
ХОЛОДНЫЙ МИР  
стр.11

НОВЫЕ ПРОИЗВОДСТВА  
РОССИЙСКОГО ЛЕГПРОМА  
ПОТЕСНЯТ ИНОСТРАНЦЕВ  
НА РЫНКЕ стр.18  
ДОМАШНЕГО ТЕКСТИЛЯ

ЗАЧЕМ РОССИИ  
ВОЕННЫЕ БАЗЫ  
ЗА РУБЕЖОМ  
стр.42

## Алгоритм компромисса

Георгий Трофимов, Главный экономист Института финансовых исследований, кандидат экономических наук

### ЭКОНОМИКА И ФИНАНСЫ / НОБЕЛЕВСКАЯ ПРЕМИЯ ПО ЭКОНОМИКЕ

Участники хозяйственных взаимодействий всегда различны по мощи и владению информацией. Но это не значит, что между ними недостижимы справедливые сделки. Искусством балансирования интересов сторон занимается теория контрактов, за ряд существенных прорывов в которой были отмечены лауреаты Нобелевской премии по экономике 2016 года



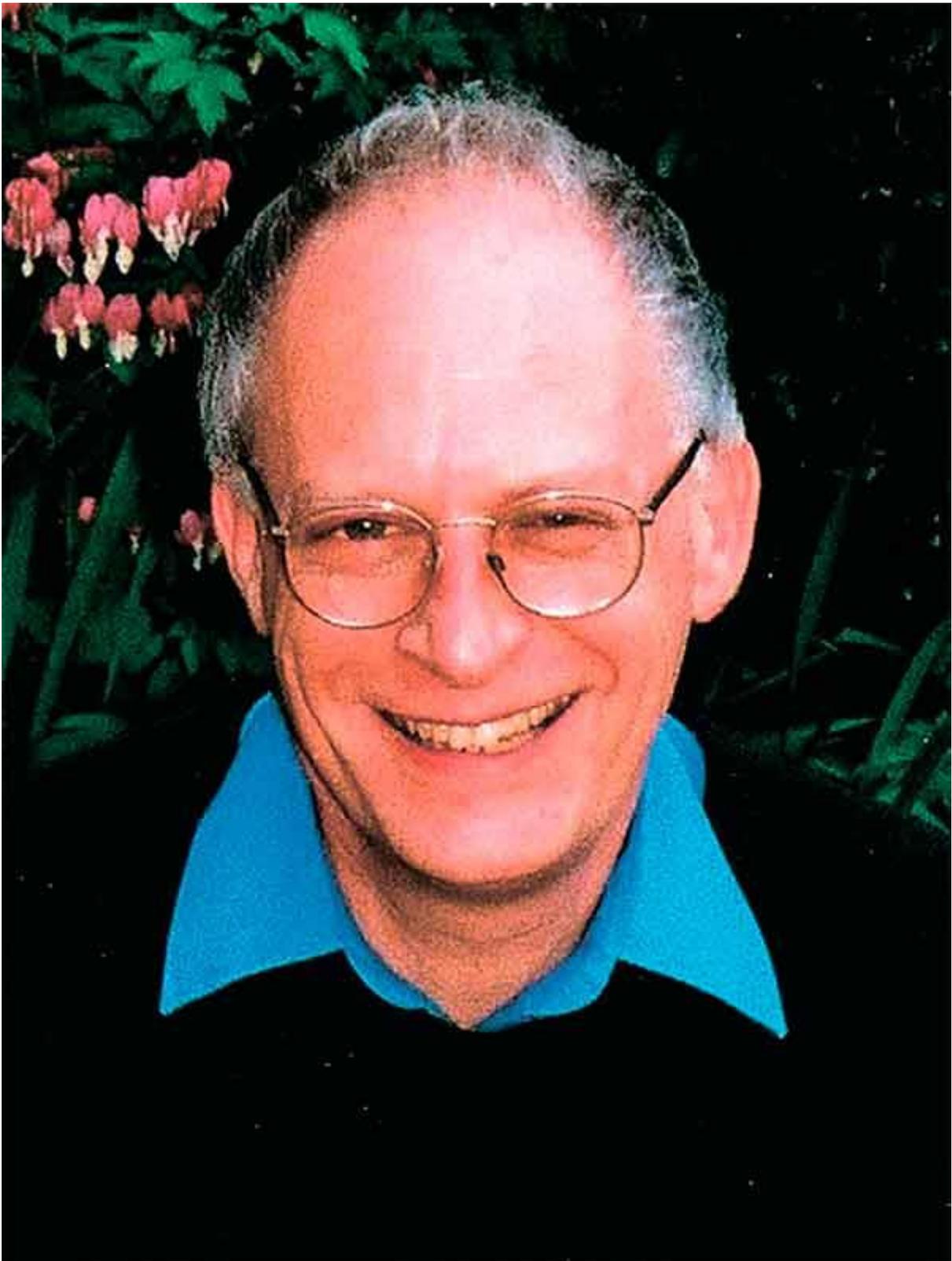
Иллюстрация: ИГОРЬ ШАПОШНИКОВ

Самую престижную среди экономистов премию, по недоразумению затесавшуюся в естественно-научные дисциплины, достижения в которых завещал премировать Альфред Нобель, получили в этом году американцы **Оливер Харт** из Гарвардского университета и **Бенгт**

**Холмстрём** из Массачусетского технологического института. Они были удостоены премии за развитие теории контрактов.



Бенгт Холмстрём



Оливер Харт

Контрактные отношения пронизывают всю систему экономических взаимодействий людей. Работодатели заключают трудовые соглашения с наемными работниками, акционеры — с менеджерами корпораций, кредитные учреждения — с предпринимателями, страховщики — со страхователями и т. д. От того, насколько разумно организованы

контрактные отношения, зависит эффективность механизмов кооперации.

Контрактная теория рассматривает экономику через призму институциональной организации общества. Она пытается ответить на фундаментальный вопрос: каким образом осуществляются кооперативные взаимоотношения людей, действующих на основе личной выгоды? Если говорить более конкретно, то контрактная теория объясняет, как происходит организация участников через принятие обязательств и каковы механизмы выполнения этих обязательств.

Теория контрактов развивается как самостоятельное направление экономического анализа с 1970-х годов. Она дает формализованное описание ограничений на поведение, накладываемых условиями контрактов. Исследования по теории контрактов неоднократно отмечались Нобелевскими премиями. Лауреатами стали **Джеймс Миррлис** и **Уильям Викри** в 1996 году за анализ проблем стимулирования в условиях асимметричной информации, **Джордж Акерлоф**, **Майкл Спенс** и **Джозеф Стиглиц** в 2001-м за исследования рынков с асимметричной информацией и, наконец, **Леонид Гурвич**, **Эрик Маскин** и **Роджер Майерсон** в 2007 году за создание теории дизайна механизмов.

