

использоваться по разным направлениям. Однако существенной спецификой инвестиционной деятельности страховщика является то, что она носит подчиненный характер по отношению к его страховой деятельности.

Подчиненность инвестиционной деятельности страховой компании страховым операциям как один из основных принципов инвестиционной деятельности страховщика проявляется в следующем.

1. Страховщику так необходимо организовать инвестиционный процесс, чтобы обеспечить компании получение инвестиционного дохода в месте, размере и в моменты времени, которые увязаны с выполнением страховых обязательств. Это означает, что структура инвестиций должна быть согласована со структурой страховых обязательств.

2. Подчиненность инвестиционной деятельности страховщика его основной — страховой — деятельности проявляется также в том, что государство регулирует инвестиционную деятельность страховщика, причем таким образом, чтобы соблюдались принципы инвестиционной деятельности — надежность, прибыльность, ликвидность и диверсификация и чтобы страховщик смог выполнить свои обязательства.

3. Как важнейший инвестиционный институт страховая организация, исходя из собственных интересов, в общем случае может использовать любую инвестиционную политику и стратегию. Однако подчиненность инвестиционной деятельности страховой означает, что инвестиционные активы страховщика, связанные с выполнением страховых операций, должны отвечать консервативной или умеренной инвестиционной политике. Это будет повышать возможности страховщика по страховым выплатам, т. е. будет способствовать выполнению им страховых обязательств.

4. В общем случае страховщик может получать инвестиционный доход в разных формах — от текущего дохода до прироста стоимости активов (капитала), а также в виде сочетания названных форм. Подчиненность инвестиционной деятельности страховой означает, что если страховая компания ставит перед собой цель — развитие бизнеса, выбор формы получения инвестиционного дохода должен напрямую определяться особенностями страхового портфеля.

Перечисленные выше проявления вторичности инвестиционной деятельности по отношению к страховой должны учитываться при формировании инвестиционного портфеля страховой организации, поэтому более подробно эти проявления рассмотрим ниже при описании предлагаемого метода формирования инвестиционного портфеля.

### **Структуризация активов страховой организации и их государственное регулирование**

Все активы страховой организации условно можно разделить на две части — активы, покрывающие страховые резервы, и активы, покрывающие собственные средства страховщика (ССС) (рис. 1). Так как страховые резервы формируются за счет страховых премий в целях выполнения обязательств по страховым выплатам, можно считать, что активы, покрывающие их, напрямую связаны с выполнением страховых операций.

По поводу активов, покрывающих СССР, необходимо отметить следующее.

Для выполнения обязательств по страховым выплатам страховщик использует два основных источника — средства страховых резервов и часть СССР. Размер страховых резервов определяется расчетно на основе страхового портфеля.

Для определения части СССР, связанной с выполнением страховых обязательств, используются значения нормативной маржи платежеспособности и минимального размера уставного капитала.

Структура активов (А), отвечающая их связи со страховыми обязательствами		ВСЕ АКТИВЫ СТРАХОВОЙ ОРГАНИЗАЦИИ			
		Активы, покрывающие страховые резервы	Активы, покрывающие собственные средства страховщика (ССС)		
			Часть активов, покрывающих ССС, обеспечивающая платежеспособность СО	Часть активов, покрывающих ССС, напрямую не связанная со страховыми обязательствами	
		А, связанные со страховыми обязательствами		А, не связанные со страховыми обязательствами	
Нормативная база по госрегулированию размещения активов СО	Вариант жесткого госрегулирования	«Правила размещения страховщиками страховых резервов», утвержденные приказом Минфина РФ от 08.08.2005	«Требования, предъявляемые к составу и структуре активов, принимаемых для покрытия собственных средств страховщика», утвержденные приказом Минфина РФ от 16.12.2005 №149 н		
	Вариант мягкого госрегулирования			«Требования, предъявляемые к составу и структуре активов, принимаемых для покрытия собственных средств страховщика», утвержденные приказом Минфина РФ от 16.12.2005 №149 н	

Рис. 1. Схема государственного регулирования размещения активов страховой организации.

Использование двух показателей обусловлено следующим. Нормативная маржа платежеспособности определяет минимальный размер ССС, который компания должна иметь с учетом принятых, выполняемых и выполненных страховых обязательств, а минимальный размер уставного капитала определяет тот минимальный размер ССС, который должна иметь страховая компания с учетом специфики рисков, охватываемых различными видами страхования (рисковые виды страхования, страхование жизни, перестрахование). Необходимость одновременного учета объема принятых, выполняемых, выполненных обязательств, а также специфики рисков, покрываемых определенным видом страхования, обуславливает определение части ССС, связанной с выполнением страховых обязательств, как максимума значений двух названных величин.

Часть ССС, рассчитанная как максимум из двух названных выше величин, обеспечивает платежеспособность страховой организации — ее способность выполнять свои страховые обязательства в любой момент времени.

Отметим, что часть ССС, обеспечивающая платежеспособность страховщика, непосредственно связана с выполнением страховых обязательств, а оставшаяся часть ССС — напрямую со страховыми обязательствами не связана (рис. 2).

Как показал анализ, с выполнением страховых обязательств связаны активы, покрывающие страховые резервы, и активы, покрывающие часть ССС, которая обеспечивает платежеспособность страховщика.

Выделение двух групп активов — связанных с выполнением страховых обязательств непосредственно, и не связанных напрямую с ними, обусловлено тем, что к их размещению со стороны государства предъявляются разные требования. Размещение активов, отвечающих страховым обязательствам, регулируется государством достаточно жестко, а размещение активов, не связанных со страховыми обязательствами, практически остается за страховой компанией (рис. 2).

Как уже отмечалось выше, одним из проявлений принципа подчиненности инвестиционной деятельности по отношению к страховой является то, что размещение активов, связанных с выполнением страховых обязательств, попадает под жесткое государственное регулирование, цели которого — соблюдение принципов инвестиционной деятельности страховщика (надежности, прибыльности, ликвидности и диверсификации) и тем самым усиление возможностей страховщика по выполнению им страховых обязательств (см. рис. 1).

В настоящее время размещение активов страховщика регулируется двумя основными нормативными документами<sup>13</sup>. При этом размещение активов, покрывающих страховые резервы, регулируется Правилами, а размещение активов, покрывающих ССС, регулируется Требованиями.



Рис. 2. Регулирование активов страховой организации.

В соответствии с указанными Правилами и Требованиями:

- страховщик обязан выбирать активы для размещения средств страховых резервов и части собственных средств, отвечающей платежеспособности, только из соответствующих так называемых разрешенных списков активов;
- выбранные активы должны соответствовать определенным установленным требованиям, соблюдение которых отвечает выполнению основных принципов инвестиционной деятельности — надежности (возвратности), прибыльности (доходности) и ликвидности;
- страховщик должен соблюдать требования, предъявляемые к структуре выбранных активов, что будет означать соблюдение принципа диверсификации.

### **Размещение активов, покрывающих страховые резервы**

Все активы, разрешенные для покрытия страховых резервов<sup>14</sup>, можно разделить на три группы — активы, определяемые страховыми операциями; денежные средства; инвестиционные активы (рис. 3).

*Активы, определяемые спецификой страховых операций.* Специфика страховой деятельности на выбор активов, покрывающих страховые резервы, влияет следующим образом.

Если к страховщику приходят крупные риски, то в целях обеспечения финансовой устойчивости он их перестраховывает. По соответствующим перестрахованным рискам перестрахователь в активе баланса отражает долю перестраховщиков в страховых резервах. Данный вид актива входит в разрешенный список активов, покрывающих страховые резервы. В соответствии с Правилами размещения страховых резервов, с 1 июля 2007 г. доля перестраховщиков в страховых резервах может достигать до 50% всех активов, покрывающих страховые резервы, по рисковому виду страхования и до 20% — по договорам страхования жизни<sup>15</sup>.

В целях выполнения обязательств по страховым выплатам страховщик-перестрахователь формирует у себя депо премий по рискам, переданным в перестрахование. Для перестраховщика доля депо премий по рискам, принятым в перестрахование, разрешенная Правилами размещения активов, покрывающих страховые резервы, может быть не более 10% от всех активов, покрывающих страховые резервы. Данный вид актива также входит в разрешенный список активов, покрывающих страховые резервы.

В зависимости от условий договора перестрахования оба страховщика (перестрахователь и перестраховщик) по обоим видам названных активов могут иметь, а могут и не иметь инвестиционный доход. Реально страховщик не должен ориентироваться на получение инвестиционного дохода, связанного с этими видами активов, так как он практически не может управлять его получением. Все возможности определяются, в первую очередь, самим страховым портфелем, и только после этого — договоренностью страховщиков по перераспределению между ними возможного инвестиционного дохода.

Движение финансовых потоков между страхователями, страховщиками, агентами, брокерами определяет возможность возникновения дебиторской задолженности страхователей, страховых посредников по операциям страхования, а также страховщиков, перестрахователей, перестраховщиков и страховых посредников по операциям сострахования и перестрахования. Правила размещения активов, покрывающих страховые резервы, также определяют соответствующие доли дебиторской задолженности.

Заметим, что реальный размер активов, связанных со спецификой страховых операций, с учетом обязательности соблюдения для них требований, сформулированных Правилами размещения страховых резервов, определяется сформированным страховым

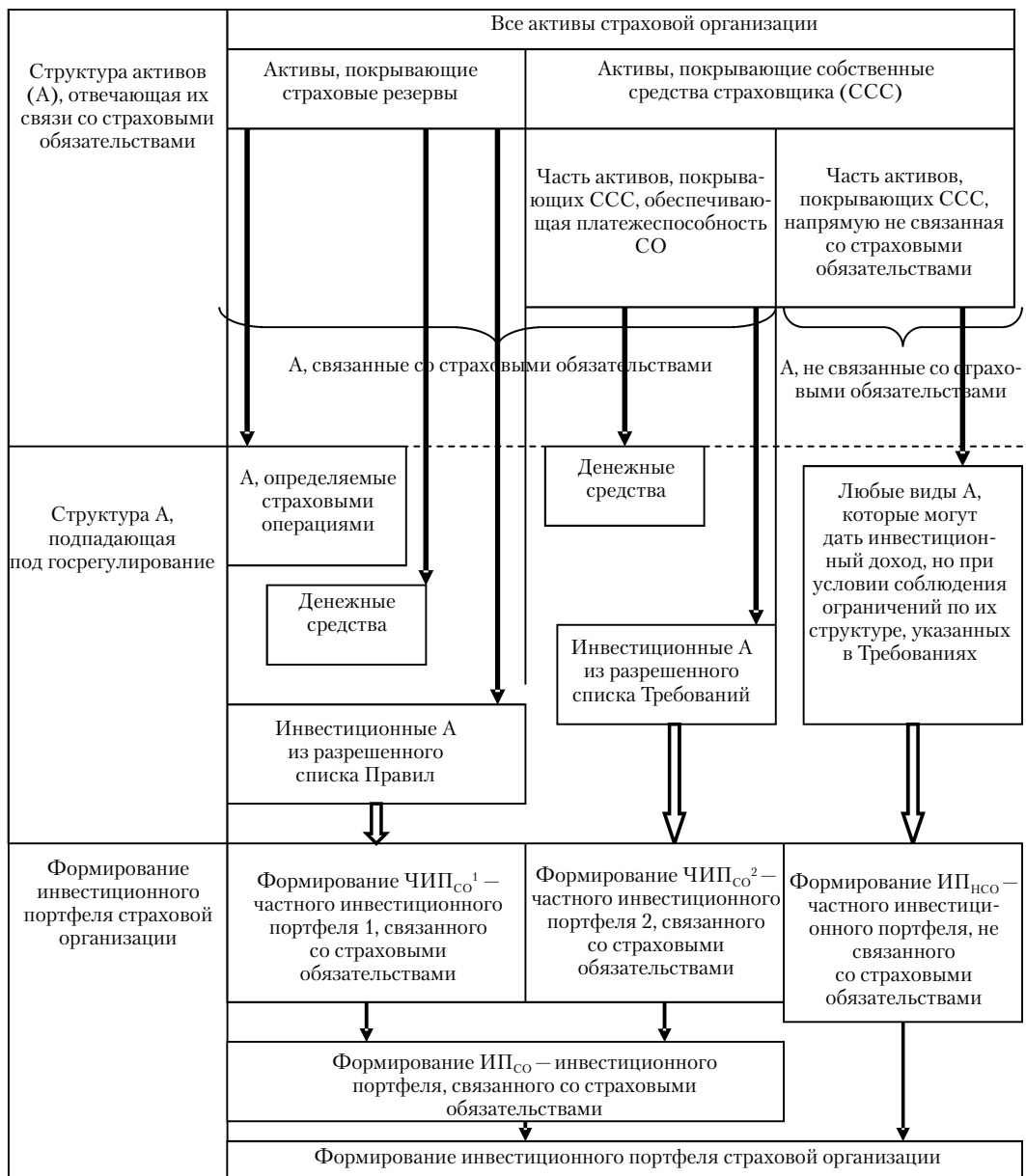


Рис. 3. Схема формирования инвестиционного портфеля страховой организации.

портфелем. Поэтому при формировании инвестиционного портфеля, обеспечивающего получение прибыли (дохода), следует учитывать требование обязательности включения названных выше активов в покрытие страховых резервов. Необходимо помнить также и о том, что оставшееся покрытие страховых резервов должно осуществляться за счет других — инвестиционных активов из разрешенного списка, которые могут дать

инвестиционный доход и для которых должны соблюдаться требования, сформулированные данными Правилами.

*Денежные средства в кассе и на счетах в банке.* В соответствии с действующими Правилами эти средства принимаются для покрытия страховых резервов без ограничения на их суммарную стоимость. Поэтому прежде чем осуществлять размещение средств в инвестиции, страховщику следует определиться, какую долю средств он оставит в виде денег, какая часть активов из разрешенного списка связана с особенностями страхового портфеля, а какой частью средств он будет распоряжаться в инвестиционных целях. Определенную часть средств страховщику необходимо оставить в виде денег для осуществления текущих расходов и требуемых в ближайшее время страховых выплат, которые носят случайный характер. Но чем больше средств страховщик оставляет в форме денег и чем выше, соответственно, ликвидность активов, тем меньше его возможность получить желаемый инвестиционный доход. Данная проблема соотношения денежных средств и активов, используемых для получения инвестиционного дохода, относится к области управления активами и, в принципе, является важной и сложной для всех организаций. Для страховщика она особенно важна в силу случайного характера выполнения страховых обязательств, т. е. неопределенного размера денежных средств. В настоящее время некоторые банки обещают страховщику за использование остатков его денежных средств определенную норму доходности, но, как правило, невысокую.

*Инвестиционные активы.* К ним относятся те виды активов из разрешенного Правилами списка, которые могут дать инвестиционный доход. При конкретном отборе активов из списка страховщик должен руководствоваться следующим.

Соблюдение требований, сформулированных в Правилах, означает, что частный инвестиционный портфель, состоящий из активов, включенных в разрешенный список, является сбалансированным. Он реализует такое соблюдение основных принципов инвестиционной деятельности (надежности, прибыльности, ликвидности и диверсификации), которое обеспечивает выполнение страховых обязательств. В то же время соблюдение условий Правил автоматически означает, что страховщик реализует либо консервативную, либо умеренную инвестиционную политику или стратегию. Конкретный же выбор одной из названных инвестиционных политик реализуется страховщиком через реальный отбор активов из разрешенного списка, предложенного Правилами.

Консервативная инвестиционная политика предполагает, что страховщик выбирает виды вложений по критерию минимизации возможности потерь соответствующих активов или недополучения дохода по ним. Инвестора в первую очередь интересует надежность вложений, поэтому риски потери выбранных активов или недополучения дохода по ним, как правило, ниже среднерыночных. Однако и уровень ожидаемого по ним инвестиционного дохода также может быть существенно ниже среднерыночного.

Умеренная инвестиционная политика предполагает, что страховщик выбирает виды вложений по критерию примерного соответствия рыночным условиям как риска потери активов или недополучения дохода по ним, так и уровня ожидаемого инвестиционного дохода по этим активам. Умеренная инвестиционная стратегия используется инвестором, целью которого является достижение доходности своих вложений, превышающей или равной доходности инструментов с фиксированной ставкой процента.

При отборе конкретных видов активов из разрешенного Правилами списка страховщик должен учесть еще одно проявление подчиненного характера инвестиционной деятельности по отношению к страховой — форма получения инвестиционного дохода должна быть увязана с особенностями страхового портфеля.

Так, для выполнения обязательств по рисковому виду страхования, как показывает анализ, наилучшей формой получения инвестиционного дохода является получение текущего дохода. При этом размер и время получения ожидаемого текущего инвестиционного дохода должны быть согласованы с потребностями страхового портфеля — с прогнозируемым размером и временем страховых выплат.

Для договоров страхования жизни по риску смерти ситуация аналогична изложенной выше. Однако по риску дожития, когда возможный момент востребованности накапливаемой страховой суммы известен заранее, более целесообразным может оказаться получение инвестиционного дохода в форме прироста капитала.

Если по риску дожития предусматриваются серия выплат (выплата аннуитета, ренты), то более целесообразным вновь является такая форма получения инвестиционного дохода, как текущий доход, размер и моменты получения которого увязаны с серией выплат по договору страхования.

Выбор промежуточных вариантов — получение текущего дохода и прирост стоимости актива — обусловлен выбором страховщика, который, в свою очередь, может быть обусловлен спецификой видов страхования, формирующих общий страховой портфель компании.

Заметим, что выбор формы получения инвестиционного дохода должен быть увязан также и с целями развития компании.

Если страховая компания работает на рынке стабильно и ее интересует в первую очередь выполнение страховых обязательств, ее инвестиционная деятельность, отвечающая страховым обязательствам, в большей степени, как уже отмечалось, может быть сориентирована на получение текущего инвестиционного дохода по функционирующим активам или на увеличение стоимости некоторых видов активов. Последнее может быть обусловлено спецификой видов страхования (рисковые виды страхования или страхование жизни).

Если же для компании актуальными являются вопросы реструктуризации, слияния ее с другими компаниями и т. д., ее инвестиционная деятельность и тем самым ее инвестиционная стратегия и инвестиционная политика могут быть в большей мере направлены на повышение стоимости компании за счет повышения стоимости ее активов.

### **Размещение активов, покрывающих часть собственных средств страховщика, которые обеспечивают платежеспособность страховой организации, т. е. связанных с выполнением страховых обязательств**

Так как часть ССС, обеспечивающая платежеспособность страховой организации, непосредственно связана с выполнением страховых обязательств, разумно предположить, что к активам, покрывающим часть ССС, которые обеспечивают платежеспособность страховой организации, необходимо применять те же правила размещения активов, что и к активам, покрывающим страховые резервы. Однако заметим, что разрешенный список активов, покрывающих ССС и обеспечивающих платежеспособность страховой организации, по сравнению с разрешенным списком активов для страховых резервов, не содержит те виды активов, которые определены спецификой страховых операций — долю перестраховщиков в страховых резервах; депо премий по рискам, принятым в перестрахование; дебиторскую задолженность по операциям страхования, сострахования и перестрахования (рис. 3)<sup>16</sup>. Данное обстоятельство объясняется тем, что непосредственно с выполнением страховых обязательств связаны средства страховых резервов.

Соблюдение требований, сформулированных в Требованиях по отношению к активам, покрывающим часть ССС, обеспечивающую платежеспособность страховщика, означает, что частный инвестиционный портфель, сформированный из активов, включенных в разрешенный для этой части ССС список, также является сбалансированным. Он реализует соблюдение таких принципов инвестиционной деятельности, как надежность, прибыльность, ликвидность и диверсификация, и обеспечивает выполнение страховых обязательств. В то же время соблюдение условий Требованиях в отношении рассматриваемой части ССС означает, что страховщик реализует консервативную или умеренную инвестиционную политику или стратегию. При этом конкретный выбор одной из них осуществляется страховщиком через конкретный отбор активов из списка, разрешенного для части ССС, обеспечивающей платежеспособность страховщика.

Подчиненный характер инвестиционной деятельности по отношению к страховой определяет формы получения инвестиционного дохода. Для целей выполнения страховых обязательств приоритетным является получение текущего дохода и в определенной мере, диктуемой особенностями страхового портфеля, получение прироста стоимости актива.

#### **Размещение активов, покрывающих часть собственных средства страховщика, напрямую не связанных с выполнением страховых обязательств**

Так как эта часть активов не связана с выполнением страховых обязательств, соответствующий частный инвестиционный портфель страховщик может формировать за счет любых видов активов. При этом он может выбирать по отношению к ним любую инвестиционную политику или стратегию, включая агрессивную.

Агрессивная инвестиционная политика предполагает, что страховщик выбирает виды активов по критерию максимизации инвестиционного дохода. Его интересует, прежде всего, доходность вложений, поэтому, хотя уровень инвестиционного дохода по выбранным инвестициям выше среднерыночного, риск потери соответствующих активов или недополучения дохода по ним также выше среднерыночного.

Любой может быть и форма получения инвестиционного дохода — в виде текущего дохода или в виде прироста стоимости актива. Выбор варианта получения инвестиционного дохода по выбранным активам будет основываться на учете других факторов. Примером таких активов могут быть более доходные долгосрочные инвестиции. Так как данная часть ССС не связана с выполнением страховых обязательств, она не должна подпадать под государственное регулирование<sup>17</sup>. Тем не менее Требования содержат ряд условий, которые все же необходимо выполнять в отношении активов, не связанных с выполнением страховых операций:

- займы, предоставляемые дочерним и зависимым обществам, должны составлять не более 15% ССС;
- займы, предоставляемые другим организациям — не более 5% ССС;
- вложения в интеллектуальную собственность — не более 5% ССС;
- привлеченные займы — не более 15% ССС.

Введение данных ограничений на активы, не связанные с выполнением страховых обязательств, преследует следующую цель — усиление гарантий выполнения страховщиком своих обязательств. Заметим, однако, что эти ограничения направлены на снижение риска инвестиций, реализуемое через обязательность выполнения требований по структуре активов (соблюдение принципа диверсификации). Выполнение этих требований не мешает реализации агрессивной инвестиционной политики, так как она проявляется



на этапе формирования соответствующего частного инвестиционного портфеля в выборе активов, обеспечивающих максимальную доходность этого частного инвестиционного портфеля.

Еще одно общее требование должно выполняться в отношении всех активов, принимаемых в покрытие ССС, — не более 5% активов могут служить предметом залога или источником уплаты кредитору денежных сумм по обязательствам гаранта (поручителя). Введение этого ограничения также направлено на повышение гарантий выполнения страховщиком страховых обязательств.

### **Формирование инвестиционного портфеля страховой организации**

Ввиду того, что подходы к формированию активов страховой организации различны для трех выделенных групп активов, общий инвестиционный портфель страховщика целесообразно представить в виде суммы трех частных портфелей. В отношении формирования каждого из этих частных портфелей будет применяться самостоятельный подход, определяемый особенностями реализации принципа подчиненности инвестиционной деятельности для каждой из групп активов.

#### ***Частный инвестиционный портфель 1, связанный с выполнением страховых обязательств и формируемый из активов, покрывающих страховые резервы***

Как уже было отмечено выше, формируется этот инвестиционный портфель из активов, включенных в разрешенный список, который содержится в Правилах. При этом реально могут обеспечить получение инвестиционного дохода лишь инвестиционные активы, которые и будут формировать частный инвестиционный портфель, связанный с выполнением страховых обязательств (рис. 4).

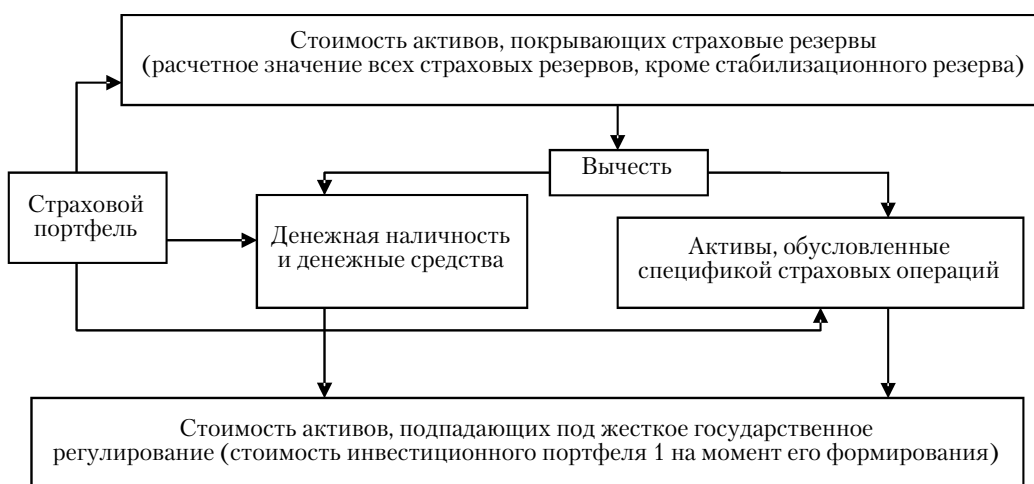


Рис. 4. Схема определения стоимости частного инвестиционного портфеля 1.

Его стоимость на этапе формирования ЧИП<sub>СО</sub><sup>1</sup> может быть определена по формуле

$$\text{ЧИП}_{\text{СО}}^1 = A_{\text{СР}} - (D + A_{\text{Спец}}),$$

где  $A_{\text{СР}}$  — стоимость активов, покрывающих страховые резервы,

$D$  — денежные средства,

$A_{\text{Спец}}$  — активы, обусловленные спецификой страховых операций.

Формирование этого инвестиционного портфеля 1 может быть осуществлено отбором активов из разрешенного Правилами списка, но с учетом выбранной страховщиком умеренной или консервативной инвестиционной политики, а также формы получения инвестиционного дохода (текущий инвестиционный доход и (или) прирост стоимости актива).

***Частный инвестиционный портфель 2, связанный с выполнением страховых обязательств и формируемый из активов, которые покрывают часть ССС, обеспечивающую платежеспособность***

Формируется этот частный инвестиционный портфель из активов, включенных в разрешенный список, который содержится в Требованиях и относится к активам, которые покрывают часть ССС, обеспечивающую платежеспособность. И вновь выбор активов из этого списка должен осуществляться с учетом выбранной умеренной или консервативной инвестиционной политики, а также формы получения инвестиционного дохода (рис. 3).

Стоимость частного инвестиционного портфеля 2 (ЧИП<sub>СО</sub><sup>2</sup>) на этапе его формирования может быть определена по формуле

$$\text{ЧИП}_{\text{СО}}^2 = \max \{1,3 \times H, \text{УК}\},$$

где  $H$  — нормативная маржа платежеспособности,

$\text{УК}$  — минимальный размер уставного капитала<sup>18</sup>.

Стоимость инвестиционного портфеля ИП<sub>СО</sub>, связанного с выполнением страховых обязательств, представляет собой сумму ЧИП<sub>СО</sub><sup>1</sup> — частного инвестиционного портфеля 1, сформированного из активов, покрывающих страховые резервы, и ЧИП<sub>СО</sub><sup>2</sup> — частного инвестиционного портфеля 2, сформированного из активов, покрывающих часть ССС, обеспечивающую платежеспособность компании:

$$\text{ИП}_{\text{СО}} = \text{ЧИП}_{\text{СО}}^1 + \text{ЧИП}_{\text{СО}}^2.$$

***Частный инвестиционный портфель, не связанный со страховыми обязательствами***

Формируется этот инвестиционный портфель из любых видов активов, но необходимо соблюдать те ограничения по их структуре, которые предусмотрены Требованиями. Что касается варианта инвестиционной стратегии, он может быть выбран с учетом других целей компании. То же самое можно сказать и по поводу выбора формы получения инвестиционного дохода. Она может определяться, исходя из каких-то других соображений, не связанных с выполнением страховых обязательств.

Стоимость частного инвестиционного портфеля 3 (ИП<sub>НСО</sub>), не связанного напрямую с выполнением страховых обязательств, на этапе его формирования может быть определена по формуле

$$\text{ИП}_{\text{НСО}} = A_{\text{ССС}} - \text{ЧИП}_{\text{СО}^2},$$

где  $A_{\text{ССС}}$  — размер ССС,  
 $\text{ЧИП}_{\text{СО}^2}$  — стоимость частного инвестиционного портфеля 2.

На момент формирования стоимость общего инвестиционного портфеля ИП представляет собой сумму  $\text{ИП}_{\text{СО}}$  — инвестиционного портфеля, связанного с выполнением страховых обязательств, и  $\text{ИП}_{\text{НСО}}$  — инвестиционного портфеля, не связанного с выполнением страховых обязательств:

$$\text{ИП} = \text{ИП}_{\text{СО}} + \text{ИП}_{\text{НСО}}.$$

Заметим, что особенностью формирования общего инвестиционного портфеля методом, изложенным выше, является то, что первые два частных инвестиционных портфеля, участвующих в создании общего, формируются путем отбора активов из разрешенных списков Правил и Требований, а третий — путем отбора активов с учетом собственных целей страховщика.

Однако общий инвестиционный портфель может формироваться и на основе использования оптимизационной модели. Целевой функцией в ней может быть максимизация инвестиционного дохода в определенной форме — текущего дохода или прироста стоимости актива. Выбор этой формы определяется заранее страховщиком. Ограничения оптимизационной модели могут быть разбиты на группы, каждая из которых будет отвечать учету требований Правил и Требований, связанных с перечнем возможных активов и с их структурой. Проверка соблюдения требований по каждому из возможных активов, изложенных в Правилах и Требованиях, осуществляется самим страховщиком заранее при решении вопроса о включении актива в оптимизационную модель.

### **Учет фактора времени при формировании инвестиционного портфеля**

Решение этой проблемы имеет несколько аспектов.

Прежде всего, можно говорить о том периоде времени, на который приобретается тот или иной актив. При выборе его страховщик должен учитывать особенности видов страхования, сроки соответствующих договоров страхования и возможность постоянных изменений на рынке инвестиций.

При реализации рискованных видов страхования, как правило, активы приобретаются на срок не меньше года. При страховании жизни активы, отвечающие риску смерти, также, как правило, размещаются на такой же период, в то время как активы, отвечающие риску дожития, размещаются с достаточно высоким уровнем доходности на более длительный срок, увязанный с моментом выполнения страховых обязательств.

Тем не менее необходимо помнить о том, что в связи с практически постоянными изменениями ситуации на рынке инвестиций существует настоятельная необходимость отслеживания ситуации с инвестиционными активами, поэтому однозначного ответа о периодичности пересмотра перечня активов, формирующих инвестиционный портфель, быть не может.

Проблема периодичности анализа функционирующих активов, входящих в состав инвестиционного портфеля, пересекается с проблемой периодичности пересмотра инвестиционного портфеля. По нашему мнению, вполне приемлемым периодом анализа активов, входящих в действующий инвестиционный портфель, может быть период, равный одному кварталу, что объясняется следующим.

Как было показано выше, для определения стоимости формируемого инвестиционного портфеля учитывалась исходная информация — о страховом портфеле; о страховых резервах, отвечающих ему; о размере ССС; о нормативной марже платежеспособности. В соответствии с требованиями законодательства эти показатели обязательно пересчитываются страховой компанией ежеквартально. Именно поэтому пересчет, пересмотр, реформирование инвестиционного портфеля страховой компании, а также анализ активов, входящих в действующий портфель, и анализ перечня активов, которые можно включить в новый инвестиционный портфель, целесообразно совместить и увязать с ежеквартальным пересчетом названных параметров.

Если компания отслеживает движение каждого договора в режиме «on-line», у нее есть возможность заниматься вопросами реформирования инвестиционного портфеля в том же режиме.

Ввиду существенной аккумуляции средств инвестиционная деятельность для страховой компании является очень важной. Однако в силу социальной значимости страхования как института финансовой защиты эта деятельность должна регулироваться государством и поэтому должна быть основана на соблюдении принципов надежности, прибыльности, ликвидности, диверсификации и подчиненности. Подчиненный характер инвестиционной деятельности по отношению к страховой имеет несколько вариантов своего проявления, которые проанализированы в статье. Основное содержание статьи составляет разработанная модель формирования инвестиционного портфеля, которая обеспечивает соблюдение всех принципов инвестиционной деятельности. При этом подчиненность инвестиционной деятельности страховым операциям предлагается реализовать через структуризацию активов, в основе которой лежит признак связи активов с выполнением страховых обязательств. В соответствии с выделенной структурой активов предлагается формировать частные инвестиционные портфели, которые используются для определения общего инвестиционного портфеля.

---

<sup>1</sup> Березина С. В., Никулина Р. Р. 1) Алгоритм оптимизации инвестиционного портфеля страховщика // Страховое дело. М., 2006. № 9. С. 8–10; 2) Анализ управления инвестиционным потенциалом страховых организаций: опыт, перспективы развития // Страховое дело. М., 2006. № 11. С. 4–15; 3) Концептуальная модель формирования инвестиционной политики страховых организаций // Страховое дело. М., 2006. № 11. С. 4–15.

<sup>2</sup> Бланк И. А. Инвестиционный менеджмент. Киев, 2001. С. 30.

<sup>3</sup> Гребенчиков Э. С. Инвестиционная составляющая страхового бизнеса: новые источники и возможности // Финансы. М., 2005. № 5. С. 30–34.

<sup>4</sup> Кричевский Н. А. Проблемы и перспективы развития страховой и инвестиционной деятельности // Финансы. М., 2004. № 11. С. 50–53.

<sup>5</sup> Кругляк В. Роль страховых активов в инвестиционном процессе // Страховое дело. 2003. № 5.

<sup>6</sup> Натхов Т. В. Страховые компании как институциональные инвесторы на рынке капиталов // Страховое дело. М., 2005. № 9. С. 30–34.

<sup>7</sup> Орлова И. В. Аутсорсинг в управлении активами в страховании // Финансы. М., 2005. № 9. С. 49–53.

<sup>8</sup> Самиев П. 1) Детская болезнь страховых инвестиций // Эксперт. 2004. № 22. С. 99–101; 2) Структура и эффективность инвестиций российских страховщиков // Финансы. М., 2006. № 3. С. 45–49; Самиев П., Янин А. Доверь инвестиции профессионалам // Эксперт, Панорама страхования. 2005. № 1 (52).

<sup>9</sup> Сильницкий А. Доверительное управление активами: возможности для страховщиков // Страховое дело. М., 2006. № 6. С. 27–31.

<sup>10</sup> Слетухов Ю. А. Анализ инвестиционной деятельности страховщиков // Финансы. М., 2006. № 1. С. 45–49.

