
А. А. Панова, М. М. Юдкевич

Статья поступила
в редакцию
в декабре 2010 г.

СИСТЕМА ПОСТОЯННОГО НАЙМА В УНИВЕРСИТЕТЕ: МОДЕЛИ И АРГУМЕНТЫ¹

Аннотация

Представлен обзор работ, предлагающих разные объяснения существования специфической системы найма в университетах — так называемого теньюра, — которая предполагает наличие длительного испытательного срока и возможность получения гарантий постоянного рабочего места. Рассматриваются как модели, принимающие во внимание специфику информационного множества (т. е. различное распределение информации между участниками взаимодействия), так и модели, учитывающие ограниченность числа вакансий и конкуренцию за них между профессорами.

Ключевые слова: *контракты постоянного найма, преподаватели, контрактная политика университета.*

Система постоянного найма — теньюра, — широко распространенная в университетах ряда стран, уже не одно десятилетие представляет загадку для исследователей экономики высшего образования. Наличие длительного испытательного срока и возможность получения гарантий постоянного найма в совокупности с другими чертами таких трудовых контрактов, на первый взгляд, противоречат базовым принципам стимулирования наемных работников. Существует целый ряд работ, предлагающих различные объяснения этого феномена, и тем не менее его анализ остается фрагментарным. В данном обзоре сделана попытка представить цельную картину возможных подходов к анализу системы постоянных контрактов.

¹ Статья подготовлена в рамках работы над проектом «Международное сопоставительное исследование института контрактных отношений “учебное заведение — преподаватель” в российских и зарубежных вузах и школах (на примере 35 стран)» ЦФИ ГУВШЭ, а также над проектом «Экономика университета» Фонда Спенсера.



В то время как практически все имеют представление о достоинствах и недостатках теньюра, очень немногие внутри и вне университета понимают процесс, цели или стандарты.

Генри Розовски [Rosovsky, 1990. P. 189]

Контракты, распространенные в сфере высшего образования (преимущественно в США), не являются типичными для других сфер экономики. Так, контракты университетской профессуры соответствуют правилу «повысь или уволь» (up-or-out). Повышение означает для профессора получение гарантии пожизненного найма, отсутствие повышения — необходимость покинуть университет. Специфика таких контрактов заключается, во-первых, в том, что во многих странах они подразумевают продолжительный испытательный период (3–5 лет), во-вторых, по окончании этого периода принимается решение о постоянном найме².

Такие условия найма свойственны и некоторым другим рынкам профессиональных услуг, но в наибольшей степени они характерны для академического рынка. В абсолютном большинстве исследовательских университетов США — как частных, так и государственных — теньюр является в настоящий момент распространенной практикой, охватывающей более 80% профессорско-преподавательского состава, работающего на полной ставке³. Эти сотрудники либо уже получили гарантии постоянного найма, либо находятся на испытательном сроке, так называемом теньюр-треке (tenure-track).

Система теньюра и теньюр-трека в сфере высшего образования связана, по крайней мере на первый взгляд, с рядом очевидных отрицательных эффектов. Так, предоставление гарантий постоянной занятости сокращает для университета возможности нанимать новых профессоров. К тому же после получения постоянной позиции у сотрудника может наблюдаться снижение исследовательской активности. Несмотря на это, такие контракты продолжают активно использоваться в сфере высшего образования.

Существует несколько подходов к объяснению распространенности контрактов постоянного найма. Первоначально гарантии постоянного найма обосновывались необходимостью обеспечения академической свободы, т. е. исключения внешнего административного контроля над исследовательской и преподавательской

² Наем профессоров и получение ими постоянной позиции не всегда происходят по описанной схеме. Естественно, распространены такие ситуации, когда профессор провел испытательный срок в одном университете, а постоянную позицию ему предложили в другом, или профессор уже имеет постоянную позицию, но его пытается нанять другой университет.

³ По данным на 1996 г. [McPherson, Schapiro, 1999]. По классификации, используемой авторами, исследовательские университеты — это университеты, в которых много магистров и аспирантов, и которые проводят исследования, финансируемые в основном из внешних источников.

деятельностью. Специфика университета такова, что профессор должен иметь возможность сам выбирать тему для исследовательской и преподавательской деятельности без опасения быть уволенным или ущемленным в правах. Без этого не состоялись бы многие открытия, а передача знаний была бы связана со значительными сложностями. Постоянный контракт как раз гарантирует такие свободы. В Гарварде профессора могли получить постоянную позицию уже в XVIII в., но этот контракт еще не был теньюром. Широкое распространение теньюра в XX в. в США связано с конфликтами между попечителями, учредителями, администраторами и профессорами.

К концу XIX в. в американских университетах существенно изменилась роль профессоров, больше внимания стало уделяться исследовательской деятельности. С другой стороны, увеличилось число различных внешних групп интересов, способных влиять на университет. Если результаты исследований или высказывания профессоров противоречили интересам, например, попечителей, их легко могли уволить. Так, в начале XX в. имел место целый ряд увольнений профессоров, который вызвал резонанс в печати. Профессорское сообщество попыталось себя защитить и доказать необходимость академической свободы. Президенты Гарварда и Стэнфорда заявили о необходимости предотвратить вмешательство попечителей в процесс найма и увольнения профессоров. И в 1915 г. Американская ассоциация профессоров подписала Декларацию о принципах академической свободы и теньюра, в которой раскрывались понятие академической свободы и способы ее обеспечения. После долгих переговоров в 1940 г. Американская ассоциация профессоров и Американская ассоциация колледжей подписали Декларацию о принципах. В ней были прописаны основные свойства контрактов теньюр, которые стали вводиться в университетах повсеместно. Успех, которого достигла Американская ассоциация профессоров в защите интересов профессионального сообщества и в продвижении контрактов теньюр, во многом объяснялся особенностями экономической ситуации, которая тогда сложилась в США. С одной стороны, после Великой депрессии сократилась численность профессоров, с другой — в связи со Второй мировой войной вырос спрос на образование, и это привело к тому, что большое число университетов конкурировали за малое число профессоров.

Модели, объясняющие существование и логику таких контрактов, можно условно разбить на две группы. К первой группе мы относим модели, уделяющие основное внимание специфике информационного множества, в том числе различиям в информации, доступной участникам взаимодействия. В основе всех этих моделей лежит представление о том, что преподавательскую и исследовательскую деятельность сложно измерить. К этой группе можно отнести, например, модели Кармайкла [Carmichael, 1988], Кана и Хубермана [Kahn, Huberman, 1988], Вальдмана [Waldman, 1990],



Маршалла и Чаттерджи [Chatterjee, Marshall, 2004]. Ко второй группе мы относим модели, учитывающие ограниченность числа вакансий и конкуренцию за них между профессорами. Примером работы, содержащей такую модель, является работа Сью и О'Флаэрти [O'Flaherty, Siow, 1991]⁴. Сравнительная характеристика упомянутых моделей приведена в Приложении.

Кармайкл показывает, что контракты постоянного найма создают механизм, стимулирующий профессоров предоставлять достоверную информацию, необходимую для принятия администрацией верных кадровых решений. Более полной информацией о своих коллегах и о кандидатах на профессорские позиции в университетах обладают именно профессора, а не администраторы. Соответственно именно профессора университета с большей степенью достоверности могут определить, кто из претендентов на место в их академическом коллективе наиболее талантлив. Но в случае, если у профессоров нет гарантии занятости, они не будут выявлять лучших кандидатов, поскольку, порекомендовав их, старые профессора поставят себя под угрозу увольнения, чем могут ухудшить свое финансовое положение. В такой ситуации, по мнению Кармайкла, университетам необходимы такие контракты, которые позволяли бы профессорам, не опасаясь за свой статус, сообщать достоверную информацию о своих оценках потенциала кандидатов. Это как раз контракты постоянного найма.

Вместе с тем возникает ряд вопросов. Например, непонятно, почему не используются альтернативные методы найма профессоров, скажем наем с помощью внешних консультантов [Brown, 1997]. Кроме того, нельзя однозначно утверждать, что профессора будут против найма хороших кандидатов, ведь наличие квалифицированных и талантливых коллег облегчает и стимулирует совместную работу [Ibid.] и повышает общий рейтинг академического подразделения, а следовательно, увеличивает шансы на привлечение средств [Dnes, Garupa, 2005].