## Оптимальные контракты

Формы контрактов варьируют в зависимости от конкретной сферы деятельности, но есть универсальная проблема, которая присутствует во всех контрактных соглашениях. Это проблема стимулов кооперативного поведения.

Во-первых, практически всегда интересы сторон не совпадают, а нередко взаимно противоречат. Одной из сторон может быть выгодно действовать в ущерб интересам контрагента или даже в ущерб общим интересам ради получения односторонних выгод. Правильно составленный контракт позволяет нивелировать потенциальные конфликты интересов. Во-вторых, исполнение контрактов основано на действиях контрагентов, для которых затруднен мониторинг и контроль. Проблема стимулирования заключается в формулировке взаимовыгодных контрактов в условиях несовпадения интересов участников и асимметрии информации.

В теории контрактов такая постановка формализуется в виде *задачи заказчика и исполнителя* (принципала и агента). Целью заказчика является реализация некоторого проекта, приносящего ему выгоду. Издержки реализации проекта берет на себя исполнитель, с которым заказчик заключает контракт. Заказчик не может диктовать исполнителю, что и как надо делать, и не наблюдает за его действиями, но может повлиять на его поведение. Для этого при составлении контракта оговаривается система вознаграждения. Оплата работы агента увязывается с некоторыми наблюдаемыми показателями, отражающими его действия. Из-за невозможности мониторинга эти действия часто характеризуются понятием «усилия». Проблема оптимального контракта сводится к выбору одного или нескольких показателей результата и определению оптимального механизма вознаграждения исполнителя за его усилия.

## **Принципы стимулирования**

Существенно, что любой оценочный показатель не является точным измерителем работы агента, так как зависит от влияния внешних случайных факторов. Например, котировки акций или прибыль компании зависят не только от качества управления, но и от конъюнктуры рынка или макроэкономической ситуации. В оптимальном контракте необходимо насколько возможно отфильтровать излишний информационный шум, искажающий реальный вклад топ-менеджеров. Это достигается за счет выбора наилучшего набора оценочных показателей. В пионерной статье 1979 года Бенгт Холмстрём ввел *принцип информативности*, согласно которому набор оценочных показателей должен обеспечивать наиболее достоверную информацию о вкладе агента. Если, например, два оценочных показателя положительно коррелированы, то их взвешенная разность устраняет лишнюю информацию. Сравнительная оценка котировок акций компании и отраслевого индекса может точнее отражать успех топ-менеджеров, чем абсолютная оценка на основе только лишь собственной котировки. Применение принципа информативности позволяет насколько возможно нивелировать влияние случайных внешних факторов на вознаграждение агента.