<sup>11</sup> Чернова Г. В. 1) Основы экономики страховой организации по рисковому видам страхования. СПб., 2005; 2) Модель формирования инвестиционного портфеля страховой организации // Страховое дело. М., 2007. № 2. С. 52–59.

<sup>12</sup> *Юрченко Л. А.* Финансовый менеджмент страховщика. М., 2001.

<sup>13</sup> «Правила размещения страховщиками страховых резервов», утвержденные приказом Минфина РФ от 08.08.2005 и «Требования, предъявляемые к составу и структуре активов, принимаемых для покрытия собственных средств страховщика», утвержденные приказом Минфина РФ от 16.12.2005 №149н.

<sup>14</sup> Регулируется «Правилами размещения страховщиками страховых резервов», утвержденными приказом Минфина РФ от 08.08.2005.

<sup>15</sup> «Правила размещения страховщиками средств страховых резервов», утвержденными приказом Минфина РФ от 8 августа 2005 г. № 100н.

<sup>16</sup> Регулируется «Требованиями, предъявляемыми к составу и структуре активов, принимаемых для покрытия собственных средств страховщика», утвержденными приказом Минфина РФ от 16.12.2005 №149н.

<sup>17</sup> Регулируется «Требованиями, предъявляемыми к составу и структуре активов, принимаемых для покрытия собственных средств страховщика», утвержденными приказом Минфина РФ от 16.12.2005 №149н.

<sup>18</sup> В соответствии с действующим порядком страховая компания платежеспособна, если фактическая маржа платежеспособности выше нормативной не меньше, чем на 30% от значения последней.

Статья поступила в редакцию 24 декабря 2008 г.

## ФИНАНСОВЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ

С. В. Соколова, Б. И. Соколов

### ФОРМИРОВАНИЕ ЦЕЛЕВОГО КАПИТАЛА НЕКОММЕРЧЕСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Цель статьи состоит в том, чтобы с позиции согласования различных интересов рассмотреть такое новое явление для современной российской социально-экономической жизни, как создание и функционирование эндаумент-фондов — целевого капитала для развития социально значимых проектов в некоммерческой сфере.

Обычно целевой капитал формируется за счет благотворительных взносов в денежной и неденежной формах. В России формирование и использование целевого капитала регламентировано Федеральным законом от 30 декабря 2006 г. № 275-ФЗ «О порядке формирования и использования целевого капитала некоммерческих организаций». В соответствии с российским законодательством, *целевой капитал некоммерческой организации, эндаумент* (англ. *endowment*) — это сформированная за счет пожертвований, внесенных жертвователем только в виде денежных средств, часть имущества некоммерческой организации. Целевой капитал, переданный в доверительное управление управляющей компании для получения дохода, используемого для финансирования уставной некоммерческой деятельности, образует *эндаумент-фонд* (англ. *endowment fund*).

Формирование целевого капитала и использование дохода от него могут осуществляться в целях развития сферы образования, науки, здравоохранения, культуры, физической культуры и спорта (за исключением профессионального спорта), искусства, архивного

---

**Светлана Владимировна СОКОЛОВА** — д-р экон. наук, профессор кафедры управления и планирования социально-экономических процессов Экономического факультета СПбГУ. В 1979 г. окончила Ленинградский инженерно-экономический институт. В 1997 г. прошла подготовку в рамках российско-британской программы для преподавателей «Навыки менеджмента в области бизнеса». В 1987 г. защитила кандидатскую, в 2003 — докторскую диссертации. Область научных интересов — проблемы теории менеджмента; согласование интересов при управлении публичными финансами. Автор более 70 научных публикаций.

**Борис Иванович СОКОЛОВ** — д-р экон. наук, профессор кафедры теории кредита и финансового менеджмента Экономического факультета СПбГУ. В 1976 г. окончил Экономический факультет СПбГУ. В 1982 г. защитил кандидатскую, в 1994 — докторскую диссертации. Автор и соавтор более 150 научных публикаций, в том числе 35 монографий. Область научных интересов — методология экономических исследований, история и теория кредита, финансовый менеджмент в некоммерческих организациях.

© С. В. Соколова, Б. И. Соколов, 2009

дела, социальной помощи. Формирование целевого капитала, распределение и использование дохода от него на иные цели не допускаются.

Сформировать целевой капитал имеют право некоммерческие организации, созданные в организационно-правовой форме фонда, автономной некоммерческой организации, общественной организации, общественного фонда или религиозной организации. Закон ограничивает круг некоммерческих организаций — получателей дохода от целевого капитала. Ими не могут быть государственные корпорации, политические партии и общественные движения. В целом получателем дохода от целевого капитала является только некоммерческая организация — собственник целевого капитала.

Идеи создания целевых фондов существовали и ранее как в российской, так и в зарубежной практике. Организовывались фонды для учреждения частных благотворительных премий. Так, в 1883 г. на капитал в 10 000 руб., пожертвованный потомственным почетным гражданином А. М. Сибиряковым, была установлена премия имени жертвователя, выдаваемая из процентов с этого капитала через каждые три года за лучшее оригинальное сочинение о Сибири. С открытием Томского университета этот капитал и право присуждения премии были предоставлены ему. В 1887 г. были учреждены премии почетного члена Академии генерала от инфантерии Ф. Ф. Шуберта на капитал, внесенный его дочерью. Премии присуждалась: 1) за выдающиеся сочинения по теоретической астрономии и анализу бесконечно малых величин; 2) в виде пособия при работах, выполняемых по указанию Академии для решения важных задач теоретической астрономии.

Одна из наиболее известных международных премий присуждается согласно завещанию А. Нобеля (1833–1896). В нем, в частности, говорилось: «...капитал, превращенный в обеспеченную ценность моими душеприказчиками, составит фонд, проценты с которого будут ежегодно раздаваемы в виде наград тем, которые в продолжение истекшего года оказали человечеству наибольшие услуги. Сумма эта будет разделена на пять равных частей и распределена так: одна часть будет отдана тому, который в области физики сделает наиболее важное открытие или изобретение; вторая — тому, кто сделает открытие или значительное усовершенствование в области химии; третья — автору наиболее важного открытия в области физиологии или медицины; четвертая — представившему лучшее литературное произведение в духе идеализма; пятая — тому, который будет больше и лучше всех работать в деле объединения народов, в интересах уничтожения или уменьшения постоянных войск, а также для образования и пропаганды конгрессов мира... Воля моя такова, чтобы при распределении премий не делалось различий между национальностями, т. е. чтобы премии присуждались наидостойнейшему, без отношения к тому, скандинавец он или нет»<sup>1</sup>.

В развитых странах, где государство в крайне ограниченных масштабах реализует социальные программы, целевой капитал создается для финансирования музеев, высших учебных заведений, библиотек, спортивных организаций.

Страной, где эндаумент-фонды в сфере образования получили наибольшее развитие, являются США. Так, стоимость активов эндаумент-фонда Гарвардского университета (США, штат Массачусетс), созданного еще в 1649 г., когда выпускники подарили Университету участок земли, по состоянию на 30 июля 2006 г. превышала 29 млрд долл. В 2006 г. от деятельности фонда Университет получил 933 млн долл., или около трети общих доходов (которые превысили 2,99 млрд долл.). Доходность фонда считается одной из самых высоких в США. За последние 10 лет его инвестиции приносили в среднем 15,2 % в год, в то время как иные университетские фонды получают около 8,9% годового дохода<sup>2</sup>.

Однако управление эндаумент-фондом — дело не простое даже для того, кто считает себя разбирающимся больше всех в финансовом менеджменте. Так, в 2007 г. Гарвардский университет лишился 350 млн долл. вследствие ипотечного кризиса в США. Средства Университета были вложены в ценные бумаги фонда Sowood Capital Management, который за время кризиса потерял более половины своей стоимости. Ранее во главе эндаумент-фонда Гарварда стоял нынешний глава Sowood Capital Management Джеффри Ларсон. Ему пришлось уйти из Университета после того, как клуб выпускников Гарварда выразил возмущение в связи с гонораром в 17,3 млн долл., полученным в 2003 г.<sup>3</sup>

За последние 10 лет активы эндаумент-фонда Йельского университета (США, штат Коннектикут) выросли с 4,9 млрд до 18 млрд долл., а ежегодный вклад в университетский бюджет — со 170 млн до 616 млн долл. Работа фонда позволила Университету покрыть около 32% своих годовых затрат.

Успехи фондов в других странах скромнее. В Великобритании эндаумент-фонд Кембриджского университета объемом в 1,393 млрд фунтов стерлингов в 2006 г. принес Университету 47,5 млн фунтов. Общая выручка Университета составила 890 млн фунтов. Оксфордскому университету, суммарный доход которого равнялся 603 млн фунтов стерлингов, его эндаумент-фонд объемом 628,8 млн фунтов в 2006 г. принес 28,2 млн фунтов<sup>4</sup>.

Чем же создание целевого капитала отличается от традиционной формы благотворительности?

Причина создания и развития целевых капиталов (эндаумент-фондов) может быть сформулирована следующим образом: необходимо перейти от тактики выпрашивания денег к стратегии инвестирования. Во всех случаях деятельность эндаумент-фондов связана с согласованием долговременных интересов благотворителей и получателей целевого капитала, осуществляющих софинансирование социально значимых проектов.

Интересы жертвователей (частного бизнеса) не могут сводиться к каким-либо экономическим выгодам, потому что это противоречит как самому понятию благотворительности, так и принятым законодательным актам. Вложение средств в целевой капитал означает осознание социальной ответственности бизнеса перед обществом, заботу о развитии нации, ее образовании, здравоохранении, культуре. Это одна из форм участия бизнеса в социальных проектах. В отличие от сложившихся форм благотворительности жертвователи (т. е. частный бизнес) могут оказывать влияние на использование целевого капитала исключительно по целевому назначению путем контроля за деятельностью некоммерческой организации, при которой создан эндаумент-фонд. В случае несоответствия целям использования капитала он может быть отозван в порядке, установленном законодательством.

Интересы получателей дохода от целевого капитала состоят в возможности реализовать стратегические планы и программы за счет эндаумент-фонда в отличие от текущего расходования денежных средств, полученных от благотворительных акций. При создании целевого капитала надо учесть тот момент, что экономическую выгоду некоммерческая организация получит в том случае, если она сформирует эндаумент-фонд в значительных размерах, что связано с покрытием затрат на создание и управление фондом. Не всякая сумма целевого капитала может быть эффективно использована.

В России, переживающей период первоначального накопления капитала, крупные частные пожертвования с расчетом на длительную перспективу инвестирования и использования для кого-то могут показаться действенным средством обрести уважение



со стороны общества, оставить хоть какой-то положительный след в российской истории. Однако государственно-олигархический капитализм предполагает, что массовое движение по созданию эндаумент-фондов может проводиться и станет проводиться только после целенаправленных руководящих указаний.

Предполагается, что пожертвование в эндаумент-фонд позволяет усилить влияние на организацию по сравнению с разовым благотворительным взносом при контроле за использованием средств. Однако здесь возникают некоторые проблемы, особенно тогда, когда средства поступили вследствие исполнения воли по завещанию. О каком влиянии и контроле можно говорить в этом случае? Формирование целевого капитала позволяет обеспечить: а) частичную независимость организации от индивидуальных и разовых пожертвований, иных добровольных нерегулярных поступлений; б) финансовую стабильность некоммерческой организации посредством получения гарантированного дохода; в) формирование долговременного источника финансирования.

Многочисленные проблемы, которые предстоит решить российским некоммерческим организациям при создании эндаумент-фондов, можно классифицировать по двум группам: 1) отсутствует слой благотворителей, приученных выделять средства для стратегических потребностей некоммерческого сектора; 2) получатели финансовых средств часто не имеют возможности ждать, слишком велики неотложные потребности.

Проблема первой группы состоит в том, что на разовые благотворительные акции выделяется меньшая сумма средств, а на создание целевого капитала, согласно законодательству, минимальная сумма составляет 3 млн руб. Преодолению этих барьеров помогают изменения, внесенные в Налоговый кодекс. В связи с принятием Закона «О порядке формирования и использования целевого капитала некоммерческих организаций» вносятся поправки в Налоговый кодекс РФ и другие законодательные акты. С 1 января 2007 г. передача средств некоммерческим организациям на формирование целевого капитала не облагается НДС (пп. 8 п. 2 ст. 146 НК РФ) и не будет учитываться как доходы, подлежащие налогообложению. Это соответствует мировой практике в области налогообложения. Однако эти послабления в Налоговом кодексе никак нельзя рассматривать как лазейку для ухода от уплаты налогов. Модель создания и функционирования эндаумент-фондов обеспечивает прозрачность, контроль и отчетность за расходованием средств.

Проблемы второй группы связаны с ожиданием, что создание эндаумент-фондов, например образовательных учреждений в России, позволит справиться с хроническим текущим недофинансированием (до 40–50%), преодолеть разрыв между сложившимися направлениями подготовки специалистов и потребностями предприятий. Однако такой подход нельзя признать правомерным. Создание эндаумент-фондов представляет собой форму государственно-частного партнерства, цель которого определяется интересами в определении и решении *стратегических долговременных* задач. К стратегическим моментам, связанным с деятельностью учебных заведений высшего образования, можно отнести: а) финансирование фундаментальных исследований; б) назначение стипендий лучшим студентам; в) выделение средств для дополнительной оплаты более опытных и заслуженных преподавателей; г) формирование библиотечного фонда, информационной и приборной базы и т. п.

Российская модель функционирования целевого капитала, реализованная в Федеральном законе от 30 декабря 2006 г. № 275-ФЗ «О порядке формирования и использования целевого капитала некоммерческих организаций», может быть представлена в виде схемы (рисунок).



Российская модель функционирования целевого капитала.

Целевой капитал формируется за счет *жертвователей* — физических или юридических лиц, осуществляющих пожертвования некоммерческим организациям, посредством передачи в их собственность денежных средств. *Пожертвованием* признается дарение вещи или права в общеполезных целях. Пожертвования могут делаться гражданам, образовательным, лечебным, воспитательным учреждениям, учреждениям социальной защиты, фондам, музеям и другим учреждениям культуры, общественным и религиозным организациям, иным некоммерческим организациям в соответствии с законом, а также государству и другим субъектам гражданского права.

При этом некоммерческая организация не вправе передавать на формирование собственного целевого капитала свои денежные средства и пополнять из них сформированный целевой капитал.

Жертвователи имеют право передавать денежные средства в собственность некоммерческой организации на формирование целевого капитала как в валюте Российской Федерации, так и в иностранной валюте.

Передача денежных средств на формирование целевого капитала осуществляется на основании *договора пожертвования или завещания* в соответствии с нормами гражданского законодательства о дарении или о наследовании.

В соответствии с п. 3 статьи 4 Федерального закона «О порядке формирования и использования целевого капитала некоммерческих организаций», договором пожертвования, заключенным между жертвователем и некоммерческой организацией, или завещанием может быть предусмотрена передача денежных средств как для формирования целевого капитала, так и для пополнения уже сформированного некоммерческой организацией целевого капитала в соответствии с условиями договора пожертвования или завещания.

Одним из важнейших принципов функционирования некоммерческих организаций является гласность. Поэтому закон предусматривает то, что жертвователь, его наследники, правопреемники вправе получать информацию о формировании целевого капитала, доходах от доверительного управления целевым капиталом, а также об использовании доходов от целевого капитала, в который были внесены денежные средства в установленном законом порядке.

Жертвователь, его наследники или правопреемники вправе требовать отмены пожертвования, если оно используется не по назначению, указанному в договоре пожертвования, или если изменение этого назначения было осуществлено с нарушением правил, предусмотренных п. 4 ст. 582 ГК РФ<sup>5</sup>.

Жертвователь, его наследники или иные правопреемники вправе требовать отмены пожертвования, переданного на формирование целевого капитала, только после направления некоммерческой организации предупреждения в письменной форме о необходимости использования пожертвования, переданного на формирование целевого капитала, в соответствии с назначением, указанным в договоре пожертвования.

В случае отмены пожертвования размер требований со стороны жертвователя, его наследников или правопреемников к некоммерческой организации, с которой был заключен договор пожертвования, не может превышать сумму пожертвования.

Некоммерческая организация вправе объявить о публичном сборе денежных средств на пополнение сформированного целевого капитала. Такой сбор осуществляется на основании *стандартной формы договора* пожертвования, предварительно одобренной советом по использованию целевого капитала и утвержденной высшим органом управления некоммерческой организации.

В стандартной форме договора пожертвования должны быть указаны: 1) предмет договора; 2) цели, для достижения которых будет использоваться доход от целевого капитала; 3) порядок распоряжения целевым капиталом при его расформировании в случаях, предусмотренных законом; 4) номер банковского счета некоммерческой организации, на который могут перечисляться пожертвования; 5) адрес сайта в сети Интернет, используемого некоммерческой организацией для размещения информации.

При публичном сборе денежных средств жертвователи принимают условия стандартной формы договора пожертвования путем присоединения к договору в целом. Жертвователи — физические лица могут заключать договор путем перечисления денежных средств на указанный в стандартной форме договора пожертвования банковский счет.

Согласно п. 5 статьи 11 Федерального закона «О порядке формирования и использования целевого капитала некоммерческих организаций», в случае публичного сбора денежных средств на пополнение сформированного целевого капитала некоммерческая организация обязана обеспечить свободный доступ любым заинтересованным лицам к ознакомлению со следующими документами и информацией: 1) уставом некоммерческой организации и документом, подтверждающим факт внесения записи о некоммерческой организации в единый государственный реестр юридических лиц; 2) сведениями об адресе (месте нахождения) постоянно действующего исполнительного органа некоммерческой организации; 3) стандартной формой договора пожертвования, утвержденной высшим органом управления некоммерческой организации; 4) финансовым планом некоммерческой организации; 5) сведениями о численном и персональном составе совета по использованию целевого капитала; 6) сведениями об управляющей компании и аудиторской организации с указанием их наименований, адресов (места нахождения) их постоянно действующих исполнительных органов; 7) информацией

о величине административно-управленческих расходов некоммерческой организации, о доле указанных расходов, финансируемых за счет дохода от целевого капитала; 8) отчетом о формировании целевого капитала и об использовании, о распределении дохода от целевого капитала за три последних отчетных года или, если с момента формирования целевого капитала прошло менее трех лет, за каждый завершённый отчетный год с момента его формирования. Данные документы и информация размещаются некоммерческой организацией собственником целевого капитала на сайте в сети Интернет в следующие сроки: 1) при объявлении о публичном сборе денежных средств на пополнение сформированного целевого капитала — одновременно с объявлением о публичном сборе денежных средств; 2) при утверждении указанных документов или изменений, внесенных в них, либо изменении указанной информации после объявления о публичном сборе денежных средств на пополнение сформированного целевого капитала — не позднее трех дней после дня утверждения соответствующего документа или после дня изменения соответствующей информации.

Некоммерческая организация не вправе пользоваться и распоряжаться денежными средствами, полученными на формирование целевого капитала до их передачи в доверительное управление управляющей компании.

Некоммерческая организация обязана передать денежные средства в доверительное управление управляющей компании в течение двух месяцев после того, как сумма полученных некоммерческой организацией денежных средств на формирование целевого капитала составит 3 млн руб. Со дня передачи таких денежных средств в доверительное управление управляющей компании целевой капитал считается сформированным.

Минимальный срок, на который формируется целевой капитал, составляет 10 лет, если иное не установлено законом. При этом следует отметить, что в соответствии с п. 2 статьи 1016 ГК РФ «договор доверительного управления имуществом заключается на срок, не превышающий пяти лет». Таким образом, имеется определенная рассогласованность положений законодательства о целевом капитале и о доверительном управлении имуществом.

Бюджетные учреждения, формирующие целевой капитал, при использовании доходов, полученных от него, не могут выйти за пределы действующего Бюджетного кодекса РФ. В частности, законодательство не позволяет использовать бюджетные средства для создания целевого капитала и эндаумент-фонда. Проблемы расширения прав и возможностей в деятельности бюджетных организаций могут быть решены только путем создания автономных некоммерческих организаций. Кроме того, расходование средств в бюджетных учреждениях осуществляется строго по утвержденным сметам. В противном случае может возникнуть ситуация, что высшее учебное заведение истратит эндаумент-фонд на приобретение здания, а текущее обслуживание данного объекта недвижимости придется осуществлять за счет бюджетных средств, которые не предусмотрены в действующей смете.

Целевой капитал не следует рассматривать как универсальный инструмент, способный разом решить все проблемы некоммерческого сектора. Это — один из инструментов, не устраняющий иные, не отменяющий заботу государства о нормальном финансировании, например, сферы образования, здравоохранения, культуры. Эндаумент-фонды направлены на финансирование целевых стратегических проектов, в которых проявляется стремление к государственно-частному партнерству. Для его развития следует выявить и скоординировать общие и частные интересы, тогда частный бизнес способен будет понять свою заинтересованность в целевых капиталах некоммерческих организаций.

---

<sup>1</sup> Устав учреждения Нобеля, изданный в Стокгольме 29 июня 1900 г. СПб.: Ин-т инженеров путей сообщения, 1902. С. 3.

<sup>2</sup> [http://online.wsj.com/article/SB118592952266684146.html?mod=hpp\\_us\\_whats\\_news](http://online.wsj.com/article/SB118592952266684146.html?mod=hpp_us_whats_news)

<sup>3</sup> Гарвардский университет погорел на ипотеке ( [www.lenta.ru/news/2007/08/01/harvard/](http://www.lenta.ru/news/2007/08/01/harvard/)).

<sup>4</sup> *Милов Г.* Заплатят альма-матер. Престижные вузы рассчитывают на помощь выпускников // Ведомости. 2007. 16 мая С. А 7.

<sup>5</sup> Согласно п. 4 ст. 582 ГК РФ, «если использование пожертвованного имущества в соответствии с указанным жертвователем назначением становится вследствие изменившихся обстоятельств невозможным, оно может быть использовано по другому назначению лишь с согласия жертвователя, а в случае смерти гражданина-жертвователя или ликвидации юридического лица жертвователя по решению суда».

Статья поступила в редакцию 24 декабря 2008 г.

## ЭКОНОМИКО-МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ

Д. Н. Колесов, Д. А. Ненашев, Н. В. Хованов

### ПРОСТАЯ МОДЕЛЬ ОБМЕНА: НОМИНАЛЬНАЯ И ЦЕННОСТНАЯ СТРУКТУРЫ АГРЕГИРОВАННЫХ ЭКОНОМИЧЕСКИХ БЛАГ\*

#### Введение

При исследовании динамики меновой ценности агрегированных (сложных, композитных, составных, «корзиночных» и т. д.) экономических благ<sup>1</sup> возникает задача точного задания и мониторинга их структуры, определяющей влияние на общую ценность сложного блага составляющих его простых (отдельных, «атомарных» и т. д.) экономических благ. Для решения этой задачи предлагается использовать понятия *номинальной* и *ценностной* структуры агрегированного блага<sup>2</sup>, определяемые в первой части статьи в рамках так называемой *расширенной простой модели обмена* (*extended simple exchange model*)<sup>3</sup>. Во второй части вводятся *мультипликативные монетарные индексы меновой ценности* (*multiplicative monetary indices of exchange value*) простых и составных экономических благ, а также *показатели изменчивости* (*variation indicators*) этих индексов<sup>4</sup>. Полезность введенных понятий и моделей демонстрируется в третьей части статьи на примере анализа динамики номинальной и ценностной структур двух агрегированных экономических благ: 1) *специальных прав заимствования* (Special Drawing Rights — SDR) Международного валютного фонда (МВФ), определяемых валютной корзиной, состоящей из евро, британских фунтов, японских иен и долларов США; 2) *стабильной агрегированной валюты* (stable aggregated currency — SAC), состоящей из тех же компонент, что и SDR<sup>5</sup>.

---

\* Работа выполнена при поддержке Российского фонда фундаментальных исследований (проект 09-06-00119).

**Дмитрий Николаевич КОЛЕСОВ** — канд. экон. наук, доцент, заведующий кафедрой экономической кибернетики Экономического факультета СПбГУ. Область научных интересов — экономико-математические модели динамики рынков ценных бумаг; оценка и прогнозирование показателей корпоративных облигаций.

**Дмитрий Александрович НЕНАШЕВ** — аспирант кафедры экономической кибернетики СПбГУ. В 2006 г. окончил Экономический факультет СПбГУ. Область научных интересов — экономико-математические методы моделирования динамики финансовых рынков.

**Николай Васильевич ХОВАНОВ** — д-р физ.-мат. наук, профессор кафедры экономической кибернетики Экономического факультета СПбГУ. Область научных интересов — стохастические модели риска и неопределенности; теория и методы принятия решений в условиях дефицита числовой информации; теория и приложения экономико-математических моделей и методов.

© Д. Н. Колесов, Д. А. Ненашев, Н. В. Хованов, 2009

## Номинальная и ценностная структуры агрегированного блага

Рассмотрим рынок, на котором обмениваются *простые*, т. е. не подразделяющиеся далее на самостоятельно обмениваемые на данном рынке фрагменты и/или виды, *экономические блага* (товары, услуги, валюты и т. д.) из конечного множества  $G = \{g_1, \dots, g_n\}$ . Предполагается, что количество (объем) простого блага  $g_i$  можно определить именованным числом  $q_i e_i$ , где  $e_i$  — единица измерения из соответствующего множества единиц измерения  $E = \{e_1, \dots, e_n\}$ , а  $q_i$  — некоторое неотрицательное действительное число. В предположении, что пропорция обмена блага  $g_i$  на благо  $g_j$  не зависит от объемов этих благ, вводится *матрица обмена*  $C = (c(i, j))$ ,  $i, j = 1, \dots, n$ , в которой на пересечении  $i$ -й строки и  $j$ -го столбца стоит *коэффициент обмена*  $c(i, j) > 0$ , указывающий, сколько единиц  $e_j$  блага  $g_j$  обменивается на единицу  $e_i$  блага  $g_i$ . Итак, *простая модель обмена* определяется тройкой  $\langle G, E, C \rangle$  введенных математических объектов  $G = \{g_1, \dots, g_n\}$ ,  $E = \{e_1, \dots, e_n\}$ ,  $C = (c(i, j))$ , т. е. для идентификации такой модели необходимо указать множество обмениваемых простых благ, выбрать единицы измерения объемов этих благ и определить пропорции их попарного обмена.

Построенная *простая модель* обмена  $\langle G, U, C \rangle$  является моделью *простого обмена*, состоящего в *непосредственном обмене* двух экономических благ, не требующем для своего осуществления никаких посредствующих благ, например денег. Иными словами, модель  $\langle G, U, C \rangle$  описывает, фактически, бартерный обмен экономическими благами, характерный, например, для международного валютного рынка, на котором любые две национальные валюты можно непосредственно обменять при помощи открытого в 2002 г. всемирного клирингового центра — банка непрерывно связанных расчетов (Continuous Linked Settlement Bank International). Этот банк, ежедневно осуществляющий парные валютные сделки на общую сумму, составляющую несколько триллионов долларов США, производит клиринг взаимных требований на определенные объемы разных валют в виде взаимных платежей (payment versus payment) в соответствующих валютах, что представляет собой, несомненно, своеобразный «валютный бартер».

Для описания обмена пары экономических благ  $g_i, g_j$ , требующего наличие некоторого блага-посредника  $g$  («монетарного блага», «денежного товара», «денег»), простая модель обмена  $\langle G, U, C \rangle$  пригодна в той степени, в которой можно пренебречь транзакционными издержками, возникающими при продаже блага  $g_i$  на «деньги»  $g$  с последующей покупкой блага  $g_j$  на вырученные «деньги»  $g$ .

Простая модель обмена может быть расширена путем введения *агрегированных* (составных, композитных, сложных, векторных и т. д.) *экономических благ*, каждое из которых представляет собой некоторый непустой набор («корзину») простых благ  $g_1, \dots, g_n$ , взятых в количествах  $q_1, \dots, q_n$  соответственно<sup>6</sup>. Таким образом, составное благо задается вектором  $\bar{q} = (q_1, \dots, q_n)$ ,  $q_i \geq 0$ ,  $q_1 + \dots + q_n > 0$ . Особый интерес представляют так называемые *базовые агрегированные блага*, образующие множество  $V = \{\bar{v} = (v_1, \dots, v_n) : v_i \geq 0, v_1 + \dots + v_n = 1\}$ , потому что любое агрегированное благо  $\bar{q} = (q_1, \dots, q_n)$  представимо в виде  $\bar{q} = \lambda \bar{v}$ , где  $\lambda = q_1 + \dots + q_n$ ,  $v_i = q_i / \lambda$ . Таким образом, «естественной» единицей  $e_{\bar{v}}$  измерения количества (объема) агрегированного блага  $\bar{q}$  может служить соответствующее базовое благо  $\bar{v} = (v_1, \dots, v_n) \in V$ .

Если отсутствуют системные эффекты, увеличивающие или уменьшающие меновую ценность агрегированного блага по сравнению с суммарной ценностью отдельных благ, составляющих это сложное экономическое благо, то *коэффициент обмена*  $c(\bar{v}, k)$  *базового агрегированного блага*  $\bar{v} = (v_1, \dots, v_n)$  и *простого блага*  $g_k$  можно определить формулой  $c(\bar{v}, k) = v_1 c(1, k) + \dots + v_n c(n, k)$ . Задаваемый этой формулой коэффициент обмена  $c(\bar{v}, k)$

показывает, сколько единиц  $e_k$  простого блага  $g_k$  меняется на единицу  $e_v$  агрегированного блага  $\bar{v}$ . Коэффициент обмена  $c(k, \bar{v})$ , указывающий, сколько единиц  $e_{\bar{v}}$  агрегированного блага  $\bar{v}$  обменивается на единицу  $e_k$  простого блага  $g_k$ , определяется формулой  $c(k, \bar{v}) = 1/c(\bar{v}, k)$ . Коэффициент же обмена  $c(\bar{v}, \bar{v}')$  агрегированных базовых благ  $\bar{v} = (v_1, \dots, v_n)$ ,  $\bar{v}' = (v'_1, \dots, v'_n)$  указывает, сколько единиц  $e_{\bar{v}}$  обменивается на одну единицу  $e_{\bar{v}'}$ , и вычисляется по формуле  $c(\bar{v}, \bar{v}') = c(\bar{v}, k) \cdot c(k, \bar{v}') = c(\bar{v}, k)/c(\bar{v}', k)$ , определяющей функцию  $C^*$  двух векторных переменных, сопоставляющую каждой паре составных базовых благ  $\bar{v}, \bar{v}'$  их коэффициент обмена  $c(\bar{v}, \bar{v}')$ . По аналогии с матрицей обмена  $C = (c(i, j))$  относительно функции  $C^*$  можно сказать, что она транзитивна ( $c(\bar{v}, \bar{v}') \cdot c(\bar{v}', \bar{v}'') = c(\bar{v}, \bar{v}'')$ ), обратна симметрична ( $c(\bar{v}, \bar{v}') = 1/c(\bar{v}', \bar{v})$ ) и удовлетворяет условию  $c(\bar{v}, \bar{v}) = 1$ .

Таким образом, *расширенная простая модель обмена* описывается шестеркой  $\langle G, E, C; V, E(V), C^* \rangle$  введенных математических объектов, содержащей, помимо элементов простой модели обмена  $\langle G, E, C \rangle$ , множество  $V$  всех базовых экономических благ, множество  $E(V)$  всех единиц измерения  $e_{\bar{v}}$  количеств (объемов) агрегированных благ вида  $\bar{q} = \lambda \cdot \bar{v}$  и транзитивное отображение  $C^*$ , сопоставляющее каждой паре  $(\bar{v}, \bar{v}')$  базовых благ их коэффициент обмена  $c(\bar{v}, \bar{v}')$ .

Далее будем называть величину  $q_i(t)$  *номинальным объемом (nominal volume)* простого блага  $g_i$ , входящего в «корзину», задающую агрегированное благо  $\bar{q}(t) = (q_1(t), \dots, q_n(t))$ , в некоторый фиксированный момент времени  $t$ . *Суммарный номинальный объем*  $q(t)$  агрегированного блага  $\bar{q}(t)$  определим формулой  $q(t) = q_1(t) + \dots + q_n(t)$ ,  $q(t) > 0$ . Введем *относительный номинальный объем*  $v_i(t)$  простого блага  $g_i$ , входящего в «корзину», задающую агрегированное благо, формулой  $v_i(t) = q_i(t)/q(t)$ . Будем говорить, что *номинальная (точнее, номинально-объемная) структура* агрегированного блага  $\bar{q}(t) = (q_1(t), \dots, q_n(t))$  определяется вектором  $\bar{v}(t) = (v_1(t), \dots, v_n(t))$  относительных номинальных объемов простых благ, входящих в состав этого агрегированного блага. Так, определенную номинальную структуру (*v-структуру, v-structure*) блага  $\bar{q}(t) = (q_1(t), \dots, q_n(t))$  можно отождествить с базовым агрегированным благом  $\bar{v}(t) = (v_1(t), \dots, v_n(t))$ ,  $\bar{q}(t) = q(t)\bar{v}(t)$ . Заметим, что номинальная структура  $\bar{v}(t)$  однозначно определяется агрегированным благом  $\bar{q}(t)$ , в то время как агрегированное благо  $\bar{q}(t)$  — номинальной структурой  $\bar{v}(t)$  лишь с точностью до положительного множителя  $q(t) > 0$ .

