

ТЕОРИЯ КОНТРАКТОВ: ПОИСК ОПТИМАЛЬНОЙ МОТИВАЦИОННОЙ МОДЕЛИ В ИССЛЕДОВАНИЯХ ХАРТА И ХОЛЬМСТРЕМА

В.А. Воробьев, Т.Л. Майборода*

Рассматривается вклад Оливера Харта и Бенгта Хольмстрема в развитие теории контрактов.

Ключевые слова: теория контрактов, модель морального риска, принцип информативности, модель мультизадачности, модель ориентации на карьеру, неполный контракт, теория фирмы.

JEL-классификация: B21, B31, D21, D86, G30.

Материал поступил 21.11.2016 г.

Приоритет Шведской королевской академии наук вновь отдан микроэкономическим исследованиям

Премия Шведского государственного банка памяти Альфреда Нобеля в области экономических наук за 2016 г. присуждена двум ученым – профессору Гарвардского университета¹ британцу Оливеру Харту и профессору Массачусетского технологического института² финну Бенгту Хольмстрему «за вклад в теорию контрактов»³. Это по счету уже сорок восьмое решение ака-

демии с 1969 г., когда норвежец Р. Фриш и голландский экономист Я. Тинберген первыми получили самую престижную экономическую премию. За эти годы ее удостоены 78 ученых: 24 раза она присуждалась только одному лауреату, 18 – сразу двум ученым и 6 раз премию разделили между тремя лауреатами. Возраст лауреатов этого года примерно равен среднему возрасту всех лауреатов (67 лет) на момент принятия решений академией⁴.

То, что премией поощрены микроэкономические исследования, соответствует тенденции последних десятилетий: если в 1970–1980 гг. каждая вторая премия присуждалась макроэкономистам, то в 1990–2016 гг. – только каждая пятая. Есть экономисты, которые видят в этом проявление «движения назад» макроэкономической

¹ До этого премиями были удостоены 5 экономистов из Гарвардского университета, работавшие в нем на момент ее присуждения, – С. Кузнец (1971), К. Эрроу (1972), В. Леонтьев (1973), Р. Мертон (1977), Э. Рот (2012). URL: http://www.nobelprize.org/nobel_prizes/lists/universities.html Еще несколько лауреатов учились или работали в Гарварде – А. Сен (1998), М. Спенс (1998), Т. Шеллинг (2005), Э. Маскин (2007), и их университет также считает «своими». URL: <http://www.harvard.edu/about-harvard/harvard-glance/honors/nobel-laureates>

² До Хольмстрема лауреатами премии памяти А. Нобеля по экономике из Массачусетского технологического института, работавшими в нем на момент ее присуждения, были П. Самуэльсон (1970), Ф. Модильяни (1985), Р. Соллоу (1987), П. Даймонд (2010). URL: http://www.nobelprize.org/nobel_prizes/lists/universities.html

Кроме того, 7 будущих лауреатов учились в МТИ (Дж. Акерлоф (2001), Р. Ауман (2005), Р. Клейн (1980), Р. Манделл (1999), Р. Шиллер (2013)), 13 – работали в нем до или после присуждения премии. URL: http://web.mit.edu/ir/pop/awards/nobel_by_discipline.html

³ Решение Шведской академии нельзя назвать неожиданным. Еще десять лет назад медиакомпания Thomson

Reuters в своем прогнозе назвала Харта и Хольмстрема в числе вероятных кандидатов на премию. URL: <http://sciencewatch.com/nobel/hall-citation-laureates>

К середине ноября 2016 г. в рейтинге RePEc/IDEAS (за все годы) Харт – 144-й, Хольмстрем – 225-й. URL: <https://ideas.repec.org/top/top.person.all.html>

Но Шведскую академию это мало смущает, в отличие от Харта, который отметил, что в последние годы ощущает себя несколько забытым в академическом мире. URL: <https://www.bostonglobe.com/news/world/2016/10/10/british-finnish-scholars-split-nobel-prize-for-economics/zCNDVFQtIm2rbSqdtK7GCI/story.html>

⁴ URL: http://www.nobelprize.org/nobel_prizes/facts/economic-sciences/index.html

* **Воробьев Виктор Анатольевич** (vorobiev_v@bseu.by), доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой экономической теории Белорусского государственного экономического университета (г. Минск, Беларусь);

Майборода Татьяна Леонидовна (mtv_1@tut.by), кандидат экономических наук, доцент кафедры экономической теории Белорусского государственного экономического университета (г. Минск, Беларусь).

науки. Существенная проблема даже не в том, что отдельные макроэкономические теории противоречат фактам, а в том, что ученые-макроэкономисты в целом толерантны к ошибочным теоретическим построениям коллег (когда уважение к лидерам превращается в их почитание в ущерб научной истине), и это разрушает науку в большей степени, чем появление ошибочных теорий (Romer, 2016).

Из Европы в Америку – за научными открытиями, общением и признанием

Новые лауреаты О. Харт и Б. Хольмстрем имеют много общего. Как и прошлогодний лауреат Энгус Дитон, они родились в Европе и эмигрировали в США для продолжения научной деятельности в молодом возрасте. Оба получили первые академические степени в области математики и только потом увлеклись экономической наукой, к которой успешно применили свои математические способности. Каждый из них женат, имеет взрослых детей (у Харта – два сына, у Хольмстрема – один) и живет в американском штате Массачусетс. Они давно знают друг друга, являются друзьями, написали в соавторстве известные работы по теории контрактов (Hart, Holmström, 1987), теории границ фирмы (Hart, Holmström, 2010). В интервью научному сотруднику *Nobel Media* Харт сказал, что рад разделить премию со своим большим другом⁵. Хольмстрем, в свою очередь, отметил, что Харт – его самый близкий друг в Америке, и Оливер является источником вдохновения в его исследованиях⁶.

О. Харт родился 9 октября 1948 г. в Лондоне. Окончил Королевский колледж Кембриджского университета, Уорикский университет в Ковентри (где получил степень магистра) и Принстонский университет (с защитой докторской диссертации). Именно в Принстоне Харт пришел к заключению, что математическая экономика не является единственной областью экономики, к которой применим математический инструментарий, существует еще нечто, называемое экономической теорией⁷. Во

второй половине 1970 – начале 1980-х годов он написал ряд работ по проблемам общего экономического равновесия, в которых достиг «самых высоких стандартов математической строгости и общности» вслед за К. Эрроу, Ж. Дебре, Р. Ауманом, Ф. Ханом (Bolton, 2014).