В результате обеспечивается снижение цены рисков, вызванных случайными факторами и влияющих на выполнение контракта. От того, насколько правильно эти риски распределяются между сторонами, зависит эффективность стимулирования. Классическая проблема страхования, носящая непривычное русскому слуху название

«моральный риск» (moral hazard), породила научное направление, о котором здесь идет речь. Если все риски берет страховщик, то страхователю не имеет смысла заботиться о предотвращении страхового случая. Проблема дележа рисков отсутствует, если обе стороны к ним безразличны. Тогда оптимальным контрактом является франшиза: агент берет на себя весь риск и платит фиксированный платеж за право работать по своему усмотрению.

Отношение к риску зависит не только от психологии индивида, но и от того, какая доля его активов вовлечена в конкретную сделку. В отношении между большой компанией — принципалом и мелким подрядчиком, выступающим в роли агента, риск не важен для первой стороны и имеет большое значение для второй. Для подобных ситуаций обоснованно предположение, что заказчик безразличен к риску, а исполнитель не склонен к нему. В таком случае оказалось возможным выявить достаточно простую связь между дележом рисков и эффективностью стимулов.

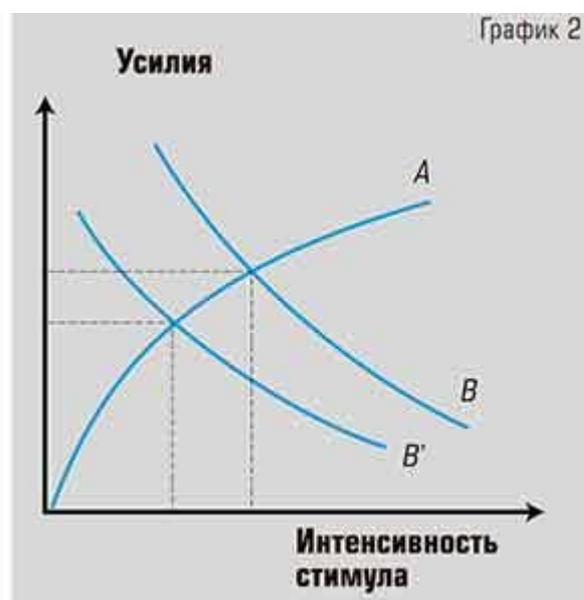
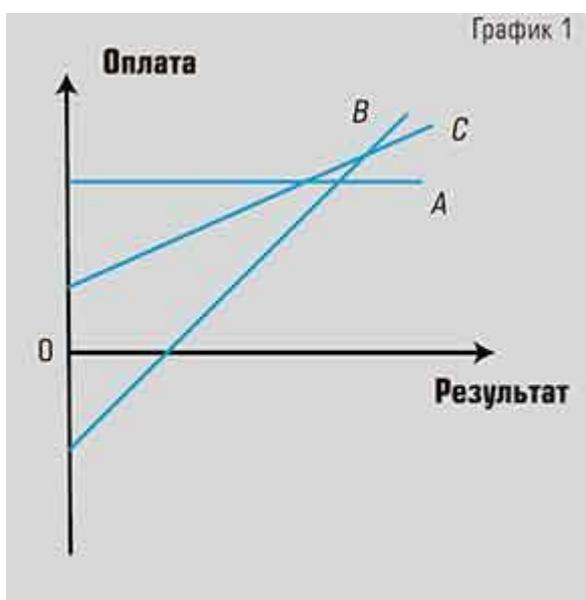
В совместной статье 1987 года Бенгт Холмстрём и Пол Милгром показали, что оптимальная схема вознаграждения агента основана на линейном правиле: фиксированный трансферт плюс премиальный бонус, пропорциональный показателю результата. Коэффициент пропорциональности характеризует интенсивность стимула и долю риска, который берет на себя исполнитель. Крайний случай в данной схеме — фиксированная оплата, не зависящая от результата, когда интенсивность стимула равна нулю и все риски взяты заказчиком.

Противоположный крайний случай — франшиза, когда интенсивность стимула равна единице, а фиксированный трансферт является отрицательным. На графике 1 изображены эти два случая (линии А и В), а также линейная схема вознаграждения в общем виде (линия С).