*Меновая ценность (value in exchange, exchangeable worth)*  $w_i(k; t)$  объема  $q_i(t)$  простого блага  $g_i$ , выражаемая в момент времени  $t$  в единицах  $e_k$  простого блага  $g_k$ , определяется формулой  $w_i(k; t) = q_i(t)c(i, k; t) = q(t)v_i(t)c(i, k; t)$ , где  $c(i, k; t)$  — коэффициент обмена простых благ  $g_i, g_k$  в момент времени  $t$ . Тогда *суммарная меновая ценность*  $w(k; t)$  агрегированного блага  $\bar{q}(t) = (q_1(t), \dots, q_n(t))$  может быть выражена в единицах  $e_k$  простого блага  $g_k$  формулой  $w(k; t) = w_1(k; t) + \dots + w_n(k; t)$ , которая легко преобразуется в формулу  $w(k; t) = q_1(t)c(1, k; t) + \dots + q_n(t)c(n, k; t) = c(\bar{q}, k; t) = q(t)c(\bar{v}, k; t)$ . Введем *относительную меновую ценность*  $w_i(t)$  простого блага  $g_i$ , входящего в «корзину», задающую агрегированное благо  $\bar{q}(t)$ , формулой  $w_i(t) = w_i(k; t)/w(k; t)$ . Здесь важным обстоятельством является *независимость относительной меновой ценности  $w_i(t)$  от выбора простого блага, в единицах которого измеряется меновая ценность*:  $w_i(t) = w_i(k; t)/w(k; t) = w_i(j; t)/w(j; t)$ ,  $i, j, k = 1, \dots, n$ . Будем говорить, что *ценностная структура (worth structure)* агрегированного блага вида  $\bar{q}(t) = q(t)\bar{v}(t)$ , называемая далее *w-структурой (w-structure)*, определяется вектором  $\bar{w}(t) = (w_1(t), \dots, w_n(t))$  относительных меновых ценностей соответствующих объемов простых благ. Заметим, что *w-структура*  $\bar{w}(t)$  любого агрегированного блага вида  $\bar{q}(t) = q(t)\bar{v}(t)$  однозначно определяется вектором  $\bar{q}(t) = (q_1(t), \dots, q_n(t))$  и коэффициентами обмена  $c(i, j; t)$ ,  $i, j = 1, \dots, n$ , но меновые ценности  $w_i(k; t) = q_i(t)c(i, k; t) = q(t)v_i(t)c(i, k; t)$



объемов  $q_i(t)$  простых благ, входящих в агрегированное благо  $\bar{q}(t) = (q_1(t), \dots, q_n(t))$ , определяются  $w$ -структурой лишь с точностью до множителя  $q(t)$ .

Связь между компонентами  $v$ -структуры  $\bar{v}(t) = (v_1(t), \dots, v_n(t))$  и компонентами  $w$ -структуры  $\bar{w}(t) = (w_1(t), \dots, w_n(t))$  выражается формулами:

$$w_i(t) = \frac{v_i(t) \cdot c(i, k; t)}{\sum_{r=1}^n v_r(t) \cdot c(r, k; t)}, \quad (1)$$

$$v_i(t) = \frac{w_i(t)}{c(i, k; t)} \cdot \left[ \sum_{r=1}^n \frac{w_r(t)}{c(r, k; t)} \right]^{-1}. \quad (2)$$

Данные определения  $v$ -структуры  $\bar{v}(t)$  и  $w$ -структуры  $\bar{w}(t)$  агрегированного блага  $\bar{q}(t)$  предполагают, в общем случае, изменчивость этих двух структур агрегированного блага, т. е. зависимость от времени  $t$  относительных номинальных объемов  $v_i(t)$  и относительных меновых ценностей  $w_i(t)$  простых благ  $g_i$ , входящих в рассматриваемое агрегированное благо.

Пусть зафиксирована номинально-объемная структура  $\bar{v} = (v_1, \dots, v_n)$  некоторого агрегированного блага. Такая фиксация  $v$ -структуры оставляет для  $w$ -структуры этого агрегированного блага возможность изменяться, поскольку относительные меновые ценности  $w_1(t; \bar{v}), \dots, w_n(t; \bar{v})$  остаются функциями времени  $t$ . Таким образом, при постоянной  $v$ -структуре агрегированного блага его  $w$ -структура может с течением времени изменяться в силу зависимости от переменных коэффициентов обмена  $c(i, j; t)$ ,  $i, j = 1, \dots, n$ ,  $i \neq j$ .

Пусть теперь зафиксирована ценностная структура  $\bar{w} = (w_1, \dots, w_n)$  некоторого агрегированного блага. Такая фиксация  $w$ -структуры оставляет для  $v$ -структуры этого агрегированного блага возможность изменяться, поскольку относительные номинальные объемы  $v_1(t; \bar{w}), \dots, v_n(t; \bar{w})$  остаются функциями времени  $t$ . Таким образом, при постоянной  $w$ -структуре агрегированного блага его  $v$ -структура может с течением времени изменяться в силу зависимости от переменных коэффициентов обмена  $c(i, j; t)$ ,  $i, j = 1, \dots, n$ ,  $i \neq j$ .

Из формул (1), (2) следует, что агрегированные блага с фиксированной номинально-объемной структурой и агрегированные блага с фиксированной ценностной структурой имеют разную динамику своей меновой ценности и по-разному взаимодействуют с другими простыми и агрегированными благами. Для изучения такого влияния на динамику меновой ценности агрегированных благ фиксации их  $v$ -структур и  $w$ -структур можно использовать мультипликативные монетарные индексы меновой ценности и индикаторы изменчивости этих индексов, вводимые в следующей части.

### Монетарные индексы меновой ценности агрегированных благ

В рамках простой модели обмена  $\langle G, E, C \rangle$ , когда допускается обмен любого количества  $q_i$  единиц  $e_i$  простого блага  $g_i$  на определяемое коэффициентом обмена количество  $q_j$  единиц  $e_j$  простого блага  $g_j$ , можно ввести *отношение (бартерного) обмена*  $q_i e_i \equiv q_j e_j$  между двумя разнокачественными простыми благами  $g_i, g_j$ , имеющими к тому же разную количественную определенность, выражаемую положительными числами  $q_i, q_j$  соответственно. Естественно предположить, что введенное отношение обмена обладает

следующими тремя свойствами, наличие которых делает отношение обмена  $q_i e_i \equiv q_j e_j$  *отношением эквивалентности*: (1) рефлексивность ( $q_i e_i \equiv q_i e_i$ ); (2) симметричность (из  $q_i e_i \equiv q_j e_j$  следует  $q_j e_j \equiv q_i e_i$ ); (3) транзитивность (из  $q_i e_i \equiv q_j e_j$  и  $q_j e_j \equiv q_k e_k$  следует  $q_i e_i \equiv q_k e_k$ ). Тот факт, что отношение бартерного обмена является отношением эквивалентности, подметил еще Аристотель, который указал на необходимость «приравнять» в обмене с помощью денег («монет») разнокачественные экономические блага, взятые в разных количествах. Такое «приравнение» качественно различных предметов обмена предполагает, по Аристотелю, наличие в этих предметах чего-то «равного». Иными словами, должна существовать некоторая общая характеристика, имеющая численное денежное выражение и обеспечивающая эквивалентность именованных величин  $q_i e_i, q_j e_j$  обмениваемых товаров  $g_i, g_j$ <sup>7</sup>. Эту общую числовую характеристику А. Смит интерпретировал как меру (показатель, индекс, индикатор) *меновый ценности (value in exchange)* обмениваемых благ<sup>8</sup>.

При феноменологическом подходе к анализу меновой ценности исследователь ориентируется на изучение *непосредственно наблюдаемых пропорций*  $c(i, j)$  обмена простых благ<sup>9</sup>. Поэтому любой *непосредственно не наблюдаемый индекс меновой ценности MIND* должен быть согласован с наблюдаемыми коэффициентами обмена выполнением соотношения  $c(i, j) = MIND_i / MIND_j$  для всех пар  $g_i, g_j$  простых экономических благ. Индекс меновой ценности, удовлетворяющий этому требованию, называется *монетарным (денежным) индексом меновой ценности (MIND – Monetary Index)*.

Очевидным примером монетарного индекса служит сам коэффициент обмена  $MIND(i/k) = c(i, k)$ , измеряющий меновую ценность единицы  $e_i$  простого блага  $g_i$  в единицах  $e_k$  простого блага  $g_k$ . Назовем  $MIND(i/k) = c(i, k)$  *простейшим монетарным индексом меновой ценности простого экономического блага* и будем далее обозначать его символом  $I(i/k) = c(i, k)$ . Это обозначение подчеркивает зависимость численного значения простейшего монетарного показателя  $I(i/k)$  от выбора экономического блага  $g_k$ , в единицах  $e_k$  которого измеряется меновая ценность единицы  $e_i$  блага  $g_i$ .

Вектор значений  $(I(i/1), \dots, I(i/n))$  простейшего монетарного индекса  $I(i/k)$ , т. е.  $i$ -ю строку  $\bar{c}(i) = (c(i,1), \dots, c(i,n))$  матрицы обмена  $C = (c(i, j))$ , можно рассматривать как многокритериальную (векторную) оценку меновой ценности простого экономического блага  $g_i$ . Для получения на основе такой векторной оценки соответствующей скалярной оценки меновой ценности можно построить числовую функцию  $I(\bar{c}(i))$  вектора  $\bar{c}(i)$ , обладающую свойствами обобщенного среднего величин  $c(i,1), \dots, c(i,n)$ <sup>10</sup>. Функция  $I(\bar{c}(i)) = I(c(i,1), \dots, c(i,n))$  синтезирует отдельные простейшие показатели меновой ценности  $c(i, k) = I(i/k)$ ,  $k = 1, \dots, n$ , в *единый, сводный (агрегированный, интегральный и т. д.) показатель меновой ценности простого экономического блага*  $g_i \in G$ . В качестве синтезирующей функции, дающей сводный показатель меновой ценности, часто выбирается геометрическое среднее  $I_x(i) = GM(\bar{c}(i)) = [c(i,1) \cdot \dots \cdot c(i,n)]^{1/n}$  величин  $c(i,1), \dots, c(i,n)$ . В пользу выбора среднего геометрического  $GM(\bar{c}(i)) = [I(i/1) \cdot \dots \cdot I(i/n)]^{1/n}$  в качестве сводного показателя  $I_x(i)$  меновой ценности простого экономического блага  $g_i$  можно привести ряд формальных (например, выполнение для среднего геометрического многих «естественных» условий-аксиом, обычно налагаемых на индексы) и прагматических (например, удобство работы со статистическими данными о случайных коэффициентах обмена, имеющих логарифмически нормальное распределение) аргументов<sup>11</sup>. Введенный *сводный мультипликативный индекс  $I_x(i)$  меновой ценности простого экономического блага  $g_i \in G$*  является, очевидно, монетарным индексом:  $I_x(i)/I_x(j) = c(i, j)$ .

Аналогично, *сводный мультипликативный монетарный индекс*  $I_x(\bar{v})$  меновой ценности агрегированного блага  $\bar{v}$  определяется как среднее геометрическое простейших монетарных индексов  $I(\bar{v}/k)$ ,  $k = 1, \dots, n$ :  $I_x(\bar{v}) = [I(\bar{v}/1) \cdot \dots \cdot I(\bar{v}/n)]^{1/n}$ . Нетрудно доказать, что мультипликативный сводный монетарный показатель  $I_x(\bar{v})$  меновой ценности составного блага  $\bar{v} = (v_1, \dots, v_n)$  можно представить в виде взвешенного среднего арифметического  $I_x(\bar{v}) = v_1 I_x(1) + \dots + v_n I_x(n)$  мультипликативных сводных монетарных индексов  $I_x(1), \dots, I_x(n)$  меновой ценности простых благ  $g_1, \dots, g_n$ .

Для того чтобы теория индексов была согласована с практикой обработки реальных статистических данных, необходимо уметь анализировать *изменения* значений изучаемых экономических индексов при переходе от одного момента времени к следующему, при переходе от одного рынка к другому и т. д. Применительно к анализу меновой ценности требование указанной согласованности означает необходимость учета наблюдаемых временных рядов значений  $c(i, j; t)$ ,  $i, j = 1, \dots, n$ ,  $t = 1, \dots, T$ , коэффициентов обмена простых экономических благ  $g_1, \dots, g_n$ . Поскольку все введенные простейшие и сводные монетарные индексы простых и агрегированных экономических благ определены как функции коэффициентов обмена  $c(i, j)$ , постольку переход к переменным коэффициентам обмена  $c(i, j; t)$  делает переменными и все эти индексы, которые становятся функциями времени: простейший индекс  $I(i/k; t) = c(i, k; t)$  меновой ценности простого блага; сводный мультипликативный индекс  $I_x(i; t) = [c(i, 1; t) \cdot \dots \cdot c(i, n; t)]^{1/n}$  меновой ценности простого блага; простейший индекс  $I(\bar{v}/k; t) = v_1 c(1, k; t) + \dots + v_n c(n, k; t)$  меновой ценности агрегированного блага; сводный мультипликативный индекс  $I_x(\bar{v}; t) = [I(\bar{v}/1; t) \cdot \dots \cdot I(\bar{v}/n; t)]^{1/n}$  меновой ценности агрегированного блага.

О том, во сколько раз изменился простейший индекс меновой ценности  $I(i/k; t) = c(i, k; t)$  при переходе от момента времени  $t_0$  к моменту времени  $t$ , естественно судить по величине отношения  $I(i/k; t)/I(i/k; t_0)$ , определяющего тем самым индекс  $I(i/k; t/t_0) = c(i, k; t)/c(i, k; t_0)$  изменения простейшего показателя  $I(i/k; t)$  меновой ценности простого блага  $g_i \in G$  относительно его значения в некоторый фиксированный момент времени  $t_0$ ,  $t_0, t \in \{1, \dots, T\}$ . Аналогично определяется *индекс*  $I_x(i; t/t_0) = I_x(i, t)/I_x(i, t_0) = [c(i, 1; t) \cdot \dots \cdot c(i, n; t)]^{1/n} / [c(i, 1; t_0) \cdot \dots \cdot c(i, n; t_0)]^{1/n}$  *изменения сводного мультипликативного показателя*  $I_x(i; t)$  меновой ценности того же простого блага. Очевидно, что индекс  $I_x(i; t/t_0)$  изменения сводного мультипликативного показателя меновой ценности  $I_x(i)$  можно представить в виде среднего геометрического  $I_x(i; t/t_0) = [I(i/1; t/t_0) \cdot \dots \cdot I(i/n; t/t_0)]^{1/n}$  простейших индексов изменения.

Предложенный выше способ построения индексов изменения показателей меновой ценности простых благ можно применить и при построении индексов изменения показателей меновой ценности составных экономических благ. При таком подходе индексом  $I(\bar{v}/k; t/t_0)$  изменения простейшего показателя  $I(\bar{v}/k; t)$  меновой ценности агрегированного блага  $\bar{v} = (v_1, \dots, v_n)$  служит отношение  $I(\bar{v}/k; t/t_0) = I(\bar{v}/k; t)/I(\bar{v}/k; t_0)$  значений простейшего показателя меновой ценности этого композитного блага, наблюдаемых в моменты времени  $t_0$  и  $t$ . Введенный индекс  $I(\bar{v}/k; t/t_0)$  допускает простое выражение через коэффициенты обмена  $I(\bar{v}/k; t/t_0) = [v_1 c(1, k; t) + \dots + v_n c(n, k; t)] / [v_1 c(1, k; t_0) + \dots + v_n c(n, k; t_0)]$ . Индекс  $I(\bar{v}/k; t/t_0)$  можно преобразовать во взвешенное среднее арифметическое  $I(\bar{v}/k; t/t_0) = w_1(t_0) I(1/k; t/t_0) + \dots + w_n(t_0) I(n/k; t/t_0)$  простейших индексов изменения, где весовые коэффициенты  $w_1(t_0), \dots, w_n(t_0)$  ( $w_i(t_0) \geq 0$ ,  $w_1(t_0) + \dots + w_n(t_0) = 1$ ) определяются по формуле  $w_i(t_0) = [v_i c(i, k; t_0)] / [v_1 c(1, k; t_0) + \dots + v_n c(n, k; t_0)]$ . Компоненты  $v_1, \dots, v_n$  композитного экономического блага  $\bar{v}$  определяются по вектору  $\bar{w}(t_0) = (w_1(t_0), \dots, w_n(t_0))$  формулой  $v_i = [w_i(t_0)/c(i, k; t_0)] / [w_1(t_0)/c(1, k; t_0) + \dots + w_n(t_0)/c(n, k; t_0)]$ .

Индекс изменения  $I_x(\bar{v}; t/t_0)$  сводного мультипликативного монетарного показателя  $I_x(\bar{v})$  меновой ценности агрегированного экономического блага  $\bar{v} = (v_1, \dots, v_n)$  может быть определен как отношение  $I_x(\bar{v}; t/t_0) = I_x(\bar{v}; t)/I_x(\bar{v}; t_0)$  и представлен в виде среднего геометрического  $I_x(\bar{v}; t/t_0) = [I(\bar{v}/1; t/t_0) \cdot \dots \cdot I(\bar{v}/n; t/t_0)]^{1/n}$  простейших индексов изменения  $I(\bar{v}/1; t/t_0), \dots, I(\bar{v}/n; t/t_0)$  меновой ценности агрегированного блага  $\bar{v}$ . Индекс изменения  $I_x(\bar{v}; t/t_0)$  мультипликативного сводного монетарного показателя  $I_x(\bar{v}; t)$  меновой ценности составного блага  $\bar{v} = (v_1, \dots, v_n)$  можно представить в виде взвешенного среднего арифметического  $I_x(\bar{v}; t/t_0) = w_1(t_0)I_x(1; t/t_0) + \dots + w_n(t_0)I_x(n; t/t_0)$  индексов  $I_x(1; t/t_0), \dots, I_x(n; t/t_0)$  изменения сводных мультипликативных показателей  $I_x(1), \dots, I_x(n)$  меновой ценности простых экономических благ  $g_1, \dots, g_n$ .

Система построенных индексов  $I(i/k; t/t_0)$ ,  $I_x(i; t/t_0)$ ,  $I(\bar{v}/k; t/t_0)$ ,  $I_x(\bar{v}; t/t_0)$  изменения соответствующих простейших и сводных монетарных показателей дает возможность решать ряд практических задач в области экономики и финансов, в частности задачу оценки степени изменчивости меновой ценности агрегированного блага на заданном промежутке времени. Решим эту задачу, используя представление индекса  $I_x(\bar{v}; t/t_0)$  изменения сводного мультипликативного монетарного показателя  $I_x(\bar{v})$  в виде взвешенного среднего арифметического индексов  $I_x(1; t/t_0), \dots, I_x(n; t/t_0)$  изменения сводных мультипликативных монетарных показателей  $I_x(1), \dots, I_x(n)$  меновой ценности простых экономических благ  $g_1, \dots, g_n$ . Выборочная дисперсия  $VAR(I_x(\bar{v}; t_0))$ , которая может служить в первом приближении мерой изменчивости индекса меновой ценности  $I_x(\bar{v}; t)$  на дискретном временном интервале  $[1, T] = \{1, \dots, T\}$ , является

функцией  $VAR(I_x(\bar{v}; t_0)) = \sum_{i,j=1}^T w_i(t_0)w_j(t_0)COV(I_x(i; t_0), I_x(j; t_0))$  выборочных ковариаций  $COV(I_x(i; t_0), I_x(j; t_0))$ ,  $i \neq j$ , и выборочных дисперсий  $VAR(I_x(i; t_0)) = COV(I_x(i; t_0), I_x(i; t_0))$ , рассчитанных по временным рядам значений коэффициентов обмена  $c(i, j; t)$ ,  $t = 1, \dots, T$ . Полученная квадратичная форма  $S^2(\bar{w}(t_0)) = S^2(w_1(t_0), \dots, w_n(t_0)) = VAR(I_x(\bar{v}; t_0))$  может служить искомой оценкой изменчивости сводного мультипликативного показателя  $I_x(\bar{v}; t)$  меновой ценности агрегированного блага  $\bar{v} = (v_1, \dots, v_n)$  на временном промежутке  $[1, T]$ .

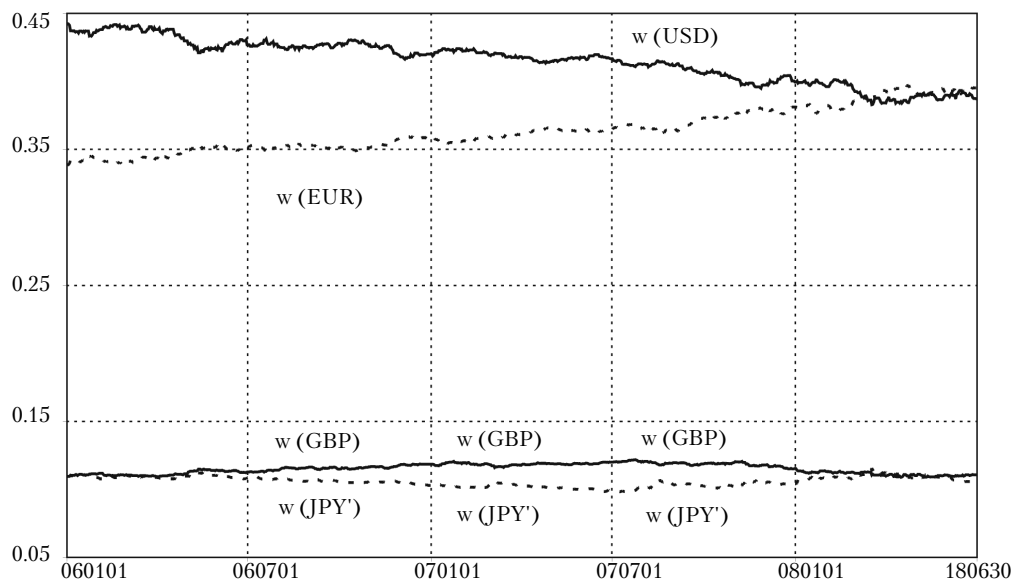
Полученную формулу выборочной дисперсии  $VAR(I_x(\bar{v}; t_0))$  можно использовать для нахождения номинальных объемов  $v_1^*, \dots, v_n^*$  (относительных долей ценности  $w_1^*, \dots, w_n^*$ ), при которых изменчивость показателя  $I_x(\bar{v}; t)$  меновой ценности агрегированного блага  $\bar{v} = (v_1, \dots, v_n)$  на временном промежутке  $[1, T]$  будет минимальной. Искомые оценки  $v_1^*, \dots, v_n^*$  можно получить, решив следующую простую задачу квадратичного программирования: найти вектор  $\bar{w}^*(t_0) = (w_1^*(t_0), \dots, w_n^*(t_0))$ , минимизирующий квадратичную форму  $S^2(\bar{w}(t_0))$  при линейных ограничениях  $w_1^*(t_0) + \dots + w_n^*(t_0) = 1$ ,  $w_i^*(t_0) \geq 0$ . По найденным оптимальным весовым коэффициентам  $w_1^*(t_0), \dots, w_n^*(t_0)$  можно определить компоненты составного блага  $\bar{v} = (v_1^*, \dots, v_n^*)$ , обладающего минимальной выборочной дисперсией  $VAR(I_x(\bar{v}^*; t_0))$ . Базовое составное благо  $\bar{v}^* = (v_1^*, \dots, v_n^*)$ , обладающее минимальной изменчивостью, измеряемой выборочной дисперсией  $VAR(I_x(\bar{v}^*; t_0))$ , называется стабильным агрегированным благом (агрегированным благом минимальной изменчивости, минимального риска и т. д.). В случае же, когда рассматриваемые простые экономические блага  $g_1, \dots, g_n$  представляют собой различные национальные валюты, для  $\bar{v}^* = (v_1^*, \dots, v_n^*)$ , используется название «стабильная агрегированная валюта» и аббревиатура SAC (Stable Aggregated Currency — стабильная агрегированная валюта)<sup>12</sup>.

### Динамика структуры и меновой ценности агрегированной валюты

Известным примером агрегированной валюты с постоянной номинальной структурой могут служить так называемые «специальные права заимствования международного валютного фонда – МВФ» (Special Drawing Rights of International Monetary Fund – IMF), являющиеся счетной единицей (unit of account) для взаимных денежных обязательств стран–членов МВФ. Первоначально (в 1969 г.) эта валютная единица МВФ, обозначаемая  $XDR$  по международному стандарту ISO-4217 (Currency Abbreviation), была эквивалентна (как и доллар США –  $USD$ )  $1/35$  унции (т. е.  $0,888671$  г) чистого золота. С января 1999 г. и по настоящее время в корзине, определяющей агрегированную валюту  $XDR$ , находятся четыре простые валюты: евро ( $EUR$ ), британский фунт ( $GBP$ ), японская иена ( $JPY$ ) и доллар США ( $USD$ ). Далее удобнее будет использовать в качестве единицы измерения японской валюты не иены ( $JPY$ ) а сотни иен ( $JPY' = 100 JPY$ ).

На период с 1 января 2006 г. по 31 декабря 2010 г. МВФ установил ценностную структуру  $w = (w_1, \dots, w_4)$ , где  $w_1 = 0.34$ ,  $w_2 = 0.11$ ,  $w_3 = 0.11$ ,  $w_4 = 0.44$  и зафиксировал номинальную структуру агрегированной валюты  $XDR$ , определив номинальные объемы  $q_i$ ,  $i = 1, \dots, 4$  простых валют, входящих в «корзину»  $XDR$ :  $q_1 = 0.4100 EUR$ ,  $q_2 = 0.0903 GBP$ ,  $q_3 = 0.1840 JPY'$ ,  $q_4 = 0.6320 USD$ . Таким образом, агрегированная валюта  $\bar{v} = (q_1, \dots, q_4)$  имеет в указанный период времени фиксированную номинально-объемную структуру  $\bar{v} = (v_1, \dots, v_4)$ , где  $v_1 = q_1 / (q_1 + \dots + q_4) \approx 0.3115$ ,  $v_2 \approx 0.0686$ ,  $v_3 \approx 0.1398$ ,  $v_4 \approx 0.4801$ .

Такая фиксация  $v$ -структуры агрегированной валюты  $XDR$  оставляет коэффициенты относительной меновой ценности отдельных составляющих «корзины»  $XDR$  зависящими от времени. На рисунке представлена динамика ежедневных значений коэффициентов  $w(EUR) = w(EUR / \bar{v}; t)$ ,  $w(GBP) = w(GBP / \bar{v}; t)$ ,  $w(JPY') = w(JPY' / \bar{v}; t)$ ,  $w(USD) = w(USD / \bar{v}; t)$  относительной ценности компонент агрегированной валюты  $XDR$  за период времени с 1 января 2006 г. по 30 июня 2008 г., содержащий  $T=912$  наблюдений (здесь и далее данные о коэффициентах обмена простых валют взяты с сайта [www.fxtop.com](http://www.fxtop.com)).



Динамика значений относительных весов простых валют при фиксированной  $v$ -структуре агрегированной валюты  $XDR$ .

Анализ рисунка показывает, что за рассматриваемый промежуток времени продолжительностью в два с половиной года соотношение между «весомостью» вкладов в меновую ценность  $XDR$  евро и доллара существенно поменялось — вместо значений относительных меновых ценностей  $w(EUR) = 0,34 < w(USD) = 0,44$ , установленных МВФ, на последний день наблюдений (30 июня 2008 г.) имеем совсем другие значения относительных меновых ценностей:  $w(EUR) = 0,395 > w(USD) = 0,387$ . Значительно меньшая изменчивость наблюдается у значений функций  $w(GBP/\bar{v};t)$ ,  $w(JPY'/\bar{v};t)$ , которые в начале и конце рассматриваемого периода времени мало отличаются от значений  $w(GBP) = w(JPY) = 0,11$ , предписанных МВФ.

Таким образом,  $w$ -структура агрегированной валюты  $XDR$ , зафиксированная МВФ на пять лет (2006–2010) как отражающая соотношения значимости четырех ведущих валют ( $EUR$ ,  $GBP$ ,  $JPY$ ,  $USD$ ) для мировой торговли и номинирования активов, существенно изменилась за последнее время (с 1 января 2007 г. по 30 июня 2008 г.) в основном за счет значительного уменьшения влияния доллара США при возрастающем значении евро.

Рассмотрим теперь, как бы изменялась  $v$ -структура агрегированной валюты  $XDR$ , если была бы зафиксирована  $w$ -структура этой валюты, т. е. если были бы зафиксированы на 1 января 2006 г. относительные доли меновой ценности соответствующих объемов простых валют, входящих в «корзину»  $XDR$ :  $w(EUR) = 0,34$ ,  $w(GBP) = 0,11$ ,  $w(JPY) = 0,11$ ,  $w(USD) = 0,44$ .

Такая фиксация  $w$ -структуры агрегированной валюты  $XDR$  оставляет номинальные объемы отдельных составляющих «корзины»  $XDR$  зависящими от времени. Эта зависимость номинальных объемов от времени (при фиксированных весовых коэффициентах  $w_1, \dots, w_n$ ) проявляется в изменчивости ежедневных значений  $v(EUR/\bar{w};t)$ ,  $v(GBP/\bar{w};t)$ ,  $v(JPY'/\bar{w};t)$ ,  $v(USD/\bar{w};t)$  номинальных объемов компонент «корзины», определяющей агрегированную валюту  $XDR$ , за период времени с 1 января 2006 г. по 30 июня 2008 г., содержащий  $T=912$  наблюдений.

Анализ этой изменчивости показывает, что за рассматриваемый промежуток времени продолжительностью в два с половиной года соотношение между номинальными объемами евро и доллара в «корзине»  $XDR$  несколько изменилось: вместо значений  $v(EUR) = 0,3115$ ,  $v(USD) = 0,4801$  относительных номинальных объемов, установленных МВФ, на последний день наблюдений (30 июня 2008 г.) имеем совсем другие значения относительных меновых ценностей:  $v(EUR) = 0,2608$ ,  $v(USD) = 0,5320$ . Иными словами, если в начале исследуемого периода для обеспечения фиксированной МВФ относительной меновой ценности  $w(EUR) = 0,34$  европейской валюты необходимо было иметь в валютной корзине чуть более 31 евроцента, то для обеспечения той же доли в суммарной меновой ценности в конце исследуемого периода достаточно было 26 евроцентов. Номинальный же объем валюты США, необходимый для обеспечения фиксированной относительной ценности  $w(USD) = 0,44$ , постепенно увеличивался за указанный период — примерно от 48 центов до чуть более 53 центов. Значительно меньшая изменчивость наблюдается у значений функций  $v(GBP/\bar{w};t)$ ,  $v(JPY'/\bar{w};t)$ , которые на протяжении рассматриваемого периода времени мало отличаются от значений  $v(GBP) = 0,0686$ ,  $v(JPY') = 0,1398$ , предписанных МВФ.

Таким образом, если необходимо сохранить постоянной зафиксированную МВФ  $w$ -структуру агрегированной валюты  $XDR$ , то придется в каждый момент времени  $t$  устанавливать переменные номинальные объемы  $v(EUR/\bar{w};t)$ ,  $v(GBP/\bar{w};t)$ ,  $v(JPY'/\bar{w};t)$ ,  $v(USD/\bar{w};t)$  национальных валют  $EUR$ ,  $GBP$ ,  $JPY$ ,  $USD$ , входящих в агрегированную

валюту *XDR*. Заметим, что для получения необходимых относительных номинальных объемов не обязательно реально продавать и/или покупать национальные валюты, входящие в *XDR*. Поскольку агрегированная валюта *XDR* не является законным платежным средством (legal tender), а представляет собой просто счетную единицу (unit of account) МВФ, постольку достаточно производить чисто виртуальные изменения номинальных объемов национальных валют в составе корзины *XDR*.

Рассмотрим теперь пример *стабильной агрегированной валюты (SAC)*, состоящей из тех же компонент, что и *XDR*. Обозначим, согласно правилам международного стандарта ISO-4217 (Currency Abbreviation), единицу такой стабильной валюты символом *XAC*. Методами, изложенными во второй части статьи, определим по «обучающему периоду» 01.01.2005–31.12.2005, содержащему 365 наблюдений, оптимальные доли меновой ценности  $w_1^* = w^*(EUR) = 0.242$ ,  $w_2^* = w^*(GBP) = 0.249$ ,  $w_3^* = w^*(JPY) = 0.248$ ,  $w_4^* = w^*(USD) = 0.261$  и соответствующие оптимальные номинальные объемы  $v_1^* = v^*(EUR) = 0.216$ ,  $v_2^* = v^*(GBP) = 0.157$ ,  $v_3^* = v^*(JPY) = 0.310$ ,  $v_4^* = v^*(USD) = 0.317$  простых валют, входящих в «корзину», определяющую композитную валюту *XAC*.

Анализ динамики поведения компонент *w*-структуры (компонент *v*-структуры) агрегированной валюты *XAC* при фиксированной *v*-структуре (при фиксированной *w*-структуре) показывает, что по сравнению с *w*-структурой и *v*-структурой агрегированной валюты *XDR* аналогичные структуры агрегированной валюты *XAC* обладают в целом большей изменчивостью. При этом изменчивость *w*-структуры сложной валюты *XAC* явно превосходит изменчивость ее *v*-структуры. Аналогичное соотношение изменчивости этих структур мы отмечали выше и для композитной валюты *XDR*.

Одной из важнейших характеристик агрегированных валют, используемых в качестве счетных единиц, является уровень изменчивости их меновой ценности, который можно оценить выборочным стандартным отклонением St.Dev. (выборочным коэффициентом вариации C.Var., «размахом» Range выборочных значений и т. п.) показателя изменчивости сводного мультипликативного индекса меновой ценности агрегированных благ. Для оценки изменчивости меновой ценности агрегированной валюты *XDR (XAC)* были подсчитаны ежедневные значения индекса изменения  $I_x(\bar{v}; t/t_0)$  мультипликативного сводного монетарного показателя  $I_x(\bar{v}; t)$  меновой ценности составного блага *XDR (XAC)* за период с 1 января 2006 по 30 июня 2008 г.

Анализ ежедневных значений индекса  $I_x(\bar{v}; t/t_0)$  позволяет выявить интересный факт: при фиксированной *v*-структуре индекс изменчивости меновой ценности и агрегированной валюты *XDR*, и агрегированной валюты *XAC*, значительно меньше отклоняется от своего постоянного (единичного) значения, чем при фиксированной *w*-структуре. Это наблюдение подтверждается и числовыми значениями статистических характеристик, приведенными в таблице.