Кан и Хуберман утверждают, что контракты типа «повысь или уволь» являются механизмом, сдерживающим оппортунистическое поведение как со стороны фирмы, так и со стороны работника, т. е. в нашем случае со стороны университета и профессора. Действительно, существует двусторонняя неопределенность в отношениях между университетом и профессором, кроме того, в сфере высшего образования нет профессиональной организации, которая могла бы оценить потенциал каждого профессора и сделать эту информацию достоянием общественности. Поэтому неэффективны контракты, в которых прописано, как зарплата зависит от результата деятельности профессора, так как университет может занижить эти результаты. И точно так же профессора могут скрывать от университета уровень своих инвестиций в собственный человеческий капитал. В этой ситуации контракты,

⁴ В более поздних своих работах эти авторы объединяют два рассматриваемых подхода [Siow, 1998; Demougin, Siow, 1994].

удовлетворяющие правилу «повысь или уволь», стимулируют профессоров инвестировать в человеческий капитал, а университеты — увольнять тех, кто не достиг определенного результата.

Вальдман показал, что теньюр позволяет бороться с последствиями информационной асимметрии между университетами. Пока профессор работает в университете, здесь накапливается информация о нем. Эти сведения не известны рынку. Используя контракт «повысь или уволь», университет своими действиями раскрывает информацию о качестве сотрудника другим участникам рынка: если университет принял решение не продлевать контракт с профессором, то он таким образом подает сигнал рынку о низком качестве этого профессора. Решение университета оставить профессора дает сигнал другим университетам, что это высококлассный специалист и за него имеет смысл бороться.

Маршалл и Чаттерджи развивают идеи, заложенные в работе Кана и Хубермана и в статье Вальдмана. Согласно предложенной ими модели активное использование контрактов постоянного найма университетами является следствием их конкуренции за лучших профессоров. Если один университет откажется от системы теньюра, то лучшие профессора уйдут в тот университет, где гарантии пожизненного найма есть.

Сонг Джинг [Song, 2008] утверждает, что контракты типа «повысь или уволь» позволяют университетам снизить издержки стимулирования профессоров в условиях асимметричной информации. Развивая идеи Кармайкла, он утверждает, что отсутствие теньюра может вести к неблагоприятному отбору, так как профессора будут бояться нанимать хороших кандидатов.

Сью и О'Флаэрти доказывают, что в ситуации, когда число профессорских вакансий ограничено и существует конкуренция между профессорами, университету может быть невыгодно сразу объявлять, кому из сотрудников будет предложено повышение. Для схемы, предложенной авторами, совершенно неважно, есть ли возможность для сравнения профессоров, неважно, являются ли они представителями одной и той же дисциплины.

Исследование Днеса и Гарапа посвящено анализу деятельности профессоров после получения теньюра. Они считают, что для более полного анализа контрактов постоянного найма необходимо также учитывать особенности существующей судебной системы и размеры компенсации, которую получают уволенные сотрудники. Авторы согласны с идеей Кармайкла, что постоянный найм позволяет привлекать в университет хороших профессоров: в случае наличия гарантий постоянного рабочего места профессора могут не опасаться нанимать талантливых коллег. Но, с другой стороны, Днес и Гарапа показали, что такие гарантии часто приводят к тому, что профессора не прилагают особых усилий к выполнению своих профессиональных обязанностей. Они предлагают иной способ решения проблемы найма хороших профессоров: регулирование размеров компенсации, получаемой при увольнении. Один



из выводов авторов заключается в том, что в случае достаточного уровня компенсаций профессора не будут бояться нанимать хороших специалистов даже при отсутствии контрактов постоянного найма.

Рассмотрим более подробно статьи, посвященные различным аспектам контрактов типа теньюр.

Модель, представленная в работе Кармайкла [Carmichael, 1988], показывает, что использование контрактов постоянного найма является важным условием обеспечения эффективной кадровой политики. Университетам необходимо, чтобы профессора участвовали в найме молодых исследователей: их деятельность достаточно сложно оценить, и профессора обладают более полной информацией о качестве других специалистов, чем администрация. Однако в случае отсутствия гарантии занятости профессора не будут заинтересованы в найме новых исследователей, которые в перспективе могли бы ухудшить их финансовое положение и даже вытеснить их с занимаемых позиций. Таким образом, в рассматриваемой модели постоянный найм нужен для того, чтобы стимулировать профессоров принимать верные кадровые решения.

Кармайкл анализирует оптимальную политику найма в условиях различной информированности администрации в исследовательских университетах. Он рассматривает взаимодействие одного университета, существующего бесконечное число периодов, и профессоров. Цель университета — производить как можно больше качественного исследовательского продукта с учетом бюджетного ограничения. Интересы университета представляет benevolentный администратор, который обеспечивает условия для исследовательской деятельности, нанимая лучших кандидатов.

Автор использует модель перекрывающихся поколений. Через каждые три периода происходит полное обновление профессорского состава университета, т. е. в вузе не остается никого, кто бы работал три периода назад. Профессор может последовательно пройти три стадии карьеры. В начале каждого периода он переходит на новую стадию карьеры или уходит из университета навсегда. На первой стадии профессор является молодым кандидатом, его либо берут на работу, либо ему отказывают. Если его не взяли, он уже не пытается стать профессором. После того как он проработал в университете один период, он может быть уволен, или может сам принять решение уйти, или может остаться. Если он уходит, то больше не пытается вернуться в университет. На третьей стадии он уже зрелый профессор, который в конце периода выходит на пенсию. В университет нанимают только молодых кандидатов, тех, кто еще не работал в университете. Каждый исследовательский проект длится один период.

В задачу администратора входит выработка оптимальной кадровой политики университета: сколько молодых профессоров принимать на работу и каких именно профессоров нанять или

Эффективная кадровая политика и теньюр

уволить. Вместо найма кандидата в текущем периоде администратор может сберечь деньги, чтобы осуществить найм в более поздние периоды, или он может занять деньги, чтобы сейчас нанять дополнительных профессоров.

Так как администратор заинтересован в большем объеме исследований, то при принятии решения о приеме кандидата на работу или об увольнении профессора он обращает внимание на ожидаемую оценку будущих объемов исследований, т. е. на то количество исследований, которое можно получить от кандидата или профессора. Этот прогноз администратор делает на основании оценки способностей кандидата или профессора. Также администратор учитывает, сколько он будет платить агенту.

При принятии решения о том, работать в данном университете или нет, профессора и кандидаты учитывают доходы от альтернативной работы и ожидаемый доход от работы в университете.

Кармайл анализирует оптимальную кадровую политику академического подразделения в двух ситуациях: администратор обладает полной либо неполной информацией о кандидатах, а также о ценности альтернативной работы для профессоров.

Случай 1. *Администрация обладает полной информацией о способностях кандидатов и внешних возможностях трудоустройства профессоров*

В этой ситуации для администратора оптимальным является установить стандарт (правило) приема и увольнения — тот уровень способностей, значение которого будет критическим при принятии решений о найме и увольнении. Задача администратора — максимизировать результаты исследовательской деятельности университета, нанимая и увольняя профессоров, при следующих ограничениях.

- *Бюджетное ограничение университета.* Текущий приведенный бюджет, т. е. те денежные средства, которыми может располагать университет, должен быть больше, чем предполагаемые расходы на зарплаты и пенсии.
- *Условие участия.* Профессорам должно быть выгоднее работать в университете, чем в другом месте. Соответственно текущая ценность работы должна быть выше ценности альтернативной работы.
- *Условие кадрового обновления.* Кадровый состав через каждые три периода полностью обновляется. Это означает, что те, кто был нанят три периода назад, в четвертом периоде уходят на пенсию и не работают вместе с новыми профессорами.

Кармайл показывает, что в этом случае оптимальная политика определяется следующим правилом: как только появится кандидат, который обладает более высоким соотношением ожидаемого «выпуска» и ценности альтернативной работы, чем кто-либо из действующих профессоров, необходимо нанять этого кандидата и уволить соответствующего профессора. Это позволит либо



получить более высокий «выпуск», либо сократить расходы, либо то и другое одновременно. Таким образом, постоянный найм не является оптимальным в данной задаче. Администратор предлагает контракт, в котором прописаны зарплата и правило увольнения, и сам отбирает кандидатов.

Случай 2. *Университет не имеет полной информации о способностях кандидатов и ценности альтернативной работы для профессоров*

Данная ситуация представляется более реалистичной. В начале периода администратор знает «выпуск» профессоров в прошлом периоде, но не знает ни способностей кандидатов, ни ценности альтернативной работы. Администрация принимает кадровые решения, опираясь на информацию от профессоров. Как и в первом случае, администрации для принятия верного кадрового решения необходима информация именно о способностях.

