

© 2021

Олег Сухарев

доктор экономических наук, профессор, главный научный сотрудник

Института экономики Российской академии наук (г. Москва, Россия)

(e-mail: o_sukharev@list.ru)

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНАЯ ФИРМА – НОВЫЙ ВИД ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

В статье рассматриваются особенности интеллектуальной фирмы, обуславливающие изменение не только теоретических представлений в рамках классической теории фирмы, но и в практике управления. Классическая фирма также обладает интеллектом, но она может не относиться к интеллектуальной фирме, главным атрибутом которой является возможность генерации интеллекта, а не просто его использование. Показана логика возникновения теории интеллектуальной фирмы и сама такая фирма, как институциональная инновация. Выявлены различные режимы изменения интеллекта и знания, влияющие на возможности описания фирмы с позиции производства знаний и аккумуляирования интеллекта. Уточняются представления об интеллекте фирмы и перспективы теории интеллектуальной фирмы, вытекающей из теории знаниеёмкой фирмы. Будущее развитие теории интеллектуальной фирмы видится в том, чтобы связать работу интеллекта с альтернативными вариантами выбора решений, тактического и стратегического характера, принимаемых на фирме в повседневном режиме.

Ключевые слова: интеллект, теория фирмы, интеллектуальная фирма, типы инноваций, институциональная конкуренция, институциональные инновации, новизна, диверсификация.

DOI: 10.31857/S020736760015760-5

Интеллектуальная фирма в экономической теории. В классической теории фирмы она представлялась в виде объекта, на входе в который имеются ресурсы, на выходе — конечный продукт или услуга, которые создаются в силу использования данных ресурсов. Вместе с тем, внутренняя организация фирмы, кадровый состав, управление, институционально-правовые аспекты деятельности не могут не влиять на процесс создания благ и конкуренцию, возникающую между фирмами. В связи с весомым действием указанных факторов теория фирмы приобретала различные формы и содержание [2–6, 8].

Теория управления [1–3, 5, 14] рассматривала фирму в виде сложной управляемой системы. Эволюционная экономическая теория [6, 9, 11] представляла фирму как эволюционирующий объект внутри популяции себе подобных и как сложную систему изменяющихся рутин, то есть внутренних правил, взаимосвязанных с внешними правилами, что и детерминирует взаимные изменения. Многочисленные институциональные теории фирмы представляли её с точки зрения правовых институтов либо как систему контрактов [7, 10], причём не сильно изменяя неоклассические представления о фирме как о целеустремлённой системе [1] к прибыли и финансовой устойчивости, благополучию. Исключением, видимо, можно считать «теорию делового

предприятия» Т. Веблена [4]. Системно-интеграционные теории фирмы трактуют её, не выделяя какой-то аспект или группу аспектов, а делая акцент на все стороны функционирования фирмы [6] с попыткой обнаружения связей между ними. Это роднит данный подход с кибернетическими представлениями о фирме [2–3, 5].

В теории экономического развития Шумпетер Й. напрямую не касался теории фирмы, хотя предельно точно описал значение корпораций в эволюции капитализма. Если и говорить о шумпетерианской теории фирмы, то следует представлять её как «предпринимательскую фирму», реализующую функцию предпринимательства, которая со временем отмирает [13. С. 511–514]. Причины этого формулируются им в футурологической традиции. Сегодня такая традиция стала уже весьма модной в экономических исследованиях. Во-первых, предпринимательская функция может утратить своё большое значение, если будут исчерпаны стимулы развития производства при насыщении потребностей. Во-вторых, ещё одной весомой причиной выступает технологический прогресс, когда методы производства достигают того уровня, что далее их совершенствовать невозможно. Если первая позиция видится неправдоподобной, поскольку насыщение потребностей представляет собой «гетерогонию целей» [13. С. 511], то вторая позиция – вполне вероятна в силу истощения капитализма, управление обюрократится, что уже довольно рельефно наблюдается. Научный прогресс в силу влияния бюрократии будет нивелироваться, а предпринимательская функция не создаёт знание или интеллект, а только лишь его использует для изменения производства. Предпринимательская функция и фирма по Шумпетеру – не создают ничего нового, не генерируют новое, а применяют новое для своих целей. Шумпетер пишет: «... новаторство само превращается в рутину. Технологический прогресс все больше становится делом коллективов высококвалифицированных специалистов...» [13. С. 513].

По сути, Шумпетеру удалось предсказать деперсонификацию и автоматизацию самого научного прогресса как причину его же торможения или, по крайней мере, торможения его влияния на экономическое развитие. Кроме того, разрушение институциональной структуры капитализма изнутри также было точно обозначено [13. С. 521], причём под институциональной структурой понимались не только юридические правила, но и установки и стереотипы, действующие в обществе, а также экономическая политика. Тем самым широкая трактовка институтов и образуемых ими структур у Шумпетера была наиболее близка старой институциональной школе Т. Веблена. При этом, Шумпетер не пошёл дальше в своих футурологических оценках капиталистического устройства, например, не проясняя, что будет с фирмой, если предпринимательская функция размывается и теряется? Ведь фирма, построенная на её основе должна действовать в силу появления некой иной функции, либо утратить также своё былое значение. Это требуется перенести

тогда и на теории, описывающие функционирование и поведение фирмы, если принимать неошумпетерианские трактовки, развивающие указанный подход сегодня [15]. Хотя закономерность в движении капитализма к социализму и отмечается, но трансформация микроуровня (фирмы) при указанной эволюции, происходящей в силу механизма монополизации, детально не освещалась.