Таблица

**Статистики индексов изменчивости показателей меновой ценности простых и композитных валют за период 1 января 2006 – 30 июня 2008 г.**

Statistics	EUR	GBP	JPY	USD	XDR(v)	XAC(v)	XDR(w)	XAC(w)
Mean	1.0699	1.0464	0.9595	0.9333	0.9948	0.9987	0.9824	0.9865
Min	0.9976	0.9880	0.8953	0.8520	0.9848	0.9968	0.9614	0.9742
Max	1.1705	1.1078	1.0374	1.0000	1.0022	1.0008	1.0012	1.0000
Range	0.1730	0.1197	0.1421	0.1480	0.0173	0.0040	0.0399	0.0258
St.Dev.	0.0457	0.0322	0.0311	0.0360	0.0033	0.0009	0.0084	0.0065
C.Var.	0.0427	0.0308	0.0325	0.0386	0.0033	0.0009	0.0085	0.0066

Действительно, все три сосчитанные меры разброса (размах выборки  $\text{Range} = \text{Max} - \text{Min}$ , стандартное отклонение  $\text{St.Dev.}$ , коэффициент вариации  $\text{C.Var.} = \text{St.Dev.}/\text{Mean}$ , где  $\text{Mean}$  — выборочное среднее) индекса изменчивости показателя меновой ценности композитной валюты  $XDR$  имеют существенно большие значения в случае фиксации  $w$ -структуры, чем при фиксации  $v$ -структуры этой валюты (см. последние три строки шестого и восьмого столбцов таблицы). Еще большие различия мер разброса индекса изменчивости показателя меновой ценности наблюдаются при фиксации  $w$ -структуры и  $v$ -структуры композитной валюты  $XAC$  (см. последние три строки седьмого и девятого столбцов таблицы). Выявленный факт различного влияния фиксации относительных долей ценности и фиксации номинальных объемов простых валют, входящих в агрегированную валюту, на изменчивость меновой ценности этой валюты нуждается в дальнейшем изучении и объяснении.

### Заключение

Введенные в рамках расширенной простой модели обмена понятия  $v$ -структуры и  $w$ -структуры агрегированного экономического блага позволяют корректно описать поведение меновой ценности такого блага, зависящее, как показано, от того, какая из этих двух структур зафиксирована: номинально объемная  $v$ -структура или ценностная  $w$ -структура<sup>13</sup>. Проведенное статистическое исследование динамики меновой ценности двух агрегированных валют (специальных прав заимствования  $XDR$  Международного валютного фонда и стабильной агрегированной валюты  $SAC$ , состоящей из тех же простых валют, что и  $XDR$ ) показало, что при фиксированных номинальных объемах простых валют на временном промежутке с 1 января 2006 по 30 июня 2008 г. произошло существенное изменение ценностной структуры, приведшее к заметному понижению ценовой доли доллара США в общей ценности и  $XDR$ , и  $SAC$ . Выявлено также, что при фиксации  $v$ -структуры изменчивость индекса меновой ценности исследованных двух композитных валют существенно меньше, чем при фиксации у этих валют их  $w$ -структуры. Приведенные результаты демонстрируют полезность для финансово-экономических исследований описанной в статье модели взаимодействия указанных двух видов структуры агрегированных экономических благ.

---

<sup>1</sup> Агрегированными экономическими благами являются, например, золотовалютные запасы стран; «специальные права заимствования» Международного валютного фонда, определяемые корзиной из четырех ведущих национальных валют; бинарная корзина, состоящая из евро и долларов США, по которой Центробанк РФ определяет курс рубля; различные корзины национальных валют и/или реальных товаров (commodities), определяющие проектируемые «мировые деньги» или единицы расчета между транснациональными корпорациями (см. работы: *Ijiri Y.* Global financial reporting using a composite currency: an aggregation theory perspective // *The International Journal of Accounting*. 1995. Vol. 30. P. 95–106; *Mundell R.* Currency areas, exchange rate systems and international monetary reform // *Journal of Applied Economics*. 2000. Vol. 3. P. 217–256; *Nash J. F.* Ideal Money and Asymptotically Ideal Money. St. Petersburg: GSM, 2008; *Troberg P.* Global currency unit: a balanced approach to performance evaluation in multinational enterprises // Working paper of Swedish School of Economics. Series C. Helsinki: SSE, 1994). Особо следует отметить быстро расширяющийся класс агрегированных экономических благ, представляющих собой так называемые структурированные инвестиционные продукты (structured investment products), т. е. банковские депозиты, связанные с наборами валют, акций, реальных продуктов и т. д. (см.: *The Market for Structured Investments* ([www.structuredinvestments.com](http://www.structuredinvestments.com))). Общие подходы к оценке индексов ценности агрегированных экономических благ представлены в известной работе В. В. Леонтьева (*Leontief W.* Composite commodities and the problem of index numbers // *Econometrica*. 1936. Vol. 4. P. 39–59).

<sup>2</sup> Понятия номинальной и ценностной структуры агрегированного блага были введены в работе: *Хованов Н. В.* Динамика номинальных и ценностных структур агрегированных валют // Труды 8-й Международной научной



школы «Моделирование и анализ безопасности и риска в сложных системах». Санкт-Петербург, 24–28 июня, 2008 г. СПб., 2008. С. 247–254.

<sup>3</sup> Понятие *расширенной простой модели обмена* (используемое, например, в работе: *Hovanov N., Kolari J., Sokolov M., Sutyryn S.* Transnational corporations multicurrency assets denomination in units of an aggregated minimal risk currency // Proceedings of the Fifth International Scientific School «Modeling and Analysis of Safety and Risk in Complex Systems». St. Petersburg, 2005, June 28 – July 1. St. Petersburg, RAS. P. 179–186) является обобщением понятия *простой модели обмена*, введенной в работе: *Хитров Г. М., Хованов Н. В.* Простая модель обмена: основные предположения и ближайшие следствия // Вестн. С.-Петерб. ун-та. Сер. 5: Экономика. 1992. Вып. 4. С. 101–106.

<sup>4</sup> Подробный анализ мультипликативных и аддитивных монетарных индексов меновой ценности проведен в работах: *Колари Дж. В., Соколов М. В., Хованов Н. В.* Аддитивные монетарные индексы меновой ценности // Труды 7-й Международной научной школы «Моделирование и анализ безопасности и риска в сложных системах». Санкт-Петербург, 4–8 сентября, 2007 г. СПб., 2007. С. 39–48; *Колесников Г. И., Корников В. В., Хованов Н. В.* Мультипликативные монетарные индексы // Обзорение прикладной и промышленной математики. 2007. Т. 14. Вып. 6. С. 1049–1057; *Хованов Н. В.* Простая модель обмена: аддитивные и мультипликативные монетарные индексы меновой ценности // Вестн. С.-Петерб. ун-та. Сер. 5: Экономика. 2007. Вып. 3. С. 83–92.

<sup>5</sup> Такая стабильная агрегированная валюта, состоящая из четырех национальных валют, рассмотрена в работе: *Hovanov N. V., Kolari J. W., Sokolov M. V.* Computing currency invariant indices with an application to minimum variance currency // The Journal of Economic Dynamics and Control. 2004. Vol. 28. P. 1481–1504.

<sup>6</sup> Разумеется, деление экономических благ на простые и сложные *относительно* и во многом зависит от рассматриваемых рынков. Например, легковые машины, торгуемые на рынке автомобилей, можно рассматривать как простые блага, хотя части, из которых состоят эти машины, также выступают в качестве простых благ на рынке запчастей.

<sup>7</sup> *Хованов Н. В.* Аристотелевская модель обмена // Материалы международной экономической конференции «Экономическое развитие: теория и практика». Санкт-Петербург, 5–7 апреля 2007 г. Секции 3–7. СПб., 2007. С. 78–79.

<sup>8</sup> *Smith A.* An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations. Oxford, 1976.

<sup>9</sup> *Хованов Н. В.* Основы феноменологической теории стабильных метаденег // Материалы международной научной конференции «Экономическая наука в начале третьего тысячелетия: история и перспективы развития». Санкт-Петербург, 22–23 сентября 2005 г. Секции 4–8. СПб., 2005. С. 34–37.

<sup>10</sup> *Джини К.* Средние величины. М., 1970.

<sup>11</sup> См., напр., работы: *Хованов Н. В.* Простая модель обмена: теория стохастических индексов меновой ценности экономических благ // Вестн. С.-Петерб. ун-та. Сер. 5: Экономика. 2003. Вып. 2. С. 75–91; *Abdel-Magid M., Cheung J.* Ratio scales, foreign exchange rates, and the problem of foreign currency translation // International Journal of Accounting. 1986. Vol. 22. N 1. P. 33–49; *Brodsky D.* Arithmetic versus geometric effective exchange rates // Weltwirtschaftliches Archiv. 1982. Band 118. P. 546–562; *Fisher I.* The Making of Index Numbers. Boston; New York, 1922. По-видимому, первым, кто систематически использовал сводные мультипликативные индексы меновой ценности, был Уильям Джевонс: *Jevons W.* 1) Variations of prices and the value of currency since 1762 // Journal of the Royal Statistical Society. 1865. Vol. 28. P. 294–325; 2) Money and the Mechanism of Exchange. New York, 1875.

<sup>12</sup> *Хованов Н. В.* Измерение меновой ценности экономических благ в единицах стабильной агрегированной валюты // Финансы и бизнес. 2005. № 2. С. 33–43.

<sup>13</sup> К сожалению, разница между этими двумя разными видами структур агрегированного блага не всегда достаточно точно осознается даже профессионалами финансового рынка: «Банк России разместил на своем сайте сообщение, где разъяснил, что коэффициенты участия валют в бивалютной корзине не тождественны реальным весам этих валют в бивалютной корзине ЦБ. В частности, в сообщении Банка России говорилось, что реальный вес евро в бивалютной корзине сейчас уже превышает 50%, тогда как коэффициент участия равен 45%. Эти разъяснения вызвали у банкиров легкое недоумение: до последнего времени они были уверены, что ориентироваться следовало именно на коэффициент участия» (*Деревягин Б.* Евро стал главной валютой Банка России // РБК daily. 7 марта 2007 г.).

Статья поступила в редакцию 24 декабря 2008 г.

*М. В. Михайлов, Н. В. Хованов, Л. А. Чудовская*

## **МЕТОД РАНДОМИЗИРОВАННЫХ ТРАЕКТОРИЙ В ЗАДАЧАХ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ДИНАМИКИ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ\***

### **Введение**

Анализ динамики финансово-экономических показателей базируется на исходной эмпирической информации, имеющей вид совокупности конечных временных рядов. Под *конечным временным рядом*  $y(t)$  здесь понимается последовательность значений  $y_0 = y(t_0), \dots, y_m = y(t_m)$  исследуемого финансово-экономического показателя  $y$ , наблюдаемых в последовательные моменты времени  $t_0, \dots, t_m, t_0 < \dots < t_m$  соответственно. Дальнейшая статистическая обработка такой исходной эмпирической информации обычно производится на основе теоретико-вероятностной модели, в рамках которой предполагается, что наблюдаемый временной ряд  $y(t), t = t_0, \dots, t_m$  есть реализация («траектория») некоторого *случайного временного ряда* (стохастического процесса  $\tilde{y}(t)$ ) с дискретным временем  $t = t_0, \dots, t_m$ . Иными словами, вектор наблюдаемых значений  $(y_0, \dots, y_m)$  исследуемого показателя  $y$  интерпретируется как выборочное значение случайного вектора  $(\tilde{y}_0, \dots, \tilde{y}_m)$ , каждая компонента  $\tilde{y}_i = \tilde{y}(t_i)$  которого есть одномерное сечение случайного процесса  $\tilde{y}(t)$ . Этот гипотетический (напрямую не наблюдаемый) случайный временной ряд  $\tilde{y}(t)$  описывается вероятностным пространством  $(Y, A_\sigma, P)$ , где  $Y = \{y(t; \theta), \theta \in \Theta\}$  есть множество всех возможных траекторий процесса  $\tilde{y}(t)$ ,  $A_\sigma$  – сигма-алгебра подмножеств множества  $Y$ , а  $P$  определяет вероятность  $P(A)$  любого события  $A \in A_\sigma$ <sup>1</sup>.

---

\*Работа выполнена при поддержке Российского фонда фундаментальных исследований (Проект 09/06/00119).

**Михаил Витальевич МИХАЙЛОВ** – канд. экон. наук, доцент кафедры экономической кибернетики СПбГУ. В 1982 г. окончил Экономический факультет ЛГУ. В 1988 г. защитил кандидатскую диссертацию. Область научных интересов – многокритериальное оценивание экономических объектов в условиях неопределенности и дефицита информации, имитационное моделирование экономических процессов.

**Николай Васильевич ХОВАНОВ** – д-р физ.-мат. наук, профессор кафедры экономической кибернетики Экономического факультета СПбГУ. Область научных интересов – стохастические модели риска и неопределенности, теория и методы принятия решений в условиях дефицита информации.

**Людмила Анатольевна ЧУДОВСКАЯ** – старший преподаватель кафедры высшей математики С.-Петербургской государственной лесотехнической академии (СПбГЛТА), соискатель кафедры экономической кибернетики Экономического факультета СПбГУ. В 1982 г. окончила математико-механический факультет ЛГУ. Область научных интересов – стохастические модели оценки и прогнозирования временных рядов значений финансово-экономических показателей.

© М. В. Михайлов, Н. В. Хованов, Л. А. Чудовская, 2009

Однако описанный стандартный теоретико-вероятностный подход к интерпретации наблюдаемого временного ряда  $y(t_0), \dots, y(t_m)$  как реализация непосредственно ненаблюдаемого случайного временного ряда  $\tilde{y}(t_0), \dots, \tilde{y}(t_m)$ , который описывается вероятностным пространством  $(Y, A_\sigma, P)$ , вызывает ряд замечаний со стороны разных групп исследователей. Во-первых, некоторые специалисты отвергают саму идею описания эмпирически наблюдаемых временных рядов при помощи сложных и принципиально ненаблюдаемых математических схем<sup>2</sup>. Во-вторых, ряд исследователей указывают на возможность статистической обработки конечных временных рядов с использованием более простой и наглядной, чем теоретико-вероятностная конструкция, «геометрико-механической» интерпретации, согласно которой математическое ожидание случайной величины трактуется как центр распределенной вероятностной массы, а дисперсия — как момент инерции этой массы и т. д.<sup>3</sup> Наконец, в-третьих, многие специалисты, не отказываясь от использования концепции вероятностного пространства  $(Y, A_\sigma, P)$  для интерпретации наблюдаемых конечных временных рядов значений исследуемых финансово-экономических показателей, призывают максимально точно и осторожно применять абстрактные математические схемы, учитывая их неизбежные ограничения и приближенный характер описания реальных процессов<sup>4</sup>. Особенно важно учитывать ограниченность точности и достоверности теоретико-вероятностных объяснений в случае коротких временных рядов, сильно затрудняющих прогнозирование будущей динамики значений исследуемого показателя<sup>5</sup>, а также при наличии неопределенности разных видов, возникающей при дефиците эмпирических данных и не сводящейся к неопределенности теоретико-вероятностного вида<sup>6</sup>.

В настоящей статье разрабатываются теоретико-вероятностные модели, позволяющие (в определенных ситуациях и в определенной мере, разумеется) снизить влияние описанных выше проблем на точность и достоверность прогнозирования динамики значений финансово-экономических показателей на основе учета при построении соответствующих вероятностных пространств нечисловой, неточной и неполной экспертной информации.

В первом разделе статьи излагаются основы метода рандомизированных траекторий, в основе которого лежит байесовский подход к моделированию неопределенности выбора элемента из конечного множества однородных элементов при помощи задания вероятностной меры на этом конечном множестве. Второй раздел посвящен важному частному случаю рандомизации выбора элемента из конечного множества монотонных траекторий, связанному с построением соответствующего стохастического процесса с равновероятными дискретными монотонными траекториями. В третьем разделе подробно разобран пример использования построенного стохастического процесса с равновероятными монотонными траекториями для прогнозирования динамики цены облигации по нечисловой, неточной и неполной экспертной информации. В заключение сделан вывод о практической значимости разработанного метода рандомизированных траекторий в задачах прогнозирования динамики финансово-экономических показателей.

### **Метод рандомизированных траекторий**

Уже в первой четверти прошлого века среди исследователей, занимающихся вопросами оценки и прогнозирования динамики финансово-экономических показателей, возникло представление о различных типах неопределенности такой оценки и прогнозирования. Четкое различение двух основных типов неопределенности проведено, например, в известной монографии Фрэнка Найта, вышедшей в 1921 г.<sup>7</sup>

Несколько модернизировав, обобщив и формализовав определения Ф. Найта, можно сказать, что выделенная им *неопределенность первого рода* связана с ситуацией, когда некоторый элемент  $y$  (например, значение финансово-экономического показателя или график функции, описывающей динамику этого показателя) известен исследователю «с точностью до множества  $Y$ ». Иными словами, при неопределенности первого рода результатом оценки является указание некоторого множества  $Y$ , содержащего элемент  $y$ . Такую неопределенность, при которой исследователь знает только то, что оцениваемый (прогнозируемый) элемент  $y$  принадлежит некоторому множеству  $Y$ , будем далее называть *теоретико-множественной неопределенностью*.

Введенную Ф. Найтом *неопределенность второго рода* можно связать с ситуацией, когда кроме множества  $Y$ , содержащего элемент  $y$ , исследователю известно еще и распределение вероятности  $P$ , заданное на некоторой сигма-алгебре  $A_\sigma$  подмножеств множества  $Y$ . Распределение  $P$  определяет вероятность  $P(Y')$  того, что элемент  $y$  содержится в подмножестве  $Y'$  множества  $Y$ , являющегося элементом сигма-алгебры  $A_\sigma$ . В простейшем случае конечного множества  $Y$  введенная неопределенность второго рода предусматривает прямое указание вероятности  $p_i = P(\{y_i\})$  появления элемента  $y_i \in Y$  при соответствующем случайном испытании. Далее будем называть описанную неопределенность второго рода *теоретико-вероятностной неопределенностью*.

Пусть перед исследователем стоит задача оценки (прогнозирования) значений  $y(t_0), \dots, y(t_m)$ , принимаемых изучаемым финансово-экономическим показателем в (будущие) моменты времени  $t = t_0, \dots, t_m$ ,  $t_0 < \dots < t_m$ . Пусть задано конечное множество  $Y = \{y(\theta) : \theta = 1, \dots, N\}$  всех возможных траекторий  $y(\theta) = (y(t_0; \theta), \dots, y(t_m; \theta))$  временного ряда  $y(t_0), \dots, y(t_m)$ . Помимо значений  $y(t_0; \theta), \dots, y(t_m; \theta)$  функции  $y = y(t; \theta)$  будем рассматривать и приращения  $d(t; \theta) = y(t; \theta) - y(t_{i-1}; \theta)$ ,  $i = 1, \dots, m$  этой функции. Очевидно, что значение функции  $y = y(t; \theta)$  в точке  $t = t_i$  определяется формулой  $y(t_i; \theta) = y(t_0; \theta) + d(t_1; \theta) + \dots + d(t_i; \theta)$ .

На основе экспертной информации  $I$  о значениях функций  $y = y(t; \theta)$  и  $d = d(t; \theta)$  возможна селекция элементов множества  $Y = \{y(\theta) : \theta = 1, \dots, N\}$  всех допустимых траекторий  $y(\theta) = (y(t_0; \theta), \dots, y(t_m; \theta))$  временного ряда  $y(t_0), \dots, y(t_m)$ . В результате селекции элементов множества  $Y$ , удовлетворяющих требованиям (ограничениям) информации  $I$ , формируется множество  $Y(I)$  всех допустимых (с точки зрения информации  $I$ ) функций  $y = y(t; \theta)$ , содержащее  $N(I) \leq N$  элементов. Если выполняется строгое неравенство  $N(I) < N$ , то можно говорить о *нетривиальной информации  $I$*  (о нетривиальных ограничениях, описываемых информацией  $I$ ). Если же экспертная информация  $I$  тривиальна (множество ограничений, описываемых информацией  $I$ , является фактически пустым —  $I = \emptyset$ ), то  $N(I) = N(\emptyset) = N$ .

Экспертная информация не носит, как правило, *числового характера* и может быть выражена лишь чисто сравнительными утверждениями типа «значение  $y_i = y(t_i; \theta)$  функции  $y = y(t; \theta)$  больше значения  $y_j = y(t_j; \theta)$  этой же функции», «приращение  $d(t; \theta)$  функции  $y = y(t; \theta)$  в точке  $t = t_i$  равно приращению этой функции в точке  $t = t_j$ » и т. п. Далее мы будем предполагать, что такая *нечисловая информация* может быть представлена в виде системы равенств и неравенств  $IO = \{y(t_i; \theta) > y(t_j; \theta); d(t_i; \theta) = d(t_j; \theta); \dots\}$  для значений и приращений функций  $y = y(t; \theta)$ . Естественно назвать экспертную информацию  $IO$ , выражаемую указанной системой равенств и неравенств, *ординальной (порядковой) информацией*.

Помимо ординальной информации исследователь может также иметь и *неточную экспертную информацию  $II$*  о числовых значениях и приращениях функций  $y = y(t; \theta)$ ,

которую можно представить в виде системы  $\Pi = \{y_i^- \leq y(t_i; \theta) \leq y_i^+, d_j^- \leq d(t_j; \theta) \leq d_j^+, \dots\}$  неравенств, указывающих возможные диапазоны варьирования значений и приращений функций  $y = y(t; \theta)$ . Естественно назвать экспертную информацию  $\Pi$ , выражаемую системой указанных неравенств, *интервальной информацией*.

Объединяя системы неравенств  $IO$  и  $\Pi$ , получаем *нечисловую и неточную информацию*  $I = IO \cup \Pi$  о значениях и приращениях функций  $y = y(t; \theta)$ . При этом возможно, что объединенная система равенств и неравенств  $I$  определяет функцию  $y = y(t; \theta)$  не однозначно, а лишь с точностью до конечного множества  $Y(I)$  всех допустимых (с точки зрения экспертной информации  $I$ ) траекторий  $y(\theta) = (y(t_0; \theta), \dots, y(t_m; \theta))$ ,  $\theta = 1, \dots, N(I)$ ,  $N(I) \leq N$ . Поэтому далее мы будем говорить о *нечисловой (ординальной), неточной (интервальной) и неполной информации (ННН-информации)*  $I$  о значениях и приращениях функций  $y = y(t; \theta)$ .

Измерить количество ННН-информации  $I$  можно, например, при помощи *коэффициента селекции*  $SEL(I) = N/N(I)$ . Для измерения количества ННН-информации в двоичных единицах (в битах) следует воспользоваться *логарифмической мерой информации*  $INF(I)$ , определяемой формулой  $INF(I) = \log_2 SEL(I)$ , где  $\log_2 x$  есть двоичный логарифм числа  $x$ .

Итак, после построения с помощью экспертной ННН-информации  $I$  множества всех допустимых траекторий исследователь находится в условиях теоретико-множественной неопределенности, когда оцениваемая (прогнозируемая) траектория  $y(\theta) = (y(t_0; \theta), \dots, y(t_m; \theta))$  известна с точностью до конечного множества  $Y(I)$ , состоящего не менее чем из двух элементов  $N(I) > 1$ <sup>8</sup>. Для моделирования неопределенности выбора конкретного элемента  $y(\theta)$  из множества  $Y(I)$  можно предложить подход, основанный на известной работе Т. Байеса<sup>9</sup> и состоящий в *рандомизации* такого выбора: траектория  $y(\theta)$  случайно выбирается из множества  $Y(I)$  с вероятностью  $P(\theta) > 0$ ,  $P(1) + \dots + P(N(I)) = 1$ . В результате такой рандомизации исследователь оказывается в ситуации, которая соответствует теоретико-вероятностной неопределенности, описываемой случайным вектором (стохастическим процессом, случайной функцией)  $\tilde{y}(t) = y(t; \theta) = (y(t_0; \theta), \dots, y(t_m; \theta))$ <sup>10</sup>.

Теперь можно предложить в качестве оценки (прогноза) случайного значения  $\tilde{y}_i = \tilde{y}(t_i) = y(t_i; \theta)$  исследуемого финансово-экономического показателя математическое ожидание  $\bar{y}_i = \bar{y}(t_i) = y(t_i; 1)P(1) + \dots + y(t_i; N(I))P(N(I))$  случайной величины  $\tilde{y}_i = \tilde{y}(t_i)$  (одномерного сечения стохастического временного ряда  $\tilde{y}(t)$ ,  $t = t_0, \dots, t_m$ ). Точность полученной оценки  $\bar{y}_i$  естественно измерять величиной стандартного отклонения  $\sigma_i = \sqrt{D\tilde{y}_i}$ , где  $D\tilde{y}_i$  есть дисперсия случайной величины  $\tilde{y}_i = \tilde{y}(t_i)$ , вычисляемая по формуле  $D\tilde{y}_i = [y(t_i; 1) - \bar{y}_i]^2 P(1) + \dots + [y(t_i; N(I)) - \bar{y}_i]^2 P(N(I))$ .

Обычно при рандомизации теоретико-множественной неопределенности в качестве распределения вероятностей  $P(\theta)$  выбирается равномерное распределение  $P(\theta) = 1/N(I)$ , соответствующее «максимальному дефициту информации», который имеется у исследователя<sup>11</sup>. В этом случае для искоемых оценок  $\bar{y}_i = \bar{y}(t_i)$  и для определения мер  $\sigma_i = \sqrt{D\tilde{y}_i}$  их точности получаются наиболее простые вычислительные формулы  $\bar{y}_i = 1/N(I) \cdot [y(t_i; 1) + \dots + y(t_i; N(I))]$  и  $D\tilde{y}_i = 1/N(I) \cdot \{[y(t_i; 1) - \bar{y}_i]^2 + \dots + [y(t_i; N(I)) - \bar{y}_i]^2\}$  соответственно.

### Стохастические процессы с дискретными монотонными траекториями

Рассмотрим важный частный случай применения метода рандомизированных траекторий, который был описан выше, для оценки (прогнозирования) временных рядов с монотонными (неубывающими или невозрастающими) реализациями.

Пусть опять перед исследователем стоит задача оценки (прогнозирования) значений  $y(t_0), \dots, y(t_m)$ , принимаемых изучаемым финансово-экономическим показателем в моменты времени  $t = t_0, \dots, t_m$ ,  $t_0 < \dots < t_m$ . Пусть задано конечное множество  $Y(m, n) = \{y(t; m, n; \theta) : \theta = 1, \dots, N(m, n)\}$  всех возможных траекторий  $y(t; m, n; \theta)$ ,  $t \in \{t_0, \dots, t_m\}$ ,  $y(t; \theta) = y(t; m, n; \theta) \in \{y_0, \dots, y_n\}$ ,  $y_0 < \dots < y_n$ , временного ряда  $y(t_0), \dots, y(t_m)$ , удовлетворяющих условию монотонности ( $y(t_{i-1}; \theta) \leq y(t_i; \theta)$ ) и двум крайним условиям ( $y(t_0; \theta) = y_0$ ,  $y(t_m; \theta) = y_n$ ). Помимо значений  $y_j = y(t_j; \theta)$  функции  $y = y(t; \theta)$  будем рассматривать и неотрицательные приращения  $d(t_i; \theta) = y(t_i; \theta) - y(t_{i-1}; \theta) \geq 0$ ,  $i = 1, \dots, m$  этой функции. Очевидно, что значение функции  $y = y(t; \theta)$  в точке  $t = t_i$  определяется формулой  $y(t_i; \theta) = y(t_0; \theta) + d(t_1; \theta) + \dots + d(t_i; \theta)$ . Поэтому каждой траектории  $y(t; m, n; \theta)$  из множества  $Y(m, n)$  сопоставляется соответствующий набор приращений  $d(t_i; m, n; \theta) = d(t_i; \theta)$ ,  $i = 1, \dots, m$  из множества  $D(m, n) = \{d(t; m, n; \theta) : \theta = 1, \dots, N(m, n)\}$ .

Далее будем рассматривать простейший вариант, когда имеются равноотстоящие моменты времени  $t_i = t_{i-1} + h = t_0 + ih$  ( $h = [(t_m - t_0)/m] > 0$  — шаг отсчета времени),  $i = 1, \dots, m$  и равноотстоящие возможные значения  $y_j = y_{j-1} + u = y_0 + ju$  ( $u = [(y_n - y_0)/n] > 0$  — шаг отсчета показателя),  $j = 1, \dots, n$  исследуемого финансово-экономического показателя. В этом случае можно установить однозначное соответствие между множествами  $Y(m, n) = \{y(t; m, n; \theta) : \theta = 1, \dots, N(m, n)\}$  и  $J(m, n) = \{j(i; m, n; \theta) : \theta = 1, \dots, N(m, n)\}$ , где  $J(m, n)$  есть множество всех возможных траекторий  $j(i; \theta) = j(i; m, n; \theta)$ ,  $i \in \{0, 1, \dots, m\}$ ,  $j(i; \theta) \in \{0, 1, \dots, n\}$ , заданных на плоской целочисленной решетке  $[0, m] \times [0, n] = \{(i, j) : i = 0, 1, \dots, m, j = 0, 1, \dots, n\}$  и удовлетворяющих условию монотонности ( $j(i-1; \theta) \leq j(i; \theta)$ ), а также двум крайним условиям ( $j(0; \theta) = 0$ ,  $j(m; \theta) = n$ ). Указанное взаимно однозначное соответствие множеств  $Y(m, n)$  и  $J(m, n)$  устанавливается формулой  $y_j = y(t_j; \theta) = y(t_0; \theta) + j(i; \theta)u = y(t_0; \theta) + j(i; \theta)[(y_n - y_0)/n]$ ,  $i = 0, 1, \dots, m$ .

Помимо функции  $j = j(i; \theta)$  будем рассматривать и неотрицательные приращения  $\delta(i; \theta) = j(i; \theta) - j(i-1; \theta) \geq 0$ ,  $i = 1, \dots, m$  этой функции. Очевидно, что значение функции  $j = j(i; \theta)$  определяется формулой  $j(i; \theta) = \delta(1; \theta) + \dots + \delta(i; \theta)$ . Взаимно однозначное соответствие между множеством  $D(m, n)$  приращений  $d(t_i; \theta)$  и множеством  $\Delta(m, n) = \{\delta(i; m, n; \theta) : \theta = 1, \dots, N(m, n)\}$  приращений  $\delta(i; \theta) = \delta(i; m, n; \theta)$  устанавливается формулой  $d(t_i; \theta) = \delta(i; \theta)u = \delta(i; \theta)[(y_n - y_0)/n]$ ,  $i = 0, 1, \dots, m$ .

Равновероятная рандомизация теоретико-множественной неопределенности выбора конкретной траектории  $j(i; \theta) = j(i; m, n; \theta)$  из множества  $J(m, n)$  дает стохастический процесс  $\tilde{j}(i) = \tilde{j}(i; m, n) = j(i; m, n; \theta)$ , порожденный равномерно распределенным случайным параметром  $\tilde{\theta} : P(\{\tilde{\theta} = \theta\}) = 1/N(m, n)$ , где число  $N(m, n)$  элементов множества  $J(m, n)$  определяется известной формулой  $N(m, n) = (n+m-1)!/[n!(m-1)!]^{12}$ .

Математическое ожидание  $\mu_{\tilde{j}}(i) = E\tilde{j}(i)$  и дисперсия  $\sigma_{\tilde{j}}^2(i) = D\tilde{j}(i)$  стохастического процесса  $\tilde{j}(i) = \tilde{j}(i; m, n) = j(i; m, n; \theta)$  определяются по формулам  $\mu_{\tilde{j}}(i) = n[i/m]$  и  $\sigma_{\tilde{j}}^2(i) = n^2 [i(m-i)]/[m^2(m+1)] + n[i(m-i)]/[m(m+1)]$  соответственно. Отсюда находим математическое ожидание  $\mu_{\tilde{y}}(t_i) = E\tilde{y}(t_i)$  и дисперсию  $\sigma_{\tilde{y}}^2(t_i) = D\tilde{y}(t_i)$  стохастического процесса  $\tilde{y}(t_i) = y(t_0) + j(i)u$  по формулам  $\mu_{\tilde{y}}(t_i) = y(t_0) + [y(t_n) - y(t_0)][i/m]$  и  $\sigma_{\tilde{y}}^2(t_i) = [i(m-i)]/[m^2(m+1)] + (1/n)[i(m-i)]/[m(m+1)]$ .

Найденный тренд  $\mu_{\tilde{y}}(t_i)$  стохастического процесса  $\tilde{y}(t_i)$  может использоваться как искомая оценка (прогноз) значений исследуемого финансово-экономического показателя на моменты времени  $t_0, \dots, t_m$ . Наглядное представление о точности полученных оценок  $\mu_{\tilde{y}}(t_i)$ ,  $i = 0, 1, \dots, m$  дает область вокруг тренда  $\mu_{\tilde{y}}(t_i)$ , ограниченная графиками функций  $\mu_{\tilde{y}}^-(t_i) = \mu_{\tilde{y}}(t_i) - \sigma_{\tilde{y}}(t_i)$ ,  $\mu_{\tilde{y}}^+(t_i) = \mu_{\tilde{y}}(t_i) + \sigma_{\tilde{y}}(t_i)$ , где  $\sigma_{\tilde{y}}(t_i) = \sqrt{D\tilde{y}(t_i)}$  есть стандартное отклонение случайного процесса  $\tilde{y}(t_i)$ ,  $i = 0, 1, \dots, m$ .

Пусть теперь исследователь располагает нечисловой, неточной и неполной экспертной информацией  $I_y$  о значениях  $y(t_1; \theta), \dots, y(t_{m-1}; \theta)$  траекторий из множества  $Y(m, n)$ , а также аналогичной ННН-информацией  $I_d$  о соответствующих наборах  $d(t_1; \theta), \dots, d(t_m; \theta)$  приращений из множества  $D(m, n)$ . Объединенная ННН-информация  $I = I_y \cup I_d$  позволяет построить множество траекторий  $Y(m, n; I) \subseteq Y(m, n)$ , содержащее число элементов  $N(m, n; I) \leq N(m, n)$ :  $Y(m, n; I) = \{y(t; m, n; \tau) : \tau = 1, \dots, N(m, n; I)\}$ .

Умея генерировать траектории из множества  $Y(m, n; I)$ <sup>13</sup>, можно сосчитать математическое ожидание  $\mu_{\tilde{y}}(t_i; I) = E \tilde{y}(t_i; I)$  и дисперсию  $\sigma_{\tilde{y}}^2(t_i; I) = D \tilde{y}(t_i; I)$  стохастического процесса  $\tilde{y}(t_i; I)$  с равновероятными реализациями из множества  $Y(m, n; I)$  по формулам

$$\mu_{\tilde{y}}(t_i; I) = \frac{1}{N(m, n; I)} \sum_{\tau=1}^{N(m, n; I)} y(t_i; m, n; \tau),$$

$$\sigma_{\tilde{y}}^2(t_i; I) = \frac{1}{N(m, n; I)} \sum_{\tau=1}^{N(m, n; I)} [y(t_i; m, n; \tau) - \mu_{\tilde{y}}(t_i; I)]^2$$

соответственно.