Каждый профессор обладает информацией о качестве каждого кандидата. Она включает следующие сведения: каково качество его статей, в каких журналах он печатается, на каких конференциях выступает, насколько кандидат разбирается в различных дисциплинах и, главное, каков его потенциал. Профессора посылают сигнал администратору о способностях кандидатов на основе всей имеющейся информации, учитывая влияние приема новых профессоров на свою зарплату и возможность своего увольнения, зная, что университет будет использовать их сигнал для максимизации «выпуска», ориентируясь на зарплату и правила увольнения.

Администратор в начале каждого периода собирает у профессоров информацию о качестве кандидатов. На основании полученной информации он строит свою оценку способностей этих кандидатов.

Задача администратора состоит в максимизации общего ожидаемого приведенного выпуска при следующих ограничениях.

- *Ограничение участия.* Профессора за работу в университете должны получать не меньше, чем за работу в другом месте.
- *Бюджетное ограничение.* Активов университета должно хватать на выплату пенсий и зарплат.
- *Стимулирующие ограничения.* Выигрыш профессора, т. е. его ожидаемая приведенная зарплата, в случае, если он говорит правду о способностях кандидатов, выше, чем в случае, если он искажает информацию.

Фактически задача администратора сводится к тому, чтобы стимулировать профессоров говорить правду о способностях кандидатов и о своих альтернативных возможностях.

Кармайкл показывает, что для того чтобы профессора сообщали истинную информацию, должны выполняться следующие условия:

- информация, которую дает профессор, не должна влиять на вероятность его увольнения. Тогда, даже если

кандидат очень способный, профессор не побоится сообщить об этом, так как не будет уволен из-за того, что этого кандидата взяли в университет;

- ожидаемое вознаграждение профессора не должно убывать в зависимости от его истинных ожиданий относительно того, как будут изменяться способности кандидатов со временем. Наем на работу кандидата не должен ухудшать финансовое положение профессора.

Кармайкл сравнивает кадровые решения в условиях, когда администратор обладает полной информацией о профессорах и кандидатах, и в условиях, когда администратор не обладает полной информацией. Он показывает, что если бы администраторы обладали полной информацией, то не возникла бы необходимость в таких специфических контрактах, как контракты постоянного найма. Но особенность исследовательской деятельности такова, что в университетах необходима гарантия пожизненного найма. Такая кадровая политика позволяет администрации получать от профессоров достоверную информацию о качестве кандидатов и, следовательно, нанимать лучших профессоров.

Борьба с оппортунизмом профессоров и администраторов и система теньюр

Анализ системы контрактов «повысь или уволь», проведенный Каном и Хуберманом [Kahn, Huberman, 1988], показывает, что эта система позволяет бороться с оппортунистическим поведением как со стороны университета, так и со стороны профессора. Авторы сравнивают стандартный контракт и контракт «повысь или уволь» с позиций их вклада в общественное благосостояние. При стандартном контракте у профессоров нет стимулов к инвестициям в собственный человеческий капитал, несмотря на то что такие инвестиции эффективны с точки зрения интересов общества. Контракты «повысь или уволь» в условиях асимметричной информации и при определенном уровне необходимых инвестиций в собственный человеческий капитал эффективнее, несмотря на то что возникает вынужденная безработица, так как части профессоров придется уйти. Эти контракты стимулируют профессоров делать инвестиции, а университеты — оставлять только лучших профессоров.

Академическая деятельность предполагает инвестиции профессора в собственный человеческий капитал. Они могут существенно повысить результативность исследовательской деятельности, но в то же время их достаточно сложно оценить: по сути, эта информация является частной информацией профессора и закрыта для администрации университета. Возникают условия для оппортунистического поведения со стороны профессора: он может потребовать более высокую зарплату, ссылаясь на якобы произведенные инвестиции. Предотвратить оппортунистическое поведение профессора мог бы контракт, в котором зарплата ставится в зависимость от «выпуска». Однако авторы показывают, что при таком контракте возможность манипулировать информацией



о результатах работы профессора появляется у университета, например администрация может утверждать, что исследование профессора не было проведено на должном уровне. Университет оставляет всех профессоров, но утверждает, что их показатели «выпуска» низки, и предлагает им соответствующее вознаграждение. В этом случае инвестиции влияют на заработную плату, но не на увольнение. В результате нарушается схема стимулирования. Возможность оппортунистического поведения как профессора, так и университета обусловлена отсутствием профессионального сообщества, которое в состоянии оценить вклад и результативность каждого профессора и сделать эту информацию общедоступной. Авторы приходят к выводу, что в таких условиях необходимы контракты «повысь или уволь».

Оппортунистическое поведение профессора предотвращает зависимость ожидаемой зарплаты от наличия инвестиций, оппортунистическое поведение университета — обязательство оставить только тех профессоров, которые будут удовлетворять определенным условиям.

Рассмотрим предложенную Каном и Хуберманом модель применительно к высшему образованию⁵. Модель предполагает взаимодействие отдельного профессора и одного университета без учета влияния других университетов и других рынков. Цель университета — максимизировать ожидаемую прибыль: ожидаемый доход университета (стоимость исследовательской деятельности) за вычетом расходов на зарплату профессора. Интересы университета представляет администратор. Цель профессора — максимизация личного ожидаемого дохода.

Профессор и администратор университета нейтрально относятся к риску. Университет не может использовать имеющиеся у него ресурсы иным образом, помимо найма профессуры. Поэтому, если профессор не устраивается работать в университет, выигрыш администратора будет нулевым.

«Выпуск» профессора — случайная величина⁶ h с функцией распределения $F(h)$. Уровень «выпуска» — частная информация университета⁷. Цена «выпуска» равна 1. Уровень «выпуска» профессора выше, чем уровень альтернативных издержек c . Это означает, что вне института профессор больше, чем в университете, заработать не может. Профессор может инвестировать в собственный специфический человеческий капитал, который ценен

⁵ Кан и Хуберман рассматривают трудовой контракт, не специфицируя конкретную отрасль, однако мы излагаем ее применительно к рынку высшего образования.

⁶ Действительно, к профессору могут приходиться студенты разной степени подготовки, и их уровень неизвестен заранее, профессор может взяться за проекты разной сложности.

⁷ Естественно, профессор имеет свою оценку собственных результатов академической деятельности, но администрация может манипулировать информацией о качестве этих результатов, утверждая, что статьи профессора не должного уровня, что студенты им недовольны.

только для его университета. Профессор выбирает уровень инвестиций из компактного множества $x \in X$, издержки инвестиций составляют $i \cdot x$, $i > 0$. Эти инвестиции позволяют увеличить вероятность того, что профессор успешно реализует более сложный исследовательский проект. Уровень инвестиций является частной информацией профессора. Авторы рассматривают ситуацию, когда с точки зрения общества инвестиции эффективны, т. е. увеличение «выпуска» в результате произведенных инвестиций больше расходов на инвестиции.

Авторы сравнивают краткосрочный контракт и контракт, удовлетворяющий правилу «повысь или уволь», с точки зрения ожидаемого уровня общественного благосостояния.

Что представляет собой контракт «повысь или уволь»? В таком контракте прописаны два уровня вознаграждения и минимально необходимый уровень «выпуска». Университет определяет уровень компенсации s , который получит профессор в случае, если по истечении определенного времени его решат уволить. Это время дается профессору для того, чтобы он мог проинвестировать в собственный человеческий капитал. Университет также определяет вознаграждения $s + w$ для профессора в случае, если его не уволят. Университет выбирает критический уровень «выпуска» k . После того как инвестиции произведены, администрация принимает решение о продлении контракта профессора. Если ожидаемый уровень «выпуска» ниже минимально необходимого уровня выпуска k , то с профессором расстаются.

Последовательность игры имеет следующий вид:

- университет и профессор заключают контракт;
- профессор выбирает уровень инвестиций;
- университет оценивает будущий уровень «выпуска» и решает, увольнять ли ему профессора;
- осуществляется «производство»;
- университет и профессор получают выигрыши.

Университет определяет минимальный необходимый уровень производительности, исходя из максимизации ожидаемой прибыли, это стоимость исследовательского продукта за вычетом расходов на зарплату:

$$P(w, k, x) = \int_k^{\infty} (h - w) dF(h/x) - s.$$

Университет устанавливает минимальный необходимый уровень выпуска k на уровне w .

Профессор определяет уровень инвестиции исходя из максимизации ожидаемой полезности:

$$U(w, c, x) = (w - c)(1 - F(w/x)) - ix + s.$$

Профессор знает, что его могут уволить, если он не достигнет минимально необходимого уровня «выпуска», и тогда он получит от университета только компенсацию. Также он знает вероятность



$(1 - F(k/x))$ того, что его не уволят, и в этом случае он получит компенсацию и вознаграждение от университета, но понесет альтернативные издержки. Он может влиять на вероятность того, что не будет уволен, осуществляя инвестиции.