В общем случае принципал и агент делят риски между собой, или, иными словами, первый частично страхует второго. Оптимальный контракт обеспечивает компромисс между интенсивностью стимулов и дележом рисков, который иллюстрируется на графике 2. На горизонтальной оси отложены значения интенсивности стимулирования, а на вертикальной — усилия агента. Кривая А представляет выбор агентом усилий в зависимости от интенсивности стимулов, а кривая В — возможные компромиссные комбинации с точки зрения принципала. Он учитывает реакцию агента на стимул, хотя сами усилия не наблюдает. Точка пересечения кривых А и В дает оптимальную комбинацию интенсивности и усилий. Чем выше уровень риска, тем менее интенсивным является стимул. С увеличением волатильности случайных факторов кривая

компромиссных комбинаций В сдвигается вниз. При этом для новой кривой В' снижается как интенсивность стимулов, так и усилия исполнителя.

Таким образом, принцип компромисса стимулирования и страхования играет ключевую роль в оптимальном контракте. Стимулы более эффективны, а дележ рисков менее важен при более низкой волатильности внешних факторов. По этой причине интенсивность стимулирования тем выше, чем точнее, в соответствии с принципом информативности Холмстрёма, набор результативных показателей отражает работу исполнителя.



## Многофункциональные действия

Проблема заказчика—исполнителя обобщается на тот случай, когда имеются различные направления деятельности агента. Каждое направление дает свой результат, на который помимо его усилий воздействуют случайные факторы. Заказчик определяет систему вознаграждения, а исполнитель выбирает программу действий. Неполнота информации о его выборе может привести к недостаточной эффективности стимулирования в целом. Холмстрём и Милгром исследовали эту проблему в статье, опубликованной в 1994 году.

Яркий пример неэффективности материальных стимулов дает образовательная практика во многих странах. Пусть имеется два направления преподавательской деятельности. Первое состоит в том,

чтобы обучать детей глубоким знаниям, развивать способность к самостоятельному мышлению, творческие наклонности и т. д. Второе сводится к «натаскиванию» учеников на прохождение тестовых испытаний. Воздействие случайных факторов выше в первом случае, где многое зависит от способностей учеников, а не от усилий преподавателя. Напротив, обучение ответам на тесты представляет собой достаточно рутинный процесс. Оптимальный контракт предлагал бы установить интенсивность стимулирования ниже для творческого направления с высокой волатильностью результата и выше для рутинного с низкой волатильностью.

Но такая система стимулов порождает нежелательный перекося в действиях преподавателей. Поэтому если творческий подход имеет ценность для принципала, то необходимо снижать вознаграждение за успешные тесты. При этом ослабевает вся система стимулов, что оправдывает использование фиксированной оплаты труда учителей, не привязанной ни к каким количественным показателям.

В чем-то похожая ситуация возникает в связи со стимулированием топ-менеджеров корпораций. Показатели котировок акций, отчетов по прибыли и др. имеют краткосрочную природу. Привязка к ним бонусов ведет к сдвигу интересов менеджеров к краткосрочным проектам в ущерб долгосрочным целям компаний. Однако решением данной проблемы является не введение фиксированного вознаграждения, а, возможно, более адекватное распределение прав собственности и контроля.

## **Неполные контракты**

В теории контрактов центральную роль во взаимоотношениях принципала и агента играет система вознаграждения. В реальности построение и использование подобной системы предполагало бы детальный учет всех аспектов деятельности агента, а также безусловную возможность исполнения сторонами своих контрактных обязательств. Такое предположение может быть не вполне реалистичным, как и предпосылка, что принципал способен во всех случаях учесть реакцию агента на стимул.

Альтернативный подход, который предложил и развивал Оливер Харт с коллегами с середины 1980-х, основан на ином видении механизмов стимулирования. Согласно этому подходу, эти механизмы не задаются явно в виде функциональных зависимостей оплаты от результатов

деятельности, а реализуются при посредстве прав собственности и контроля. Более того, роль и значение самих этих прав объясняются принципиальной неполнотой системы контрактных отношений, присущей любой экономике.

В теории полных контрактов, основанной на стандартной модели принципала—агента, права собственности не играют существенной роли, поскольку интересы сторон могут быть полностью учтены при составлении контракта. На практике невозможно заранее определить распределение выгод или потерь от кооперации при всех возможных ситуациях.