Найденный тренд  $\mu_{\tilde{y}}(t_i; I)$  стохастического процесса  $\tilde{y}(t_i; I)$  может использоваться как искомая оценка (прогноз) значений исследуемого финансово-экономического показателя на моменты времени  $t_0, \dots, t_m$ . Наглядное представление о точности полученных оценок  $\mu_{\tilde{y}}(t_i; I)$ ,  $i = 0, 1, \dots, m$  дает область вокруг тренда  $\mu_{\tilde{y}}(t_i; I)$ , ограниченная графиками функций  $\mu_{\tilde{y}}^-(t_i; I) = \mu_{\tilde{y}}(t_i; I) - \sigma_{\tilde{y}}(t_i; I)$ ,  $\mu_{\tilde{y}}^+(t_i; I) = \mu_{\tilde{y}}(t_i; I) + \sigma_{\tilde{y}}(t_i; I)$ , где  $\sigma_{\tilde{y}}(t_i; I) = \sqrt{D \tilde{y}(t_i; I)}$  есть стандартное отклонение случайного процесса  $\tilde{y}(t_i; I)$ ,  $i = 0, 1, \dots, m$ .

### Прогнозирование цены облигации методом рандомизированных траекторий

Применим изложенную в предыдущем параграфе модификацию метода рандомизированных траекторий для прогнозирования временного ряда значений цены облигации по нечисловой, неточной и неполной экспертной информации. Рассмотрим динамику цены некоторой облигации, имеющей номинал 100 руб. и продающейся в момент эмиссии по цене 80 руб. Облигация погашается через шесть месяцев по номинальной цене 100 руб. Требуется оценить значение цены облигации на конец каждого из шести месяцев.

Построим сначала множество  $Y = \{y(t; \theta), \theta \in \Theta\}$  возможных траекторий  $y^{(\theta)}(t)$  значения цены облигации, предполагая, что эмиссия соответствует моменту времени  $t = 0$ , а единицей измерения времени является один месяц. Дополнительно укажем, что цена акции измеряется с точностью до рубля —  $y(t; \theta) \in \{80, 81, \dots, 99, 100\}$ . Тогда множество  $Y = Y(6, 20) = \{y(t; \theta), t = 0, 1, \dots, 6; \theta = 1, \dots, N(6, 20)\}$  всех возможных траекторий конечно ( $\Theta = \{1, \dots, N(6, 20)\}$ ,  $N(6, 20) = 53130$ ), а каждая траектория цены является монотонно неубывающей дискретной функцией  $y(t; \theta) \in \{80, 81, \dots, 99, 100\}$  дискретного аргумента  $t \in \{0, 1, \dots, 6\}$  и представляет собой набор точек  $(0, y(0, \theta)) = (0, 80), (1, y(1; \theta)), \dots, (5, y(5; \theta)), (6, y(6; \theta)) = (6, 100)$ , где  $y(t-1; \theta) \leq y(t; \theta)$ ,  $t = 1, \dots, 6$ . Приращения  $d(t; \theta)$ ,  $t = 1, \dots, 6$ , траектории  $y(t; \theta)$ , задаваемые соотношением  $d(t; \theta) = y(t; \theta) - y(t-1; \theta)$  позволяют определить значение функции  $y(t; \theta)$  в точке  $t$  как сумму  $y(t; \theta) = d(1; \theta) + \dots + d(t; \theta)$ .

Построенному множеству  $Y(6, 20) = \{y(t; \theta), t = 0, 1, \dots, 6, \theta = 1, \dots, N(6, 20)\}$  можно взаимно однозначно сопоставить множество  $J(6, 20) = \{j(i; \theta), i = 0, 1, \dots, 6, \theta = 1, \dots, N(6, 20)\}$  всех возможных дискретных монотонных путей (траекторий)  $j(i; \theta)$  на целочисленной решетке  $[0, 6] \times [0, 20] = \{(i, j) : i = 0, 1, \dots, 6; j = 0, 1, \dots, 20\}$ , принимающих дискретные значения из множества  $\{0, 1, \dots, 20\}$  и удовлетворяющих условиям  $j(i-1; \theta) \leq j(i; \theta)$ ,  $j(0; \theta) = 0$ ,  $j(6; \theta) = 20$ . Более того, в рассматриваемом случае траектории  $j(i; \theta)$  и  $y(t; \theta)$  связаны в каждой точке  $t = i$  простым соотношением  $y(t; \theta) = 80 + j(t; \theta)$ ,  $t = 0, 1, \dots, 6$ . Поэтому далее мы будем изучать, в основном, непосредственно траектории  $y(t; \theta)$ , опуская соответствующие описания, связанные с траекториями  $j(i; \theta)$ .

Будем моделировать неопределенность выбора траектории  $y(i; \theta)$  из множества всех возможных траекторий  $Y(6, 20)$  при помощи стохастического процесса  $\tilde{y}(i) = \tilde{y}(t; m, n) = \tilde{y}(t; 6, 20)$ , реализациями (траекториями) которого служат дискретные функции  $y(t; \theta) = 80 + j(t; \theta)$ ,  $\theta = 1, \dots, N(m, n) = 53130$ , дискретного аргумента  $t = 1, \dots, m = 6$ . В случае, когда отсутствует дополнительная экспертная информация  $I$  о вероятностях появления траекторий  $y(t; \theta)$  ( $I = \emptyset$ ), стохастический процесс  $\tilde{y}(t; 6, 20)$  может быть задан, как это уже было отмечено выше, при помощи равномерно распределенного на множестве  $\Theta = \{1, \dots, N(6, 20)\}$  случайного параметра  $\theta$ :  $P(\{\tilde{y}(t; 6, 20) = y(t; 6, 20; \theta), t = 0, 1, \dots, 6\}) = P(\{\tilde{\theta} = \theta\}) = 1/N(6, 20) = 1/53130$ .

Тогда для математического ожидания  $\mu_{\tilde{y}}(t) = n[t/m]$  стохастического процесса  $\tilde{y}(i; m, n)$  получаем искомую оценку  $\mu_{\tilde{y}}(t) = 80 + t[10/3] \approx 80 + 3.3333t$ . Аналогично, для дисперсии  $\sigma_{\tilde{y}}^2(t) = [t(m-t)]/[m^2(m+1)] + (1/n)[t(m-t)]/[m(m+1)]$  и стандартного отклонения  $\sigma_{\tilde{y}}(t) = \sqrt{D\tilde{y}(t)}$  стохастического процесса  $\tilde{y}(i; m, n)$  получаем искомые оценки  $\sigma_{\tilde{y}}^2(t) = t(6-t)[20 \cdot 26]/[7 \cdot 36] \approx 2.0635t(6-t)$  и  $\sigma_{\tilde{y}}(t) \approx 1.4365\sqrt{t(6-t)}$  соответственно.

Теперь помимо тренда  $\mu_{\tilde{y}}(t)$  стохастического процесса  $\tilde{y}(t; 6, 20)$  можно ввести ожидаемые нижнюю  $\mu_{\tilde{y}}^-(t) = \mu_{\tilde{y}}(t) - \sigma_{\tilde{y}}(t)$  и верхнюю  $\mu_{\tilde{y}}^+(t) = \mu_{\tilde{y}}(t) + \sigma_{\tilde{y}}(t)$  границы для возможных траекторий этого процесса. Значения функций  $\mu(t) = \mu_{\tilde{y}}(t)$ ,  $\sigma_{\tilde{y}}(t)$ ,  $\mu_-(t) = \mu_{\tilde{y}}^-(t)$ ,  $\mu_+(t) = \mu_{\tilde{y}}^+(t)$  приведены в табл. 1, а соответствующие графики изображены на рис. 1.

Таблица 1

Значения функций  
 $\mu(t) = \mu_{\tilde{y}}(t)$ ,  $\sigma_{\tilde{y}}(t)$ ,  $\mu_-(t) = \mu_{\tilde{y}}^-(t)$ ,  $\mu_+(t) = \mu_{\tilde{y}}^+(t)$

$t$	$\mu_{\tilde{y}}(t)$	$\sigma_{\tilde{y}}(t)$	$\mu_{\tilde{y}}^-(t)$	$\mu_{\tilde{y}}^+(t)$
0	0	0	0	0
1	83.33	3.21	80.12	86.55
2	86.67	4.06	82.60	90.73
3	90.00	4.31	85.69	94.31
4	93.33	4.06	89.27	17.4
5	96.67	3.21	93.45	99.88
6	100	0	100	100

Рассмотрим теперь другую информационную ситуацию, в которой исследователь обладает определенным количеством нечисловой, неточной и неполной информации  $I \neq \emptyset$ . Пусть, например, эксперт описывает свои представления о скорости роста цены облигации, указывая систему неравенств  $ID = \{d(1) < d(2) < d(3) = d(4) > d(5) > d(6)\}$  для приращений



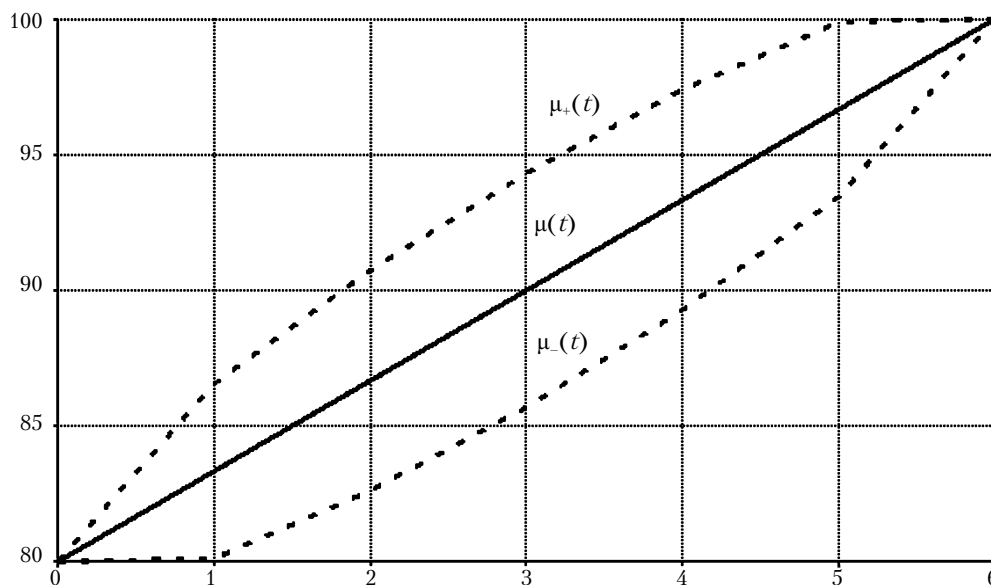


Рис. 1. Графики функций  $\mu(t) = \mu_{\tilde{y}}(t)$ ,  $\mu_-(t) = \mu_{\tilde{y}}^-(t)$ ,  $\mu_+(t) = \mu_{\tilde{y}}^+(t)$ .

$d(t), t = 1, \dots, 6$ . Пусть, далее, эксперт дает интервальную информацию  $\Pi = \{81 \leq y(1) \leq 82; \Pi = \{81 \leq y(1) \leq 82; 83 \leq y(2) \leq 84; 88 \leq y(3) \leq 90; 93 \leq y(4) \leq 99; 98 \leq y(5) \leq 99\}$  для цены  $y(t), t = 1, \dots, 6$ , рассматриваемой облигации.

Таким образом, исследователь обладает нечисловой (ординальной) и неточной (интервальной) экспертной информацией  $I = ID \cup \Pi$ , определяемой объединенной системой неравенств, входящих в системы неравенств  $D$  и  $I$ . Теперь сформируем множество  $Y(I) = Y(m, n; I) = Y(6, 20; I)$  всех допустимых (с точки зрения ННН-информации  $I$ ) траекторий  $y(t; \theta), \theta = 1, \dots, N(m, n; I) = N(6, 20; I) < N(6, 20)$ . Для генерации всех возможных траекторий с последующей селекцией допустимых (т. е. удовлетворяющих неравенствам, входящим в объединенную систему неравенств  $I$ ) используем систему поддержки принятия решений (СППР) APIS<sup>14</sup>.

СППР APIS по ННН-информации  $I$  сформировала множество  $Y(6, 20; I)$  допустимых траекторий, состоящее всего из пяти траекторий  $y(t; \theta), \theta = 1, \dots, N(6; 20; I) = 5$ , перечисленных в табл. 2. «Пучок» этих пяти траекторий изображен на рис. 2.

Таблица 2

**Допустимые (с точки зрения ННН-информации  $I$ ) траектории  $y(t; \theta)$  стохастического процесса  $\tilde{y}(t)$**

$\theta$	$y(0; \theta)$	$y(1; \theta)$	$y(2; \theta)$	$y(3; \theta)$	$y(4; \theta)$	$y(5; \theta)$	$y(6; \theta)$
1	80	81	83	89	95	98	100
2	80	81	83	89	95	99	100
3	80	81	84	89	97	99	100
4	80	81	84	90	94	98	100
5	80	81	84	90	96	99	100

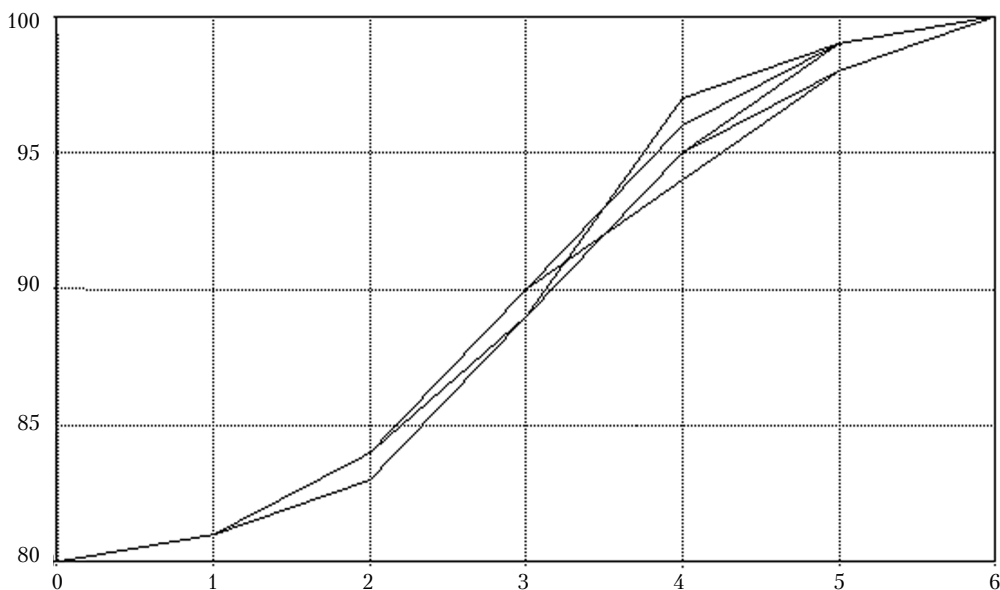


Рис. 2. «Пучок» допустимых траекторий  $y(t; \theta)$ ,  $\theta = 1, \dots, 5$ , цены облигации.

Данные табл. 2 позволяют сосчитать математическое ожидание  $\mu_{\tilde{y}}(t; I)$  стохастического процесса  $\tilde{y}(t; I)$  с равновероятными траекториями из множества  $Y(6, 20; I)$  по формуле  $\mu_{\tilde{y}}(t; I) = [y(t; 1) + \dots + y(t; 5)]/5$ , а дисперсию  $\sigma_{\tilde{y}}^2(t; I)$  этого процесса — по формуле  $\sigma_{\tilde{y}}^2(t; I) = \{[y(t; 1) - \mu_{\tilde{y}}(t; 1)]^2 + \dots + [y(t; 5) - \mu_{\tilde{y}}(t; 5)]^2\}/5$ .

Теперь помимо тренда  $\mu(t; I) = \mu_{\tilde{y}}(t; I)$  стохастического процесса  $\tilde{y}(t; I)$  можно ввести ожидаемые нижнюю  $\mu_-(t; I) = \mu(t; I) - \sigma(t; I)$  и верхнюю  $\mu_+(t; I) = \mu(t; I) + \sigma(t; I)$  границы для допустимых траекторий этого процесса. Значения функций  $\mu(t; I)$ ,  $\sigma(t; I) = \sqrt{D \tilde{y}(t; I)}$ ,  $\mu_-(t; I)$ ,  $\mu_+(t; I)$  приведены в табл. 3, а соответствующие графики изображены на рис. 3.

Таблица 3

Значения функций  $\mu(t; I)$ ,  $\sigma(t; I)$ ,  $\mu_-(t; I)$ ,  $\mu_+(t; I)$

$t$	$\mu(t; I)$	$\sigma(t; I)$	$\mu_-(t; I)$	$\mu_+(t; I)$
0	80	0	80	80
1	81	0	81	81
2	83.6	0.49	83.11	84.09
3	89.4	0.49	88.91	89.89
4	95.4	1.02	94.38	96.42
5	98.6	0.49	98.11	99.09
6	100.0	0	100.00	100.00

До сих пор предполагалось, что все допустимые траектории  $y(t; \theta) = y(t; 6, 20; \theta)$ ,  $\theta = 1, \dots, N(6; 20; I) = 5$  равновероятны. Однако эксперт зачастую обладает дополнительной ННН-информацией  $P$  о вероятностях  $p(\theta)$  появления допустимых траекторий  $y(t; \theta)$ ,  $\theta = 1, \dots, N(m, n; I)$ ,  $p(\theta) \geq 0$ ,  $p(1) + \dots + p(N(m, n; I)) = 1$ . Пусть, например, эксперт задает такую ННН-информацию о вероятностях системой неравенств  $IP = \{p(3) > p(5) > p(2) > p(1) > p(4)\}$ . По этой информации СППР APIS строит оценки

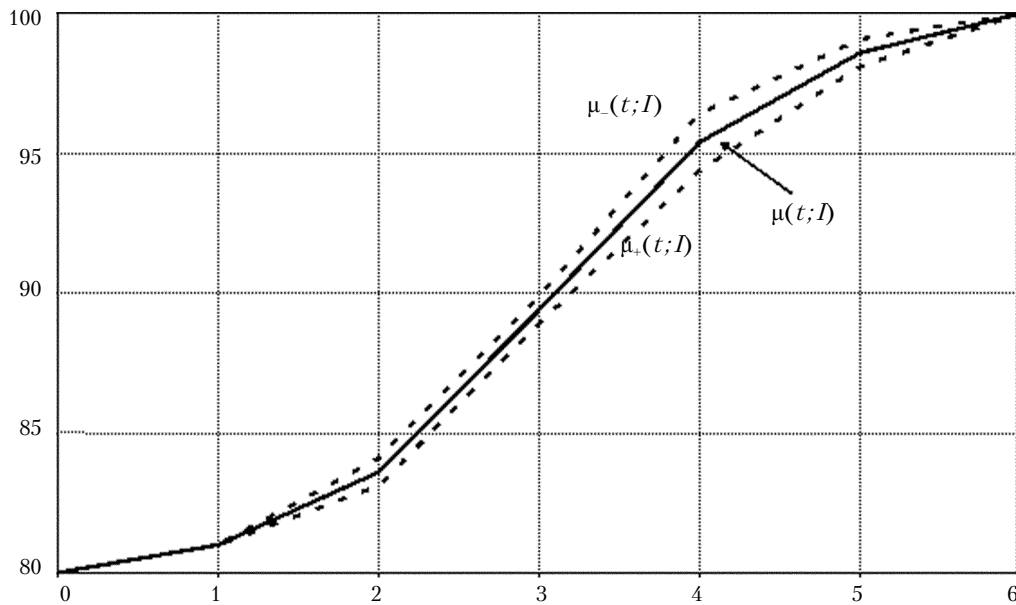


Рис. 3. Графики функций  $\mu(t; I)$ ,  $\mu_-(t; I)$ ,  $\mu_+(t; I)$ .

$\bar{p}(1; IP) = 0.09$ ,  $\bar{p}(2; IP) = 0.16$ ,  $\bar{p}(3; IP) = 0.46$ ,  $\bar{p}(4; IP) = 0.03$ ,  $\bar{p}(5; IP) = 0.26$  вероятностей  $p(1), \dots, p(5)$ .

Полученные оценки вероятностей позволяют сосчитать математическое ожидание  $\mu(t; I, IP) = \mu_{\tilde{y}}(t; I, IP) = E \tilde{y}(t; I, IP)$  стохастического процесса  $\tilde{y}(t; I, IP) = \tilde{y}(t; 6, 20; I, IP)$  с равновероятными траекториями из множества  $Y(6, 20; I)$  по следующей формуле:  $\mu(t; I, IP) = y(t; 1) \bar{p}(1; IP) + \dots + y(t; 5) \bar{p}(5; IP)$ . Дисперсия  $\sigma^2(t; I, IP) = D \tilde{y}(t; I, IP)$  стохастического процесса  $\tilde{y}(t; I, IP) = \tilde{y}(t; m, n; I, IP)$  вычисляется по формуле

$$\sigma^2(t; I, IP) = [y(t; 1) - \mu(t; I, IP)]^2 \bar{p}(1; IP) + \dots + [y(t; 5) - \mu(t; I, IP)]^2 \bar{p}(5; IP).$$

Теперь помимо тренда  $\mu(t; I, IP)$  стохастического процесса  $\tilde{y}(t; 6, 20; I, IP)$  можно ввести ожидаемые нижнюю  $\mu_-(t; I, IP) = \mu(t; I, IP) - \sigma(t; I, IP)$  и верхнюю  $\mu_+(t; I, IP) = \mu(t; I, IP) + \sigma(t; I, IP)$  границы для допустимых траекторий этого процесса. Значения функций  $\mu(t; I, IP)$ ,  $\sigma(t; I, IP) = \sqrt{D \tilde{y}(t; I, IP)}$ ,  $\mu_-(t; I, IP)$ ,  $\mu_+(t; I, IP)$  приведены в табл. 4.

Таблица 4

Значения функций  
 $\mu(t; I, P)$ ,  $\sigma(t; I, P)$ ,  $\mu_-(t; I, P)$ ,  $\mu_+(t; I, P)$

$t$	$\mu(t)$	$\sigma(t)$	$\mu_-(t)$	$\mu_+(t)$
0	80	0	80	80
1	81	0	81	81
2	83.75	0.43	83.32	84.18
3	89.29	0.45	88.84	89.74
4	96.15	0.9	95.25	97.05
5	98.88	0.32	98.56	99.2
6	100	0	100	100

Сравнение таблиц 3 и 4 показывает, что учет вероятностей появления траекторий несколько уменьшает стандартное отклонение, что позволяет увеличить точность и достоверность экспертных оценок будущей динамики цен на облигацию.

Приведенный пример прогнозирования методом рандомизированных траекторий динамики цены облигации показывает, что привлечение нечисловой (порядковой, ординальной), неточной (интервальной) и неполной экспертной информации позволяет существенно повысить точность и надежность получаемых оценок. Наиболее перспективным представляется развитие метода рандомизированных траекторий в направлении привлечения вероятностных оценок экспертной информации и соединения (в рамках байесовской схемы оценивания) нечисловой экспертной информации с эмпирическими числовыми данными<sup>15</sup>.

---

<sup>1</sup> См., напр., неоднократно переиздававшиеся учебники: *Вентцель Е. С.* Теория вероятностей: 9-е изд. М., 2003; *Гнеденко Б. В.* Курс теории вероятностей: 8-е изд. М., 2005.

<sup>2</sup> См., напр., довольно резкую критику использования абстрактных теоретико-вероятностных схем для объяснения эмпирически наблюдаемой стабилизации частот событий в работах: *Алимов Ю. И.* 1) Еще раз о реализме и фантастике в приложениях теории вероятностей // *Автоматика*. 1979. № 4. С. 83–90; 2) Альтернатива методу математической статистики. М., 1980; *Алимов Ю. И., Кравцов Ю. А.* Является ли вероятность «нормальной» физической величиной? // *Успехи физических наук*. 1992. Т. 162. № 7. С. 150–182.

<sup>3</sup> См., напр.: *Айвазян С. А., Енюков И. С., Мешалкин Л. Д.* Прикладная статистика. Основы моделирования и первичная обработка данных. М., 1983; *Вишняков И. В.* Экономико-математические модели оценки деятельности коммерческих банков. СПб., 1999; *Вишняков И. В., Хованов Н. В.* Система нормативов надежности коммерческих банков. СПб., 1998; *Хованов Н. В.* Феноменологическая теория стабильных метаденег // *Финансы и бизнес*. 2005. № 4. С. 18–21; *Brunk H., Gref L.* A geometrical approach to probability // *Mathematics Magazine*. 1964. Vol. 37. N 5. P. 287–296.

<sup>4</sup> См., напр.: *Селезнева Т. В., Тутубалин В. Н., Угер Е. Г.* Исследование прикладных возможностей некоторых моделей стохастической финансовой математики // *Обозрение прикладной и промышленной математики*. 2000. Т. 7. Вып. 2. С. 210–238; *Тутубалин В. Н.* 1) Статистическая обработка рядов наблюдений. М., 1973; 2) Границы применимости: вероятностно-статистические методы и их возможности. М., 1977.

<sup>5</sup> См., напр.: *Айзинова И. М.* Система показателей краткосрочных процессов в народном хозяйстве // *Методологические проблемы анализа и прогноза краткосрочных процессов*. М., 1979. С. 9–27; *Китнис В. М.* Проблема прогнозирования временных рядов в условиях малых выборок // *Методологические проблемы анализа и прогноза краткосрочных процессов*. М., 1979. С. 107–134.

<sup>6</sup> Подробный разбор различных моделей неопределенности приведен в работе: *Хованов Н. В.* Три типа математических моделей неопределенности // *Измерительная техника*. 2005. № 9. С. 39–44.

<sup>7</sup> *Knight F.* Risk, Uncertainty, and Profit. Boston (MA, USA): Houghton Mifflin Co., 1921.

<sup>8</sup> Ср. с методом формирования множества допустимых траекторий, предложенным в работе: *Головченко В. Б.* Прогнозирование дискретных в пространстве состояний и времени процессов. Иркутск, 1988.

<sup>9</sup> *Bayes Th.* An essay towards solving a problem in the doctrine of chances // *Biometrika*. 1958. Vol. 5. Part 3–4. P. 296–315 (Reproduced from *Philosophical Transactions of London Royal Society*. 1763. Vol. 53).

<sup>10</sup> Подробнее о рандомизации теоретико-множественной неопределенности см. в работах: *Маркова Е. В., Маслак А. А.* Рандомизация и статистический вывод. М., 1986; *Хованов Н. В.* 1) Анализ и синтез показателей при информационном дефиците. СПб., 1996; 2) Математические модели риска и неопределенности. СПб., 1998.

<sup>11</sup> Об аргументах в пользу выбора именно равномерного распределения в качестве распределения, моделирующего отсутствие информации, см., работы: *Зельнер А.* Байесовские методы в эконометрии. М., 1980; *Barmish B., Lagoa C.* The uniform distribution: a rigorous justification for its use in robustness analysis // *Mathematical Control, Signals, Systems*. 1997. Vol. 10. P. 203–222; *Evans R.* The principle of minimal information // *IEEE Transactions on Reliability*. 1969. Vol. 18. P. 87–89; *Jaynes E.* Foundations of Probability Theory and Statistical Mechanics. New York, Springer, 1967; *Janes E.* Where do we stand on maximum entropy? // *The Maximum Entropy Formalism* / Ed by R. Levin. Cambridge: Cambridge University Press, 1979. P. 15–118; *Kan Yu., Kibzun A.* Sensitivity analysis of worst-case distribution for probability optimization problems // *Probabilistic Constrained Optimizations* / Ed by S. Uryasev. New York, 2000. P. 31–46; *Shimony A.* The status of the principle of maximum entropy // *Synthese*. 1985.

Vol. 63. P. 35–53; *Villegas C.* On the representation of ignorance // *Journal of American Statistical Association.* 1977. Vol. 72. N 359. P. 651–654.

<sup>12</sup> Все используемые далее результаты, связанные с изучением стохастических процессов, получены и подробно исследованы в работах: *Буре В. М., Колесникова О. Н., Корников В. В.* Простой статистический метод выявления монотонной зависимости среди наблюдаемых траекторий стохастического процесса. Л., 1983; *Хованов Н. В.* Стохастические процессы и поля с равновероятными монотонными дискретными реализациями // *Управление, надежность и навигация.* Вып. 5. Саранск, 1979. С. 136–139; *Хованов Н. В., Колесникова О. Н.* Прямой байесовский метод оценки распределений и параметров. Л., 1981; *Хованов Н. В., Рожков Н. Н.* Статистическая оценка показателя надежности с помощью нестационарных марковских случайных процессов // *Управление, надежность и навигация.* Вып. 6. Саранск, 1979. С. 127–131; *Чудовская Л. А.* Стохастические процессы с монотонными линейно-ограниченными дискретными реализациями // *Вестн. Ленингр. гос. ун-та. Сер. 1: Математика, механика, астрономия (Депонировано ВИНТИ 27.01.88 № 1330-B88.* М., 1988).

<sup>13</sup> Простейший алгоритм генерации всех монотонных траекторий из множества  $Y(m, n) \supseteq Y(m, n; I)$  приведен в работе: *Хованов Н. В.* Стохастические модели теории квалиметрических шкал. Л., 1986.

<sup>14</sup> Генерация траекторий из множества  $Y(m, n; I)$  производилась при помощи одной из бета-версий системы поддержки принятия решений (СППР) APIS (Aggregated Preference Indices System), созданной фирмой Polyidea Ltd. (London, G.B.) в виде модификации сертифицированной СППР АСПИД-3W (см.: *Хованов К. Н., Хованов Н. В.* Система поддержки принятия решений АСПИД-3W (Анализ и синтез показателей при информационном дефиците). Свидетельство об официальной регистрации программы для ЭВМ № 960087 от 22.03.1996. Российское агентство по правовой охране программ для ЭВМ, баз данных и топологии интегральных микросхем (РосАПО). М., 1996).

<sup>15</sup> См., например, следующие работы по экспертной и/или байесовской оценке вероятностей альтернатив динамики финансово-экономических показателей: *Колесников Г. И., Федотов Ю. В., Хованов Н. В.* Оценка вероятностей альтернатив развития фондового рынка в условиях дефицита числовой информации // *Вестн. С.-Петерб. ун-та.* 2005. Серия 10: Прикладная математика, информатика, процессы управления. Вып. 2. С. 151–160; *Макаров А. В., Федотов Ю. В., Хованов Н. В.* Байесовская модель оценки вероятностей альтернативных состояний финансово-экономической среды реализации инвестиционных проектов // *Материалы международной научной конференции «Экономическая наука: проблемы теории и методологии».* Санкт-Петербург, 16–18 мая 2002 г. Секция 5–10. СПб., 2002. С. 141–142; *Хованов Н. В., Федотов Ю. В.* Рациональная оценка вероятностей альтернатив состояния среды осуществления проектов — основа эффективного стратегического менеджмента // *Материалы конференции «Концепции и инструменты эффективного менеджмента».* Санкт-Петербург, 28 октября 2005 г. СПб., 2005. С. 31–32; *Hovanov N. V., Yudaeva M. S., Kotov N. V.* Event-Tree with randomized transition probabilities as a new tool for alternatives probabilities estimation under uncertainty // *Proceedings of the Sixth International Scientific School “Modeling and Analysis of Safety and Risk in Complex Systems”.* St. Petersburg, 2006. July 4–8. SPb., RAS, 2006. P. 118–125.

Статья поступила в редакцию 24 декабря 2008 г.

## МАГИСТРАТУРА В РОССИИ: ОПЫТ И ПЕРСПЕКТИВЫ

*Г. Г. Богомазов*

### **О РЕКОМЕНДАЦИЯХ 2-й ВСЕРОССИЙСКОЙ НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ «МАГИСТРАТУРА: СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ»**

16–18 октября 2008 г. на Экономическом факультете Санкт-Петербургского государственного университета была проведена II Всероссийская научно-методическая конференция «Магистратура: состояние и перспективы», посвященная проблемам реализации магистерских программ в вузах России. В ее работе приняли участие около 200 человек, в том числе 52 человека прибыли из вузов разных городов России — из Москвы, Казахстана (Алматы), Украины (Харьков). 130 человек — это сотрудники 28 вузов Санкт-Петербурга. Остальные участники — из органов государственного управления и бизнес-структур Санкт-Петербурга. На конференции достаточно широко были представлены факультеты СПбГУ — Экономический, Восточный, Географический, Журналистики, Психологический, Юридический, Факультет социологии и др.

16 октября состоялось пленарное заседание конференции. Его открыл первый проректор по экономике СПбГУ, декан Экономического факультета, заведующий кафедрой экономики предприятия и предпринимательства, доктор экономических наук, профессор И. П. Бойко.

17 октября обсуждение проблем и перспектив подготовки магистров продолжилось в рамках Круглого стола. С сообщениями выступило около 20 участников конференции, а всего в работе Круглого стола, прениях, обмене мнениями по обсуждаемым вопросам приняло участие более 50 человек.

В ходе работы конференции были рассмотрены следующие вопросы: место магистратуры в системе высшего профессионального образования; система оценки качества подготовки магистров; компетентностный подход при реализации современного

---

**Геннадий Григорьевич БОГОМАЗОВ** — д-р экон. наук, профессор, Заслуженный работник высшей школы Российской Федерации, действительный член Международной академии наук высшей школы, заведующий кафедрой истории экономики и экономической мысли Экономического факультета СПбГУ. В 1963 г. окончил Экономический факультет ЛГУ. На Экономическом факультете работает с 1966 г. В 1966 г. защитил кандидатскую, а в 1976 — докторскую диссертации. Основные научные интересы — экономическая история России, история отечественной экономической мысли, методология экономической науки и методика преподавания экономической теории. Автор более 130 научных и научно-методических публикаций, в том числе 3 монографий.

© Г. Г. Богомазов, 2009

образовательного процесса, в том числе при подготовке магистров; взаимодействие между высшей школой и сферой труда по вопросам трудоустройства выпускников магистратуры; использование опыта зарубежных стран и формирование совместных с зарубежными вузами образовательных магистерских программ; принципы и порядок финансирования магистратуры; порядок разработки, принятия и утверждения ГОС ВПО третьего поколения, опыт реализации магистерских программ, в том числе совместных с зарубежными вузами, и др.