Конкретные характеристики контракта определяются исходя из будущей выгоды, которую получит общество в результате того, что университет и профессор выполняют контракт. Ожидаемый выигрыш общества — это сумма ожидаемой прибыли и ожидаемой полезности:

$$J(k, c, x) = P + U = \int_k^{\infty} (h - c) dF(h/x) - ix.$$

Характеристики оптимального контракта определяются из условия максимизации общественного благосостояния при ограничениях $k = w$, $x = \arg \max U(w, c, x)$.

В данной модели возможны два равновесия.

Контракт полной занятости. Подписавший такой контракт профессор не заинтересован в инвестициях, так как они не позволяют получить дополнительное вознаграждение и не будут компенсированы университетом. Эти инвестиции для него означают только издержки. Университет будет устанавливать зарплату на уровне альтернативных издержек, это минимальный уровень, при котором профессор согласится работать в университете. В этой ситуации университету не выгодно никого увольнять. Такое равновесие характеризуется нулевыми инвестициями и дополнительным вознаграждением, равным альтернативным издержкам профессора.

Контракт «повысь или уволь». Подписав такой контракт, профессор становится заинтересованным в инвестировании. Инвестиции делают более вероятным факт того, что его уровень «выпуска» повысится. Если уровень «выпуска» профессора ниже критического, то профессора увольняют, возникает вынужденная безработица. В случае сохранения места профессор получит зарплату выше альтернативных издержек $w > c$. Данный контракт характеризуется ненулевыми инвестициями и дополнительным вознаграждением для неуволненного профессора, которое выше его альтернативных издержек.

Университет определяет оптимальный уровень зарплаты исходя из следующего условия: университет готов платить минимальное вознаграждение, которое при данном уровне инвестиций отвечает критерию эффективности с точки зрения общества.

Уровень базовой компенсации s никак не влияет на характеристики равновесия.

С точки зрения общественного благосостояния контракт «повысь или уволь» лучше краткосрочного контракта, если выполнено условие:

$$J(w^*(x), c, x) > J(c, c, 0), \quad x > 0.$$

Кан и Хуберман показали, что существует критический уровень объема издержек, связанных с инвестициями i^* : если издержки меньше этого уровня, то контракты «повысь или уволь» предпочтительнее контрактов полной занятости. Сравнив контракт «повысь или уволь» со стандартным контрактом, они установили, что наличие испытательного срока позволяет предотвратить оппортунистическое поведение как со стороны университета, так и со стороны профессора. У профессоров появляется стимул к инвестициям в собственный специфический человеческий капитал, а у университета — к тому, чтобы оставлять только лучших профессоров⁸.

Борьба с асимметрией информации на рынке профессоров и система теньюр

Вальдман расширяет границы модели Кана — Хубермана, принимая во внимание не только поведение профессора и нанимающего его университета, но и позицию других университетов [Waldman, 1990]. По мнению автора, его модель хорошо описывает то, что происходит с зарплатой профессоров на американском академическом рынке.

Основная идея модели Вальдмана состоит в том, что в системе контрактов «повысь или уволь» решение о повышении является сигналом о производительности профессора для других университетов. Система таких контрактов позволяет бороться с асимметрией информации между университетами и последствиями этой асимметрии. Университет, в котором работает профессор, имеет больше информации о нем, чем другие университеты, и эта информация может быть полезна для этих университетов. Иными словами, данная информация не является специфичной, но является частной. Дальнейшие действия университета являются сигналом для других университетов на рынке⁹. Если университет решил оставить профессора, то это означает, что университет высоко оценил его способности. И такой профессор сразу же становится особо привлекательным для других университетов.

Рассмотрим модель Вальдмана применительно к рынку высшего образования. Отрасль высшего образования представлена идентичными университетами и двумя типами профессоров. В модели анализируется стратегия конкретного университета (назовем его A) по отношению к собственному профессорско-преподавательскому составу. Взаимодействие университета с профессором рассматривается на протяжении двух периодов. Предложение труда в каждом периоде совершенно неэластично, и каждый профессор предлагает только одну единицу труда.

⁸ Данная модель расширяется авторами на случай отрицательного отношения к риску со стороны профессора. Если профессор отрицательно относится к риску, то для стимулирования инвестиций ему должна быть предложена еще более высокая зарплата.

⁹ Автор ссылается на модель Кана и Хубермана, в которой рассматривается специфическая информация, и в рамках которой показано, что контракты «повысь или уволь» позволяют бороться с оппортунистическим поведением как фирмы, так и работника.



Профессор проходит два этапа карьеры: молодость и зрелость. Молодой профессор производит продукт в объеме X . На этой стадии карьеры он имеет возможность инвестировать в собственный человеческий (неспецифический) капитал. Эти инвестиции представляют ценность и для других университетов. Факт осуществления инвестиций — частная информация профессора¹⁰.

Во втором периоде производительность профессора в любом случае увеличивается, так как в ходе работы накапливается опыт. При этом в случае инвестирования увеличивается вероятность того, что профессор произведет более качественный продукт, например успешно реализует более сложный исследовательский проект. Так, при нулевых инвестициях ожидаемый результат его исследовательской деятельности будет:

$$(X + G)q + (X + F)(1 - q), \quad G > F,$$

где q — вероятность того, что производительность профессора возрастет сильнее, а G и F — возможные приросты производительности, соответственно при благоприятном и менее благоприятном исходе.

Если инвестиции будут произведены, то ожидаемый «выпуск» профессора будет:

$$(X + G)p + (X + F)(1 - p), \quad p > q.$$

Цель молодого профессора — максимизировать ожидаемый доход, который он получит в течение всей жизни, с учетом возможных издержек на инвестирование. Университет максимизирует прибыль — стоимость исследований за вычетом издержек на зарплату¹¹. С точки зрения общества инвестиции осмыслены, так как расходы на инвестиции меньше возможного прироста производительности.

Вальдман сравнивает краткосрочные контракты и контракты «повысь или уволь» и показывает, что в случае краткосрочных контрактов, даже несмотря на осмысленность инвестиций с точки зрения общества, инвестиции не будут производиться и другие университеты не смогут получить информацию о продуктивности профессоров.

Рассмотрим ситуацию, когда университет A (и только он) во втором периоде обладает полной информацией о производительности работающего у него профессора. Тогда, как показывает Вальдман, стандартный краткосрочный контракт будет иметь следующий вид:

- пока профессор молодой, он получает зарплату $W^y = X + q(G - F)$;

¹⁰ Предполагается, что у сотрудника есть только два варианта: либо инвестировать, либо не инвестировать. Однако автор замечает, что можно точно так же рассматривать непрерывную степень инвестиций.

¹¹ Дисконт-фактор равен 0. Цена продукта, производимого профессорами, нормирована к единице.

- зрелый профессор остается в этом университете и получает зарплату $X + F$.

Молодому профессору невыгодно осуществлять инвестиции, поскольку они не влияют на размер его выигрыша. И даже если инвестирование является осмысленным с точки зрения интересов общества, молодой профессор этих инвестиций совершать не будет. Происходит недоинвестирование, а рынок не получает никакой дополнительной информации о профессорах.

Контракт «повысь или уволь» позволяет стимулировать профессора к инвестициям, а также предоставить рынку информацию о его потенциале. В таком контракте в конце первого периода университет A делает профессору предложение о повышении¹² или увольняет его. В контракте прописывается начальная зарплата W^Y , а также указывается зарплата W^R , которая будет предложена в случае повышения. После того как университет A принял решение о повышении, другие университеты имеют возможность предложить профессору свою зарплату, и в ответ на эти предложения университет A делает последнее предложение о зарплате.

Оптимальный контракт типа «повысь или уволь», как показывает Вальдман, будет характеризоваться следующими свойствами: начальная зарплата на уровне производительности молодых профессоров ($W^Y = X$), а зарплата для тех, кого университет оставит на должности, — в интервале между минимальной и максимальной производительностью зрелых профессоров:

$$W^R \in [(X + F), (X + G)].$$

Пока профессор молодой, он осуществляет инвестиции в объеме I . Инвестиции осмысленны, так как вознаграждение профессора зависит от уровня «выпуска», а наличие инвестиций влияет на ожидаемое значение его производительности.

С вероятностью p производительность профессора в период зрелости равна $X + G$. В этом случае университет заинтересован в нем и стремится оставить его. Другие университеты наблюдают, что профессора оставляют на должности, и пытаются перекупить его. В итоге конкурентной борьбы между университетами зарплата профессора повышается до уровня $X + G$, и он остается в университете A .