До 1985 г. Харт работал в Великобритании – сначала в Эссекском университете (1974–1975), потом в Черчилль-колледже Кембриджского университета (1975–1981) и Лондонской школе экономики (1981–1985). Перебравшись в США, был профессором Массачусетского технологического института (1985–1993), а с 1993 г. – Гарвардского университета. С 2000 по 2003 г. возглавлял экономический факультет Гарварда. Харт – член Американской академии искусств и наук, Национальной академии наук США, Американской финансовой ассоциации, член-корреспондент Британской академии⁸. Возможно, главное интеллектуальное событие в жизни Харта произошло в 1976 г., когда он провел лето в Стэнфорде и начал сотрудничать с Сэнфордом Гроссманом⁹. Это сотрудничество продолжилось 12 лет. Именно Гроссман привил Харту чикагский стиль экономического мышления, что оказалось очень полезным в его трансформации из экономиста-математика в экономиста-теоретика. Важнейшим результатом их сотрудничества явилась работа «Издержки и выгоды от владения: теория вертикальной и горизонтальной интеграции» (Grossman, Hart, 1986)¹⁰, определившая линию исследований

⁷ В западных странах экономическая теория – наиболее продвинутой областью теоретических экономических исследований, использующих сложнейший математический аппарат. URL: <http://scholar.harvard.edu/files/hart/files/journal-of-finance-bio.pdf?m=1464115840>

⁸ URL: <http://economics.mit.edu/faculty/bengt/cv>

⁹ С. Гроссман – выдающийся американский экономист, работал в Стэнфорде, Чикагском, Принстонском и Пенсильванском университетах. Долгое время был председателем и исполнительным директором компании QFS Asset Management, которую основал в 1988 г. Награжден в 1987 г. медалью Дж.Б. Кларка (12 из 30 экономистов, удостоенных этой медали, в дальнейшем становились лауреатами премии памяти Нобеля). Являясь соавтором наиболее значимых работ Харта и имея другие известные труды, он, по мнению отдельных экспертов, вполне мог бы разделить премию с Хартом и Хольмстремом.

¹⁰ Эта статья – одна из самых цитируемых научных работ в области экономики за все годы (в середине ноября 2016 г. она занимала 78 место в рейтинге RePEc/IDEAS). URL: <https://ideas.repec.org/top/top.item.nbcites.html>

⁵ URL: https://www.nobelprize.org/nobel_prizes/economic-sciences/laureates/2016/hart-interview.html

⁶ URL: https://www.nobelprize.org/nobel_prizes/economic-sciences/laureates/2016/holmstrom-interview.html

Харта на последующие годы¹¹. В 1988 г. началось сотрудничество с профессором Лондонской школы экономики Джоном Муром, которое длилось более двадцати лет и стало еще одним значимым событием в академической жизни Харта¹².

Б. Хольмстрем родился 18 апреля 1949 г. в Хельсинки. Степень бакалавра по математике получил в Хельсинкском университете, магистерскую – в Стэнфорде, докторской степени был удостоен в 1978 г. в Стэнфордской высшей школе бизнеса. В 1972–1974 гг. работал в финской компании по разработке, производству и продаже высокоэффективных волоконных материалов *Ahlstrom Ltd.* В 1978 г. начал преподавательскую деятельность в Шведской школе экономики и делового администрирования. После переезда в США до начала работы в 1994 г. в МТИ был преподавателем Северо-Западного Университета в штате Иллинойс (1979–1983) и профессором Йельского университета (1983–1994). В 2011 г. являлся президентом Эконометрического общества (эту почетную должность занимали многие нобелевские лауреаты до него, начиная с Я. Тинбергена, Р. Фриша и Т. Купманса, П. Самуэльсона). Б. Хольмстрем – член Американской финансовой ассоциации, Американской академии искусств и наук, Финской академии наук и литературы, иностранный член Шведской королевской академии наук¹³. Наиболее известные соавторы его работ – Жан Тироль (получил нобелевское признание ранее, в 2014 г.) и Пол Милгром¹⁴.

¹¹ URL: <http://scholar.harvard.edu/files/hart/files/journal-of-finance-bio.pdf?m=1464115840>

¹² Дж. Мур – выдающийся британский экономист, профессор политической экономики Эдинбургского университета, президент Королевского экономического общества в 2015–2016 гг., президент Эконометрического общества в 2010 г. Его совместная с Хартом статья «Права собственности и природа фирмы» (Hart, Moore, 1990) – также одна из наиболее востребованных экономических работ современных авторов (входит в Top-150 в рейтинге RePEc/IDEAS). URL: <https://ideas.repec.org/top/top.item.nbcites.html>

¹³ URL: http://scholar.harvard.edu/files/hart/files/cv_may_2016.pdf

¹⁴ Пол Милгром – американский экономист, преподавал в Северо-Западном, Йельском и Стэнфордском (с 1987) университетах. В 1996 г. прочел вместо умершего У. Викри нобелевскую лекцию. Лауреат престижной Премии Фонда BBVA (2012), которую получил сразу вслед за Э. Дитоном.

Теория контрактов как развитие теории общего равновесия

Теория контрактов возникла как реакция на неудачи теории общего экономического равновесия:

модели общего равновесия не объясняли само существование фирмы, поскольку основывались в своем анализе только на ценовом механизме координации деятельности экономических субъектов¹⁵. Фирма в рамках данного подхода трактовалась как «черный ящик», считалась данностью, не уделялось «никакого внимания тому, как она возникла, характеру ее внутренней организации или вопросу о том, изменится ли что-либо, если две фирмы сольются и объявят себя единой фирмой» (Харт, 2001). И теория контрактов используется *экономической теорией организации* для устранения этой ограниченности неоклассической теории фирмы;

модели общего равновесия построены на недостаточно реалистичных предположениях о симметрии информации, совершенстве конкуренции и полноте рынков, но, как известно, асимметрия информации чрезвычайно распространена в экономических отношениях. И теория контрактов востребована в *экономической теории информации* для разработки моделей с асимметричной информацией и ненаблюдаемыми действиями¹⁶.

Но теорию контрактов не стоит противопоставлять неоклассической микроэкономической теории: они в определенном смысле взаимодополняемы¹⁷. Временный отход от

¹⁵ В статье «Природа фирмы» Р. Коуз противопоставлял «ценовому» типу отношений «количественный», когда инструментами взаимодействия экономических субъектов являются не цены, а целевые показатели или приказы произвести определенные количества продукции (Coase, 1937).

¹⁶ За развитие теории контрактов и пограничных с нею научных областей экономических исследований – информационной экономики, экономической теории организации (включая поведенческую теорию фирмы) премиями Шведской королевской академии наук до О. Харта и Б. Хольмстрема были отмечены Г. Саймон, Р. Коуз, У. Викри, Дж. Миррлис, Дж. Акерлоф, Дж. Стиглиц, М. Спенс, Э. Остром, О. Уильямсон, Ж. Тироль. Существенный вклад в разработку этих проблем внесли Э. Маскин и Ю. Фама. Уильямсон (2009) утверждает, что впервые понятие «теория контрактов» ввел Дж. Бьюкенен.

¹⁷ Данный подход не является общепринятым (Уильямсон (2001), например, рассматривает эти направления развития экономической науки как альтернативные), но соответствует духу работ Харта и ряда других экономистов.