В своих докладах и выступлениях участники конференции выразили озабоченность нерешенностью многих принципиальных проблем в деятельности современной отечественной высшей школы, в том числе и в деле подготовки магистров. В частности, было обращено внимание на отсутствие нормативных документов, раскрывающих содержание понятий «основная образовательная программа подготовки магистров» и «профиль подготовки» (приводимых определений в ФГОС ВПО оказывается недостаточно для их качественной реализации). По-прежнему отсутствуют на федеральном уровне распорядительные документы, регламентирующие финансирование магистратуры; до сих пор не приняты и не утверждены Минобрнауки России ФГОС ВПО третьего поколения, а это, в свою очередь, препятствовало разработке учебных планов к 1 сентября 2009 г. Несмотря на введение с 1 декабря 2008 г. новой системы оплаты труда в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 5 августа 2008 г. № 583, продолжает оставаться низким социальный статус работников системы образования и уровень оплаты их труда. При этом, как показывают расчеты, в относительном выражении уровень не только не растет, но даже падает, что никак не соответствует продекларированной рядом государственных документов приоритетности образования в Российской Федерации.

Участники конференции выразили сожаление по поводу отсутствия должного внимания со стороны Федерального агентства по образованию к подготовке, проведению и участию в работе данной конференции, а также интереса к рекомендациям научно-методической конференции «Магистратура: состояние и перспективы», которая состоялась на базе Экономического факультета СПбГУ 1–2 ноября 2007 г.

В своем итоговом документе Конференция посчитала целесообразным рекомендовать:

— Министерству образования и науки Российской Федерации:

- при переходе на двухуровневую структуру высшего образования, сохраняя традиции отечественной высшей школы, обеспечить расширение доступности, повышение качества и эффективности высшего образования;
- разработать и принять Положение о магистратуре в структуре высшей школы России, регламентирующее:
  - нормативно-правовой и содержательный статус основной образовательной программы подготовки магистров;
  - порядок финансирования основной образовательной программы подготовки магистров;
  - порядок определения контрольных цифр и правила приема в магистратуру государственных вузов России;
- в ФГОС ВПО третьего поколения предоставить право ученым советам вузов самостоятельно решать вопросы введения, изменения, определения и реализации профилей в программах подготовки бакалавров и магистров;

- рассмотреть вопрос о внесении изменений в «Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и других служащих» в части выделения перечня должностей, требующих наличия академической степени магистра;
  - разработать общие правила, регламентирующие обмен магистрантами и преподавателями, занятыми их обучением, между отечественными, а также между отечественными и зарубежными вузами и определить формы финансирования таких обменов;
  - предоставить право ученым советам вузов, имеющим лицензию на реализацию основной образовательной программы подготовки магистров, самостоятельно определять порядок приема в магистратуру лиц, успешно завершивших обучение по основной образовательной программе подготовки бакалавра;
  - оставить в компетенции вуза все вопросы, связанные с реализацией основной образовательной программы подготовки магистров.
- Высшим учебным заведениям, реализующим основные образовательные программы подготовки магистров:
- осуществлять обмен опытом реализации магистерских программ с отечественными и зарубежными вузами;
  - проводить регулярный мониторинг качества подготовки выпускников магистратуры;
  - поддерживать устойчивую связь с работодателями по вопросам реализации основной образовательной программы подготовки магистров, оценки качества их подготовки и трудоустройства;
- Оргкомитету научно-методической конференции «Магистратура: состояние и перспективы»:
- осуществить расширенное издание материалов прошедшей конференции и рассылку сборника докладов и тезисов «Материалы 2-й Всероссийской научно-методической конференции «Магистратура: состояние и перспективы». Выпуск № 2» всем участникам конференции, а также размещение материалов конференции на сайте Экономического факультета и сайте конференции;
  - продолжить обмен мнениями о проблемах подготовки кадров в магистратуре на страницах Форума интернет-сайта конференции «Магистратура: состояние и перспективы» по адресу <http://msp.econ.ru.ru>;
  - обратиться в Федеральное агентство по образованию с предложением о проведении в 2009 г. 3-й Всероссийской научно-методической конференции «Магистратура: состояние и перспективы» на базе Экономического факультета СПбГУ и о внесении данной конференции в План основных мероприятий Федерального агентства по образованию на 2009 г. с выделением необходимого объема финансирования.

Статья поступила в редакцию 24 декабря 2008 г.

*Ниже Редакция журнала предлагает вниманию читателей ряд докладов участников конференции, прозвучавших на пленарном заседании.*



*Ю. Б. Васенёв*

## **ПРОБЛЕМЫ ВВЕДЕНИЯ В ВУЗАХ МАГИСТЕРСКИХ ПРОГРАММ**

Хотя процедура формирования образовательных программ специализированной подготовки магистров и порядок открытия магистерских программ в вузе с момента их введения в образовательную практику (1992 г.) постоянно изменялись в сторону повышения академической свободы вузов, тем не менее до настоящего времени только 7–8% вузов имеют магистратуру. При этом общее количество выпускников магистратуры составляет менее 1% от общего количества выпускников вузов.

В ГОС ВПО 2-го поколения по основной образовательной программе подготовки магистров были предусмотрены аннотированные магистерские программы, в рамках которых при определенных условиях разрешалось открывать авторские магистерские программы. Однако после нескольких лет работы по этим стандартам стало ясно, что появление новых аннотированных магистерских программ (МП), не входивших в состав ГОС ВПО, связано со значительными организационными трудностями и задержками в открытии МП. Инициативы вузов по открытию новых магистерских программ, оформленных в виде пакета соответствующих документов, рассматривались сначала в УМО, а затем в федеральном органе образования. При положительном решении вопроса издавался приказ Министерства о внесении в перечень аннотированных магистерских программ по данному направлению новой магистерской программы.

Эта проблема была устранена на основе приказа Министерства образования и науки РФ от 22.03.2006 № 62 «Об образовательной программе высшего профессионального образования специализированной подготовки магистров», который отменил установленный ранее порядок, разрешив вузам с 01.09.2006 открывать самостоятельно не только авторские, но и аннотированные магистерские программы. Само разделение на аннотированные и авторские магистерские программы было исключено. Кроме того, были введены и другие новшества, о целесообразности которых однозначно нельзя сказать до сих пор. В частности, было разрешено образовательные программы специализированной подготовки магистров осваивать лицам, «имеющим высшее профессиональное образование, независимо от направления подготовки (специальности)».

---

**Юрий Борисович ВАСЕНЁВ** — канд. экон. наук, Главный специалист Управления образовательных программ СПбГУ. В 1974 г. окончил Михайловскую военную артиллерийскую академию (СПб). В 2008 г. защитил кандидатскую диссертацию. Область научных интересов — проблемы измерения и оценки объектов образовательного процесса, повышения их эффективности и качества, человеческого капитала обучающихся. Автор более 40 научных и методических работ.

© Ю. Б. Васенёв, 2009

Вышедшее вслед за приказом № 62 инструктивное письмо Департамента государственной политики в образовании от 24.03.2006 № 03-749 вообще не определило четко понятие «магистерская программа», отождествив его в некоторых местах с «программой специализированной подготовки магистра», которая на тот момент являлась синонимом «основной образовательной программы подготовки магистра» и была единственной в каждом направлении.

Положительным является то, что с выходом данного приказа повысилась открытость информации о магистерских программах. С 01.01.2007 вузам вменялось в обязанность размещать на сайтах требования к уровню подготовки, учебные планы, рабочие программы дисциплин и практик, информацию об учебно-методическом и кадровом обеспечении.

Для осуществления контроля за качеством образования наряду с традиционными организациями стало необходимым привлекать представителей объединений работодателей.

Эти же подходы были сохранены и в проектах макетов ФГОС ВПО 3-го поколения, для которых характерна все та же нечеткость определения магистерских программ. Отметим, что в рамках ГОС ВПО 2-го поколения *магистерская программа* трактовалась как совокупность дисциплин (модулей) специализации магистранта в рамках программы специализированной подготовки магистра, которые обеспечивают специфику в подготовке магистра и являются обязательными для студента, осваивающего данную магистерскую программу. В соответствии с приказом Минобрнауки России от 14.09.1999 № 286 в рамках цикла СДМ.00 «Специальные дисциплины» на них выделяется 600 часов трудоемкости, не считая 300 часов на дисциплины по выбору в этом же цикле и 434 часа в цикле ДНМ.00 «Дисциплины направления». Кроме того, на НИРМ каждому студенту выделялось 2034 часа.

С появлением Технического задания (ТЗ) на разработку ФГОС начального, среднего и высшего профессионального образования (макета), утвержденного 01.09.2008, в установившееся понимание МП было внесено новое содержание. Теперь МП в новой трактовке получила статус ООП, а МП в старом понимании, судя по ТЗ, приобрела статус профиля, который, в свою очередь, также стал трактоваться несколько иначе. Теперь в рамках одного направления допускается несколько ООП подготовки бакалавров и несколько ООП подготовки магистров.

Кроме того, из Перечня лотов открытого Конкурса Ф-26 по теме «Закупка проектов ФГОС ВПО уровня бакалавриата и уровня магистратуры», опубликованного в октябре 2008 г. на Официальном сайте РФ для информации о размещении заказов, следует, что появилось 10 новых направлений подготовки магистров, но без бакалавриата, что до сих пор не практиковалось. Это следующие направления: «Общественное здравоохранение», «Государственное и муниципальное управление», «Высокотехнологичные производства пищевых продуктов функционального и специализированного назначения», «Антропология и этнология», «Прикладная этика», «Аудит государственного и муниципального управления», «Конфликтология», «Научно-технологические инновации и экономика инноваций», «Организация и управление наукоемкими производствами», «Градостроительство».

Заметим, что их названия подразумевают междисциплинарность и возможность качественного освоения МП за два года на базе образования 1-го уровня (бакалавра) на бюджетной конкурсной основе или 2-го уровня (специалиста, магистра) на платной конкурсной основе. Появление таких направлений во многом вызвано потребностью таких инновационных, междисциплинарных МП, как «Общественное здравоохранение».

Данная МП была открыта по инициативе Санкт-Петербургского государственного университета в 2005 г. и реализуется на основе взаимодействия нескольких факультетов — Биолого-почвенного, Математико-механического, Медицинского, Психологии,

Социологии при поддержке других. Основным партнером СПбГУ в разработке и реализации данной программы является АНО «Биомедицинский центр». Программа создавалась при поддержке международного фонда Фогарти (Национальный институт здоровья, США) во взаимодействии с университетами США и ЕС.

Ввиду того, что после выхода вышеупомянутого приказа № 62 возникло много нареканий на недостаточность знаний магистрантов, не имеющих базовой подготовки по профилю магистратуры, можно предположить, что следующим шагом Минобрнауки РФ будет отмена права вузов принимать лиц без базового образования на магистерскую подготовку по направлениям, имеющим бакалавриат, или эта процедура будет значительно усложнена.

Другая проблема организации магистерской подготовки — обеспечение высокого качества МП. Здесь, в первую очередь, следует отметить факт отсутствия Положения о магистерской подготовке, назначением которого могло бы стать дополнение, расширение и конкретизация основных позиций образовательных стандартов магистратуры, а также Положения о региональных центрах магистерской подготовки, создание которых задумывалось при ведущих вузах регионов. Эти положения призваны координировать и развивать магистерскую подготовку в регионах<sup>1</sup>. Существенные изменения в организации магистерской подготовки, связанные с предоставлением вузам практически полной свободы и ответственности за содержание и качество МП, требуют от них создания собственных нормативных документов, стандартов, определяющих условия реализации МП, форматы размещения справочной информации об МП на сайтах, контроль качества МП и др. В связи с этим потребность в разработке указанных Положений возрастает.

Федеральными органами управления образованием созданы в различных городах и вузах структурные подразделения, которые принимают участие в организационно-методическом сопровождении образовательного процесса, в частности: Информационно-методический центр по аттестации образовательных организаций в г. Шахты, Центр аккредитации в г. Йошкар-Олы и др. По-видимому, уже давно назрела необходимость в создании Центра магистерской подготовки в СПбГУ на базе постоянно действующей Всероссийской научно-методической конференции «Магистратура: состояние и перспективы».

В новом макете ФГОС ВПО подготовки магистра (от 01.09.2008) отмечается, что реализация компетентного подхода должна предусматривать широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (интерактивных лекций, семинаров в диалоговом режиме, дискуссий, компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, разбор конкретных ситуаций, психологических и иных тренингов, групповых дискуссий, результатов работы студенческих исследовательских групп, вузовских и межвузовских телеконференций) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся. В рамках учебных курсов должны быть предусмотрены встречи с представителями российских и зарубежных компаний, государственных и общественных организаций, мастер-классы экспертов и специалистов.

При этом удельный вес занятий, которые проводятся в интерактивных формах, определяемый главной целью (миссией) магистерской программы, особенностью контингента обучающихся и содержанием конкретных дисциплин, в учебном процессе должен возрастать, а занятия чисто лекционного типа — сокращаться. Основными участниками учебно-воспитательного процесса в вузе являются преподаватель и студент (магистрант, обучаемый) (рис. 1).



Рис. 1. Взаимосвязь основных участников учебного процесса.

В данной упрощенной модели процесса обучения и воспитания *объектом управления* будем считать обучаемого (магистранта, студента); *управляемой величиной*  $X_{\text{вых}}$  — знания, умения, навыки и компетенции, которые приобретает обучаемый. *Входной величиной* —  $X_{\text{вх}}$  являются образовательные стандарты (ОС ВПО), учебные планы, программы учебных дисциплин, другие нормативные и методические материалы вуза, определяющие содержание подготовки обучаемого.

В качестве *субъекта управления* выступает преподаватель. Он *трансформирует* требования ОС ВПО, учебных планов, программ учебных дисциплин и т. д. в знания, умения, навыки и компетенции, которые должны приобрести учащиеся в ходе обучения, и *передает* им эти знания (управляемую величину). При этом используются формы общения с обучаемым, указанные в ФГОС ВПО, в том числе и технические средства обучения (ТСО) — прямой канал связи.

Затем преподаватель измеряет отклонение управляемой величины от заданного значения путем прямого общения с обучаемым или с использованием технических средств контроля (ТСК) — обратный канал связи — и воздействует на обучаемых таким образом, чтобы свести это отклонение к нулю, т. е.  $X = X_{\text{вх}} - X_{\text{вых}} \rightarrow 0$ .

Приведем утверждение Т. Шульца, удостоенного Нобелевской премии по экономике в 1979 г., о том, что «образование — это одна из форм человеческого капитала. Она является человеческой, потому что становится частью человека, и она — капитал, поскольку представляет собой источник будущих удовлетворений или будущих заработков, либо того и другого вместе». Разделяя это положение, можно сделать вывод о том, что *преподаватель* в процессе трансформации требований нормативных документов, информации различных источников по конкретной дисциплине фактически *производит добавочную ценность*, которая в итоге аккумулируется в виде знаний, умений, навыков и компетенций у конкретного студента — носителя человеческого капитала. Для повышения эффективности и качества обучения преподаватель должен корректировать, насколько это возможно, прямое воздействие на обучаемых слухового, зрительного и других информационных каналов в соответствии с требованиями ФГОС ВПО.

Можно также утверждать, что пополнение человеческого капитала студентов происходит не «само по себе», а при их определенных интеллектуальных усилиях, т. е. *студенты также производят добавочную ценность, совместно с преподавателем*, под его руководством и контролем, пополняя свой человеческий капитал, хотя, как справедливо писал Л. Туроу, «одни и те же ресурсы, направленные на производство человеческого капитала, могут дать у разных индивидуумов весьма различные человеческие капиталы»<sup>2</sup>. Объем добавочной ценности, как несложно увидеть, зависит от обоих участников учебного процесса. В этой связи в вузе необходимо *разработать целостный механизм* управления качеством, который бы создавал, как отмечает В. Б. Касевич, условия, благоприятные для того, *чтобы преподаватель хорошо преподавал, а обучаемый хорошо учился*<sup>3</sup>. Весь процесс при всем его творческом характере в идеале должен приобретать вид «технологической

цепочки» с постоянным мониторингом текущих и промежуточных результатов; конечный результат «срабатывания» такой цепочки должен гарантированно обеспечивать приобретение обучающимися заданного множества знаний, умений, навыков.

Эффективность управления процессом обучения существенно *зависит* от количества, частоты замеров уровня знаний, умений и навыков, приобретаемых обучаемыми. Осознание этого факта привело к тому, что в новом макете ФГОС ВПО 3-го поколения, впервые в образовательном стандарте, обращается внимание (в п. 8.1) на текущую успеваемость: «Оценка качества освоения магистерских программ должна включать текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию обучающихся и итоговую государственную аттестацию выпускников.

Конкретные формы и процедуры текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по каждой дисциплине разрабатываются вузом самостоятельно и доводятся до сведения обучающихся в течение первого месяца обучения». В этом же пункте вузам вменяется новая функция по созданию и утверждению «фондов оценочных средств, включающих типовые задания, контрольные работы, тесты и методы контроля, позволяющие оценить знания, умения и уровень приобретенных компетенций. Фонды оценочных средств разрабатываются и утверждаются вузом».

Фонды оценочных средств должны быть полными и адекватными отображениями требований ФГОС ВПО по данному направлению подготовки, соответствовать целям и задачам магистерской программы и ее учебному плану. Они призваны обеспечивать оценку качества общекультурных и профессиональных компетенций, приобретаемых выпускником. Помимо индивидуальных должны использоваться групповые оценки и взаимооценки: рецензирование студентами работ друг друга; оппонирование студентами рефератов, проектов, дипломных, исследовательских работ и др.; экспертные оценки группами, состоящими из студентов, преподавателей и работодателей и т. п.).

Как рекомендует Европейская ассоциация обеспечения (гарантии) качества в высшем образовании (ENGA)<sup>4</sup> в области оценки уровня знаний студентов, студенты должны оцениваться с помощью последовательных процедур на основе общепринятых критериев и положений. Оценка студентов является одним из наиболее важных элементов в высшем образовании. Результаты оценки оказывают значительное влияние на будущую карьеру студентов.

Своевременная и достаточная информация, поступающая от обучаемого к преподавателю по каналу обратной связи, как показано на рис. 1, оценивается непосредственно им или с помощью современных технических средств контроля (ТСК) знаний, построенных на базе использования компьютеров. Полученная таким образом оперативная информация о знаниях обучаемых позволяет удерживать их в области творческого, заинтересованного усвоения знаний и развития компетенций. Кроме того, дополнительная информация о текущей успеваемости (текущих успехах) студента позволяет преподавателю избежать ошибок или сделать их менее значительными при промежуточной аттестации студента на экзаменах и обеспечить объективность оценочного процесса в соответствии с процедурами, установленными в вузе. Значительным фактором, оказывающим существенное влияние на текущую успеваемость обучающихся, на качество образования в целом, а значит, и на величину добавочной ценности человеческого капитала, является *использование рейтинговых систем*. В защиту использования рейтингов можно привести следующие аргументы:

- при переходе к новым формам организации учебного процесса необходимо совершенствовать систему творческих соревнований студентов на всех этапах обучения в вузе, и в этом случае использование рейтингов неизбежно. Рейтинги призваны поддерживать постоянный интерес обучаемых к учебе;

- для активизации работы студентов и повышения их мотивации необходимо, чтобы все отборы на базовую или специальную подготовку производились на конкурсной основе;
- соревновательный элемент, который вносится использованием рейтинга в учебный процесс, является одним из главных рычагов морального стимулирования повышения производительности труда студентов, оставшихся в арсенале ВШ.

Касаясь вопроса качества МП, следует отметить, что в СПбГУ на некоторых факультетах в настоящее время идут проверочные испытания Подсистемы оценки качества магистерских программ (авторский коллектив: проф. Н. В. Хованов, доц. М. В. Михайлов, Ю. Б. Васенёв)<sup>5</sup>, разработанной на Экономическом факультете в рамках пилотного проекта «Комплекс магистерских программ по направлению “Экономика”», реализуемого в 2007 г. в СПбГУ по проекту «Инновационная образовательная среда в классическом университете».

Предполагается, что каждая магистерская программа (МП) снабжается паспортом (описанием), содержащим общую информацию для всех МП факультета, информацию о руководителе и кафедре (или кафедрах), на которой реализуется МП, а также о квалитметрических (качественных) и числовых показателях, характеризующих МП.

В данной Подсистеме МП оцениваются по таким качественным показателям, как качество учебных планов, учебных программ дисциплин и практик, качество учебных и научно-методических разработок, использование современных технологий обучения, квалификация и опыт работы научных руководителей и др., а также по числовым показателям, в частности, мобильность студентов и преподавателей, характеристика опубликованных работ руководителя МП, востребованность МП и др.

Подсистема позволяет собирать и накапливать текущую информацию о МП, анализировать ее и использовать для поддержки принятия решений по управлению качеством образовательного процесса в соответствии с циклом Э. Деминга PDCA: планирование — выполнение — проверка (анализ) — действия (по улучшению). Этот цикл применяется практически во всех системах управления организационного типа, в которых субъектом и одновременно объектом управления является человек.

В соответствии с методикой, используемой в Подсистеме, качественную оценку МП дают эксперты по 16 квалитметрическим показателям, для каждого из которых разработана 3-балльная шкала оценок. По каждому из 20 числовых показателей вводится точная числовая величина, например, количество учебно-методических пособий, изданных руководителем МП за последние годы, количество печатных листов и т. п.

В диаграмме рис. 2, характеризующей интегральные показатели некоторых 12 МП, по оси *X* расположены названия магистерских программ, а по оси *Y* — нормированные относительные значения (от 0 до 1) их сводных интегральных показателей качества<sup>6</sup>, горизонтальные черточки посередине вертикальных линий — это средневзвешенные значения интегральных показателей МП (см. последнюю графу табл. 1), которые выдает Модель оценки качества МП на основании введенной информации экспертов о квалитметрических показателях и данных о числовых показателях МП, а также о весах показателей; сами вертикальные линии — оценки точности (стандартные отклонения) значений интегральных показателей МП (см. графы 2 и 3 табл. 1). Аналогичные диаграммы и графики строятся системой отдельно для итоговых сводных квалитметрических и числовых показателей.

Из анализа диаграммы и таблицы интегральных показателей МП *можно сделать заключение*, что с учетом стандартных отклонений явное доминирование наблюдается только у первой кафедры над последними пятью. Можно сказать также, что первые семь кафедр в пределах допустимых ошибок могут претендовать на первое место. Аналогичные рассуждения можно продолжить и далее.

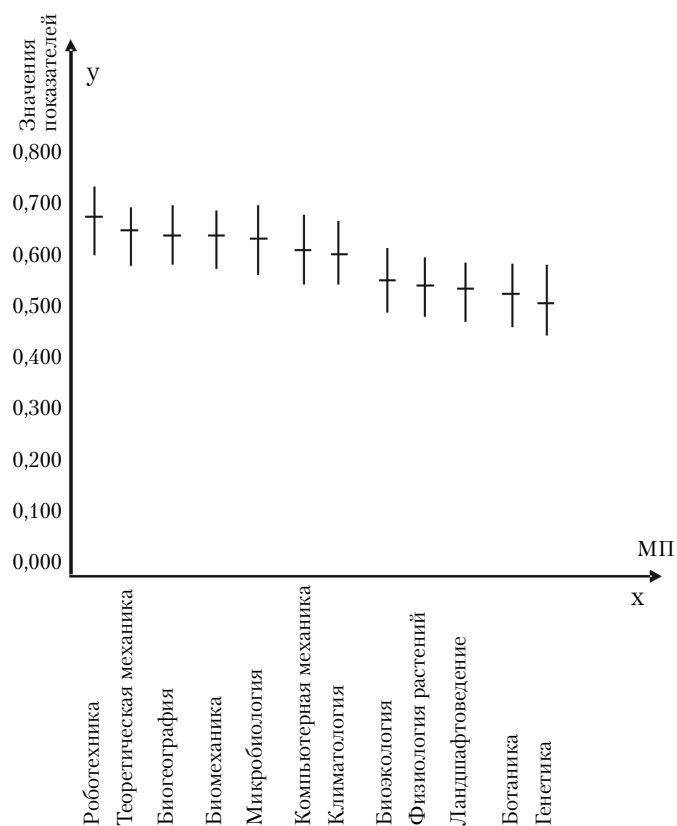


Рис. 2. Диаграмма интегрального показателя качества МП.

Таблица 1

**Значения интегральных показателей качества МП**

Магистерская программа	Макс	Мин	Среднее
Роботехника	0,711	0,588	0,649
Теоретическая механика	0,675	0,550	0,613
Биогеография	0,682	0,528	0,605
Биомеханика	0,668	0,541	0,605
Микробиология	0,681	0,521	0,601
Компьютерная механика	0,656	0,508	0,582
Климатология	0,648	0,507	0,577
Биоэкология	0,587	0,464	0,526
Физиология растений	0,562	0,464	0,513
Ландшафтоведение	0,567	0,444	0,506
Ботаника	0,565	0,433	0,499
Генетика	0,556	0,418	0,487

Данная модель может послужить прообразом типовой системы модульной структуры для оценки качества объектов учебного процесса, модули которой представляют собой *компактные системы качества (СК) с ограниченными целями*. Компактность *СК модульной организации* позволяет внедрять их в различных структурных подразделениях вуза (факультетах, кафедрах) по мере готовности последних. Набор таких модулей должен перекрывать по целям все множество целей, преследуемых вузом, в соответствии со своей стратегией и миссией.

В отличие от *Типовой модели системы качества образовательного учреждения*, разработанной группой вузов России во главе с Санкт-Петербургским государственным электротехническим университетом им. В. И. Ульянова (Ленина) (СПбГЭТУ), СК модульной организации могут внедряться структурными подразделениями вуза снизу одновременно или со сдвигом во времени, формируя по мере их готовности все целевое поле системы управления качеством вуза. При этом учитываются не только качественные, но и числовые характеристики исследуемых объектов.

Если соотнести значения интегральных показателей МП, приведенных в табл. 1 и табл. 2, устанавливающей взаимосвязь между шкалами оценок, то качество первой МП «Роботехника» можно оценить оценкой *C* (по шкале ECTS), последней МП «Генетика» — *E*, а остальных — оценкой *D*.

Данный подход, однако, не отрицает опыт, накопленный другими вузами, а, скорее, является их модификацией; его следует рассматривать как дополнение, дальнейшее развитие и углубление идей, заложенных в *Типовой модели системы качества образовательного учреждения*.

Таблица 2

Пример шкал абсолютных оценок и их взаимосвязь

Российские оценки	Оценки в рамках ECTS	100-балльная шкала по Харрингтону
5 (отлично)	<i>A</i> (отлично)	1–0,86
4 (хорошо)	<i>B</i> (очень хорошо)	0,85–0,75
	<i>C</i> (хорошо)	0,74–0,65
3 (удовлетворительно)	<i>D</i> (удовлетворительно)	0,64–0,50
	<i>E</i> (посредственно)	0,49–0,38
2 (неудовлетворительно)	<i>FX</i> (неудовлетворительно с правом пересдачи)	0,37–0,2
	<i>F</i> (неудовлетворительно, необходимо повторить курс )	0,19–0

Источники: Азгальдов Г. Г. Теория и практика оценки товаров (основы квалиметрии). М., 1982; Васенёв Ю. Б. Организация и управление учебным процессом вуза при переходе на ФГОС ВПО нового поколения. СПб., 2007. С. 244.

В силу сложившихся традиций, специфики и разнообразия способов и методов организации учебно-воспитательного процесса по различным гуманитарным, социально-экономическим, искусствоведческим и естественно-научным образовательным программам, предлагаемый подход реализации системы управления качеством модульной структуры может оказаться в Санкт-Петербургском государственном университете предпочтительным. К достоинствам компактных систем качества с ограниченными целями модульной структуры можно отнести:



- относительно малые трудозатраты на разработку и внедрение отдельных модулей компактных СК;
- практически неограниченная сфера применения СК;
- возможность:
  - их локального внедрения и использования;
  - быстрого перенастраивания СК (увеличения или уменьшения контролируемых показателей, изменение их веса в интегрированной оценке);
  - постепенного наращивания в рамках системы управления качеством вуза учитываемых процессов, видов деятельности;
  - индивидуального подхода к выбору структуры СК и системы управления качеством в целом.

Эти достоинства позволяют снизить порог сложности их внедрения (психологической, финансовый, временной) в повседневную практику Университета. Первоначальное финансирование программной реализации универсальной оболочки (макета) модуля (СК) вполне под силу не только Университету, но и факультету.

Модули должны быть построены по единому принципу и иметь возможность объединяться в сетевые структуры. Поэтому каждый модуль будет иметь два входа для ввода исходной и два выхода для вывода результирующей информации. Первый вход и первый выход должны обеспечивать интерфейс человека с СК. Обычно это традиционные средства диалога с использованием клавиатуры и мыши, а также дисплея и принтера. Допустимы и другие аналогичные перспективные средства построения диалога. Другой выход должен быть входом в следующий модуль в рамках интерфейса обмена данными между модулями системы управления качеством вуза, построенными по единому принципу.

---

<sup>1</sup> *Васенёв Ю. Б., Касевич В. Б., Мурин И. В.* О создании региональных центров магистерской подготовки: Материалы V Межрегиональной научно-практической конференции. Смольный 12–14 марта 2002 г.: Тез. докл. СПб., 2002.

<sup>2</sup> *Thurow L.* Investment in Human Capital. Belmont, 1970.

<sup>3</sup> *Касевич В. Б. и др.* Болонский процесс: 2-е изд., испр. и доп. СПб., 2006.

<sup>4</sup> Стандарты и руководство к системам обеспечения качества в Европейском пространстве высшего образования. Европейская ассоциация обеспечения качества в высшем образовании (ENGA). Helsinki, 2005.

<sup>5</sup> *Васенёв Ю.Б.* Один из подходов к созданию систем контроля качества обучения в вузе // Управление качеством в современном вузе: Труды VI международной научно-методической конференции. Вып. 6. МБИ, 19–20 июня 2008 г. М., 2008.

<sup>6</sup> *Хованов Н. В.* Анализ и синтез показателей при информационном дефиците. СПб., 1996. С. 154–164.

Статья поступила в редакцию 24 декабря 2008 г.

*Ф. Ф. Рыбаков*

## **ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ПОЛИТИКА: ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ И ОПЫТ ПРЕПОДАВАНИЯ**

Уже более десяти лет кафедра экономической теории и экономической политики Санкт-Петербургского университета ведет подготовку магистров по программе «Прикладная макроэкономика и экономическая политика». За это время накоплен определенный опыт, появились авторские учебные курсы. Однако необходимость осмысления общей концепции экономической политики, ее структуры и содержания осознается все настойчивее. Что такое экономическая политика? Каковы ее составляющие? Каким образом без дублирования построить учебный план для подготовки магистров? Попытаемся высказать на этот счет собственную позицию.

Экономическая политика — это, прежде всего, часть более общего и собирательного понятия — политики. Последняя, по В. И. Далю, есть наука государственного управления<sup>1</sup>. Политика включает в себя определение форм, задач, содержания деятельности государства<sup>2</sup>. Она имеет стратегический и тактический эшелоны. Первый содержит определение долговременных целей и путей их достижения. Второй — текущие задачи и направления их реализации. Стратегия и тактика, таким образом, являются своеобразными временными уровнями политики в целом. И то, и другое пришло в значительной степени из военного лексикона, однако широко используется в политической риторике. Тактика предполагает учет конкретной обстановки, необходимую трансформацию средств и методов достижения поставленных целей с учетом сложившихся на данный момент обстоятельств.

Экономическая политика в самом общем виде — это прежде всего деятельность (или бездеятельность) государства с целью координации хозяйственного развития, определения соответствующих «правил игры» для хозяйствующих субъектов.

Еще не так давно под экономической политикой (речь шла об экономической политике КПСС) понимали совокупность научно сформулированных идей и положений, долговременных и ближайших задач, целенаправленных действий, с помощью которых

---

**Феликс Федорович РЫБАКОВ** — д-р экон. наук, профессор, заведующий кафедрой экономической теории и экономической политики СПбГУ. Заслуженный работник высшей школы РФ. Окончив Экономический факультет (1969) и аспирантуру (1973), преподавал на факультете. После защиты докторской диссертации с 1986 по 1993 г. заведовал кафедрой политэкономии и был проректором по научной работе Института культуры. Читал лекции в Японии, Норвегии, Финляндии. В 1993 г. вернулся в Университет. Научные интересы — экономика социально-культурной сферы и экономическое реформирование России в XX в. Автор более 300 научных работ, в том числе 16 индивидуальных и 16 коллективных монографий. Ряд работ опубликован в США, Германии, Англии, Финляндии и Словакии.

© Ф. Ф. Рыбаков, 2009

осуществляется руководство экономикой (речь шла о партийном руководстве)<sup>3</sup>. Если абстрагироваться от политической оболочки, то суть экономической политики выражена правильно. Ссылки на В. И. Ленина, считавшего экономическое строительство самой главной политикой, самой интересной политикой, подкреплявшие формулировку, не должны смущать современников, ибо здесь все достаточно корректно и никакая классовая борьба прямо не отражена<sup>4</sup>.

Экономика, политика, государство... Три составляющих того, что называется экономической политикой. О соотношении экономики и политики написано достаточно много книг и статей, на эту тему защищен ряд кандидатских и докторских диссертаций. В. И. Ленин считал политику концентрированным выражением экономики<sup>5</sup>. В советский период в трактовке экономической политики всегда упоминалось об определяющей роли партии в ее реализации. Экономическая политика — функция правящей и господствующей партии. Таковы реалии не столь далекой действительности.

На Западе экономическую политику рассматривают как функцию государства. В «Экономиксе» К. Р. Макконнелла и С. Л. Брю 33-я глава названа «Государство и экономическая политика». В ней речь идет о пяти экономических функциях правительства. В их числе обеспечение правовой основы и социального климата, поддержка конкуренции, перераспределение доходов и материальных благ, регулирование распределения ресурсов для обеспечения общественными товарами и корректировки побочных эффектов, стабилизация экономики<sup>6</sup>. Н. Г. Мэнкью в «Принципах экономикс» 34-ю главу назвал «Основные проблемы макроэкономической политики», в ней он рассуждает о целесообразности государственного воздействия на экономику<sup>7</sup>. Речь идет также о методах политического воздействия на экономику. И опять же три важнейших составляющих — государство, экономика, политика — определяют природу и содержания экономической политики. Субординация этих понятий, их правильная трактовка и взаимозависимость находятся в центре внимания представителей различных экономических школ, отстаивающих в ряде случаев противоположные теоретические доктрины. В учебнике «Основы экономической политики» подчеркивается, что экономическая политика представляет собой совокупность мероприятий и ограничений правового характера, направленных на создание в экономике благоприятных условий для стабильного и эффективного взаимодействия экономических субъектов, а также на устранение или уменьшение негативных факторов экономического развития страны<sup>8</sup>. Автор специально обращает внимание на задачи экономической политики. Последние определены как установление рамочных условий, ограничивающих свободу действия экономических субъектов<sup>9</sup>. Таким образом, речь идет и о степени вмешательства в экономику путем создания рамочных условий для осуществления хозяйственной деятельности.