Если процесс генерации новизны становится все более трудным, капиталоемким, что видно было ещё во время Шумпетера (первая половина 20 века), а предпринимательская функция фирмы насыщается, в том числе и по этой причине, то закономерно предположить, что фирма как институционально-организационная ячейка ведения хозяйственной деятельности может претерпеть изменения.

Это коснётся расширения её функций и объекта приложения усилий. Поэтому возможно появление интеллектуальной фирмы, в которой предпринимательская функция замещается или, на первых порах, сосуществует с функций по генерации интеллекта. Причём эта задача может в будущем решаться при использовании систем с искусственным интеллектом.

Предпринимательская функция фирмы предполагает реализацию продуктовых, процессных, технологических, организационных и маркетинговых инноваций. Причём генерация новизны может происходить без участия данного предпринимателя и данной фирмы. Он использует эту новацию, коммерциализуя её. Если возникают трудности с тем, что можно или по силам коммерциализовать, тогда следует распределить усилия на то, чтобы генерировать, создавать новизну. По сути это означает работу в области создания интеллекта, а также его применения — как самостоятельную функцию фирмы. Конечно, все фирмы так или иначе используют уже накопленный интеллект, но задача его наращивания и применения становится определяющей в этой функции. Именно такую фирму можно обозначить как интеллектуальную фирму. Её появление в пространстве фирм представляется как институциональная инновация, поскольку и базисная функция, и целый набор правил и рутин деятельности являются совершенно новыми. Кроме того, классическая производственная фирма, приобретя эту новую функцию и расширив соответствующие её правила и рутины может также приобрести статус интеллектуальной фирмы, при этом, сохраняя, некоторое содержание классической фирмы. Такие исходы наиболее распространены в условиях первичного появления интеллектуальных фирм в переходные периоды. К такому периоду может быть всецело отнесена современная ситуация. Для этого фирма, ведущая производственную деятельность, должна создавать интеллект, кроме того, фиксировать его в виде необходимых методик и инструментов (познания, анализа, восприятия, обработки знаний и информации, расширяя запоминание и мышление лиц, принимающих решения на фирме), которые могут продаваться.

Теория фирмы и место интеллекта. Теория фирмы прошла значительную эволюцию, причём особенностью этого процесса является появление

соседствующих теорий фирмы, то есть последующая конструкция, объясняющая появление, функционирование, поведение фирмы, не давала масштабного опровержения предшествующей, также позволяющей дать определённые ответы по указанным темам, но с точки зрения иного ракурса рассмотрения. Тем самым, маржиналистские теории фирмы сосуществовали с управленческими теориями, бихевиористскими, социологическими, психологическими.

Появились и локальные теории фирмы, представляющие объект через какой-то один аспект – контракты (контрактная теория), взаимодействие агентов посредством информации (информационная теория фирмы), инновации (инновационная теория фирмы), правила – рутины (институциональная и эволюционная теория фирмы).

Теория систем позволила сформулировать так называемую системную теорию фирмы, которая всё-таки может быть отнесена к классу управленческих теорий фирмы. Все перечисленные теории, из выше приведенного неполного списка, так или иначе объясняли основную деятельность, задаваемую производственной функцией фирмы, посредством тех или иных факторов. Тем самым рассмотрение фирмы осуществлялось либо посредством анализа трудовых отношений и капитала, реализации инноваций, заключения контрактов и исполнения проектов, обмена информацией и реализации функций системы управления или агентов, причастных к работе фирмы – собственников, менеджеров, наёмных работников – исполнителей. Так или иначе, но исследовалось влияние на элементы производственной функции, связывающей различные факторы во влиянии их на итоговый параметр её функционирования – величину производства, дохода (прибыли) или иной результирующий параметр, составляющий цель работы фирмы. Конечно, природа фирмы не сводится к тому, чтобы противостоять рынку, а состоит в том, чтобы организовать факторы производства так, чтобы достичь цели по созданию различных благ, ради создания которых и объединяются эти факторы производства. Интеллект фирмы во многом зависит от уровня развития интеллектуальных способностей персонала (как ранее говорилось от качества трудового ресурса в широком смысле), а также от методов анализа и принятия решений, позволяющих воспринимать информацию, обрабатывать её, запоминать, познавать складывающуюся обстановку.