С вероятностью $1 - p$ продуктивность профессора в период зрелости будет равна $X + F$. Университет увольняет его, другие университеты узнают реальную производительность профессора и нанимают его с вознаграждением $X + F$.

Университет не устанавливает изначально зарплату для зрелых профессоров выше уровня $X + G$, так как в этом случае он никого из них не оставит и профессор не будет инвестировать. Следовательно, данный контракт не будет выполнять сигнальные функции. Университет также не устанавливает изначально

¹² В данном случае неважно, предполагается получение постоянного рабочего места или нет.



зарплату для профессоров ниже уровня $X + F$, так как в этом случае он оставит на должности всех и профессор опять-таки не будет заинтересован в инвестициях, при этом контракт тоже не будет выполнять сигнальные функции.

В рамках этого контракта у университета A появляются стимулы увольнять менее производительных и оставлять более производительных сотрудников, а у профессоров возникает стимул к инвестициям. Кроме того, рынок получает сигнал о качестве профессора, так как видит действия университета A .

Сигналы приобретают еще более важное значение в ситуации, когда продуктивность профессора представляется для университета A случайной величиной: университет получает зашумленную информацию о его продуктивности во втором периоде. Рынок, т. е. другие университеты, также получает зашумленную информацию.

Например, о качестве сотрудника университета мы судим по нескольким параметрам, в частности по качеству преподавания и по результативности исследований. О преподавании более точно могут судить внутри университета, об исследованиях — вне университета, и исследовательская деятельность может положительно сказываться на преподавательской. Принимая модель Вальдмана, мы можем сказать, что для самого университета более важно преподавание.

Если рынок получает зашумленную информацию, в модели Вальдмана появляется еще один возможный исход. Получив информацию от рынка, университет A может пересмотреть изначальное предложение. Поэтому изначальная зарплата, которую назначают тем, кто останется на должности, низкая. Этот вариант модели, по мнению автора, соответствует академическому рынку, где изначально фиксируется низкая зарплата, и если рынок получает положительную информацию, то зарплата повышается за счет того, что другие университеты предъявляют спрос на профессора.

Модель Вальдмана показывает, что испытательный срок стимулирует профессоров осуществлять инвестиции в собственный человеческий капитал, а университеты получают стимул оставлять на должности только лучших профессоров. Такие контракты позволяют также решить проблему асимметрии информации на рынке профессоров.

Еще одно исследование, расширяющее границы модели Кана и Хубермана, — работа Маршалла и Чаттерджи [Chatterjee, Marshall, 2004]. Авторы задались целью объяснить не существование длительного испытательного периода, а наличие гарантий занятости. Важной предпосылкой их работы, как и тех работ, на которые они опираются, является невозможность проверить качество работы профессоров. Авторы добавляют в свой анализ фактор внешнего рынка, на который могут выйти профессора, уйдя из профессии. Кроме того, они показывают, как университеты конкурируют между собой. Конкуренция не является совершенной, так как на рынке

**Система тен-
нью и кон-
куренция
за лучших
профессоров**

небольшое число участников и возможности трудоустройства профессоров вне сферы высшего образования ограничены. В целом повсеместное использование гарантий пожизненного найма авторы объясняют конкуренцией между университетами за лучших профессоров.

Профессор делает инвестиции, специфические для сферы высшего образования. Эти инвестиции важны для всех университетов, они могут повысить «выпуск» любого университета, который примет этого профессора на работу. Иными словами, если профессор перейдет в другой университет, то эти инвестиции не пропадут. Однако эти же инвестиции отрицательно сказываются на возможных условиях занятости вне сферы высшего образования. Инвестиции снижают уровень зарплаты, который можно получить вне сферы высшего образования. Система постоянного найма позволяет защитить профессора от снижения зарплаты, к которой могут прибегнуть университеты, используя то, что альтернативные возможности у профессоров уменьшаются.

Таким образом, эффективность использования университетами обязательства постоянного найма объясняется, с точки зрения авторов, следующими факторами:

- невозможностью изначально прописать в контракте зарплату в зависимости от уровня «выпуска» и уровня инвестиций;
- специфическим характером инвестиций;
- конкуренцией за лучших профессоров.

Авторы сравнивают контракты трех типов: срочные контракты; контракты с гарантией компенсации в случае увольнения; контракты постоянного найма. Они показывают, что в случае, если преподаватель уже проработал в университете определенное время, университету выгоднее оставить его на постоянной позиции или уволить (в зависимости от его успехов), чем предложить ему другие типы контрактов. Университет заранее говорит профессору, какой контракт он будет предлагать, после того как профессор отработает в университете определенный срок.

Контракты постоянного найма предпочтительнее срочных контрактов. Так как контракты теньюр приводят к более высоким уровням инвестиций и «выпуска», они выгодны для университетов. Профессорам же такие контракты выгодны потому, что защищают от снижения университетом уровня зарплаты, несмотря на ухудшение внешних возможностей самих профессоров.

Кроме того, авторы показывают, что контракты постоянного найма с возможностью дальнейшего пересмотра условий предпочтительнее контрактов с гарантией компенсации. Контракты с гарантией компенсации снижают уровень инвестиций даже по сравнению со срочными контрактами. Это, по-видимому, объясняется тем, что стирается разница в ценности того или иного исхода для профессоров — от того, что они будут инвестировать, их выигрыш сильно не изменится.

Рис. 1.

Схема игры



Маршалл и Чаттерджи рассматривают взаимодействие двух университетов U_A , U_B и двух профессоров $k = A, B$ в течение трех периодов. В модели кроме сектора высшего образования есть еще и внешний, нестратегический сектор, куда могут уйти профессора и откуда университет может нанять новых профессоров. Каждый из агентов нейтрален к риску и максимизирует свой ожидаемый выигрыш. Профессор максимизирует ожидаемую зарплату за вычетом инвестиционных издержек. Университет максимизирует среднюю ожидаемую прибыль, приходящуюся на одну профессорскую позицию¹³. Прибыль — это ожидаемый доход от исследовательской деятельности за вычетом издержек по зарплате.

Существует два типа профессоров: более способные (H) и менее способные (L). С вероятностью π профессор является более способным. Никто не знает, к какому типу относится профессор, — ни университет, ни он сам. В конце каждого периода становится известен «выпуск». Профессор может быть удачлив с вероятностью p_i ($i = H, L$) — это вероятность полностью реализовать исследовательский проект, и тогда его «выпуск» составит S , или же он может потерпеть неудачу с вероятностью $1 - p_i$. Способный профессор с большей вероятностью будет удачлив $P_H > P_L$.

Авторы предполагают следующий ход игры (рис. 1).

В первом периоде профессор A работает в университете U_A . Фактически данный период вводится в модели с целью доопределить в дальнейшем вероятность того, что профессор более способный. В данный период инвестиции не делаются, и авторов не интересует, какую зарплату получает профессор.

В момент времени $t = 1$, между первым и вторым периодом, университеты заявляют, какой тип контракта они будут использовать в последующих периодах:

¹³ Университет может открыть дополнительную профессорскую позицию фактически без издержек. Стоимость исследовательского продукта равна 1.

- срочный однопериодный контракт с зарплатой w_2 на второй период (этот контракт может быть перезаключен в последнем, третьем периоде);
- контракт с гарантией компенсации, в котором прописан размер компенсаций (s) в случае увольнения в момент времени $t = 2$ и зарплата (w_3^s) на третий период в случае, если профессора решат не увольнять;
- контракт постоянного найма, в котором университет гарантирует профессору пожизненную занятость с зарплатой w_3^T в третьем периоде.

Профессор может отказаться от предложенного контракта.

Во втором периоде профессор k , если он подписал контракт, продолжает работать в своем университете U_k . Профессор имеет возможность сделать инвестиции $i_k \in [0, 1]$. Издержки, связанные с инвестициями, представляют собой функцию $c(i_k)$ ¹⁴. Уровень инвестиций — это частная информация профессора, не наблюдаемая университетом. Тем не менее университет формирует ожидания относительно уровня инвестиций. Величина i_k — оценка университетами инвестиций k -го профессора¹⁵. Инвестиции уменьшают возможность устроиться вне университета. Если профессор осуществляет инвестиции, то в дальнейшем его ценность для внешнего сектора снижается: он может там рассчитывать лишь на зарплату $\alpha(1 - i_k)$. Инвестиции положительно влияют на вероятность успешной реализации исследовательского проекта для тех, кто имеет хорошие способности, и никак не влияют на возможности другого типа профессоров.