моделей общего равновесия, которые математически строго, но не реалистично описывают экономику, и сосредоточение внимания на моделях частичного равновесия, которые более полно учитывают сложные стратегические взаимодействия экономических агентов, может в будущем привести к интеграции результатов этих исследований и созданию более совершенной теории общего равновесия (Salanie, 2005).

Базовые принципы анализа и классификация моделей контрактов

Разработка новых теоретических подходов предполагает определение набора связанных с ними предпосылок. Перед экономистами часто встает вопрос, сформулированный более ста лет назад Джоан Робинсон: являются ли предпосылки поддающимися расчету и реалистичными одновременно? (Coase, 1937). В поисках такого баланса теория контрактов, которую можно охарактеризовать как «теорию мотивов, информации и экономических институтов», прошла путь от простых статических двусторонних моделей к динамическим мультифакторным моделям в попытке учесть все многообразие факторов, влияющих на дизайн оптимального контракта; и в последние 30 лет наблюдается лавинообразный рост исследований по данной проблематике (Bolton, Dewatripont, 2005).

Харт и Хольмстрем не были первыми исследователями проблем мотивации, морального риска и неполных контрактов, но их заслуга состоит в формализации этих проблем с использованием математического аппарата, последующем развитии полученных моделей через включение в них все большего количества агентов и условий сделки, эмпирической проверке ряда гипотез на основе изучения функционирования отдельных отраслей и фирм¹⁸.

Б. Саланье следующим образом формулирует базовые принципы анализа и

построения моделей в рамках теории контрактов:

во-первых, это всегда модели частичного равновесия, в которых рассматриваются изолированные от остальной экономики рынки одного или двух благ;

во-вторых, модели описывают взаимодействие небольшого количества участников (чаще двух, один из которых более информирован или обладает ценной для сделки частной информацией);

в-третьих, в моделях условия и результаты договора участников сделки отражаются в контрактах – имплицитных (построенных на частном взаимодействии) или эксплицитных (гарантированных участием «третьей стороны» или с ориентацией на репутационный механизм);

в-четвертых, базовая модель «принципал-агент» подразумевает некооперативную игру, разновидность модели Штакельберга, где работодатель (владелец, совет директоров, инвестор, клиент) является «лидером» («принципалом»), а работник (менеджер, фирма-партнер) – «ведомым» («агентом»). В этой игре скрытая информация или скрытые действия раскрываются в процессе взаимодействия принципала и агента и оказывают влияние на ее результат (Salanie, 2005).

Модели теории контрактов в соответствии с различными критериями можно подразделить на статические и динамические, описывающие двусторонние и многосторонние отношения, основанные на полных или неполных контрактах, и т. д.

В соответствии с различиями в степени информированности участников договора и формой стратегической игры между ними выделяют три класса моделей (которые, как правило, разрабатываются в рамках *теории полных контрактов*¹⁹):

¹⁸ Здесь и ниже используются пресс-релизы Нобелевского комитета: The Prize in Economic Sciences 2016 – Advanced Information: Oliver Hart and Bengt Holmström: Contract Theory. URL: http://www.nobelprize.org/nobel_prizes/economic-sciences/laureates/2016/advanced.html; The Prize in Economic Sciences 2016 – Popular Science Background: Contract Theory. URL: http://www.nobelprize.org/nobel_prizes/economic-sciences/laureates/2016/popular.html

¹⁹ Различают два подхода к определению понятия «полный контракт» (Hart, Holmström, 1987). В соответствии с первым полные (идеальные) контракты ассоциируются с моделью Эрроу-Дебре (основываются на строгих предпосылках неоклассической теории общего равновесия). Второй подход к полным (комплексным, всеобъемлющим) контрактам более реалистичен, он допускает те или иные несовершенства рынка, например, информационные несовершенства, но исходит из возможности оптимального использования сторонами, заключающими договор, всей наблюдаемой информации. Основная задача таких контрактов – создать стимулы к достижению взаимного интереса договаривающихся сторон, для которых характерно

отрицательного отбора, где неинформированная сторона совершает первый шаг в условиях наличия скрытой информации;

сигналов, где информированная сторона делает первый шаг в условиях наличия скрытой информации;

морального риска, где неинформированная сторона совершает первый шаг в условиях наличия скрытых действий информированной стороны. Этот класс моделей показывает, как при помощи контракта мотивировать желаемое действие агента, если само действие не наблюдается принципалом, поскольку отсутствует точный критерий качества работы агента. В разработку этого класса моделей наиболее существенный вклад внес Б. Хольмстром, обосновавший принцип информативности и разработавший модели мультизадачности и ориентации на карьеру.

Дальнейшее развитие теории контрактов получила в работах Харта, Гроссмана, Мура и других экономистов, посвященных *неполным контрактам* и значению прав собственности (и связанных с ними остаточных прав контроля) в интеграции фирм. Проблема асимметричности информации, играющая важнейшую роль в теории полных контрактов, в теории неполных контрактов отходит на второй план, поскольку распределение информации рассматривается как производное от распределения прав собственности (Laffont, Martimort, 2001). Полноте контрактов препятствуют высокие издержки на спецификацию всех условий договора, невозможность измерения некоторых результатов и оценки их ценности арбитром (результаты наблюдаются участниками сделки, но не верифицируются «третьей стороной»). Неполные договоры не используют весь объем наблюдаемой информации, они предполагают возможность пересмотра условий контракта в будущем. Перезаключение контрактов, в

стратегическое поведение. Данные контракты, по определению, отличаются от идеальных меньшей совокупной доходностью, но это является скорее результатом несовершенств рынка, а не изъяна контрактов. Проблемы достижения оптимальности при заключении такого контракта – это в первую очередь проблемы мотивации участников сделки к наибольшей интеграции и формализации выгод от контрактного типа отношений.

отличие от моделей с полными контрактами, не уменьшает, а увеличивает оптимальность конечного результата, так как позволяет включить в контракт новые факторы и условия.

Главным вкладом Оливера Харта и Бенгта Хольмстрема в экономическую науку стало исследование природы оптимального контракта с точки зрения мотивации субъектов сделки и факторов, ее определяющих. Их работы дали импульс развитию теории фирмы, корпоративных финансов, менеджмента, экономики труда и общественного сектора, политологии и права, оказались весьма полезными для практической деятельности. В данном обзорном материале невозможно всесторонне и полно охарактеризовать вклад новых нобелевских лауреатов в экономическую науку, цель авторов намного скромнее – кратко представить важнейшие достижения Харта и Хольмстрема, отмеченные академией. Такая постановка задачи определила структуру и стиль последующего изложения.