Когда знание стало не только фактором производства (оно было таковым всегда, даже в самой отсталой аграрной экономике феодального типа), но и самостоятельным продуктом, а это произошло около века назад, то спустя время этот фактор стал рассматриваться как самостоятельный в развитии фирмы. Причём появились фирмы, которые сугубо занимаются созданием – производством – знаний как вида благ, продавая их на рынке. Следовательно, для них целевой функцией выступают знания, конечно, определённого вида и назначения. В связи с такими изменениями, потребовалось включить знания в качестве фактора в производственную функцию, вид которой

существенно изменился со времени классических маржиналистских теорий фирмы. Возникла основанная на знаниях фирма, и стала формироваться теория, освещающая аспекты функционирования именно такой фирмы. Ядром этой теории стало представление знаний фирмы в качестве производственного фактора и готового продукта, причём на разных фирмах эти виды деятельности представлены в неодинаковом объёме.

Появление технологии искусственного интеллекта, а также исчерпанность классических тем, связанных с фирмой, понудило теоретиков поднять проблему описания интеллекта фирмы и его применения в конкуренции фирм. В этом случае обоснованным выглядит необходимость теоретических обобщений — теории интеллектуальной фирмы. Данное научное направление приобретает сегодня особую актуальность и входит в научную моду. Хотя интеллект не может рассматриваться без накопленного и создаваемого знания, а также его применения, в общем смысле, данная теория не может не вырасти из теории фирмы, основанной на знаниях, и в каком-то ключе даже копировать последнюю. Вместе с тем адепты теории интеллектуальной фирмы проводят линию принципиального разграничения указанных подходов. Однако, учитывая связность различных теорий фирмы друг с другом, что особо видно по проектированию производственных функций фирмы, такое разграничение, сводимое к модели знания и интеллекта, а также их определению и измерению применительно к фирме, в действительности вряд ли является принципиальным и даже необходимым. Сила теории заключена в её возможностях по описанию, объяснению рассматриваемого объекта или группы явлений, а также в получении рецептов, влияющих на изменение их состояния. Эта сила зависит от сложности объекта и его аналитического представления, которое бы позволяло использовать формулируемые позиции для дальнейшего моделирования и описания.

Интеллект является психико-физиологическим понятием, отражающим способности человека к познанию в широком смысле, что зависит от накопленных знаний и опыта, памяти, восприятия информации, мышления, склонности к обучению и многих других психологических характеристик. Применительно к фирме, состоящей из персонала, её интеллект представлен указанными способностями и знаниями людей, образующих кадровый состав фирмы, внутренними рутинами и методами принятия решений. Именно в них заключены способности познавать изменяющуюся окружающую фирму среду, внутренние проблемы, воспринимать информацию, обрабатывать её, использовать накопленное знание и наращивать новое знание, применять имеющийся опыт.

Конечно, можно располагать знанием и опытом, но не суметь ими распорядиться, что не будет показателем высокого интеллекта. Основа интеллекта — это логическое мышление и умение применять знания, в том числе и объём этих знаний. Если, скажем, этот объём крайне мал, но их носитель прекрасно их

использует и при этом логически мыслит, то такая ситуация также вряд ли может быть оценена как характеризующаяся слишком высоким интеллектом. Обобщая, отметим, что по всей видимости, определение интеллекта включает полученное и наращиваемое знание, и способности его получать (познавать), и использовать с хорошей результативностью. Это весьма стандартное представление интеллекта, используемое часто нейropsychологами. Однако для фирмы, видимо, это набор конкретных инструментов, позволяющих познавать, изучать ситуации, накапливать знания, опыт, применять их и т.д. Фирма – это организация, состоящая из многих людей (как минимум от двух и более человек¹), поэтому понятие мышления и познания (как и сознание) могут быть применены к организации с весьма значимыми оговорками, так как они присущи человеку, но не организации. В строгом значении, их не следовало бы применять к организации, так как последняя использует конкретные инструменты и принимает часто коллективные решения, в каких-то случаях и единственный собственник может принимать судьбоносные для организации решения. В этом случае его собственный интеллект выступает ведущим фактором в развитии данной фирмы.

Таким образом, использование понятия интеллект фирмы зависит даже от масштаба самой фирмы, числа участников и распределения власти между собственниками и менеджерами фирмы. Для тех фирм, где много собственников, как и занято большое число людей, включая менеджеров, видимо, суммарный интеллект фирмы формируется агрегированно, но не составляет линейной суммы интеллекта работников, собственников и накопленных знаний и опыта на фирме. Способность познавать, логически мыслить и принимать на этой базе решения – определится даже психологическими характеристиками субъектов различных звеньев управления фирмой. Кроме того, она, безусловно, зависит от внешнего окружения и ресурсной базы функционирования данной фирмы, а также правил, определяющих порядок внутренней работы и внешних взаимодействий. Знания, как их ни оценивать и ни классифицировать, тем не менее всегда составляют основу интеллекта, который является свойством в различной степени присущим людям, не говоря про фирмы. Причём о наличии интеллекта или отсутствии можно судить по применению интеллекта, если удастся точно определить размер этого применения. Использование интеллекта зависит от многих условий. В связи с чем в оценке интеллекта велика вероятность ошибки. К тому же низкий интеллект не означает, что человек испытывает поражение на рынке труда, а фирма потерпит обязательно конкурентное поражение. Известен эффект гиперселекции (сверхотбора), когда наиболее конкурентный агент на рынке терпит поражение

¹ Индивидуальный предприниматель, ведущий какую-то деятельность, не только торговую, не представляет собой фирму с позиции приведенного представления, так как фирма – это организация, а отдельное лицо, предприниматель, не представляет собой организацию.