В советский период много говорили об экономической роли государства. Уже в 1933/34 учебном году в вузах СССР начали читать курс «Экономическая политика». Он, по мнению большинства ученых, имел описательный характер. Теоретических обобщений в нем не было<sup>10</sup>. В первом учебнике по политической экономии социализма под редакцией акад. К. В. Островитянова утверждалось, что плановое руководство народным хозяйством составляет важнейшую черту хозяйственно-организаторской функции социалистического государства<sup>11</sup>. В более поздних публикациях акцентировалось внимание на том, что государство относится к надстройке, но его деятельность глубоко проникает в экономический базис. Отсюда вытекают функции государства. В их числе выделяли обеспечение развития материально-технической базы общества; заботу о повышении культурно-технического уровня и воспитания; руководство развитием экономических отношений<sup>12</sup>.

Однако еще А. Смит и К. Маркс в свое время писали об экономической роли государства. В «Богатстве народов» А. Смит обращал внимание на расходы государства по трем направлениям: оборона, правосудие и общественные работы (включая общественные учреждения)<sup>13</sup>. Тем самым экономическая функция государства, по А. Смицу, — это поддержание обороны, правопорядка, развитие образования, содействие торговле и забота о достоинстве.

Экономическая политика может рассматриваться как деятельность государства по созданию и поддержанию «правил рыночной игры». В одном из учебников МГУ функции государства представлены в виде трех направлений: институционально-правовое, компенсационное и экономико-политическое<sup>14</sup>. Последнее, по мнению авторов учебника, может быть представлено как осуществление экономической политики в наиболее узком определении. Это поддержка нормального функционирования рыночного механизма, сглаживание циклических колебаний, преодоление последствий экономических шоков, обеспечение условий долгосрочного экономического роста.

Таким образом, содержание экономической политики — это, прежде всего, деятельность государства, степень его вмешательства в осуществление экономических процессов. Отсюда следует, по крайней мере, два вывода: 1) экономическая политика может быть активной и даже агрессивной; 2) но она же может быть нейтральной и просто пассивной. Истоки лежат в тех доктринах, на которых основана государственная политика в целом. Либеральная модель по своей сути отторгает активную роль государства. Чем меньше оно вмешивается в экономику, тем лучше. «Точечное» воздействие — вот содержание экономической политики государства при либеральной модели развития. Иное дело — ориентация на активную роль государства, политику государственного регулирования экономических процессов. Но где водораздел, граница, переступив которую либеральная модель превращается в нечто противоположное? Очевидно, маятниковая периодичность увлечения либерализмом и регулированием и впредь будет иметь место. История уже дает примеры своеобразной периодизации экономической политики развитых государств. И та, и другая модель имеет свои плюсы и свои минусы. И фетишизация любой из них малопродуктивна. Уроки безудержной либерализации 1990-х годов должны нас многому научить. Важно, чтобы ученики были понятливые и не упрямые.

Экономическая политика отражает состояние хозяйственной жизни. А формы и методы воздействия на нее выбираются с учетом текущих и перспективных задач. Особенно ответственным для жизни страны является период хозяйственных преобразований, рыночной трансформации. Экономическая политика в этих условиях требует наиболее решительных шагов. И роль государства в период трансформационных преобразований возрастает. Эту истину подтверждают события октября–ноября 2008 г.

Экономическая политика имеет множество составляющих. Часто говорят об аграрной, промышленной, структурной, инновационной, инвестиционной экономической политике и других ее направлениях. Какова же их субординация? Построение упорядоченной системы элементов экономической политики крайне важно при разработке учебной программы для подготовки магистров.

Уже упомянутая магистерская программа «Прикладная макроэкономика и экономическая политика» предполагает изучение нескольких дисциплин, в названиях которых есть слово «политика» — инновационная, инвестиционная, структурная, налоговая, кредитно-денежная. Их набор был осуществлен с учетом тех или иных обстоятельств.

Но целостной концепции структуры магистерской программы создать пока не удалось. Отчасти потому, что дело это для нас было совсем новым. Также это связано с тем,

что только практика может дать ответ на вопрос о структуре и последовательности читаемых курсов.

Известные экономисты по-разному представляют субординацию различных составляющих экономической политики. Акад. А. Д. Некипелов, например, полагает, что структурная политика является частью промышленной политики<sup>15</sup>. Акад. А. И. Татаркин под промышленной политикой понимает составную часть стратегии общественного развития. У этого автора приводится политико-экономическая трактовка промышленной политики как системы отношений между органами власти, хозяйствующими субъектами, научными и общественными организациями по поводу формирования структурно-сбалансированной конкурентоспособной промышленности<sup>16</sup>. Однако о месте и роли промышленной составляющей в общей экономической политике сказано очень мало. Правда, акад. А. И. Татаркин не считает синонимами промышленную и структурную политику. Есть и другие толкования промышленной политики. Очевидно, как и в любом большом деле, необходимо вначале определиться с общими вопросами, а затем переходить к более частным. Экономическая политика — собирательное понятие, а аграрная, промышленная и другие отраслевые подвиды являются ее органическими составными частями. Государственное воздействие на национальное хозяйство в целом и его составные части — вот основа разграничения видов и элементов экономической политики. Здесь же уместно ставить вопрос о стране в целом и ее регионах, а значит, и о региональной экономической политике. Последняя привязана к специфике региона, учитывает всю гамму особенностей специализации, размещения, кооперации и др.

Практика последних лет показала, что региональная экономическая политика в своей основе имеет целевые ориентиры, определяемые в программах и планах социально-экономического развития территорий. В подобных документах нет недостатка, ибо каждый губернатор или глава администрации считает своим долгом отместить все ранее наработанное и провозгласить собственную программу или план. Последние, в свою очередь, персонализируются исключительно с именем данного руководителя.

Региональная экономическая политика — это своеобразный «срез» государственной экономической политики, привязанной к определенной территории. Регионы, в свою очередь, невозможно нивелировать или подогнать под общие стандарты. Все они разные. В России, являющейся страной-континентом, иначе быть просто не может.

Территориальный и отраслевой подходы обязательно увязывают интересы регионов и отраслей, способствуют разрешению возникающих противоречий.

Противоречия, как известно, источник развития, а увязать интересы Федерации в целом и отдельных регионов — задача архиважная. В наши дни регионы конкурируют между собой за средства госбюджета, за переманивание богатых налогоплательщиков. Нейтрализация подобных процессов, безусловно, функция государства. Только оно может быть арбитром и вносить коррективы в региональную экономическую политику.

Таким образом, для России региональная экономическая политика не менее важна, чем федеральная. Но первая строится на основе второй. Государственная экономическая политика, ее установки обязательны для территориальных образований. Однако это положение не следует понимать слишком упрощенно. Высшие органы власти, такие как Минэкономразвития, Минрегионразвития и другие выступают координаторами и арбитрами при разработке региональной экономической политики. Следует извлечь уроки из печального опыта 1990-х годов, когда отсутствие четкой региональной экономической политики, а также безудержная суверенизация ряда территорий привели к серьезным разночтениям в законодательстве. Федеральные и региональные законы подчас

противоречили друг другу. Потребовалось определенное время и серьезная работа по преодолению подобных противоречий. Кстати, одна из главных задач, поставленных перед федеральными округами, состояла именно в ликвидации противоречий в законодательстве.

Итак, экономическая политика должна иметь региональную составляющую.

Народное хозяйство — это сложная, субординированная система, включающая отраслевые, региональные, функциональные и иные составляющие. Статистика с 2004–2005 гг. уже не оперирует отраслевым классификатором, а использует группировки по видам экономической деятельности. Однако это не должно полностью исключить из научного анализа отраслевой подход. Но если руководствоваться последним, то следует признать наличие промышленной и аграрной политики как относительно самостоятельных подвигов экономической политики в целом. Промышленная политика — это не только обращение к промышленности. Последняя влияет на все подсистемы национальной экономики. Изменения в промышленности неизбежно влекут перемены в строительстве, транспорте, связи и т. д. Промышленность создает то, что в недалеком прошлом называлось средствами производства, а в наши дни скрывается за оболочкой основного капитала. Станки, машины, механизмы, средства телекоммуникаций и многое другое, потребителями которых выступают все отрасли экономики, создаются в промышленности. Даже в условиях, когда сфера услуг уверенно лидирует по доле в ВВП, промышленность остается основным производителем средств производства. Воздействие промышленной политики на все отрасли и виды деятельности огромно. В этом контексте представляется верным утверждение акад. А. Д. Некипелова о том, что промышленная политика традиционно включает в себя политику во всех отраслях хозяйственной деятельности<sup>17</sup>.

Диалектика целого и его частей лежит, таким образом, в основе разграничения составляющих экономической политики. Но довольно часто в научной литературе и государственных документах речь идет об инвестиционной, инновационной, бюджетной и других видах экономической политики. По-видимому, здесь отражен функциональный «срез» экономической политики.

Финансы, кредит, инвестиции...Межотраслевой характер этих вопросов очевиден. Поэтому финансово-кредитная и инвестиционная политика — относительно самостоятельные виды экономической политики в целом. Межотраслевой и межрегиональный характер экономической политики наиболее органично проявляется через финансово-кредитную, инвестиционную и некоторые другие составляющие. События последних лет, мероприятия по оздоровлению финансовой системы свидетельствуют о межсистемном, сквозном характере указанных направлений экономической политики.

Однако везде сильным быть нельзя. Это говорил еще Бисмарк. Значит, необходимость селективного характера действий государства по координации экономической деятельности очевиден. Теория «локомотивов роста» наиболее адекватно ложится на инновационную деятельность, а инновационная политика не может иметь одинаковую степень напряженности для всех отраслей и видов экономической деятельности. Здесь, как нигде в другом месте, главное в определении приоритетов и концентрации сил и средств на ограниченных участках. В противном случае инновационного прорыва не достичь.

Особое место занимает структурная политика. Ее главная задача — оптимизация структуры экономики. Это особенно актуально в периоды хозяйственных реформ, когда межотраслевые пропорции приводятся в соответствие с требованиями времени.

Структурная политика носит межотраслевой и межрегиональный характер, а в рыночных условиях служит мощным инструментом обеспечения сбалансированности спроса и предложения.

Структура народного хозяйства складывается под влиянием различных причин. Главные из них — природно-климатические, историко-этнические особенности, наличие или отсутствие полезных ископаемых, и др. В России исторически сложилась такая структура экономики, в которой добывающие отрасли занимают ведущее место. И изменение данной структуры в сторону роста доли наукоемких и высокотехнологических отраслей происходит крайне медленно.

В обиходе часто употребляют такие обороты, как кадровая политика, амортизационная политика, даже лесная политика и др. Все это свидетельствует об отсутствии четкой и общепринятой иерархии видов и подвидов экономической политики. Однако чистота терминологии все же не самое главное. Сущность и есть единство множества определений. А последнее имеет место там, где не достигнуто единство в понимании природы явления. Поэтому различия, а подчас и доморощенные подходы к трактовке содержания экономической политики, неизбежны.

И все же магистерская программа «Прикладная макроэкономика и экономическая политика» может быть построена без дублирования вопросов, освещаемых в различных учебных курсах.

Основной блок — экономическая политика. Здесь необходимо осветить ряд вопросов: сущность, содержание и эволюция взглядов на формирование экономической политики. Данный курс представляет методологию дальнейшего развития и углубления в сущность и формы проявления экономической политики. Однако детализация тех или иных составляющих здесь вряд ли целесообразна.

Следующий уровень изучения — промышленная, аграрная и социальная политика. Данные составляющие призвали углубить и детализировать полученные знания на методологическом уровне. Промышленная политика может включать и структурную составляющую как составную часть. Возможно и выделение структурной политики в самостоятельную дисциплину.

Далее рассматривается налоговая, антимонопольная, таможенная, кредитно-денежная политика. Как уже отмечалось, в данном блоке необходимо разместить все функциональные составляющие экономической политики. Уже упомянутый Пауль Вельфенс выделяет шесть основных направлений экономической политики:

- в отношении правовых норм, регулирующих экономическую деятельность;
- в отношении экономического порядка;
- интеграционную и внешнеэкономическую;
- воздействия на хозяйственные процессы;
- роста (и структурную);
- охраны окружающей среды<sup>18</sup>.

Тем самым сама экономическая политика определенным образом структурирована. И этот переход может служить одним из вариантов последовательности читаемых курсов.

Последовательность учебных курсов — важнейший методический прием для усвоения материалов. Поэтому второй и третий блоки должны следовать один за другим, а не параллельно. Наконец, завершающим этапом подготовки магистров по программе «Прикладная макроэкономика и экономическая политика» может быть курс «Внешекономическая политика», а также «Антикризисное управление».

Разумеется, сказанное выше не претендует на истину в последней инстанции. Задача автора — привлечь широкую научную общественность к обсуждению проблемы теоретического обоснования экономической политики.

И поскольку названная магистерская программа покоится на глубоком и всестороннем изучении макроэкономики, здесь необходим третий (продвинутый) уровень макроэкономики.

---

<sup>1</sup> *Даль В. И.* Толковый словарь живого великорусского языка. Т. 2. СПб.; М., 1882. С. 261.

<sup>2</sup> *Философский словарь* / Под ред. М. М. Розенталя и П. Ф. Юдина М., 1963. С. 353.

<sup>3</sup> *Экономическая политика КПСС: Учеб. пособие* М., 1981. С. 4.

<sup>4</sup> *Ленин В. И.* Полн. собр. соч. Т. 41. С. 407; Т. 43. С. 130, 141.

<sup>5</sup> *Ленин В. И.* Полн. собр. соч. Т. 42. С. 278.

<sup>6</sup> *Макконнелл К. Р., Брю С. Л.* Экономикс. Ч. 2. М., 1992. С. 200.

<sup>7</sup> *Мэнкью Н. Г.* Принципы экономикс. СПб., 1999. С. 749–764.

<sup>8</sup> *Вельфенс П.* Основы экономической политики. СПб., 2002. С. 37.

<sup>9</sup> *Вельфенс П.* Основы экономической политики. СПб., 2002. С. 37.

<sup>10</sup> *История политической экономии социализма. Очерки* / Отв. Ред. Д. К. Трифонов и Л. Д. Широкоград. Л., 1972. С. 28.

<sup>11</sup> *Политическая экономика: Учебник.* М., 1954. С. 427.

<sup>12</sup> *Политическая экономика социализма: Научно-методическое пособие преподавателю.* Л., 1970. С. 65–66.

<sup>13</sup> *Смит А.* Исследования о природе и причинах богатства народов. Кн. 5. М., 1962. С. 449.

<sup>14</sup> *Курс экономической теории* / Под ред. А. В. Сидоровича. М., 1997. С. 449.

<sup>15</sup> *Некипелов А. Д.* Промышленная политика в России стала реальностью // БОСС. 2007. № 11. С. 86.

<sup>16</sup> *Татаркин А. И.* Промышленная политика как основа системной модернизации экономики России // Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития. 2007. № 4. С. 8.

<sup>17</sup> *Некипелов А. Д.* Промышленная политика в России стала реальностью // БОСС. 2007. № 11. С. 86.

<sup>18</sup> *Вельфенс П.* Основы экономической политики. СПб., 2002. С. 29–33.

Статья поступила в редакцию 24 декабря 2008 г.



*Н. Д. Колесов*

## **О ПУТЯХ ПОВЫШЕНИЯ УРОВНЯ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ И МЕТОДОЛОГИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ-ЭКОНОМИСТОВ**

За последние годы в университетах в результате действия целого ряда факторов ослабла теоретическая и методологическая подготовка студентов-экономистов. Смена политического и экономического строя страны не могла произойти при сохранении прежнего мировоззрения, старой идеологии. Экономические науки в течение длительного времени формировали это мировоззрение и составляли ядро советской идеологии. Поэтому отход от прежней идеологии сопровождался пересмотром отношения к этим наукам. Сложилась такая ситуация, при которой существовавшая в СССР фундаментальная экономическая теория, да и другие экономические дисциплины как бы потеряли свое значение. Особенно сильно пострадала политическая экономия. Учебное время на преподавание теоретических дисциплин было сокращено, политическую экономию пытались заменить суррогатами типа экономикс.

Политическая экономия, ранее входившая в состав обязательных учебных дисциплин, стала альтернативной дисциплиной, а потом и совсем исчезла из учебных планов. В борьбе с марксистской политической экономией авторы этих проектов, очевидно, забыли или не знали о том, что политическая экономия читалась в С.-Петербургском университете еще задолго до рождения К. Маркса. Кроме марксистской, есть еще и другая политическая экономия.

За сравнительно длительный период существования и развития в политической экономии сложилось много различных научных школ, начиная от физиократов и кончая современными кейнсианскими теориями. Среди этих учений марксистская политическая экономия занимает особое место. Она оказала самое сильное влияние на развитие общества. Идеи политэкономии социализма проходили практическую проверку в СССР и ряде других стран. Они служили теоретической основой социально-экономического развития этих стран и способствовали решению социальных проблем. Эти идеи потерпели крах, но это не означает, что их следует безоговорочно отвергать. Скорее нужно изучать причины, приведшие к их пересмотру.

---

**Николай Дмитриевич КОЛЕСОВ** — д-р экон. наук, профессор кафедры экономической теории и экономической политики СПбГУ. Участник ВОВ, Почетный профессор СПбГУ, Заслуженный деятель науки Российской Федерации. После окончания Экономического факультета ЛГУ в 1950 г. работает на факультете по настоящее время, с 1961 по 1995 г. заведовал кафедрой политической экономии. Основная тематика научной работы — исследование сущности собственности, ее места и роли в экономической системе. Автор более 300 научных работ, в том числе около 50 монографий. Под его руководством подготовлено и защищено более 200 кандидатских и 80 докторских диссертаций.

© Н. Д. Колесов, 2009

Причины гибели СССР и советского социализма до сих пор остаются загадкой, над которой, по мнению Дж. Гэлбрейта, люди будут думать тысячелетия, как над историей гибели империи инков. Как могло случиться, что в мирное время великая страна, вошедшая в число самых развитых государств мира, находящаяся на передовых рубежах развития науки, техники, образования, культуры, искусства и других сфер, вдруг рассыпалась на отдельные части? Она оказалась не способной прокормить саму себя и живет за счет своих природных богатств.

Кто виноват? То ли архитекторы — теоретики, которые жили в другом обществе и создали слишком абстрактный проект; то ли строители, которые внесли в проект слишком много утяжеляющих элементов и изуродовавшие все здание социализма; то ли пришедшие позже перестройщики, которые ничего не построили и, не зная, что и как перестраивать, принялись крушить все созданное до них. Перестройка превратилась в «катастрофку» с тяжелыми социально-экономическими последствиями, а сами перестройщики вошли в историю как разрушители.

Идеи социализма не ушли в прошлое и теперь реализуются в таких странах, как Китай, Северная Корея, Вьетнам, Куба. Члены правительств более половины европейских стран считают себя социалистами. Не надо также забывать о том, что марксистская политическая экономия, как одно из важнейших мировых научных направлений, наряду с другими читается во многих ведущих университетах мира. Потеряв свое монопольное положение, она не должна исчезнуть из учебных программ и планов. Любая наука, в том числе и экономическая, не может успешно развиваться только в одном направлении, научный поиск приносит успех, когда он ведется в разных направлениях.

Среди множества причин падения уровня теоретической подготовки студентов-экономистов можно выделить следующие.

1. Ослабление идеологической подготовки студентов в связи с деидеологизацией общества. Отказ от марксистской идеологии и неспособность выработать новую идеологию привели к отказу вообще от всякой идеологии. Ее обесценили. Но без идеологии не может жить общество, ибо без нее не может быть таких понятий, как совесть и честь, мораль и этика, патриотизм и любовь к своей родине.

Идеология направляет развитие науки, культуры, искусства и многих других сфер общественной жизни. Она цементирует общество и позволяет глубже понять историю и определить основные пути и стратегические цели его дальнейшего развития. Она мобилизует и направляет людей на достижение поставленных целей. Именно пренебрежение идеологией определяет тщетность многолетних попыток найти для России национальную идею. В настоящее время нет определенных стратегических целей, не ясно, каковы направления и перспективы общественного развития. А народная пословица гласит: Когда не знаешь куда плыть, то ни один ветер не будет тебе попутным.

2. Вытеснение и сокращение учебных планов по политической экономии и экономической теории. Усиливается подготовка студентов по конкретным экономическим дисциплинам, вводятся много новых и нужных курсов, например, по рынку ценных бумаг, информатике, финансовому менеджменту и др. Все это важно и нужно, но обновление происходит за счет снижения уровня теоретической подготовки студентов по двум линиям: сокращаются часы на лекции и семинары и сужается круг изучаемых теоретических проблем, больше внимания уделяется отраслевым экономическим наукам.

Ухудшение же теоретико-экономической подготовки студентов мешает поднять уровень их конкретных экономических знаний. Например, готовящиеся к работе в финансовой сфере студенты не усваивают в курсе экономической теории кардинальное

изменение роли финансового капитала, форм и методов его господства в современных условиях. Они не читали и ничего не знают о работах Р. Гильфердинга и В. Ленина по этой проблеме. Поэтому вряд ли эти студенты смогут глубоко проанализировать работу любого финансового учреждения и показать пути его дальнейшего развития, ибо они не знают основ экономической деятельности. Глубоких аналитиков финансовых процессов из них не получится.

На конференции много говорили об основном принципе обучения студентов «знать и уметь», но применительно к магистрам к нему следует добавить еще и «уметь мыслить, исследовать, анализировать». Магистр — это не только работник, вооруженный знаниями, но и исследователь, он имеет первую ученую степень. Без углубленной теоретической подготовки этой задачи не решить.

3. Переход к обучению через бакалавриат и магистратуру ухудшает теоретическую подготовку студентов. За 3–4 года учебы нельзя обеспечить достаточно высокий уровень теоретической подготовки бакалавров, ибо уменьшение учебного времени идет за счет сокращения и снятия специальных семинаров и специальных курсов, которые как раз и прививают навыки самостоятельной аналитической работы. А в магистратуру по экономике усиливается приток лиц, не имеющих специального экономического образования. За один или два года учебы они не в состоянии освоить основы экономической теории. Из них потом получают и плохие аспиранты, большинство из которых не защищают диссертации в срок.

4. Как ни странно, но в снижении роли экономической теории повинен сам ВАК, который своими инструкциями о необходимости четко указывать номер специальности способствовал дроблению на куски и растаскиванию политической экономии по отдельным изолированным «комнатушкам». Если, например, аспирант берет тему диссертационного исследования по жилищной ипотеке, то его номер будет 08.00.10<sup>1</sup>, и он неизбежно попадает на кафедру кредита. Представители же экономической теории не могут взять для исследования эту проблему, ибо их могут обвинить в том, что они пасутся на чужом поле.

Но в ипотеке проявляются не только кредитные, но и многие другие, более сложные социально-экономические отношения, которые выпадают из круга интересов кафедры кредита. Можно взять тему на стыке экономической теории и отраслевой экономики. Но зачем усложнять себе жизнь? В этом случае надо искать и дополнительно вводить членов ученого совета по второй специальности, уговаривать их, привозить и т. д. Проще защищать диссертационную работу по одному номеру, в данном случае по ипотеке как одной из форм кредита, и уйти от экономической теории. Во имя торжества принципов ВАК страдает экономическая теория.

5. Необходимо улучшить содержание, структуру и поднять уровень преподавания самой экономической теории. Причины ухудшения преподавания надо искать не только во внешних факторах, но и в ней самой. Несколько столетий господствующие классы и их элиты для защиты своих интересов пытались поставить политическую экономию себе на службу. Последние десятилетия в России не были исключением из этого правила. Политическая экономия не использовалась для разрешения острых классовых и социально-экономических противоречий и конфликтов и предотвращения их последствий, связанных, например, с приватизацией, экономической дезинтеграцией и т. д. Ярким примером может служить и отношение к экономическому кризису, потрясшему Россию в 90-е годы XX века. По продолжительности, глубине падения производства и пагубному воздействию на экономику и другие сферы общественной жизни, по своим разрушительным социально-экономическим последствиям он не имеет аналогов в истории ни нашей,

ни какой-либо другой страны. Мир не знал таких кризисов. Он отбросил страну на несколько десятилетий назад. Даже Великая Отечественная война не нанесла такого большого ущерба, какой нанес этот кризис. Сама по себе экономика не могла упасть так низко, ее можно было только довести до такого низкого уровня. По многим основным экономическим параметрам, и, прежде всего, по объему промышленного и сельскохозяйственного производства, мы не достигли докризисного уровня 1990 г., а следовательно, не вышли еще из экономического кризиса.

Как же официально и в учебниках объясняются причины и характер этого кризиса? Правительство органы не заинтересованы в выяснении этого, ибо могут возникнуть нежелательные вопросы, типа «как дошли до такой жизни и кто виноват?». Президент Б. Н. Ельцин не признавал кризис, он считал падение производства временным явлением, из которого страна выйдет через 2–3 месяца. Однако шли не только месяцы, но и годы, а страна не поднималась, а все более погружалась в трясину. Президент В. В. Путин о кризисе молчал и признал его существование лишь на третьем году своего президентства. В связи с этим газеты запестрели заголовками статей типа «В. В. Путин разрешил бороться с кризисом». Они правильно схватили суть проблемы. Если отрицается кризис, то и бороться не с чем. Замалчивание кризиса мешает решению порожденных им ряда негативных проблем. Оно уводит людей от активных действий по предотвращению и смягчению кризиса и ликвидации его негативных последствий.

В учебниках по политической экономии и экономической теории игнорировать такой кризис уже нельзя. Освещение этой проблемы имеет исключительно большое значение для формирования мировоззрения студентов, ибо с этим связано решение почти всех других экономических проблем. Но, чтобы долго не ломать голову над объяснениями причин и характера кризиса, назвали его трансформационным, т. е. связанным с переходом от одной общественно-экономической формации к другой. В такой трактовке кризис предстает как исторически неизбежный, закономерный процесс, не зависящий от сознания и действий людей.

Разве в кризисе нет ничего рукотворного и ничего специфически российского? Разве в нем не проявились серьезные ошибки и некомпетентность руководителей страны? Встает и ряд других острых вопросов. Почему кризис был столь длительным и глубоким? Можно ли было его предотвратить или смягчить? Какие фазы цикла проходит кризис и в какой фазе находится теперь Россия? Ни один учебник не отвечает на эти и подобные вопросы, а ответы на них помогли бы понять «российское происхождение» кризиса, серьезные *ошибки* в руководстве страной и реализовать эффективные пути выхода из него.

Подобное положение складывается и с характеристикой нового финансового кризиса. Начавшись в США, он быстро поразил самые развитые страны и стал глобальным, перерос в острый общеэкономический кризис. Руководители страны уверяют, что кризис не нарушит поступательное движение России вперед, ибо мы имеем огромные золотовалютные резервы, которые позволяют отразить все его атаки. А пришел ли кризис в Россию? Пришел, и не менее жестокий, чем в США, ибо падение фондового рынка здесь более глубокое. Причины и особенности кризиса в России, его социально-экономические последствия, пути выхода из него — все это является предметом исследования в рамках экономической теории, которая должна подготовить магистров для решения указанных и других подобных проблем.

---

<sup>1</sup> Специальность «Финансы, денежное обращение и кредит».

*Д. Н. Колесов*

## **О МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКЕ В МАГИСТЕРСКИХ ПРОГРАММАХ ПО НАПРАВЛЕНИЮ «ЭКОНОМИКА»**

Современное экономическое образование немислимо без глубокой математической подготовки. Необходимость математики ощущается как в теоретических исследованиях, так и в практической деятельности при принятии управленческих решений.

Теоретические исследования должны строиться на знании количественных зависимостей и взаимосвязей, имеющих формализованное представление в виде моделей. В качестве примера рассмотрим макроэкономику. Можно спорить об адекватности тех или иных моделей, полноте учета факторов, типах функциональной зависимости, но без формализованных моделей невозможно выявить и проверить сложные цепочки зависимостей одних явлений от других. Математика здесь не только дает терминологию, но и обогащает понятийный аппарат экономической теории. Так возникло понятие полных затрат в межотраслевом балансе, объективно обусловленных оценок ресурсов, соотношения равновесия и экономического роста. Не случайно большинство работ, за которые были присвоены Нобелевские премии по экономике, в значительной степени опираются на математический аппарат. Применение математического аппарата становится не только глубже, но и шире, охватывая новые разделы: теория игр, математическая статистика. Мощным толчком к применению стохастических методов анализа послужило исследование финансовых рынков.

Практическая деятельность по принятию решений в экономике на всех уровнях тоже все в большей степени оказывается связанной с применением математических методов. На основании моделей проводится анализ макроэкономических эффектов действий правительства и последствий торговых соглашений. На уровне предприятий математические методы применяются в управлении запасами, логистике, оценке инвестиций. Страховые компании строят свою деятельность на основе актуарных расчетов. Банки и другие

---

**Дмитрий Николаевич КОЛЕСОВ** – канд. экон. наук, доцент, заведующий кафедрой экономической кибернетики СПбГУ. В 1974 г. окончил ЛГУ. Автор более 40 научных и учебно-методических работ. Сфера научных интересов – применение математических методов в корпоративных финансах и на рынке корпоративных ценных бумаг. В 2006–2007 гг. являлся координатором по национальному проекту «Образование» на Экономическом факультете СПбГУ. В течение длительного времени участвует в работе Совета по экономике УМО по классическому университетскому образованию. Награжден Почетной грамотой Министерства образования РФ и медалью ордена «За заслуги перед Отечеством» II степени.

© Д. Н. Колесов, 2009

финансовые институты не могут работать на финансовых рынках без использования теории вероятности и математической статистики. Кроме математических методов, огромное влияние на все сферы управления в экономике оказывает развитие вычислительной техники и информационных технологий. Современные методы сбора, хранения и обработки информации дают качественно новые возможности, приводят к постановке новых задач и, одновременно с этим, способствуют применению математических методов.

С учетом такой потребности формируются цели математической подготовки экономистов. Одним из направлений реформы высшего образования является перенос акцентов с знания на компетенции, т. е. с того, что студенты знают, на то, что они могут сделать. С точки зрения компетентностного подхода можно сформулировать две цели математической подготовки экономистов.

1. Выработать строгость мышления, умение выстраивать сложные логические цепочки. Этого можно достичь не только через математику, но и с помощью других наук, однако представляется, что математика с ее школой строгой формализации лучше подходит для этой цели. Таким образом формируются не конкретные компетенции специалиста, а его общий уровень. Дисциплина мышления, умение разделять задачу на части, отсекают несущественное возникают у студентов не сами по себе, а в результате тяжелой учебной работы. Этот уровень трудно измерить и оценить, но наиболее престижные университеты, как зарубежные, так и российские, отличаются тем, что они способны его сформировать.

2. Дать инструментальные знания и конкретные навыки в проведении сложного количественного анализа. Здесь важным оказывается перечень курсов, разделов и тем, освоение и теоретических основ, и техники анализа. Так, например, при исследовании временных рядов студент должен не только понимать смысл проведения эконометрического анализа, но и самостоятельно оценить статистическую надежность прогноза.

С точки зрения факторов, влияющих на математическую подготовку в магистерских программах по направлению «Экономика», можно выделить общие тенденции и условия развития высшей школы и специфические факторы, связанные с переходом к двухступенчатой системе подготовки.

К общим факторам можно отнести:

- расширение областей и динамику акцентов в применении математики — от оптимизации и макроэкономического моделирования к стохастическим методам, применению новых подходов (имитационное моделирование, теория игр, анализ сценариев и др.);
- рост доли финансовых дисциплин, подготовку к работе на финансовых и товарных рынках;
- развитие инструментальных средств, вычислительной техники и программного обеспечения;
- усиление роли информационного обеспечения, методов накопления и поиска информации, работы с базами данных и средств коммуникации;
- повышение уровня подготовки абитуриентов.

Свидетельством динамики областей применения математических методов является включение эконометрики в обязательный элемент в стандартах. Снижение роли оптимизационных задач, характеризующееся уменьшением курса исследования операций, можно объяснить тем, что задачи линейной оптимизации — слишком упрощенные для практики и дают решения всегда на границе условий, а условия оказываются подвижными, что может привести к резкой смене оптимального плана. Другим фактором выступает развитие вычислительной техники — можно, введя дискретные значения переменных простым перебором, получить либо оптимальный, либо близкий к оптимальному план.

В ряду общих факторов особо следует отметить уровень подготовки абитуриентов. Наметилась тенденция общего снижения уровня математической подготовке вследствие менее строгого отбора. Раньше в вузы поступало меньше половины выпускников школ и происходил отбор наиболее старательных, мотивированных и способных студентов. Сейчас прием в вузы напоминает всеобщую мобилизацию, что в целом ведет к снижению математической подготовки. Но следует отметить лучшее владение компьютерами и средствами коммуникации, опыт работы с Интернетом. Лучшие вузы не страдают, они получают хороших абитуриентов из специализированных школ с дополнительной подготовкой репетиторов и т. д., но многие вузы получают абитуриентов по остаточному принципу и очень низкого качества. Если на это накладывается и низкий уровень обучения в вузе, то получают мало кому нужные выпускники вне зависимости от ступени обучения (и бакалавры, и специалисты, и магистры). Не способствует повышению требований и увеличению доли платных (коммерческих) студентов.

К специфическим факторам, связанным с переходом к двухступенчатой системе подготовки, можно отнести:

- унификация на уровне бакалаврской программы;
- рост степени свободы в формировании учебных планов;
- мобильность студентов;
- увеличение доли курсов по выбору студентов.

Разделение обучения студентов на две ступени означает, что обучение после первой ступени может быть окончено, прервано, продолжено по другому направлению. В отличие от специалиста по относительной узкой специальности, подготовка бакалавра экономики носит более общий характер с потенциальной возможностью в последующем специализироваться в более узкой области по разным магистерским программам.