Основная идея пионерной работы Сэнфорда Гроссмана и Оливера Харта 1986 года заключалась в понимании прав собственности как остаточных прав, которые вступают в силу при пересмотре контрактов из-за неучтенных обстоятельств. Например, право собственности на результаты кооперации определяет переговорную позицию сторон при таких обстоятельствах. Эта позиция, в свою очередь, зависит от соотношения выигрышей и потерь при разрыве отношений. Права собственности определяют ожидаемые выигрыши и потери и таким образом влияют на стимулы к инвестициям при долговременных хозяйственных связях.

Если две фирмы, поставщик и потребитель, поддерживают долговременные отношения, то они могут инвестировать в активы, специфические для данных отношений. Например, это могут быть инвестиции в обучение персонала при производстве и использовании новой технологии. Если правом собственности на результаты кооперации обладает лишь одна из сторон, например потребитель, то именно она имеет преимущество при переговорах. Как показали Гроссман и Харт, собственник инвестирует на оптимальном уровне, тогда как у контрагента, лишенного прав собственности, стимулы к инвестированию существенно слабее. Совместная собственность не решает проблему, поскольку приводит к недостаточному инвестированию обеими сторонами. Таким образом, стимулы к инвестициям зависят от возможности участника влиять на будущие решения, то есть от прав контроля над активами, которые обусловлены правами собственности.

Практический вывод из этой теории: перераспределение прав собственности и контроля может улучшить стимулы к инвестициям в производственные активы. В статье 1990 года Оливер Харт и Джон Мур показали, что доля собственности должна быть выше у той стороны, чей вклад в результаты совместной деятельности более весом. Для коалиционной игры с произвольным количеством участников

индивидуальный вклад в кооперацию определяется стоимостью Шепли (вклад Ллойда Шепли был отмечен Нобелевской премией по экономике за 2012 год). Отсюда следует, что вклад участника и оптимальная доля его собственности зависят от того, насколько он незаменим в кооперации. Если, например, основным активом компании является прорывная инновационная идея, то права контроля лучше всего делегировать предпринимателю-инноватору.

Теория неполных контрактов позволила по-новому взглянуть на процессы вертикальной и горизонтальной интеграции. Предшествующие объяснения основывались на теории транзакционных издержек, разработанной Рональдом Коузом и Оливером Уильямсоном, ставшими Нобелевскими лауреатами в 1991-м и 2009 годах. Согласно теории неполных контрактов, выгоды и издержки интеграции вытекают из перераспределения прав контроля. Например, слияние двух компаний по вертикали усиливает стимулы к инвестированию и дает положительный эффект, если их активы являются взаимодополняющими.

## **Корпоративные финансы**

Классическая теорема Модильяни—Миллера утверждает, что структура финансовых обязательств компании не имеет значения. То есть не важно, берет предприниматель кредит в банке или выпускает акции для реализации проекта. Однако если компанией управляют наемные менеджеры, то их интересы часто не совпадают с интересами собственников. Теория корпоративных финансов на основе модели принципала—агента, предложенная Майклом Дженсенем и Уильямом Меклингом в 1976 году, пересмотрела классический результат. Эти авторы показали, что оптимальная структура капитала улучшает стимулы менеджеров и снимает конфликт интересов. Такое возможно, если менеджеры становятся акционерами компании, а долг используется в качестве дисциплинирующего инструмента. В идеале менеджер должен действовать как предприниматель, ограниченный в средствах и привлекающий кредит.

Теория неполных контрактов связывает структуру финансовых обязательств с распределением прав собственности и контроля. Во-первых, структура капитала влияет на разграничение этих прав, то есть на участие инвесторов и предпринимателей в принятии решений и получении долей в прибылях. Во-вторых, теория объясняет механизм перераспределения прав принятия решений. Эти права в значительной мере принадлежат предпринимателям или менеджерам, когда компания

показывает хорошие результаты, но переходят к внешним инвесторам при резком ухудшении показателей. От того, как перераспределяются остаточные права контроля над активами в подобных ситуациях, зависит защищенность интересов внешних инвесторов и эффективность стимулов менеджмента.

В ситуации дефолта компании по долгам интересы инвесторов защищены в той мере, в какой они получают право контроля над активами. Однако очень часто инвесторы пользуются этим правом для немедленной ликвидации активов с целью минимизации потерь. Как показали Харт и Мур в работах 1994-го и 1998 годов, такое поведение может быть неэффективным, так как исключает возможности более продуктивного использования активов компании благодаря реорганизации. Основной проблемой в данном случае является принципиальная неполнота долговых контрактов, из-за которой нарушается баланс интересов инвесторов и предпринимателей.

**Принцип компромисса стимулирования и страхования играет ключевую роль в оптимальном контракте. Стимулы более эффективны, а дележ рисков менее важен при более низкой волатильности внешних факторов**