относительно менее конкурентоспособного агента. Такой исход связан, как правило, с состоянием институтов данного рынка и способами влияния на него. Причём интеллект конкретного субъекта может совсем не оказывать никакого влияния на эти условия, хотя может позволить прекрасно понимать их наличие, что не убережёт, впрочем, от поражения на рынке.

Знание, интеллект и поведение фирм. Интенсивность инноваций сильно возросла за последние десятилетия, притом что прорывные открытия, по общему мнению, стали большой редкостью. Наравне с технологическими, продуктовыми инновациями, широкое распространение получают процессные и институционально-организационные инновации. Последние принимают вид кардинально новых институтов, организационных форм, схем взаимодействия фирм, методов управления инновациями. Теоретический дискурс изменяется под влиянием экономической трансформации ещё быстрее, реагируя на какие-то новшества сразу необходимостью разработки новой теории. Поскольку мир стоит на пороге масштабного применения искусственного интеллекта, проникающего в материальное производство, то возникают фирмы по созданию и управлению данными возможностями. Во всяком случае, можно прогнозировать расширение таких фирм. Они создают знание, применяют его для получения нового знания и познания окружающего мира с целью его изменения. Это становится задачей особого типа фирм — интеллектуальных фирм.

Их поведение и конкуренция составят в будущем основу для познания, следовательно, нужна теория, обобщающая поведение таких фирм. Однако, если число указанных фирм пока ещё не так велико, а деятельность весьма специфическая, то можно ли при ограниченных фактах создать адекватную теорию на их основе — то есть, возможна ли разработка теории интеллектуальной фирмы при недостаточности фактов по этому классу фирм? Конечно, задача по типизации фирм, а также их интеллекта сразу обозначается на повестке дня при создании теории интеллектуальной фирмы. Вместе с тем, таких типизаций может оказаться несколько, потому что сильно неоднороден объект, подлежащий классификации, — интеллект фирмы. Сама фирма также является весьма сложной системой, неоднородной. Результатом деятельности фирмы может быть продукт, услуга или знание, интеллект. В зависимости от конечного результата, а в идеале все три позиции могут создаваться фирмой, может проектироваться производственная функция, включающая труд, капитал и интеллект как фактор успешности применения труда и капитала для достижения конечного результата. Если на выходе фирмы только знание, интеллект, то это не отменяет постановки задачи сочетания факторов (труда и капитала, и имеющегося знания) для его наращивания как продукта, включая увеличивающийся интеллект фирмы (как способность применить знание). По указанной причине классическая производственная функция, используемая для

описания работы фирм, изменяется, к ней добавляется фактор знания и/или интеллекта.

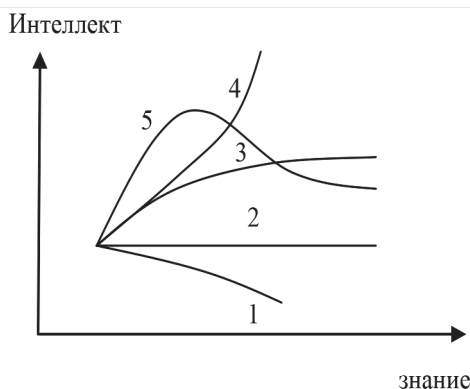


Рис. 1. Варианты динамики знаний и интеллекта

Нужно заметить, что, производя знание, фирма может часть его использовать для себя, но другую часть от созданного объема продавать другим фирмам и частным субъектам. Тем самым, фирма работает на увеличение своего интеллекта. Однако рост знания и рост интеллекта могут быть не связанными процессами, точнее, линейной связи может не быть (Рис. 1). Увеличение знаний, при старении персонала фирмы и увеличении проблем со здоровьем (как следствие) наверняка будет тормозить использование способностей по применению возрастающего объема знаний. К тому же рост объема знаний увеличивает издержки по обработке, хранению, анализу и далее по его применению. Следовательно, с ростом знаний интеллект может снижаться (линия 1 на Рис. 1). На каком-то этапе знания могут расти, но интеллект остаётся неизменным (линия 2 на Рис. 1). Линия 3 Рис. 1 отражает вариант, когда интеллект увеличивается с ростом знаний, но дальнейший рост стабилизируется, то есть, ситуация достигает насыщения. Линия 4 отражает перманентный рост интеллекта при росте знаний, причём знания постепенно насыщаются, но интеллект продолжает расти. Видимо, именно такой процесс с точки зрения эффективности использования знаний можно признать наиболее эффективным. Если знания считать ресурсом для роста интеллекта, то такой рост можно признать интенсивным. Линия 5 на Рис. 1 отражает увеличение интеллекта с ростом знаний, затем его снижение и стабилизацию. Эта кривая отражает сразу несколько возможных вариантов взаимной динамики интеллекта и знаний, которая зависит от многих условий.