Принцип информативности Хольмстрема

Суть принципа информативности заключается в том, что для достижения лучших результатов принципал должен найти такую технологию вознаграждения агента, которая была бы очищена от внешних факторов («шума»), не отражающих усилия самого агента (Holmström, 1979). Эта задача довольно сложна, так как хорошо измеряемые показатели часто определяются именно внешними факторами. Например, если увязать доход агента (менеджера) с объемом производства или величиной рыночной капитализации фирмы, то низкоэффективный агент может выигрывать просто в связи с благоприятной конъюнктурой рынка, а высокоэффективный – проигрывать из-за кризисной ситуации в экономике. Очевидно, что эти параметры являются малоинформативными для оценки усилий менеджера. Имеет больший смысл, например, сравнить результаты деятельности данной фирмы с результатами сопоставимых фирм, работающих в тот же период на том же рынке.

Предположим, абитуриент нанимает репетитора, который готовит его к поступ-

лению в университет. Вероятность поступления тем выше, чем больше усилия репетитора (внутренний фактор), меньше конкурс на выбранную специальность, выше способности и базовая подготовка самого поступающего в университет (внешние факторы). Абитуриенту следует предложить репетитору такой механизм оплаты труда, который позволит максимизировать усилия последнего, но при этом не возложит на него всю ответственность за возможный «провал» на экзамене. Если субъекты сделки не могут четко обозначить связь усилий и результата по причине того, что отсутствует точное измерение предпринятых усилий, наблюдается классическая ситуация морального риска. Абитуриент не сможет подать в суд на репетитора в случае неудачи на экзамене, так как *ex post* замерить усилия последнего невозможно, как и оговорить их *ex ante*, а неудовлетворительные результаты вступительного испытания могут быть следствием множества других факторов (простудного заболевания, стрессового состояния абитуриента или просто невезения).

На результативность взаимодействия принципала и агента во многом влияют относительное распределение риска между ними и относительная заинтересованность их в сделке, заданная долей каждого в полученном доходе от ее осуществления. Как правило, чем больше мотивационный платеж от принципала, тем больше риск и ответственность для агента, что нежелательно для него, так как по умолчанию он имеет отрицательную склонность к риску.

В случае высокой склонности агента к риску (или низкого риска) оптимальной формой контракта для агента является договор франшизы, когда к нему переходит весь риск и все бонусы от его деятельности за вычетом платежа владельцу франшизы (независимому агенту). Если же склонность к риску стремится к нулю (или риски слишком высоки), то агент склонен стать полностью зависимым работником с фиксированной заработной платой.

В нашем примере абитуриент мог бы предложить репетитору более высокую оплату за час подготовки с условием, что большая часть денег будет возвращена обратно

в случае неудачи на экзамене. Согласно теории, репетитор, скорее всего, не пойдет на это, поскольку имеет низкую склонность к риску. В соответствии с принципом информативности абитуриенту следует, возможно, сравнить результаты централизованного тестирования у контрагентов разных репетиторов по данному предмету в один и тот же период времени и исходя из их индивидуальной результативности договариваться с конкретным репетитором о сотрудничестве и оплате.

Чем менее информативная технология выбрана принципалом для выявления усилий агента, тем больше потери в полезности и меньше мотивация последнего к усилиям, или наоборот – в более информативной среде оптимальное решение может быть достигнуто с меньшими издержками (Holmström, 1979). Например, информативность среды в сфере корпоративного менеджмента зависит от степени ликвидности рынка ценных бумаг, так как привязка бонусов менеджеров к изменению рыночной капитализации компании на более ликвидном рынке дает более чистый сигнал об усилиях последних (Holmström, Tirole, 1997).

Принцип информативности не содержит указаний на оптимальную структуру контракта, что стимулировало новые исследования в данном направлении. Гроссман и Харт предложили метод декомпозиции проблемы «принципал-агент» путем расчета множества вариантов сочетания выгод и издержек действий агента (который не имеет заданной склонности к риску) и поиска оптимальной мотивационной модели для принципала с целью минимизации этих издержек (Grossman, Hart, 1983). В результате была получена сложная нелинейная зависимость, чувствительная к изменению многих параметров, что на практике требовало разработки очень сложных контрактов и представлялось нереалистичным.

Неудовлетворенность перспективами данного подхода привела исследователей к выводу о необходимости создания другой теории фирмы, позволяющей разрешить конфликт между математической стройностью и реалистичностью. Гроссман и Харт предложили модель неполных контрактов (Grossman, Hart, 1986), а Хольмстрем и Милгром разра-

ботали динамическую модель принципала-агента, содержащую анализ длительного периода, в котором агент предпринимает множество действий, прежде чем будут оценены результаты. Было доказано, что нелинейные и сложные контракты уязвимы перед возможностью агента приспособливаться и избегать штрафов при сохранении низкой производительности (Holmström, Milgrom, 1987). Как ни странно, в условиях постоянно изменяющихся внешних условий сложные контракты, увязывающие доход агента с его вкладом, будут мотивировать работника меньше, чем фиксированная заработная плата, которая никак не связывает результат с усилиями. Еще один интересный вывод Хольмстрема и Милгрона с точки зрения применения принципа информативности: из двух действий, приносящих одинаковую прибыль, но требующих разных усилий от агента, в оптимальном мотивационном контракте следует поощрять то, которое требует больших усилий, так как оно в большей мере отражает внутренние факторы успеха (Там же).

Модель мультизадачности Хольмстрема-Милгрона

Зачастую принципал ставит перед агентом сразу несколько задач. Например, профессор одновременно должен заниматься научной, преподавательской и нередко административной деятельностью. Возникает сложная проблема выбора правильной системы стимулов для агента в оптимальном распределении его усилий на всех направлениях деятельности. При этом важно учитывать, что разные виды деятельности агента могут обладать разной измеримостью. Попытка вознаградить только измеряемые действия ведет к избирательному поведению агента, который концентрируется исключительно на действиях, от которых напрямую зависит величина его дохода.

Модель мультизадачности (Holmström, Milgrom, 1991) объясняет, почему в реальных трудовых контрактах работодатель использует менее мотивирующие схемы оплаты, чем рекомендует теория: сильно мотивирующая привязка к определенному результату не является оптимальной, если принципал поставил перед агентом сразу несколько задач.

Школьный учитель, с одной стороны, свои усилия должен направить на формирование у школьника творческого, независимого мышления; с другой стороны, он обязан подготовить его к успешному прохождению централизованного тестирования, результаты которого слабо отражают навыки учащегося к творческой деятельности. Поскольку рейтинг школы во многом определяется долей выпускников, поступивших в университеты, что связано напрямую с итогами тестирования, зарплата учителя сильно увязывается с результатами централизованного тестирования (например, через доплату за проведение факультативных занятий или систему премирования). Следовательно, формирование широкого набора творческих навыков у ученика отодвигается на второй план. Поэтому в соответствии с моделью мультизадачности, оптимальный контракт для учителя с точки зрения общества, заинтересованного в формировании школой творческих личностей с глубокими знаниями, должен устанавливать уровень зарплаты педагога без сильной связи с какой-то одной из решаемых им задач. Одновременно необходимо совершенствовать и систему поступления в университеты. Этот пример иллюстрирует ограничения использования принципа информативности, который может применяться только тогда, когда усилие однозадачно (одномерно). Если какую-то важную задачу трудно оценить, стимулы должны быть слабо увязаны с выполнением всех задач.