В момент времени $t = 2$, между вторым и третьим периодом, университеты начинают конкурировать за профессоров. Сначала каждый университет, если считает нужным, делает предложение профессору из другого университета. Затем университеты делают контрпредложения своим профессорам. Может сложиться ситуация, когда в профессоре никто не заинтересован и его увольняют. В этом случае один из университетов нанимает профессора с внешнего рынка. После того как прошли эти торги, если профессора не уволили, он, в свою очередь, принимает решение о подписании контракта.

В третьем периоде профессор работает в том университете, который предложил более высокую зарплату.

Основное внимание авторы уделяют тому, что происходит в конце второго периода. Они сравнивают различные контракты и определяют, какой тип контракта дает университету больший выигрыш в третьем периоде. Университеты определяют характеристики контрактов исходя из максимизации средней прибыли.

Если университеты предлагают только срочные контракты, то характеристики этих контрактов будут следующими:

¹⁴ Строго выпуклая, дважды дифференцируемая функция, $c'(i) \rightarrow \infty$, $c'(i) \rightarrow 0$.

¹⁵ Оба университета одинаково оценивают профессоров.



в случае если оба профессора были успешны во втором периоде, k -ый профессор получит выигрыш $\alpha(1 - i_k)$;

в случае если один профессор, например A , потерпел неудачу, то его выигрыш составит $\alpha(1 - i_A)$, а другой профессор в ходе торгов между университетами получит зарплату W_{3b}^{FT} , которая удовлетворяет следующему условию:

$$Y_B(S) - w_{3b}^{FT} = \max\{Y_A(F) - \alpha(1 - \hat{i}_A); Y_0 - \alpha\},$$

где $Y_B(S)$ — ожидаемый «выпуск» профессора B в ситуации, когда он полностью реализовал проект¹⁶, $Y_A(F)$ — ожидаемый «выпуск» профессора A в ситуации, когда он не смог реализовать исследовательский проект полностью, Y_0 — ожидаемый выпуск профессора, который только начнет работать в секторе высшего образования¹⁷.

Торговля между университетами за профессора возникает только в случае, если в конце второго периода один из профессоров был удачлив, а другой потерпел неудачу. Университеты будут торговаться и повышать зарплату до тех пор, пока ожидаемая прибыль от удачливого профессора не сравняется либо с ожидаемой прибылью от неудачливого профессора, либо с прибылью от нового профессора, взятого с внешнего рынка. Дальше повышать зарплату этому профессору не имеет смысла, так как выгоднее становится оставить другого профессора или нанять нового профессора из внешнего сектора.

Профессор определяет уровень инвестиций исходя из максимизации своего ожидаемого выигрыша. Этот выигрыш зависит от того, насколько удачливы были сам профессор и его контрагент, от уровня зарплаты, который ему будут предлагать в каждой из возможных ситуаций, и от уровня издержек на инвестиции:

$$R_A^{FT}(\pi_{1A}, i_A, i_B) = p_A(S)(p_B(S)\alpha(1 - i_A) + p_B(F)w_{3b}^{FT}) + (1 - p_A(S))\alpha(1 - i_A) - c(i_A).$$

Авторы показывают, что оптимальный уровень инвестиций, в случае когда университеты могут предложить только срочные контракты, будет удовлетворять условиям $i_A = i_B = i_K = i$, а также условию первого порядка. При этом контракты с гарантией компенсации в случае увольнения, в отличие от срочных контрактов, во-первых, не всегда реализуемы (профессор может не подписать такой контракт, и университету может быть невыгодно выполнять этот контракт) и, во-вторых, приводят к более низким уровням инвестиций профессора и дохода университета.

Маршалл и Чаттерджи рассматривают ситуацию, когда оба университета в момент времени $t = 1$ предлагают контракт с гарантией компенсации. Такие контракты могут иметь значение, если преподаватель к моменту времени $t = 2$ потерпел неудачу.

¹⁶ $Y_B = \pi_B(p_H + i(1 - p_H)) + (1 - \pi_B)p_L$, где π_{tk} — апостериорная вероятность того, что профессор способен. Эта вероятность определяется на основании информации о том, был удачлив профессор в предыдущие периоды или нет.

¹⁷ $Y_0 = \pi_0(p_H) + (1 - \pi_0)p_L$.

В случае контрактов с гарантией компенсации уровень зарплаты и уровень компенсации должны быть такими, чтобы выполнялось следующее условие: $(Y_0 - Y_j) + (w_3^s - \alpha) \geq s \geq (w_3^s - \alpha) + \alpha i$. Это означает, что, для того чтобы такой контракт было выгодно предложить и он был подписан, необходимо, чтобы выполнялся ряд условий. Компенсация s как минимум должна возместить профессору разницу в уровнях зарплат в университете и на внешнем рынке, кроме того, увольнение старого и принятие на работу нового профессора должно быть выгодно университету.

Такие контракты существуют, только если $Y_0 > Y_j$, т. е. университет получает больший «выпуск» от новых сотрудников, чем от уже проработавших в университете профессоров.

Профессор, так же как и в случае краткосрочных контрактов, определяет уровень инвестиций исходя из максимизации ожидаемого выигрыша, и оптимальный уровень инвестиций в данном случае ниже, чем при срочном контракте, поскольку в случае неудачного исхода профессор получает компенсацию и становится менее заинтересованным в том, чтобы инвестировать. Соответственно уровень зарплаты, который устанавливается в ходе торгов, тоже ниже.

Авторы, анализируя контракты постоянного найма, сначала рассматривают ситуацию, в которой только один университет, U_A , может предложить контракт постоянного найма. Второй университет предлагает срочные контракты. В такой ситуации второму университету выгодно отклониться от своей стратегии и также перейти на политику контрактов с постоянным наймом.

У профессора A , получившего контракт постоянного найма, оптимальный уровень инвестиций и уровень зарплаты выше по сравнению с ситуацией, когда предлагаются только срочные контракты. Профессор, которому не предлагают контракт постоянного найма, снижает уровень инвестиций, тем самым уменьшая ожидаемый уровень «выпуска». Его зарплата в случае торгов будет ниже зарплаты другого профессора.

Маршалл и Чаттерджи показывают, что для университета, работающего на условиях срочных контрактов с профессурой, есть стимулы ввести у себя контракт постоянного найма. Более того, если один университет вводит у себя систему постоянного найма, то и остальные университеты будут вынуждены со временем переключиться на эту систему.

Уровень инвестиций и ожидаемого «выпуска» выше в случае, когда оба университета предлагают контракты постоянного найма, чем если оба университета предлагают срочные контракты.

Авторы также сравнивают контракт постоянного найма с возможностью пересмотра условий контракта, гарантирующего компенсацию. Рассматривается ситуация, когда университет оставляет за собой право в момент $t = 2$ предложить профессору компенсацию за увольнение. Если они договорятся об уровне компенсации, то профессор уходит, а университет нанимает профессора из внешнего



сектора. Если не договорятся, то все остается как прежде. Такая возможность для университета имеет значение, если, во-первых, профессор в предыдущем периоде потерпел неудачу, а во-вторых, вероятность успеха более способного профессора близка к 1. Тогда апостериорная вероятность того, что потерпевший неудачу профессор будет успешен в будущем, близка к 0, а у человека из внешнего сектора эта вероятность больше 0. Для университета будет выгодно уволить профессора, если $\alpha(1 - i)$ несильно меньше α . Авторы показывают, что такой контракт для университета выгоднее контракта с гарантией компенсации. Профессора в такой ситуации больше инвестируют в человеческий капитал.

Итак, Маршалл и Чаттерджи показали, что гарантии постоянного найма являются следствием конкуренции за лучших профессоров. Университетам выгодно предлагать гарантии пожизненного найма. Контракты теньюра приводят к более высоким уровням инвестиций. И тот университет, который первым вводит систему теньюра, получает наибольший выигрыш. Система теньюра защищает профессоров от снижения университетами уровня зарплаты из-за ухудшения возможностей внешнего трудоустройства.

О'Флаэрти и Сью [O'Flaherty, Siow, 1991] не используют модель принципала и агента, для которой важна асимметрия информации между университетом и профессорами, они опираются при анализе системы теньюра на модель лотереи. Профессор, который подписывает контракт «повысь или уволь», в начале периода не знает, повысят его или нет. Предположим, что руководство знает, какому именно профессору оно предложит продолжить сотрудничество. Тогда можно представить, что на руках у профессора лотерея с исходами «повысят» и «увольят». Количество призов в лотерее ограничено. Наличие периода, когда профессор не знает, повысят его или нет, позволяет снизить издержки университета.