Для производственной фирмы с ростом направлений её деятельности, то есть уровнем диверсификации, обычно снижается риск функционирования. Интеллектуальная фирма, скорее всего, будет давать иное соотношение

диверсификации и риска, поскольку работа с интеллектом составляет творческую деятельность, инновационную. С ростом числа таких направлений риск может возрастать (см. Рис. 2). Линия 1 на Рис. 2, слева, отражает снижение риска при росте диверсификации деятельности. Низкий уровень диверсификации отвечает высокому риску.

Генерация знания и интеллекта, использование их в работе и в качестве продуктов составляют творческую и весьма рискованную деятельность. В связи с этим, увеличение диверсификации сопровождается ростом риска. Причём увеличение риска не является тормозом для функционирования фирмы. Однако высокий уровень диверсификации может дать низкий доход, как и низкий уровень, как и высокий доход согласно линиям 1–2 на Рис. 2, справа. Доход зависит не только от числа направлений деятельности, но и от ёмкости рынка каждого из них. Поэтому итог не является однозначным. Хотя для интеллектуальной фирмы, скорее всего, более высокая диверсификация даст более высокий доход, поскольку конкуренция по интеллекту очень жёсткая, а эффективность обеспечивается содержанием, созданным, в меньшей степени запросами рынка. Правила работы со знанием и интеллектом, внутренние рутины будут сильно определять результативность интеллектуальной фирмы. Однако по интеллекту возможности самой диверсификации будут существенно ограничены, хотя они ограничены и для производственной фирмы. Тем не менее, казалось бы диверсификация присуща более неоднородному активу – интеллекту, но в силу его сложности, довольно трудно представить существенное увеличение направлений деятельности в области интеллекта, нежели производства конкретных продуктов. Этот предел для интеллектуальной фирмы отражает площадка АВ на Рис. 2, справа.

С увеличением диверсификации доход может не повыситься, а понизиться (линия 1 на Рис. 2, справа), в таком случае повышающийся риск по сути приводит к снижению дохода, либо интеллектуальные виды деятельности мешают друг другу. Для интеллектуальной или инновационной фирмы уровень диверсификации (d) можно измерить следующим образом: $d = L(n/N)$, где L – общее число проектов либо изделий (создаваемых знаний), n – число инновационных приоритетов (приоритетных видов знаний) для фирмы, покрываемых из общего числа проектов, N – общее число приоритетов (общий спектр необходимых знаний). Тем самым фирма может заниматься видами работ, только часть из которых относима к приоритетам, а самих приоритетов больше $N > n$. Можно рассматривать удельные затраты фирмы как затраты, приходящиеся на один проект, либо оценивать удельные затраты диверсификации как общие затраты, приходящиеся на единицу показателя диверсификации (d). Тогда, чтобы удельные затраты диверсификации понижались потребуются темп роста общих затрат, который был бы ниже темпа изменения уровня диверсификации. Конечно, высокий темп диверсификации в институциональном смысле весьма опасен для

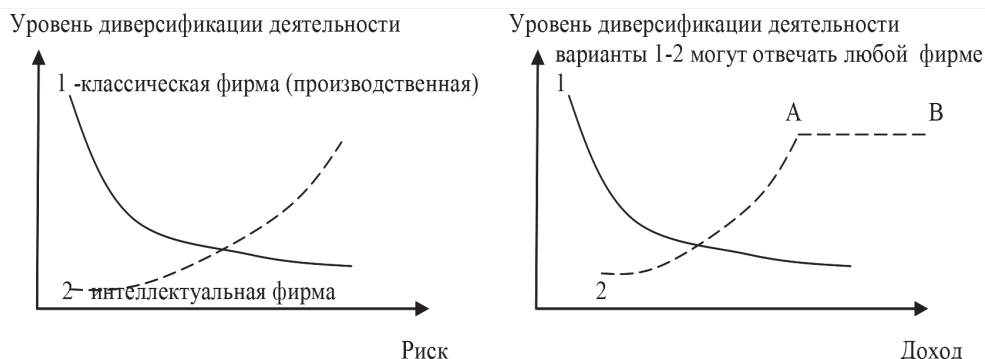


Рис. 2. Диверсификация и риск (слева), доход и диверсификация (справа)

фирмы как производственной, так и интеллектуальной, хотя для последней изменение направлений деятельности происходит гибче, так как не связано с переориентацией производства на иные работы. Тем не менее высокая скорость в этом процессе может сама по себе приводить к росту издержек, если предполагать наличие связи между диверсификацией и затратами. Если обратиться к теории типов Х–У управления человеческим ресурсом организации² Д. МакГрегора, то производственная фирма будет в большей степени отвечать типу Х, а интеллектуальная – типу У. Именно для этого типа демократический стиль управления организацией более развит, контроль мягкий, мотивирующий, управление децентрализованное, цели, связанные с созданием и применением знания и интеллекта, объектом труда выступает творческий процесс, а структура управления представлена проектными группами (сравнение даёт таблица 1).