Развивая свою модель мультизадачности, Хольмстрем и Милгром выяснили, что существуют три основных взаимозаменяемых метода мотивации агентов: установление прямой связи «усилия–доходы»; отказ от прямого контроля над принятием агентом решений; передача активов работнику в собственность (Holmström, Milgrom, 1994).

Ранее Хольмстрем обратил внимание и на проблему морального риска в командах: анализ показал, что следует избегать мотивационных схем, когда оплата труда привязана к коллективному результату работы, поскольку проявляется «проблема безбилетника» (Holmström, 1982a).

Модель ориентации на карьеру

К заслугам Хольмстрема относится формализация модели ориентации на карьеру, которую предложил нобелевский лауреат Юджин Фама. Основная идея в следующем: если агент ориентирован на карьеру, эксплицитный высокомотивирующий трудовой контракт для решения проблемы морального риска не нужен – фиксированная оплата труда с обещанием карьерного роста в будущем обеспечат высокую мотивацию агента к качественной работе сегодня. При этом фирма должна учитывать, что общие межвременные усилия агента могут и не быть оптимальными и сбалансированными: значительное перенапряжение в начале трудовой жизни зачастую сменяется низкой активностью агента ближе к пенсионному возрасту (Holmström, 1982b).

Харрис и Хольмстрем, рассматривая модель ориентации на карьеру в долгосрочном периоде, предложили модель трудового контракта с симметричной информацией, но асимметричными обязательствами. В динамической модели оптимальное распределение рисков подразумевает отсутствие в будущем сокращения заработных плат, но и рост выплат возможен только при повышающейся рыночной оценке качества труда работника (Harris, Holmström, 1982). Теоретические модели, разработанные Хольмстромом и его коллегами, имеют высокую практическую значимость и могут быть применены для поиска оптимальной формы мотивации сторон договора к сотрудничеству.

Принцип информативности и рекомендации моделей мультизадачности и ориентации на карьеру могут быть полезными для прогнозирования возможных результатов текущих реформ среднего образования в нашей стране. В качестве целевого параметра Министром образования Республики Беларусь заявлен рост качества образования посредством повышения качества профессиональной подготовки учителей и совершенствования отбора специалистов для работы в этой сфере²⁰. Решить пробле-

му отрицательного отбора среди выпускников университетов и мотивировать к карьере в сфере образования планируется через обеспечение стартовой заработной платы на среднем по стране уровне. Дальнейший рост величины заработной платы будет минимальным, так как материальные стимулы не являются самыми важными для работников данной отрасли. При этом предполагается обеспечить существенное повышение доходов учителей за счет увеличения сверхнормативной нагрузки, а также ввести надбавки за дополнительные занятия, дифференцированные в зависимости от стажа работы учителей.

Заявленная цель повышения качества образования подразумевает низкую степень измеримости как усилий, так и результатов в условиях мультизадачности, что требует осторожного применения принципа информативности. Для измерения индивидуальных усилий нежелательно использовать объемные показатели, ориентирующие учителей на приоритетное их выполнение в ущерб другим задачам. Заданные стимулы брать дополнительную нагрузку и оказывать платные услуги могут иметь двойные последствия для учеников. Если учителя будут рассматривать дополнительные образовательные услуги как занятость, замещающую основную, качество подготовки в рамках основной программы снизится, что повысит спрос на дополнительные занятия; если педагоги будут рассматривать дополнительную нагрузку как комплементарную, это станет мотивом к увеличению общего количества усилий.

Повышение стартовой заработной платы привлечет более подготовленных и способных молодых специалистов в школы, но в условиях роста мобильности на современных рынках труда не «привяжет» их к этой деятельности в долгосрочном периоде. Модель ориентации на карьеру сработает, если будет расти ожидаемая полезность агента с повышением его квалификационной категории, при этом функция полезности учителя может опираться и на нематериальные стимулы. Возможно, значительная дифференциация надбавок позволит повысить мотивацию педагогов в возрасте, близком к пенсионному.

²⁰ URL: <http://www.sb.by/obrazovanie-3/article/ravnenie-na-uchitelya-19082016.html>

Неполные контракты и теория границ фирмы Гроссмана и Харта

Подходы Коуза и Уильямсона к анализу выгод и издержек от интеграции фирм основываются на предпосылке о наличии трансакционных издержек заключения контрактов. Если уточнения в контракте всевозможных реакций участников сделки на будущие события не приведут к росту таких издержек, то будет разработан полный (всеобъемлющий) контракт, который досконально определит права и обязательства каждой из сторон. У участников сделки в будущем не возникнет повода что-либо изменять или уточнять в контракте, поскольку, по определению, в нем уже все описано и спланировано. Третья сторона (например, суд) сможет без проблем (и по допущению – безвозмездно) установить, нарушили ли стороны контракт и наложить соответствующие взыскания. При нулевых трансакционных издержках любые права, которые предоставляются правом собственности, могут быть аннулированы контрактом, поэтому трудно установить, в чем заключаются выгоды (или издержки) интеграции фирм. Оптимальный результат взаимодействия двух сторон может быть обеспечен независимо от того, являются они частью одной фирмы или самостоятельными фирмами. Теория полных контрактов (как и теория общего экономического равновесия) нейтральна к отношениям перераспределения собственности: в соответствии с нею процессы интеграции или дезинтеграции фирм не изменяют производственных решений. Аргументация о несущественности прав собственности при полных контрактах остается той же и при наличии информационной асимметрии: в контракте полностью оговорены обязательства каждой из сторон при всех возможных обстоятельствах, поэтому любые права, связанные с правом собственности, могут быть аннулированы (Харт, 2001).

Однако ситуация, когда трансакционные издержки равны нулю и стороны могут заключить всеобъемлющий контракт, весьма нереалистична. Одни действия, которые стороны обязаны предпринять, будут в нем указаны, другие – нет. Чем больше временной период действия контракта,

тем менее полным он может быть, поскольку в противном случае значительно возрастут трансакционные издержки по его оформлению из-за необходимости детально оговаривать в договоре все большее число возможных исходов сделки. Как следствие, стороны периодически захотят пересматривать контракт, будут спорить по поводу того, как следует трактовать его отдельные статьи. К тому же позиции фирм на переговорах в будущем могут принципиально отличаться от их первоначальных позиций. Уже нельзя говорить, что любые правомочия, которыми наделяет право собственности, при необходимости могут быть упразднены контрактом, поскольку эти права не будут в нем однозначно описаны.