Одно из преимуществ модели, предложенной О'Флаэрти и Сью, заключается в том, что в ней неважно, можем ли мы сравнивать профессоров, а также не имеет значения, выполняют ли они одинаковую работу¹⁸. Здесь важно, что профессора конкурируют за ограниченное число вакансий. Например:

- количество постоянных позиций в университете ограничено, и на следующий период открыта только одна позиция, на которую претендуют два профессора. В конце периода она достается одному из профессоров, а другой будет вынужден уйти;
- открывается позиция главы подразделения, и на нее претендуют несколько профессоров; только один из них займет это место, другие будут вынуждены искать новую работу.

Авторы показывают, что в ситуации, когда профессора конкурируют за ограниченное число мест, университет может снизить

Ограниченность числа профессорских позиций и система теньюра

¹⁸ Например, они могут работать в разных дисциплинах.

свои затраты, используя лотерею. Для профессоров условия лотереи тоже выгодны, так как повышают их ожидаемый выигрыш.

О'Флаэрти и Сю строят двухпериодную модель. Применительно к сфере высшего образования модель описывает взаимодействия двух профессоров $k = A, B$ и одного университета.

В первом периоде оба профессора работают в университете. В конце первого периода один из профессоров будет уволен, а другого повысят. Оба профессора заинтересованы в повышении. Даже если уровень их зарплаты не изменится, они все равно получают от новой должности более высокую полезность: $U_p(w) > U(w)$. Здесь $U_p(w)$ — это та полезность, которую получит профессор, если его повысят, $U(w)$ — полезность от текущей позиции.

Задача университета — минимизировать суммарные издержки по зарплате при условии, что оба профессора согласятся работать в первом периоде и конкретный профессор согласится работать во втором периоде:

$$w_{A1} + w_{B1} + \delta w_{K'2},$$

где w_{ki} — зарплата, получаемая профессорами в университете в период $i = 1, 2$; δ — дисконт-фактор; K' — тот профессор, которого не уволили.

Авторы сравнивают ситуацию, когда администрация университета заранее сообщает, какой профессор займет пост, с ситуацией, когда до последнего момента неизвестно, кто именно его получит.

Случай 1. Профессора в начале первого периода узнают, что профессора A повысят, а профессор B будет вынужден искать работу в другом месте

Задача университета состоит в минимизации расходов при следующих условиях:

- обоим профессорам выгодно соглашаться на эту работу; их дисконтированная полезность в случае выбора этого университета не ниже резервной дисконтированной полезности μ ;
- профессору A должно быть выгодно работать на новой позиции, а не выбирать альтернативную работу с зарплатой w_r .

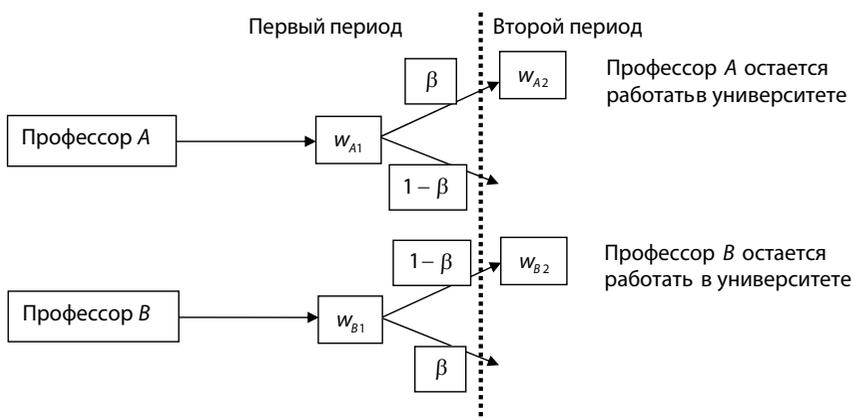
Оптимальный уровень зарплат в данном случае таков, что профессора получают полезность на уровне резервной. Оптимальная зарплата профессора A в первом периоде ниже зарплаты профессора B . Профессор A готов пойти на снижение зарплаты в надежде получить продвижение¹⁹.

Авторы показывают, что университет может улучшить свое положение, не раскрывая информацию о том, кого из профессоров собираются оставить.

¹⁹ Такие схемы оплаты труда авторы называют компенсирующими.

Рис. 2.

Схема лотереи



Случай 2. Профессора узнают о назначении в конце периода

Фактически профессора сталкиваются с лотереей: они не знают, кто получит новый пост, а кого уволят. Университет может предложить лотерею, которая, во-первых, будет выгодна для него, во-вторых, будет привлекательна для профессоров до того, как они стали в ней участвовать, и, в-третьих, в такой лотерее не возникнет ситуации, когда профессор откажется продолжить в ней участвовать (рис. 2). Профессор А получит в первом периоде зарплату w_{A1} и с вероятностью β его повысят по службе, в итоге он будет получать во втором периоде зарплату w_{A2} ; профессор В получит в первом периоде от университета w_{B1} , и с вероятностью $1 - \beta$ его продвигнут по службе, и он будет получать w_{B2} .

Оптимальное решение задачи университета — назначить профессорам в первом периоде одинаковую зарплату, выше зарплаты профессора, которого повысили бы при компенсационной схеме оплаты, и ниже зарплаты профессора, которого бы уволили.

Тот профессор, который проиграет в этой лотерее, поймет это только после того, как проработает один период. В итоге его полезность будет ниже резервной.

Такая лотерея связана с меньшими издержками для университета, и она привлекательна для профессоров, так как дает больший ожидаемый выигрыш. В итоге, как показывают О'Флаэрти и Сю, политика найма, при которой профессора заранее не знают, кого повысят, позволяет университету снизить издержки.

Анализируя деятельность университетов, мы неизбежно сталкиваемся с различными экономическими провалами, связанными с асимметрией информации. Исследовательскую, а тем более преподавательскую деятельность (как результат, так и сам процесс) и способности к этим видам деятельности достаточно сложно оценить. Различные агенты (профессора, университеты) на рынке высшего образования обладают разным объемом информации

Система
теньор
на академи-
ческом рынке

об академической деятельности. Наименее полная информация о том, что собой представляет профессор, у тех университетов, в которых он не работал, а наиболее полной информацией о себе обладает сам профессор. Результатом недостатка информации при найме может быть снижение качества академической деятельности, а чтобы использовать имеющиеся преимущества или снизить издержки агенты — как университеты, так и профессора — начинают манипулировать информацией. Правильно выстроенная стимулирующая схема контрактов позволяет избавиться от многих проблем. Именно представление о невозможности четкого измерения академической деятельности лежит в основе большинства моделей, обзор которых представлен в данной статье.

Для достижения определенного результата в академической деятельности в нее необходимо инвестировать. Но профессора не будут заинтересованы в инвестировании в собственный человеческий капитал (дополнительное образование, стажировки, изучение литературы и т. п.), если не будет выполнен ряд условий. Во-первых, они должны иметь гарантии, что получат должную отдачу от этих инвестиций. Во-вторых, они должны быть уверены в том, что никаким другим способом они не смогут получить соответствующий выигрыш, например просто продекларировав факт инвестиций, — если такой уверенности нет, возникают условия для проявления оппортунистического поведения со стороны профессоров. Важно учитывать при этом, что, начав реализовывать исследовательский проект, профессор зачастую не уверен в его исходе. Администрация университета со своей стороны имеет возможность манипулировать результатами академической деятельности. Кан и Хуберман показали, что наличие испытательного срока, в конце которого оставляют лишь тех профессоров, которые показали определенное качество работы, позволяет решить проблему оппортунистического поведения. Макферсон и Шапиро указывают, что профессора меньше боятся специализироваться на узких темах, если им предлагают контракты типа теньюр.

Асимметрия существует в информированности не только относительно деятельности работающего профессора, но и относительно способностей кандидатов на профессорскую должность. У высшего руководства университетов для построения эффективной кадровой политики нет иной возможности, кроме как делегировать наем профессорскому сообществу университета. При этом необходима выработка соответствующей стимулирующей схемы, иначе профессора не будут нанимать хороших специалистов, и это приведет к стагнации университета. Именно такая составляющая системы теньюр, как гарантия занятости и неухудшение условий занятости, позволяет, по мнению Кармайкла, обеспечить эффективную кадровую политику.