Таблица 1

Сравнение производственной и интеллектуальной фирмы с позиции подхода Х–У типов управления

Фирма	Объект	Стиль управления	Стратегия	Структура	Схема управления	Контроль
Производственная (Х)	Производство, серийное	Автократический	Овладение рынком	Функциональная	Централизованная, сверху – вниз	Жёсткий, поощрения и наказания, метод «кнути и пряника»
Интеллектуальная (У)	Знания, интеллект	Демократический	Творческие задачи, преимущества по интеллекту	Проектная, групповая	Децентрализованная, снизу – вверх	Гибкий Стимулирование работы и творчества

² McGregor D. The Human Side of Enterprise // N.Y. McGraw Hill, 1960. 256 p.

Теория организационных факторов³ У. Оучи, или теория Z, также претерпевает существенные изменения, поскольку в интеллектуальной фирме отсутствует ряд признаков из стиля X (Z-теория объединяет признаки X и Y теорий). Причина в радикальном отличие функционирования и построения этой фирмы по сравнению с классическим вариантом производственной фирмы. Рутин, правила, стилистика управления, структура, стратегия имеют содержательное отличие, требующее иных подходов, нежели длительный найм, система продвижения и поощрения работника, профессиональная подготовка. Весьма трудно отделить и вклад работника, поскольку интеллект обладает свойством «выстрела», до какого-то момента он может молчать, но затем в конкретной ситуации сработать и дать нестандартное решение, выводящее фирму на новый уровень развития. Причём внутренние рутины сильно определяют этот процесс, в связи с чем интеллектуальная фирма сильно отличается от производственной в институциональном аспекте.

В связи со сказанным выше интеллектуальная фирма может рассматриваться как институциональная инновация, поскольку предполагает особый набор правил, регулирующих её работу и контакты с внешним окружением. Символом интеллектуальности фирмы является не то, как она вписана в компьютерные сети, интернет-пространство, цифровизацию или насколько применяются технологии работы с большими данными, а то, как все инструменты познания и работы с информацией применяются для принятия решений, по которым и можно судить о той или иной величине интеллекта.

Таким образом, измерение интеллекта, его количественная оценка составляют большую трудность, причём она очевидна не только применительно к человеку (показатель IQ очень условен и несовершенен), но и тем более, к не менее сложной субстанции — фирме. Более того, для фирмы проявление её интеллекта в сильной степени детерминировано созданными правилами, как и наращение. Одно дело — увеличивать знание (тезаурус), как исходный пункт интеллекта, другое дело — улучшать и совершенствовать способ применения знания. Если интеллект свести только к способу познания и применения знания, к способности, то эта способность очень изменчива динамически для человека, тем более — для фирмы, где она зависит от многочисленных условий — личного состава, субординации и внутренних рутин, которые обеспечивают процесс восприятия, обработки информации, выработки и реализации решения.

Немаловажно отметить, что зачатки интеллекта в отдельных исследованиях в рамках когнитивной этологии обнаруживаются у животных, хотя только человек считается обладающим интеллектом, влияние которого значительно шире по времени, чем жизнь человека. Для фирм, имеющих организационно-

³ *Ouchi W.G. Theory Z: How American Business Can Meet the Japanese Challenge* // Reading, Mass.: Addison Wesley. 1981. 283 p.

правовые условия жизни, прекращающие её в силу реорганизации или обеспеченной правом ликвидации, интеллект может прекратить свое существование как совокупный агрегат, характеризующий именно эту фирму. Следовательно, интеллект фирмы действует и используется в период жизни фирмы.

Если применительно к знанию фирмы можно говорить о его производстве и наращении, то интеллект скорее только наращивается, аккумулируется, либо теряется. Представляется важным отметить, что, если речь вести о производстве интеллекта, то, скорее всего, придём к описанию производства знаний. Тем самым теория интеллектуальной фирмы может иметь перспективу в развитии знаниевой теории фирмы. Причина в том, что параметры интеллекта весьма слабо поддаются измерению и оценке. Применяемые для этого некие тесты или опросные методы, с помощью которых можно будет формировать некие ряды данных для включения интеллекта в анализ поведения фирмы, весьма ненадёжный способ оценки. К тому же учесть массу параметров, динамически влияющих на интеллектуальные способности фирмы довольно проблематично. Кроме того, связь хорошо измеримых параметров фирмы (труд, капитал), входящих в производственную функцию и слабо измеримых (восприятие, память, способность познания и понимания), относимых к интеллекту, установить также не просто. Это создаст и создаёт уже, так как попытки были в различных исследованиях, трудности по определению детерминации и связности этих параметров. К тому же применение интеллекта, умение распорядиться им – отдельное искусство. Именно это обстоятельство в ещё большей степени, нежели применительно к знанию, квантифицирует использование интеллекта. Он ещё более неоднороден, чем знание, а оно в свою очередь сильно неоднороднее физического капитала, который Дж. Хикс считал высоко неоднородным, а саму проблему неоднородности называл чёрной дырой современной ему экономической теории. Однако со времён Дж. Хикса как быть с этой черной дырой так и осталось не решено, хотя при этом поведение фирм считалось объяснённым в рамках стандартного набора теорий, перечисленных выше. Неоднородность интеллекта делает неоднородным и его использование, то есть по одному кругу вопросов эффективность применения интеллекта выше, а по другому – заметно ниже. А интеллект один и тот же. Если оценивать его по применимости, то явно возникнут искажённые оценки самого интеллекта в указанном случае. В связи с этим задача построения теории фирмы на базе представлений об интеллекте фирмы не может пройти мимо этапа с начала полноценного развития теории знаниевой фирмы.