Для анализа роли прав собственности Гроссман и Харт вводят понятие остаточных прав контроля (Grossman, Hart, 1986)²¹: если заключенный сторонами контракт является неполным, должен быть установлен механизм, посредством которого пробелы договора будут устранены, и такой механизм связывается с обладанием одной из сторон контракта остаточными правами контроля. За этой стороной закрепляется право интерпретировать и уточнять контракт, что аналогично роли третьей стороны в разрешении споров в теории полных контрактов.

Положение о том, что право собственности связано с остаточными правами контроля, образует основу теории интеграции (или дезинтеграции) фирм Гроссмана и Харта. Они доказали, что при неполных контрактах существует оптимальное распределение остаточных прав контроля и соответственно оптимальное распределение прав собственности на специфические активы, т. е. остаточные права контроля оказывают сильное влияние на *ex ante* решения о специфических инвестициях²². При

²¹ Гроссман и Харт различают специфические и остаточные права контроля. Специфические права оговариваются в договоре, но из-за высоких издержек перечислить в нем все конкретные права на активы невозможно. Поэтому остаются права, не уточненные в договоре, и их называют остаточными. Право собственности в этом случае может быть сведено к владению остаточными правами контроля (Grossman, Hart, 1986).

²² В теории трансакционных издержек взаимозависимость сторон контракта объясняется специфичностью вложений, связанных со сделкой. Напомним, что специфич-

этом в модели Гроссмана-Харта концепция остаточных прав контроля применяется для объяснения как выгод, так и издержек интеграции фирм, что отличает ее от более ранних исследований других авторов, использующих для объяснения возможных негативных последствий интеграции понятие бюрократических издержек²³.

Гроссман и Харт в качестве примера, раскрывающего роль права собственности (сведенного к остаточным правам контроля), рассмотрели взаимодействие двух фирм – типографии и издательской компании: первая фирма тиражирует книги и журналы по заказу второй (Grossman, Hart, 1986). Если фирмы самостоятельны, они могут заключить долгосрочный неполный контракт, который, по определению, будет нуждаться в периодических уточнениях. При этом ситуация на переговорах об уточнении договора в будущем может отличаться от существовавшей на момент согласования первоначального варианта контракта, если к тому времени какая-либо фирма произведет дорогостоящие специфические инвестиции, поскольку это значительно ухудшит ее переговорные позиции. Например, если типография инвестировала большие денежные средства в разработку и производство специального оборудования по особому запросу данного конкретного издательства, она уже не сможет отказаться без существенных потерь специфических активов от сотрудничества с этим издательством. Поэтому издательство сможет настоять на пересмотре договора на более выгодных для себя условиях, поскольку уже не будет конкурировать с другими издательствами за использование производственных мощностей данной типографии. Если ти-

пография понимает, что покупка узкопрофильного оборудования в конечном счете ослабит ее позиции на переговорах по уточнению контракта с издательской компанией в будущем, она, скорее всего, воздержится от специфических инвестиций (даже эффективных).

Но если типография станет собственником издательства, ее позиции на переговорах с ним в будущем вряд ли ухудшатся по причине значительных специфических инвестиций в настоящее: собственность служит защитой от возможного экономического шантажа («*hold-up problem*») со стороны партнера в будущем. Поэтому эффективные вложения будут осуществлены. Но когда типография является единственным владельцем обоих активов, вероятно, стимулы для инвестиций у издательства станут меньшими, чем когда оно являлось самостоятельной фирмой. Теория имущественных прав фирмы прогнозирует, что может возникнуть любое распределение прав собственности (остаточных прав контроля) в зависимости от относительной величины специфических инвестиций каждой из сторон. Если инвестиции в специальное оборудование являются наиболее ценными, типография захочет стать собственником и издательского бизнеса. Если инвестиции в издательское дело (авторов, редакторов или маркетологов) являются наиболее ценными, то для издательства имеет смысл быть собственником не только издательского бизнеса, но и типографии. Наконец, если оба типа инвестиций имеют большую значимость, фирмы будут оставаться самостоятельными.

Главный вывод в том, что правильно распределенные остаточные права контроля над специфическими активами могут выступать субститутутом прописанных в контракте вознаграждений, т. е. выступать сильным мотивом для осуществления специфических инвестиций в сделку. Авторы рекомендуют предоставить все права собственности той стороне сделки, которая получит прирост управленческой производительности (и будет иметь более сильные стимулы к специфическим инвестициям), превышающий потери в производительности и мотивации другой стороны (Grossman, Hart,

ческие инвестиции (и специфические активы) характеризуются тем, что имеют ценность только в контексте данной сделки, вне ее рамок они в значительной мере обесцениваются (их стоимость для участников сделки намного выше рыночной). Сделки, для которых необходимы специфические инвестиции, обычно требуют заключения контракта и принятия мер для защиты инвестора от преждевременного расторжения контракта или оппортунистического пересмотра его условий.

²³ Если Коуз рассматривал границы фирмы как результат динамического «нащупывания» равновесия выгод и издержек, эксперимента предпринимателей в динамично изменяющихся условиях, то Уильямсон связывал издержки интеграции с ростом бюрократических издержек.

1986). Когда инвестиции обеих сторон очень важны, наблюдается преимущество дезинтеграции фирм перед интеграцией.

Модель Гроссмана–Харта согласуется со следующими утверждениями, определяющими границы фирмы (Харт, 2001):

при отсутствии экстерналий экономический субъект, чьи действия определяют уровень рентабельности актива, должен обладать и правом собственности на этот актив. Даже если ему предоставить права распоряжаться всей полученной прибылью от актива, это не сохранит стимулы к эффективному использованию последнего, поскольку у собственника всегда сохранится возможность впоследствии перераспределить часть прибыли в свою пользу;

если наблюдается положительный эффект от увеличения масштаба управления и один экономический субъект сможет эффективно управлять двумя фирмами, произойдет интеграция этих фирм, т. е. у них будет один собственник;

если одна фирма желает иметь поставки от другой, но при этом объем этих поставок составляют лишь малую долю совокупного бизнеса каждой из фирм, то следует ожидать, что фирмы выберут рыночное сотрудничество, а не интеграцию. Суть в том, что если одна из фирм станет собственником другой и получит полный контроль над ее деятельностью, у второй фирмы снизятся стимулы к видам деятельности, не связанным с первой фирмой, поскольку собственник всегда может отвлечь в свою пользу часть дохода, заработанного поглощенной фирмой от экономических связей с третьими фирмами. И если деловые контакты двух фирм незначительны, то издержки от слияния перевесят выгоды, и отсутствие интеграции окажется предпочтительным. Таким образом, теория прав собственности Гроссмана–Харта объясняет важность рынка в контексте организационного выбора;

если отрасль находится в кризисном состоянии, следует ожидать, что фирмы с целью экономии накладных расходов (связанных с управлением, рекламой и т. д.) будут сливаться, чтобы снизить эти издержки. Конечно, стороны могут оставаться независимыми, а одна фирма получит воз-

можность использовать управленческий потенциал другой фирмы на основе долгосрочного контракта. Но такая форма сотрудничества, скорее всего, окажется неэффективной, поскольку проявятся негативные последствия оппортунистического поведения, снизится качество арендованных управленческих услуг, увеличатся издержки реализации договора. Единственный путь устранения этой проблемы в соответствии с логикой теории неполных контрактов – интеграция.