Для разных университетов информация о профессорах доступна в различной степени. Естественно, у администрации университета, в котором работает профессор, больше сведений



об успешности и потенциале этого профессора, чем у любого другого университета. При системе теньюра действия университета дают академическому рынку информацию о возможностях профессора, работающего в этом университете. Вальдман показал, что контракты «повысь или уволь» в высшем образовании приобретают особое значение — уменьшают асимметрию информации между университетами. Университет, решив продолжить работать с профессором, дает сигнал рынку о высокой оценке его потенциала. И другие университеты, получив такую информацию, вступают в борьбу за профессора. По мнению Вальдмана, сходный механизм действует при назначении зарплаты профессора. Обычно в контрактах «повысь или уволь» изначально прописывается низкая зарплата для второго периода. Но когда университет решил не увольнять профессора, его зарплата вырастает.

Другой аргумент в пользу такого элемента системы теньюра, как испытательный срок, после которого кого-то из профессоров оставляют в университете, а кого-то нет, состоит в том, что университет имеет пирамидальную иерархическую структуру. Это значит, что количество мест на следующем уровне иерархии меньше, чем на предыдущем. Сью и О'Флаэрти показали, что контракт, предполагающий уход профессора после испытательного срока, выгоден для университета, так как снижает издержки и является привлекательным для профессора.

Маршалл и Чаттерджи продемонстрировали на своей модели, что если один университет вводит у себя систему теньюра, то и другим университетам тоже выгодно вводить теньюр. Действительно, появившись изначально в одном университете — Гарварде, теньюр через какое-то время стал распространяться повсеместно.

Как мы видим, есть ряд аргументов в пользу использования системы теньюр. Но университеты США не отказываются и от срочных контрактов, во многих университетах распространена двухконтрактная система, в рамках которой контракты типа теньюр и срочные контракты сосуществуют. Более того, в общей численности профессорско-преподавательского состава в последнее время увеличилась доля профессоров, работающих на срочных контрактах. Возникает вопрос, какой процент профессоров должен быть охвачен системой теньюр? Ухудшается ли состояние университета, если увеличивается число профессоров, не находящихся в системе теньюр?

На рубеже XX–XXI вв. в США возникла дискуссия о реформировании теньюра [McPherson, Schapiro, 1999; Peterson, 2007]. Продолжительный испытательный срок особых нареканий не вызывает, наиболее дискуссионным остается вопрос о гарантиях пожизненного найма. В ходе обсуждения прозвучало мнение, что система теньюр приводит к существенным издержкам экономического или социального характера. Недовольство сложившейся системой контрактов высказывали как профессора, не находящиеся в системе теньюр, — их беспокоит отсутствие каких-либо

гарантий, так и администрации университетов: теньюар снижает мобильность кадров. Основной аргумент администраторов заключался в том, что они не могут гибко распоряжаться ресурсами, так как определенная доля средств идет на обеспечение профессоров, имеющих гарантии пожизненной занятости, а любое принимаемое решение администраторы должны согласовывать с профессорами.

На основании проведенного обзора можно предположить, что система теньюара действительно необходима только в университетах определенного типа — в тех, которые должны создавать и передавать знания. К управлению в таких университетах необходимо привлекать профессоров, и наличие гарантий занятости позволяет это сделать наиболее эффективно. Если же мы рассматриваем университет, который выполняет в первую очередь образовательную функцию, который следует за внешне определяемым спросом на те или иные знания, то чисто теоретически он может существовать без системы теньюара и без профессоров, работающих на постоянных позициях. Как только возникает спрос на какую-то определенную специальность, университет не продляет контракты с профессорами, преподающими невостребованные предметы, и нанимает необходимых профессоров.

Приложение

Модель	Кан — Хуберман		Вальдман (расширение модели Кана — Хубермана)		«Маршалл — Чаттерджи (расширение моделей Кана — Хубермана и Вальдмана)		Кармайкл		Сью	Днес — Гарупа
	Уровень выпуска	Уровень инвестиций	Уровень выпуска	Уровень инвестиций	Уровень выпуска.	Уровень инвестиций	Возможности внешнего трудоустройства	Способности кандидатов	Профессор не знает, повысят его или нет	Уровень усилий после получения теньюара
Агенты	Университет, профессор		Университет, профессор, другие университеты		Два университета, два профессора. Внешний нестратегический рынок		Университет и профессора		Университет и два профессора	Университет, профессора
Информационное множество (Распределение информации между различными агентами)					Способности профессоров — случайная величина,					



Модель	Кан — Хуберман		Вальдман (расширение модели Кана — Хубермана)		«Маршалл — Чаттерджи (расширение моделей Кана — Хубермана и Вальдмана)		Кармайкл		Сью	Днес — Гарупа
	Частная информация университета	Частная информация профессора	а) Частная информация, того университета, в котором работает профессор. б) Часть информации — зашумленная информация для университета, другая часть — зашумленная информация для рынка. университет и рынок получают разную информацию	частная информация профессора	Эта информация известна обоим университетам	Частная информация профессора	Частная информация профессора	Частная информация профессора		
Инвестиции профессора в человеческий капитал	Профессор делает специфические инвестиции, которые имеют ценность только для данного университета. В другом месте эти инвестиции не будут оценены	Профессор делает неспецифические инвестиции, каждый университет в них заинтересован	Профессор делает специфические инвестиции в дисциплину. Для каждого университета такие инвестиции важны. Вне сферы высшего образования эти инвестиции ухудшают условия найма	Профессор не инвестирует в человеческий капитал	Профессор не инвестирует в человеческий капитал	Профессор не инвестирует в человеческий капитал	Профессор не инвестирует в человеческий капитал	Профессор не инвестирует в человеческий капитал	Профессор не инвестирует в человеческий капитал	Профессор не инвестирует в человеческий капитал
Что дает тенью	Контракт «повысь или уволь» смягчает проблемы оппортунистического поведения университета и профессора, вызванные двусторонней неопределенностью	Контракт «повысь или уволь» позволяет решить проблемы асимметрии информации между университетами. Предложение контракта является сигналом о качестве профессора для всего рынка	Гарантии постоянного найма позволяют привлечь лучших профессоров. Отказываясь от теньюра, университеты потерпят неудачу в конкуренции за лучших профессоров	Пожизненный найм обеспечивает эффективную политику найма. Профессора не боятся нанимать перспективных кандидатов	Университеты снижают издержки, не сообщая заранее, кто займет позицию. Это происходит из-за того, что есть конкуренция между профессорами за ограниченное число вакансий	Теньюр может быть эффективным при определенных условиях				



Литература

1. Brown W. (1997) University governance and academic tenure: A property rights explanation // *Journal of Institutional and Theoretical Economics*. Vol. 153. No. 3. P. 441–461.
2. Carmichael H. (1988) Incentives in academics: Why is there tenure? // *The Journal of Political Economy*. Vol. 96. No. 3. P. 453–472.
3. Chait R.P., Ford A.T. (1982) Beyond traditional tenure: Extended probationary periods and suspension of «up-or-out» // *Change*. Vol. 14. No. 5. P. 44–54.
4. Chatterjee K., Marshall R.C. (2004) Lifelong employment commitments in academia. Working paper.
5. Demougin D., Siow A. (1994) Careers in ongoing hierarchies // *The American Economic Review*. Vol. 84. No. 5. P. 1261–1277.
6. Dickinson G. (2008) Academic tenure and the divide between legal academia and legal practice // *The Dartmouth Law Journal*. Vol. 6. No. 3. P. 318–350.
7. Dnes A., Garupa N. (2005) Academic tenure, posttenure effort, and contractual damages // *Economic Inquiry*. Vol. 43. No. 4. P. 831–839.
8. Kahn C., Huberman G. (1988) Two-sided uncertainty and «up-or-out» contracts // *Journal of Labor Economics*. Vol. 6. No. 4. P. 423–444.
9. McPherson M.S., Schapiro M.O. (1999) Tenure issues in higher education // *The Journal of Economic Perspectives*. Vol. 13. No. 1. P. 85–98.
10. O'Flaherty B., Siow A. (1991) Promotion lotteries // *Journal of Law, Economics, & Organization*. Vol. 7. No. 2. P. 401–409.
11. Peterson, M.R. (2007) Academic tenure and higher education in the United States: Implications for the dental education workforce in the twenty-first century // *Journal of dental education*. Vol. 71. No. 3. P. 354–364.
12. Rosovsky H. (1990) *The university: An owner's manual*. N.Y.; L.: W.W. Norton & Company.
13. Siow A. (1998) Tenure and other unusual personnel practices in academia // *Journal of Law, Economics, & Organization*. Vol. 14. No. 1. P. 152–173.
14. Song J. (2008) Tenure and asymmetric information: An analysis of an incentive institution for faculty development in research universities // *Frontiers of Education in China*. Vol. 3. No. 2. P. 310–319.
15. Waldman M. (1990) Up-or-out contracts: A signaling perspective // *Journal of Labor Economics*. Vol. 8. No. 2. P. 230–250.