Тем самым теория фирмы, где мощными факторами производства рассматриваются знания и регулирующие их применения рутины, причём знание более предметно и представимо в моделях, позволяет на сегодня лучше учесть его в описании поведения и сравнительном анализе фирм. Разумеется, так или

иначе, но знание формирует интеллект, пусть и не в линейной связи. Поэтому сравнительный анализ по уровню знаний — так или иначе отражает и возможности имеющегося интеллекта. Такой путь для выстраивания теории интеллектуальной фирмы представляется наиболее целесообразным и возможным, если рассматривать её как институциональную инновацию особого типа, потому что в рамках этой фирмы происходит сугубо творческий процесс, который в идеале может не нуждаться в крупных фондах. Тем самым производственная функция может быть представлена отсутствием капитала либо, по крайней мере, значимой его величины.

Обобщая проведенное исследование, сформулируем основные выводы.

1. Возникновение фирмы связано с необходимостью производства различных благ — продуктов и услуг, что невозможно осуществить вне организации. Если интеллект, включающий знания, опыт и способности к познанию и применению становится продуктом деятельности, тогда в таком случае цель фирмы не изменяется с точки зрения необходимости создания продукта, но последний является весьма специфичным по своим характеристикам. Он должен иметь чёткие очертания, чтобы его можно было представить и количественно определить. Цель же использовать интеллект не может рассматриваться как цель создания фирмы, если его обозначать как ведущий фактор деятельности, потому что для классической фирмы нет цели использования капитала и труда ради самого использования. Интеллект, знания также нужны не ради самих себя, несмотря на то, что используются для создания новых знаний и расширения интеллекта. Тем не менее они движут развитием производства — конкретных благ (продуктов и услуг). Они могут создаваться как своеобразные продукты и продаваться другим агентам, которые будут их применять для своих целей.

2. Интеллектуальная фирма представляет собой будущую фирму, где основа деятельности — творчество её участников, то есть как раз целью является — использование интеллекта. В таком случае целевой функцией выступает обучение и изменение интеллекта как самостоятельный процесс, который не связан напрямую в рамках этой фирмы с созданием продуктов и услуг, если не считать услугой увеличение интеллекта участников фирмы, а также тех потребителей, которым фирма оказывает услуги по расширению их знаний и интеллекта. Содержание деятельности в этом случае касается создания конкретного знания либо способа его применения или способа познания — обучения (методики, методы освоения знаний, работы с информацией и т.д.).

3. Перспектива развития теории интеллектуальной фирмы сводится к развитию методов оценки интеллекта фирмы, включаемой либо в производственную функцию по созданию знания и интеллекта, либо в классическую производственную функцию, в которой влияние интеллекта выражено

в изменении труда и капитала фирмы⁴. Самостоятельные функции, отражающие так или иначе знания или интеллект фирмы, возможны, но они весьма расплывчаты и не могут участвовать в сравнительном анализе фирм.

Таким образом, от точности определения интеллекта, включения его в уже созданные модели фирмы и производственные функции будет зависеть результативность как самого включения, так и формируемых теоретических положений. Хотя вопрос их проверки должен сводиться именно к эмпирическим исследованиям, тем более что подобные фирмы уже существуют и могут становиться объектом исследования. Кроме того, можно в заключение отметить, что имеющиеся работы и диссертации по оценке интеллекта фирмы в виде интеллектуального капитала⁵ дают соответствующие методики, причём весьма громоздкие. Конечно, это не интеллект в широком понимании, как он здесь представлен, и как о нём сформировали представления нейропсихологи, но его весьма существенные части. Они и подлежали оценке, включались в анализ в подобных исследованиях. Проблема здесь состояла и в том, что иные составляющие интеллекта весьма трудно подлежат учёту и оценке. И этот аспект пока не снят и составляет весьма значительную трудность для развития указанной теории.

Кроме того, имеется ещё одна ограничительная проблема по развитию теории интеллектуальной фирмы – интеллект инерционен, а ситуация меняется быстро, что также выступает лимитом по достоверной оценке интеллекта. Связь интеллекта, знаний с параметрами используемого труда и капитала – вот что на сегодня составляет основной шаг в развитии этой теории в рамках тех методов измерения и оценки, которые возможно для этого шага применить. С точки зрения количественной оценки эта связь может для большого класса современных фирм оказываться весьма не существенной или не проявляемой в том масштабе, который значим для описания функционирования фирмы и принятия ответственных решений по её развитию. Многие виды решений программируются

⁴ Значительный интерес представляет оценка перспективы «интеллектуальной теории фирмы» (равнозначно «теории интеллектуальной фирмы»), осуществлённая Клейнером Г.Б. в только что вышедшей его статье. (См.: Клейнер Г.Б. Интеллектуальная теория фирмы // Вопросы экономики. 2020. № 1. С. 2–25.) Ряд моментов интерпретации этой теории и проблем её построения отличаются от предложенных здесь авторских позиций. Тем не менее, в главном подход является единым – такие теоретические обобщения можно выстраивать, и их полезность будет оправдана временем при переходе к интеллектуальной фирме – в виде творческого труда человека, совершенствующего себя и интеллект. Возможно, это отдалённая перспектива, но она лавинообразно приближается. Подготовку пусть пока и весьма неточных теоретических позиций, позволяющих учесть это обстоятельство, означает одно – нужно встретить это надвигающееся будущее подготовленными.