Модель Харта–Мура развивает модель Гроссмана–Харта. В ней анализ переносится на взаимосвязи между неполнотой контракта и уровнями специфических инвестиций, выбираемыми сторонами (Hart, Moore, 1990). Харт и Мур пришли к заключению, что совместная собственность неэффективна, поскольку каждая из сторон может отказать другой в использовании актива после разделения собственности, поэтому стимулы к инвестициям будут слабыми для обеих сторон. Кроме того, выявлены дополнительные факторы, определяющие направленность эффекта масштаба при расширении фирмы: положительный эффект связывается с преимуществами управления комплементарными активами одним собственником, а отрицательный – с возрастанием неэффективности централизованного контроля в связи с наймом новых менеджеров-аутсайдеров, у которых еще не сформировался специфический по отношению к данной фирме человеческий капитал.

Одним из интересных приложений анализа прав собственности в рамках теории неполных контрактов (с использованием модели мультизадачности), особенно актуальным для развивающихся стран, является вопрос выбора оптимальной формы собственности (Hart, 2003). Если государство в равной степени заинтересовано в производстве товаров и услуг с минимальными издержками и высокого качества, то предполагается, что для частных фирм преобладающей мотивацией является производство благ с минимальными издержками. Соответственно, если будут предложены инновации, снижающие издержки (за счет ухудшения качества) или повышающие качество про-

дукции, то у государственных предприятий стимулы для использования обоих видов инноваций будут одинаково низкими, тогда как частные фирмы обладают высокими стимулами к внедрению инноваций, снижающих издержки, и низкими – инноваций, повышающих качество. Поэтому приватизация может сопровождаться существенным ухудшением качества товаров и услуг, и при принятии решений о ее проведении необходимо оценивать эти отрицательные последствия. Чем они выше (например, для общественных благ со значительным положительным внешним эффектом), тем более востребованной с социальной и экономической точек зрения будет государственная форма собственности (Hart, Shleifer, Vishny, 1997). Для одних связанных с производством общественных благ отраслей (образование, вывоз мусора, оборонное производство) приватизация допустима, поскольку в них можно ослабить мотивы к пренебрежению частными фирмами качеством продукции и услуг путем расширения конкуренции, заключения контрактов с заданными показателями качества и возможностью контроля над ними. Но для других видов деятельности (тюрьмы, армия, полиция) такие методы не работают, поэтому их приватизация и аутсорсинг нежелательны²⁴.

Предпринимаются попытки эмпирического доказательства модели «прав собственности» Гроссмана-Харта-Мура на основе исследования различных отраслей в разных странах, но результаты пока не очень убедительны. Ряд исследователей считает, что данная модель должна быть скомбинирована с моделью «мультизадачности» Хольмстрема-Милгрема. В течение длительного времени обсуждается проблема чувствительности выводов модели к довольно произвольным предположкам, однако эта научная дискуссия не оспари-

вает практической важности фактора распределения прав собственности для эффективного взаимодействия фирм²⁵.

Неполные контракты и корпоративные финансы

Разработка модели неполных контрактов существенным образом изменила подходы экономистов к корпоративным финансам и контролю (Bolton, 2013). До этого в данной сфере доминировала теория компромисса между экономией от снижения налоговых платежей и финансовыми издержками по обслуживанию долга, разработанная Ф. Модильяни и М. Миллером. В соответствии с этим теоретическим подходом, по мере наращивания доли займов в капитале корпорации наблюдается экономия от снижения налоговых выплат, что увеличивает стоимость компании. Однако по мере роста в структуре капитала корпорации доли заемного капитала наступает момент, когда экономия на налогах перекрывается ростом процентных платежей кредиторам (издержек в связи с обслуживанием все возрастающего долга), и стоимость компании начинает снижаться.

С распространением теории неполных контрактов на сферу корпоративных финансов теория структуры капитала была дополнена соображениями важности введения контроля и защиты прав инвесторов. Применение теории неполных контрактов к анализу сферы корпоративных финансов позволило объяснить, как связаны принимаемые решения по структуре капитала (корпоративного долга) и распределению финансовых выгод в корпорациях со структурой управления, процедурами разрешения конфликтов, размещением прав собственности на остаточные права контроля.

В частности, исследования Харта и Мура, осуществленные в 1990-е годы, касались управленческой структуры акционерных компаний – проблем сбалансирован-

²⁴ Выбор государственной формы собственности предпочтителен при слабых профсоюзах (так как сильные профсоюзы могут значительно повышать издержки производства, и только частные фирмы обладают достаточной переговорной силой, чтобы противостоять им), отсутствии лоббизма (поскольку он снижает стимулы к инновациям на государственных предприятиях), высокой коррупции в области государственных закупок (коррупция снижает стимулы к эффективному контролю над качеством товаров и услуг в случае аутсорсинга или приватизации).

²⁵ Например, в статье Каплана и Стремберга показано, что современные рынки инноваций и венчурные контракты наилучшим образом объясняются через теорию неполных контрактов, где венчурные инвесторы выступают как принципалы, а стартап-компании – как агенты, которые определенным образом делят между собой права собственности (Kaplan, Strömberg, 2003).

ности интересов акционеров и наемных менеджеров, неэффективности механизмов контроля над менеджерами при наличии многочисленных атомистичных акционеров с малыми пакетами акций, оптимального дизайна контрактов с учетом прав собственности.

Практическая значимость исследований Харта и его соавторов заключается в использовании инструментария теории неполных контрактов для анализа эффективности процедуры банкротства, механизмов разрешения конфликтов между предпринимателями и инвесторами, функционирования финансовых институтов в целом. В большом сравнительном исследовании практик банкротства и взыскания долгов в 88 странах было выявлено, что эти процессы обладают низкой эффективностью, но по разным для развивающихся и развитых стран причинам (доход на душу населения и правовые традиции оказались значимыми факторами для объяснения результатов и сопутствующих им проблем) (Djankov, Hart, McLiesh, Shleifer, 2008).

Анализ результатов мирового финансового кризиса 2008 г. позволил Харту и Зингалесу предложить универсальный механизм регулирования больших финансовых организаций («слишком больших, чтобы обанкротиться»), который обеспечивает сбалансированность рисков и мотивов, рыночных механизмов и государственного регулирования. Речь идет о таких нововведениях в регулировании деятельности этих организаций, как разделение активов на системно-приоритетные и несистемные (инвестиции государства классифицируются как несистемные, подлежащие удовлетворению в последнюю очередь); использование цен на кредитные дефолтные свопы как рыночных сигналов для государственных интервенций и др. (Hart, Zingales, 2011).