⁵ Исследовался весьма подробно и культурный капитал, отдельно интеллект и различные виды знания – явного и неявного, не говоря уже о методах принятия решений, которые включают алгоритмы, предполагающие использование имеющегося интеллекта. Кстати, по тому, какие используются методы принятия решений, можно говорить не только об управленческом знании на фирме, но и интеллекте руководящего состава фирмы. Здесь и заключены способности по познанию, оценке ситуации, в которой действует фирма.

отнодью не интеллектом, а рыночными обстоятельствами, они как бы заданы, и даже сильный интеллект может быть ведом именно ими. Завершая, отметим, что для интеллектуальной фирмы, её обозначения в пространстве фирм, видимо, важным атрибутом выступает объём генерации интеллекта одновременно с его применением. Производственные фирмы используют интеллект и наращивают его, но этот процесс может быть длительным, так что на рассматриваемом интервале времени такую фирму, создающую продукты и оказывающую услуги, трудно будет отнести к интеллектуальной фирме. Если это неверно, тогда со временем все фирмы можно будет признать интеллектуальными. Однако для производственной фирмы задача производства никуда не исчезает, поэтому анализ интеллекта замыкается темой определения доли его участия в решении производственных задач с тем, чтобы определить насколько он влияет на общую успешность работы фирмы и выживаемость её в конкурентной борьбе.

Литература

1. Акофф Р., Эмери Ф. О целеустремлённых системах // М.: ЛКИ. 2008. 272 с.
2. Бир С. Наука управления // М.: ЛКИ. 2007. 120 с.
3. Бир С. Мозг фирмы // М.: Радио и связь. 1993. 416 с.
4. Веблен Т. Теория делового предприятия // М.: Дело. 2007. 288 с.
5. Емельянов С.В. Введение в проблематику научного управления // М.: Ленанд. 2011. 64 с.
6. Клейнер Г.Б. Экономика. Моделирование. Математика. / избранные труды // М.: ЦЭМИ РАН. 2016. 856 с.
7. Коуз Р. Фирма. Рынок. Право // М.: Дело. 1993. 192 с.
8. Менар К. Экономика организаций // М.: Инфра-М. 1996. 160 с.
9. Нельсон Р., Уинтер С. Эволюционная теория экономических изменений // М.: Финстатинформ. 2000. 474 с.
10. Природа фирмы // М.: Дело. 2001. 360 с.
11. Сухарев О.С. Эволюционная методология в описании функционирования фирмы как хозяйственной системы // Наука и образование. Новые технологии. Сборник научных трудов. Вып. 1. 2003. С. 3–15.
12. Сухарев О.С. Теория реструктуризации экономики // М.: Ленанд. 2016. 256 с.
13. Шумпетер Й.А. Теория экономического развития. Капитализм, социализм и демократия // М.: Эксмо. 2007. 864 с.
14. Эшби У.Р. Введение в кибернетику // М.: Либроком. 2009. 432 с.
15. Hanusch H., Pyka A. «Manifesto» for Comprehensive Neo-Schumpeterian Economics // History of Economic Ideas. 2007. Vol. 15(1). P. 23–41.

Oleg Sukharev (e-mail: o_sukharev@list.ru)

Grand Ph.D. in Economics, Full Professor,

Chief Researcher, Institute of Economics

Russian Academy of Sciences (Moscow, Russia)

INTELLIGENT FIRM AS A NEW KIND OF ECONOMIC ORGANIZATION

The article spotlights the features of the intellectual firm, which determine both a change in theoretical concepts of the classical theory of the firm, and changes in management practices. Though the classical firm possesses intelligence, it may not be considered as an intellectual firm, the main attribute of which is the ability to generate intelligence, and not just use it. The author shows the contingency in the development of the theory of the intellectual firm and examines the intellectual firm itself as an institutional innovation. He also identifies various modes of change in intelligence and knowledge that affect the possibility of describing a company from the standpoint of knowledge production and accumulation of intelligence.

The ideas about the intelligence of the firm and the prospects of the theory of the intellectual firm, arising from the theory of the knowledge-intensive firm, are clarified. The future of the development of the theory of the intellectual firm is seen in linking the work of intelligence with alternative options for choosing decisions, tactical and strategic in nature, made in the firm on a daily basis.

Keywords: intelligence, theory of the firm, intellectual firm, types of innovation, institutional competition, institutional innovation, novelty, diversification.

DOI: 10.31857/S020736760015760-5