Первые отклики на решение Шведской королевской академии наук

Как обычно, одним из первых отозвался Пол Кругман. Он отметил, что оба лауреата являются столь заслуженными, что первая мысль, которая его озадачила после объявления решения: «Разве они еще не получили эту премию?». Джордж Акерлоф

отметил, что личностные качества Бенгта и Оливера отражаются в их работах: это подлинные интеллигенты и действительно выдающиеся личности. Эрик Маскин подчеркнул, что исследования лауреатов важны для понимания многих современных проблем экономической теории. Эту мысль сформулировал и декан экономического факультета МТИ Гленн Эллисон: выдающиеся экономические работы меняют само восприятие мира другими экономистами, и работы нобелевских лауреатов 2016 г. относятся к таковым.

И в заключение – шуточный твит (не без глубокого смысла) от профессора Мичиганского университета Джастина Уолферса: «Нобелевская премия Харту и Хольмстрему – это о том, как экономические теории воссоединились с реальным миром и всеми его несовершенствами».

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ (REFERENCES)

- Уильямсон О.** 2009. Теория фирмы как организационной структуры: от теории выбора к теории контрактов. *Экономическая политика*. № 6. С. 111–134. [Williamson O. 2009. The Theory of the Firm as Governance Structure: From Choice to Contract. *Ekonomicheskaya politika*. No 6. PP. 111–134. (In Russ.)]
- Харт О.** 2001. *Неполные контракты и теория фирмы. Природа фирмы*. Под ред. О. Уильямсона и С. Уинтера. Москва: Дело. С. 206–236. [Hart O. 2001. *Incomplete Contracts and Theory of the Firm. The Nature of the Firm*. Edited by Oliver Williamson and Sidney Winter. Moscow: Delo. PP. 206–236. (In Russ.)]
- Bolton P.** 2014. Corporate Finance, Incomplete Contracts, and Corporate Control. *Journal of Law, Economics, and Organization*. Vol. 30. No 1. PP. 64–81.
- Bolton P., Dewatripont M.** 2005. *Contract Theory*. MIT Press. Cambridge and London.
- Coase R.** 1937. The Nature of the Firm. *Economica*. New Series. Vol. 4. No 16. PP. 386–405.
- Djankov S., Hart O., McLiesh C., Shleifer A.** 2008. Debt Enforcement Around the World. *Journal of Political Economy*. Vol. 116. PP. 1105–1149.
- Grossman S., Hart O.** 1983. An Analysis of the Principal-Agent Problem. *Econometrica*. Vol. 51. PP. 7–45.
- Grossman S., Hart O.** 1986. The Costs and Benefits of Ownership: A Theory of Vertical and Lateral Integration. *Journal of Political Economy*. Vol. 94. No 4. PP. 691–719.

- Harris M., Holmström B.** 1982. A Theory of Wage Dynamics. *Review of Economic Studies*. Vol. 49. PP. 315–333.
- Hart O.** 2003. Incomplete Contracts and Public Ownership: Remarks, and an Application to Public-Private Partnerships. *Economic Journal*. Vol. 113. PP. 69–76.
- Hart O., Holmström B.** 1987. Theory of Contracts. *Advances in Economic Theory*. Fifth World Congress of the Econometric Society. Cambridge University Press. Cambridge UK. PP. 71–155.
- Hart O., Holmström B.** 2010. A Theory of Firm Scope. *The Quarterly Journal of Economics*. Vol. 125. No 2. PP. 483–513.
- Hart O., Moore J.** 1990. Property Rights and the Nature of the Firm. *Journal of Political Economy*. Vol. 98. No 6. PP. 1119–1158.
- Hart O., Shleifer A., Vishny R.** 1997. The Proper Scope of Government: Theory and an Application to Prisons. *Quarterly Journal of Economics*. Vol. 112. PP. 1127–1161.
- Hart O., Zingales L.** 2011. A New Capital Regulation for Large Financial Institutions. *American Law and Economics Review*. Vol. 13. No 2. PP. 453–490.
- Holmström B.** 1979. Moral Hazard and Observability. *Bell Journal of Economics*. Vol. 10. PP. 74–91.
- Holmström B.** 1982a. Moral Hazard in Teams. *Bell Journal of Economics*. Vol. 13. PP. 324–340.
- Holmström B.** 1982b. Managerial Incentive Problems a Dynamic Perspective. *Review of Economic Studies*. Vol. 66. PP. 169–182.
- Holmström B., Milgrom P.** 1987. Aggregation and linearity in the provision of intertemporal incentives. *Econometrica*. Vol. 55. PP. 303–328.
- Holmström B., Milgrom P.** 1991. Multitask Principal-Agent Analyses: Incentive Contracts, Asset Ownership, and Job Design. *Journal of Law, Economics and Organization*. Vol. 7. PP. 24–52.
- Holmström B., Milgrom P.** 1994. The Firm as an Incentive System. *American Economic Review*. Vol. 84. PP. 972–991.
- Holmström B., Tirole J.** 1997. Financial Intermediation, Loanable Funds, and the Real Sector. *The Quarterly Journal of Economics*. Vol. 112. No 3. PP. 663–691.
- Kaplan S., Strömberg P.** 2003. Financial Contracting Theory Meets the Real World. *Review of Economic Studies*. Vol. 70. PP. 281–315.
- Laffont J., Martimort D.** 2001. *The Theory of Incentives: The Principal-Agent Model*. Princeton University Press. Princeton.
- Romer P.** 2016. *The Trouble with Macroeconomics*. URL: https://www.law.yale.edu/system/files/area/workshop/leo/the_trouble_with_macro_economics.pdf
- Salanie B.** 2005. *The economics of contracts, second edition*. The MIT Press. Cambridge, Massachusetts; London, England.

In citation: *Belorusskii Ekonomicheskii Zhurnal*. 2016. No 4. P. 99–112.

Belarusian Economic Journal. 2016. No 4. P. 99–112.

THEORY OF CONTRACTS: A SEARCH OF THE OPTIMAL MOTIVATIONAL MODEL IN THE RESEARCHES BY OLIVER HART AND BENGT R. HOLMSTRÖM

Victor Vorobiev¹, Tatiana Maibarada¹

Author affiliation: ¹ Belarus State Economic University (Minsk, Belarus).

Corresponding author: Victor Vorobiev (vorobiev_v@bseu.by).

ABSTRACT. Oliver Hart's and Bengt Holmström's contributions to the development of contract theory are considered.

KEYWORDS: contract theory, moral hazard model, informativeness principle, multi-tasking model, career-concerns model, incomplete contract, theory of the firm.

JEL-code: B21, B31, D21, D86, G30.

Received 21.11.2016