На первый взгляд, переход на двухступенчатую структуру не затрагивает организации математической подготовки студентов. Но есть важные нюансы. Подготовка по специальности «Математические методы в экономике» шла с углубленным изучением математических дисциплин с младших курсов. Унификация на первой ступени подготовки приводит к тому, что в последующем на уровне магистратуры не найти студентов для экономико-математических программ, им не хватает базы и ее не удастся восполнить в рамках магистерских программ. Не случайно во многих вузах после перехода на двухступенчатую систему количество (и качество) подготовки студентов по экономико-математическим методам резко снизилось, вплоть до того, что не осуществлялся набор на соответствующие магистерские программы. Поэтому на Экономическом факультете Санкт-Петербургского университета этого опасались в прошлом и продолжают опасаться сейчас. Неразумно терять направление подготовки, зарекомендовавшее себя на практике, в которое вложено много труда, накоплен опыт. Следует отметить, что предлагаемые методы перехода на двухступенчатую систему содержат не только потенциальные риски такой потери, но и инструменты, позволяющие нивелировать эти риски. Это усиление степени свободы в формировании учебных планов на уровне бакалаврских программ, увеличении доли курсов по выбору студентов и расширение мобильности студентов. Есть положительные примеры деятельности вузов, в которых переход на двухступенчатую систему не привел к потере экономико-математического направления за счет указанных мер.

Свобода в учебных планах позволяет дать достаточный объем математики на младших курсах бакалавриата, «заточить» подготовку студентов на экономико-математические методы. Примером может служить экономический факультет Новосибирского

университета, где практически вся подготовка традиционно ведется с упором на экономико-математические методы и модели.

Мобильность студентов в целом способствует расширению спектра подготовки, позволяет студентам ознакомиться с зарубежными учебными заведениями, но, к сожалению, российская практика мобильности остается пока очень ограниченной. Основная причина этого кроется в отсутствии системы финансирования такой мобильности. Если за рубежом существует развитая сеть грантов и условий приема студентов (включая поселение, оформление и т. д.), то российские студенты добиваются этого с большими трудностями и поэтому доля мобильности для них оказывается невелика.

Увеличение доли курсов по выбору студентов позволяет выделить из общего потока некоторую подгруппу студентов, заинтересованных в углубленной математической подготовке и сформировать для них свою специфическую «образовательную траекторию». Наличие такой подгруппы оправдывает разработку и реализацию углубленных экономико-математических курсов. Данные курсы составляют особую область, не охватываемую ни в математических, ни в экономических курсах. Только при условии чтения таких курсов могут формироваться магистерские программы экономико-математического профиля.

Статья поступила в редакцию 24 декабря 2008 г.



Г. Е. Алпатов

## ОПЫТ КОМПЛЕКСНОЙ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ПОДГОТОВКИ МАГИСТРОВ

«Обучение в магистратуре направлено на углубленную подготовку специалистов, способных к решению сложных задач в профессиональной деятельности, к организации новых сфер занятости, к исследованиям и управлению»<sup>1</sup>. Эта направленность подготовки не может быть реализована прежними методами обучения по следующим основаниям:

1. Организация магистратуры тесно связана с присоединением России к Болонскому процессу, предполагающему автономию вузов и разнообразие методов. Европейские страны считают делом *высочайшей важности*, что университеты независимы и автономны от правительства, поскольку это позволяет «постоянно адаптироваться к меняющимся нуждам, запросам общества и успехам в научных исследованиях»<sup>2</sup>.

2. Низкий уровень подготовки значительной доли специалистов, что требует принятия срочных мер по повышению требовательности и качества обучения.

3. Широкое распространение интернет-технологий и новых возможностей обучения посредством цифрового обмена информацией.

4. Превращение образования в международный бизнес с перемещением студентов между странами и учебными заведениями, что вызывает конкуренцию систем профессионального образования.

Из перечисленных оснований вытекает некоторая очередность задач модернизации. Цель модернизации — подтягивание профессионального образования до уровня развитых стран, с последующим развитием на собственной базе, для чего немаловажно копирование успешных приемов с учетом русских традиций и решительный отказ от неэффективных сегодня методических приемов и организационных схем, накопившихся за годы советской власти и в последнее время, прежде всего от полной зависимости вузов от министерства, стандартного единообразия содержания учебного материала, выдачи дипломов при низких оценках. Важно понять, что прямое копирование иностранных организационных и методических схем существенно сокращает возможности, оставляя нам роль вечно догоняющих. Отказ от заимствования и следование прежней парадигме оставит нас на прежнем месте,

---

**Геннадий Евгеньевич АЛПАТОВ** — д-р экон. наук, профессор кафедры экономической теории и экономической политики Экономического факультета СПбГУ. В 1974 г. окончил ЛГУ. В 1982 г. защитил кандидатскую, в 1996 — докторскую диссертации; с 1997 г. — профессор. Автор более 100 научных и учебно-методических работ. Сфера интересов — экономическая политика.

© Г. Е. Алпатов, 2009

а наше производство и сферу услуг без специалистов нужного качества. Действительный прогресс достигается путем отказа от централизованного выбора направлений модернизации и передачи индустрии на модернизацию самим вузам.

Сравним подходы к оценке знаний студентов в вузах США и России, чтобы выявить различия и определить преимущества той или иной системы. В табл. 1 представлены диапазоны оценок (серым цветом показан уровень, ниже которого студент не допускается к дальнейшему обучению).

Таблица 1

Соотношение диапазонов оценок в вузах США и России

Оценка в баллах от 0 до 1000, часто используемая преподавателями	Цифровая оценка (универсальная в США)	Буквенная оценка	Оценка на Экономическом факультете СПбГУ	Оценка в большинстве вузов России
900–1000	4,0 превосходно	A	A	5
850–899	3,5 очень хорошо	B+	B	
800–849	3,0 хорошо	B	C	4
750–799	2,5 выше среднего	C+	–	
700–749	2,0 средне	C	–	
650–699	1,5 ниже среднего	D+	D	3
600–649	1,0 минимально	D	E	
Ниже 600	0,0 недостаточно (Failing)	F	F	2

Из таблицы видно, что в США оценок всего 8, у нас 4, переходная модель в СПбГУ состоит из 6 оценок. Увеличение числа ступеней позволяет устранить затруднения в оценке близких по уровню знаний и умений и справедливее подойти к каждому студенту. Второй вывод из таблицы — это необходимость повышения уровня отсека. Сегодня действует порядок, позволяющий плохо подготовленным студентам получить одинаковый диплом с теми, кто учился хорошо, что несправедливо и содержит в себе антистимул к учению, а также и непорядочно по отношению к производству, когда под единым дипломом поставляется неинформированному покупателю некачественный товар. Этого нет в вузах США, которые не позволяют троечникам получить диплом или продолжать образование, без повторного обучения. Студенты, получившие оценки D и E, у нас продолжают учиться, у них с D+ и D — отсекаются. Этому способствует еще один методический прием — выставление среднего балла, взвешенного в кредитных часах. Кредитные часы — это часы нагрузки студента, а не преподавателя. Один *кредитный час* дается при 3 часах лекций, лабораторий и самостоятельной работы в неделю, что при 16 неделях в семестре в США равно 48 часам работы студента. Обычно предмет оценивается в 3–4 кредитных часа или 9–12 часов работы студента в неделю. Университеты настолько самостоятельны, что даже не считают нужным унифицировать единицы измерения своих учебных курсов. Например, Университет Святого Лаврентия имеет свои кредитные единицы: 1 единица = 3,6 кредитных часа. Кредитные часы служат весом для средней оценки в семестре, в году

и за весь период обучения, т. е. средняя на один кредитный час означает среднюю на 48 часов работы студента в семестре.

По окончании семестра студент получает средний оценочный балл по сумме предметов GPA (Grade Point Average) — средневзвешенная на один кредитный час. Если курс в 4 кредита и оценка за него 4,0, то в общем студент набрал 16 баллов. Другой же курс в 5 кредитов при получении оценки 3,6 принесет 18 баллов. Итого — 34 в числителе и 9 кредитов в знаменателе, или  $GPA = 3,778$ . Минимальный  $GPA = 2,0$  требуют для того, чтобы студент продолжал учиться в вузе.  $GPA = 3,0$  требуют организаторы различных программ обмена. Средний балл выполняет еще одну функцию, он ранжирует студентов в группе, что в какой-то мере устраняет неточность оценки преподавателя, ориентирующегося на среднюю успеваемость в группе. Если у студента хорошая оценка, а у других еще выше, то относительно них она — низкая. Место в группе — надежный дополнительный показатель уровня достижений студента.

Таким образом, в вузах США активно используются три вида оценок: оценка по предмету и производные от нее — средневзвешенная на один кредитный час и место студента в группе. Исходная оценка и ее градуировка определяются преподавателем, но эта оценка приводится к унифицированной четырехбалльной с десятыми долями.

Средняя оценка связана с поощрением. Студенты, получившие в семестре 3,75, заносятся в список награждения ректора, 3,25 — в список награждения декана. Обычное требование для зачисления на следующую ступень обучения в этом или другом вузе — это средний балл одного кредитного часа не ниже 2,0, т. е. *C*. Студент может претендовать на стипендию, назначаемую вузом, при среднем балле 2,75. Оценки *D*, *F* требуют повторного изучения предмета, поскольку снижают средний балл ниже 2,0. Например, в Суни университете штата Нью-Йорк выпускник не может иметь более двух оценок ранга *D* по сумме учебных курсов. Таким образом, троечники не получают диплом как в бакалавриате, так и в магистратуре, о чем свидетельствует показатель — 35% студентов не получили искомую степень в срок.

Введение среднего балла по совокупности предметов у нас весьма желательно, поскольку разрешает противоречие между низким уровнем подготовки и возможностью продолжить обучение на следующей ступени на платной основе. Средний балл — это яркая количественная характеристика общего уровня квалификации студента по совокупности предметов, и если даже целесообразно не отказываться от единого диплома государственного образца, то эту характеристику следует в него включить.

Развитие компьютеризации открывает новые методы обучения и вынуждает изменить подход к оценке студентов. Опыт вузов США показывает, что с появлением внутри- и межвузовских компьютерных сетей появилась реальная перспектива эффективной организации самостоятельной работы через обмен посланиями между преподавателем и студентом.

Однако такой еженедельный обмен требует и соответствующего стимулирования, поскольку, если оставить только итоговый экзамен в сессию, у преподавателя не будет иного рычага воздействия на студента в семестре, кроме увещаний. Развитие методики организации самостоятельной работы естественным путем привело к составной оценке контроля знаний — это сумма оценок выполненных заданий самостоятельной работы и экзаменационной оценки в сессию.

Комбинация и удельные веса составляющих зависят от предмета и субъективного подхода преподавателя, но в любом случае два условия здесь нужно учесть, а именно: 1) случайность в оценке знаний следует минимизировать, 2) доля оценок заданий

самостоятельной работы в общей оценке должна быть достаточной, чтобы вынудить студента эти задания выполнять. Оценки итогового экзамена не может быть достаточно, чтобы получить хорошую и отличную оценку по предмету. Иначе часть студентов начнет игнорировать выполнение домашних заданий, надеясь на оценку на экзамене.

Именно такая ситуация является типичной для наших вузов. Работа в семестре и даже оценка за курсовую работу не включены в итоговую оценку. Преподаватели, понимая нелепость ситуации, используют для ее исправления «народное средство» — «автомат» на экзамене по итогам работы в семестре. Этот паллиатив содержит в себе больше отрицательного и мало кого стимулирует на постоянную работу в семестре. Гораздо эффективнее включить прямо итоги работы в семестре в оценку на экзамене, сделав ее суммой оценок самого экзамена и семестровых заданий.

В свою очередь, формирование итоговой оценки таким способом делает невозможной процедуру пересдачи экзамена в сессию, поскольку можно получить только часть оценки, что закономерно приводит к идее повторного изучения с выполнением всех заданий и получением заново оценок, составляющих итоговую оценку. Такова логика взаимосвязи организации самостоятельной работы и контроля знаний по предмету, логика, полностью реализованная в вузах США с их комбинированной оценкой знаний и невозможностью пересдачи экзаменов.

Содержание буквенной оценки по учебному курсу определяется преподавателем, читающим этот курс, и имеет много вариантов. Обычно оценка на уровне магистратуры складывается из оценок: за эссе, промежуточных тестов и итогового экзамена из трех вопросов, список которых заранее не известен студентам. В бакалавриате — оценки итогового экзамена, участия в дискуссии, оценки за домашние задания. Например, в Суни институте технологии в г. Ютека, Нью-Йорк, итоговая оценка по курсу «Принципы маркетинга» состоит из оценок: за написание трех групповых докладов (группой из 4 человек, определяющих степень участия в группе друг друга) по 10% общей оценки за доклад; за письменное выполнение индивидуальных заданий — 30%, за участие в дискуссии — 40%. Экзамена нет.

В Суни колледже в г. Кантон, Нью-Йорк, по курсу «Глобальная экономика» требования иные:

- |   |                   |
|---|-------------------|
| • Курсовая работа (1 × 100 пунктов):    | 10% (100 пунктов) |
| • Вопросы / Проблемы (10 × 10 пунктов): | 10% (100 пунктов) |
| • Дискуссии (10 × 20 пунктов):          | 20% (200 пунктов) |
| • Тесты (12 × 50 пунктов):              | 60% (600 пунктов) |

Максимальная оценка при этой схеме равна 1000 пунктов, из них тесты составляют только 60%, а остальные 40% стимулируют выполнение других видов заданий. Экзамена нет. Эта оценка затем переводится в буквенную и четырехбалльную (см. табл. 1).

В Суни университете в г. Элбани (столице штата Нью-Йорк) по курсу «Промышленная организация» требуется выполнить 3 проблемных сета (60%) и итоговый экзамен (40%), а по курсу «Макроэкономика I» 30% оценки составляет промежуточный экзамен в конце октября, 60% итоговый письменный экзамен, и 10% зачет / незачет по домашней работе. По курсу «Макроэкономика» предмет оценки включает промежуточный экзамен (30%), итоговый экзамен (40%), курсовую работу на 10 страниц (15%), домашнюю работу (10% зачет/незачет), посещаемость (5% за отсутствие пропусков). Как видно из обзора предметов оценки, при существенном разнообразии подходов имеются схожие составляющие

учебного процесса. Стимулом для неуспешных студентов служит невозможность пересдачи экзамена, тем более из-за комбинированной итоговой оценки, необходимость в случае провала прослушать курс еще раз (с оплатой), угроза перевода в список «вызывающих тревогу» на один семестр с последующим отказом в финансовой помощи.

Аналогичная методика была разработана нами и апробирована в весеннем семестре 2008 г. для магистров Экономического факультета СПбГУ по предмету «Актуальные проблемы экономической политики России». В состав оценки были включены 2 отзыва магистров объемом 1–2 страницы на статьи в прессе, посланные им по электронной почте. За каждый отзыв присваивалось по 0,5 балла (по 10%, в сумме один балл итоговой оценки экзамена). Кто не прислал к определенной дате отзыв, ничего не получил. Промежуточный тест на последней лекции оценивался в 20%, или в один балл суммарной оценки, посещаемость лекций — (+0,5) балла (10%). Допускался один пропуск занятий. Но непосещаемость не снижала оценки. Только поощрение без наказания. Домашние задания вместе с тестом составляли 2 балла (40% итоговой оценки), а с учетом посещаемости даже 2,5 балла (50%). Поскольку у части магистров этот курс заканчивался зачетом, то они получали зачет при условии сдачи домашних заданий и написания промежуточного теста.

Таблица 2

**Оценки магистров по результатам самостоятельной работы и экзамена**

ФИО	За посещаемость	Отзыв № 1	Отзыв № 2	Тест 1	Сумма за самостоятельную работу и тест 1	Итоговый письменный экзамен	Сумма	Оценка в баллах	Буквенная оценка
X1	+10			10	20	20,14,15=49	69	3,45	D
X2		10	10	0	20	20,20,20=60	80	4	C
X3		10	7	18	35	20,20,20=60	95	4,75	A
X4				16	16	0,0,0=0	16	0,8	F
X5	+10				10	16,20,20=56	66	3,3	D
X6		10	9	20	39	20,20,16=56	95	4,75	A
X7	+10		10	18	38	16,14,20=50	88	4,4	B
X8		10	6	18	34	20,16,20=56	90	4,5	B
X9	+10	10	10	10	40	20,20,20=60	100	5	A
X10			10		10	20,20,17=57	67	3,35	D

Экзамен оценен в три балла (60% итоговой оценки). Это письменная работа с тремя вопросами в билете по 20% каждый. Соответственно, буквенная оценка по каждому из вопросов билета переводилась в цифровую: A — 20%, B — 18%, C — 16%, D — 14%, E — 12%.

Очень просто теперь поставить итоговую оценку как сумму баллов, деленную на 20. Например,  $40+60=100\%: 20=5$ . Соответственно,  $80\%: 20=4$ ,  $60\%: 20=3$  балла. Часть экзаменационной ведомости с расчетом итоговых оценок показана в табл. 2.

Главная трудность — найти баланс стимулов. В соответствии с предложенной схемой, если за задания и промежуточный тест студент получил 2 балла, то даже при несдаче экзамена (1 балл) у него будет тройка. Двойка будет у тех, кто не сдал домашние задания и написал промежуточный тест на двойку (0%). Тогда нужно написать итоговый экзамен на отлично, чтобы получить тройку.

Внедрение предложенной схемы требует преодоления укоренившихся в российских вузах с послевоенного времени обычая и юридической нормы, в соответствии с которыми

разрешается многократная пересдача экзамена. Пересдача и предлагаемая система оценки и обучения несовместимы. Также следует ввести дробную часть цифровой оценки, что будет существенно ее дифференцировать и позволит различать студентов, получивших, например, оценку 4, как 4,3 и 4,6, что имеет стимулирующий и хороший оценочный эффект.

Таким образом, использованная схема позволила более объективно оценить подготовку студентов, устранив случайность оценки по экзаменационным вопросам, одновременно возник достаточный стимул для своевременного выполнения домашних заданий в рамках самостоятельной работы. К недостаткам можно отнести существенно возросшую трудоемкость работы преподавателя по контролю знаний и организации самостоятельной работы, что вызывает необходимость более объективно планировать ее в семестровой нагрузке преподавателя.

---

<sup>1</sup> Актуальные задачи современной модели образования (<http://www.mon.gov.ru/files/materials/4674/avgust08.doc>).

<sup>2</sup> «This is of the highest importance, given that Universities' independence and autonomy ensure that higher education and research systems continuously adapt to changing needs, society's demands and advances in scientific knowledge» (Текст Болонской декларации. Совместное заявление европейских Министров образования, подписанное в Болонье 19 июня 1999 г. С. 2).

Статья поступила в редакцию 24 декабря 2008 г.

*Ю. А. Маленков*

## **ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ И ПОДГОТОВКИ МАГИСТРОВ НА ОСНОВЕ КОНЦЕПЦИИ ДОБАВЛЕННОЙ ЦЕННОСТИ**

Конкурентоспособность российской экономики в значительной мере зависит от уровня развития и конкурентоспособности системы образования. Проводимая в настоящее время реформа высшей школы в основном направлена на сокращение численности вузов и переход на двухуровневую подготовку бакалавр — магистр. В то же время в последние десятилетия в высшем образовании возник ряд комплексных проблем, которые, если их не решить своевременно, приведут к снижению качества подготовки вместо его ожидаемого роста. К этим проблемам относятся:

- повышение конкурентоспособности российских вузов в условиях сокращения их численности и глобализации мировой системы образования;
- развитие самостоятельного и творческого мышления студентов;
- формирование системы знаний вместо преимущественно разрозненных знаний;
- развитие способностей студентов внедрять новые знания в реальные производства;
- расширение общего кругозора и подъем уровня культуры студентов;
- преодоление отставания оплаты труда в российской высшей школе по сравнению с основными отраслями экономики.

Анализ уровня знаний специалистов различных вузов, получивших дипломы о высшем образовании в течение последних 10 лет, приводит к выводу об удручающем состоянии качества их подготовки. Опрос 120 специалистов, имеющих дипломы о высшем образовании и работающих специалистами и менеджерами в различных сферах российской экономики, показал следующее (табл. 1).

---

**Юрий Алексеевич МАЛЕНКОВ** — д-р экон. наук (1990), профессор кафедры планирования и управления социально-экономическими процессами Экономического факультета СПбГУ, заместитель зав. кафедрой по научной работе, академик Петровской Академии наук и искусств и Российской Академии транспорта. Окончил факультет управления и прикладной математики (системный анализ) Московского физико-технического института. В 1979 г. защитил кандидатскую, в 1990 докторскую диссертации. Автор более 220 печатных научных и научно-методических трудов, в том числе 11 монографий, 3 учебников, 6 учебных пособий, более 80 докладов на всероссийских и международных научных конференциях. Разрабатывает новые концепции и модели российского менеджмента и стратегического управления, системы активного обучения на базе компьютерных деловых сред и деловых учений по менеджменту, экономике и маркетингу.

© Ю. А. Маленков, 2009

Таблица 1

## Результаты зондирования знаний специалистов

Сфера знаний	Вопрос	Количество правильных ответов	Количество неправильных ответов*
Философия	Какие законы и закономерности развития Вам известны?	0	120
Экономика	Что такое производительность труда (один из ключевых показателей экономики)?	1	119
Системный анализ, системный подход	Что такое система?	0	120

\* С учетом отсутствия ответов.

При ответе на вопрос, образует ли несвязный набор объектов из авторучки, пустой коробки и губки целостную систему, многие ответили утвердительно.

Такое состояние знаний по базовым предметам, образующим фундамент образования специалистов, к тому же сравнительно недавно окончивших вузы, является крайне тревожным.

Необходима реформа высшего образования, которая изменит это положение и окажет воздействие не только на внешние стороны, но и на глубинные процессы развития российских вузов.

Существенное влияние на развитие российской экономики и рост качества образования может оказать подготовка магистров, что будет содействовать подъему российской науки, созданию инновационной экономики. Но следует учесть, что вводимые сегодня государственные образовательные стандарты высшего профессионального образования подготовки магистров создают новые проблемы:

- они опираются на нечеткие, неясные требования к подготовке магистров;
- в магистерской подготовке нет акцента на научную работу магистра;
- нет анализа и сравнения с зарубежными стандартами, хотя речь идет об интеграции в мировую систему образования;
- нет требований по внедрению результатов работы магистров.

Так, в федеральном государственном стандарте предусматривается в качестве требований: студент должен «знать», «уметь», «владеть». Но понятия «уметь» и «владеть» очень близки и дифференциация между ними совершенно непонятна. Если студент умеет что-то делать, то он владеет знаниями, навыками, компетенциями, и наоборот. Следовательно, вновь создаются излишние наборы расплывчатых и нереализуемых требований к подготовке магистров.

Гораздо лучше было бы ввести требования — студент должен:

- «знать»,
- «уметь (владеть)»,
- «внедрить (за период обучения в магистратуре)».

Внедрение инноваций исключительно важно, так как обеспечивает жизнеспособность, рост и конкурентоспособность экономики, но именно внедрение полностью отсутствует в стандартах требований высшего образования современной российской высшей школы.



Ввод указанных требований даст возможность повысить инновационный уровень российской экономики за счет притока и внедрения новых идей и разработок магистров.

В Госстандарте указывается, что часть требований (вариативная часть) определяется вузом. И сегодня быстро возникают стандарты с совершенно нереальными требованиями к магистрам; например, магистр должен «оптимально распределять роли и ресурсы в организациях», «развивать лидерские качества всех(!) менеджеров организаций», «обеспечивать организацию всеми необходимыми ресурсами» (как он может это сделать?), и множество других явно нереальных требований к его деятельности. Разве способен все это делать в организациях молодой специалист, вчерашний студент, прочувшийся всего два года после бакалавриата? Как это мыслится осуществить на практике? Ни один вуз не сможет реализовать подготовку магистров по таким требованиям.

Тем самым вузы создают для себя крупные проблемы. Ввод множества туманных и нереальных требований вместо четких стандартов ведет к полному произволу в аккредитации вузов и аттестации выпускников, а это выгодно только бюрократии: хотим — аккредитуем вуз, хотим — нет.

В течение трех последних десятилетий, сначала в СССР, а затем в России был предпринят ряд попыток реформирования системы высшего образования. Но вследствие недооценки государственными органами влияния образования на экономику, его недостаточного финансирования, низкого уровня оплаты высококвалифицированных преподавателей, сильной бюрократизации вузов, слабой поддержки государством конкретных видных ученых, научных школ и инновационных направлений эти попытки не смогли решить даже базисные задачи развития высшей школы. Еще тридцать лет назад создали «Модель специалиста», для которой разработали огромное количество томов документации, из них реально работало не более 10%. Сегодня ситуация может снова повториться, если вместо реального решения проблем будут создаваться бюрократизированные тома документов, которые никак не влияют на рост качества подготовки.

Необходимы новые подходы к разработке российской магистратуры.

Среди разнообразных критериев развития высшей школы в качестве главного целесообразно ввести критерий, который сегодня практически не применяется — *реальная добавленная ценность ее выпускников, а также добавленная ценность, создаваемая научными и педагогическими разработками, ростом квалификации и интеллектуального потенциала кадров системы образования.*

Концепция добавленной ценности является одной из наиболее важных концепций современной экономики. Ее сущность в том, что при создании продуктов или услуг по мере вложения в них дополнительных интеллектуальных, трудовых, материальных и других ресурсов формируется добавленная ценность продукта или услуги, величина которой определяется качеством вложенных ресурсов и искусством управления процессами ее создания.

Качество подготовки и добавленная ценность тесно связаны, но между ними есть и различия. Рост добавленной ценности всегда ведет к высокому качеству подготовки. Но качество подготовки — это общий, интегральный, зачастую нечеткий критерий, который сложно оценить количественно. Трудно анализировать и оценивать, как влияют на общее качество образования элементы процесса подготовки магистров. Качество — обобщенный критерий, оно либо есть, либо его нет, и оценки составляющих его элементов часто неточны и противоречивы.

*Концепция добавленной ценности открывает возможности количественного анализа и оценки уровня подготовки всех элементов и по всем фазам процесса, выявляя его сильные*

и слабые стороны. Становится ясно, где реальная ценность добавляется и соответствует дополнительным затратам, а где, наоборот, она снижает качество обучения и затраты на нее неоправданны. Это создает новые возможности эффективного управления процессом развития магистратуры.

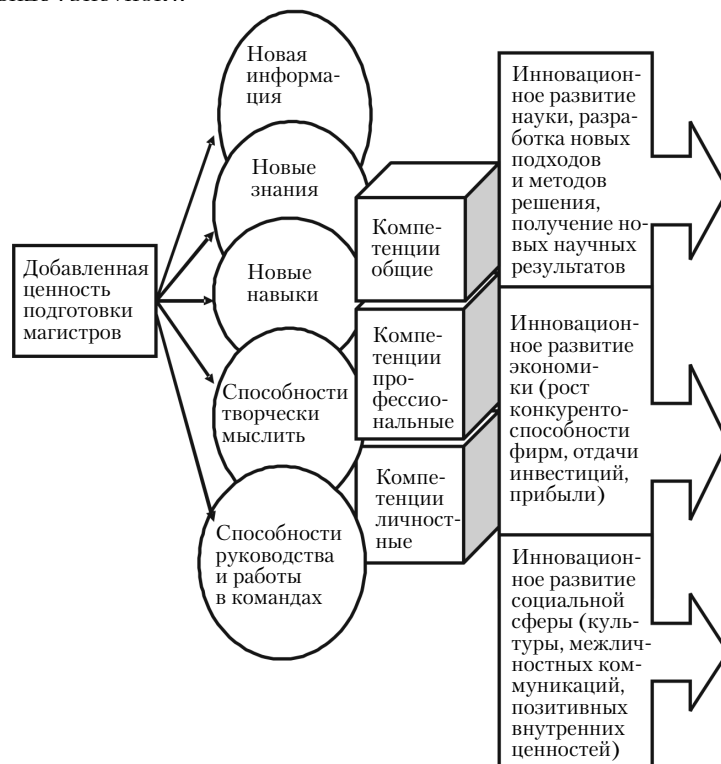
*Добавленная ценность выпускников магистратуры, одного из главных продуктов вузов, означает приобретение студентами, прошедшими процесс обучения дополнительной совокупности, конкретных новых полезных свойств и качеств в виде знаний, навыков, творческих способностей, компетенций, которые создают условия для инновационного и эффективного развития экономики, науки и образования.*

В результате воздействия процесса обучения на мышление, функциональные возможности и сознание обучаемых возникают два потока:

- рост добавленной стоимости, определяющийся дополнительными затратами на обучение магистров;
- рост добавленной ценности, определяющийся дополнительно приобретенными качествами и компетенциями магистров в процессе обучения.

Важнейшая задача системы подготовки кадров высшей школы — обеспечение роста добавленной ценности, что является главным условием конкурентоспособности ее выпускников и вузов. При этом если рост добавленной ценности опережает рост добавленной стоимости по отношению к конкурентам, то вуз становится более конкурентоспособным и эффективным.

Структура добавленной ценности магистерской подготовки может быть представлена в следующем виде (дисконк).



Структура добавленной ценности подготовки магистров и ее основные результаты.

Как видно из приведенной схемы, новая информация, новые знания, навыки, способности творческого мышления и работы в командах взаимосвязаны, формируют новые компетенции, включающие способности практически преобразовывать знания и внутренний потенциал личности в способности решать общие и профессиональные задачи, а также способности реализовать внутренний потенциал личности в целях создания инновационных научных продуктов, инновационного развития экономики и техники, инновационного развития социальной сферы.

*Выработка компетенций означает формирование способностей преобразовывать новые знания, навыки и личностные качества в конечные инновационные научные, производственные и социальные продукты.*

Процесс создания добавленной ценности необходимо анализировать, планировать и контролировать. При этом темпы ее роста должны опережать темпы роста дополнительной стоимости на ее формирование, что означает рост экономической эффективности образования.

Как оценить величину создаваемой добавленной ценности магистерской подготовки?

Возможны методы оценки по следующим направлениям:

- уровню заработной платы выпускников после окончания магистратуры;
- степени предпочтительности магистров организациями, принимающими их на работу;
- затратам времени на подготовку магистров;
- качеству учебных и научно-исследовательских модулей подготовки магистров;
- конечным результатам подготовки магистров (публикации, разработка инноваций, рост экономики фирм, развитие социальной сферы).

Простым и надежным способом является определение ценности магистров по уровню их заработной платы после окончания магистратуры, исходя из логики, что более высококвалифицированный труд высоко оплачивается. Но в условиях России, а в настоящее время и многих зарубежных стран, это не соответствует действительности. В связи с деформациями экономики практически во всех странах сегодня наиболее высокие уровни доходов характерны для сфер, которые мало связаны с инновациями и находятся в глубоком кризисе, в частности, банковская сфера, рынки ценных бумаг. В то же время для прогресса общества важны инновации в первую очередь в науке и в реальном производстве.

Одним из эффективных методов является методология зондирования потребностей фирм в магистрах и выявления их предпочтений и приоритетов. Например, в Университете Бригэм Янг (США) в исследовании Б. К. Дэвиса оценивалась добавленная ценность подготовки магистров по направлению «менеджмент строительства» на основе комплексного опроса фирм. Вопросы включали определение:

- количества магистров, принимаемых фирмами;
- факторов, определяющих предпочтение магистров по сравнению со специалистами, не имеющими степени магистра;
- наиболее важных сфер знаний и компетенций для работы магистра в строительных фирмах;
- других факторов, влияющих на добавленную ценность подготовки магистров.

Оценка добавленной ценности определяет место и роль магистра среди других специалистов, принимаемых фирмами, а также уровень знаний менеджеров по данной подготовке, наиболее важные предпочтения руководителями фирм качеств магистров. Среди значимых качеств, наиболее существенно влияющих на добавленную ценность подготовки магистров, были выявлены способности: адаптироваться к новым ситуациям, аналитически и стратегически мыслить, получать необходимую информацию, эффективных коммуникаций и др.

Оценку добавленной ценности также можно проводить на основе анализа структуры затрат времени магистров и эффективности его использования.

Для анализа проблемы оценки добавленной ценности рассмотрим особенности подготовки магистров на примере одной из магистерских программ, в которой показаны затраты времени на различные виды деятельности магистра (табл. 2).

Таблица 2

**Структура и трудоемкость магистерской программы  
«Управление экономикой и социальная политика» (кафедра управления  
и планирования социально-экономических процессов Экономического факультета СПбГУ)**

№ пп.	ДНМ.00 – Дисциплины направления	
	ДНМ.Ф.00 – Федеральный компонент	700
1	Современные проблемы экономической науки	107
2	Современные теории институциональной экономики	110
3	Математическая экономика	114
4	Актуальные проблемы экономической политики России	108
5	История и методология экономической науки	107
6	Современные информационные технологии в науке и образовании	154
	ДНМ.Р.00 – Вузовский (региональный) компонент	334
1	Профессиональный иностранный язык	74
2	Современные проблемы бухгалтерского учета и аудита	40
3	Управление рисками	38
4	Экономика предпринимательской организации	36
5	Финансы корпораций	36
6	Актуальные проблемы современного менеджмента	36
7	Актуальные проблемы международных экономических отношений	36
8	Управление проектами	38
	ДНМ.В.00 – Дисциплины по выбору	100
	Всего	1134
	СДМ.00 – Специальные дисциплины магистерской программы	
	СДМ.00 – Вузовский компонент	600
1	Социальный менеджмент	84
2	Регулирование и прогнозирование динамики социально-экономических систем	84
3	Современные концепции управления человеческими ресурсами	86
4	Стратегическое управление социально-экономическим развитием мегаполиса	86
5	Управление процессами социального развития организации	86
6	Социальная ответственность бизнеса и социальная политика фирмы	88
7	Внешнеэкономическая политика России	86
	СДМ. В.00 – Дисциплины по выбору	300
	Всего	900
1	Научно-исследовательская работа в семестре	504
2	Научно-исследовательская практика	504
3	Научно-педагогическая практика	216
4	Подготовка магистерской диссертации	810
	Всего	2034

Как видно из приведенной структуры, с позиций затрат времени 28% затрат времени магистра занимает подготовка по блоку дисциплины направления (федеральный и вузовский компонент), 22% по блоку специальные дисциплины, 20% подготовка магистерской диссертации, 35% научно-исследовательская работа и практика.

Примерно такая структура присуща и другим магистерским программам. Планирование и контроль добавленной ценности целесообразно проводить по всем элементам данной структуры.

Для измерения добавленной ценности по блоку читаемых дисциплин можно использовать систему коэффициентов, учитывающих:

- роль курса в формировании ключевых знаний и компетенций магистра;
- оценку уровня читаемого курса (ученая степень и ученое звание лектора, количество его публикаций по данному направлению, наличие научной школы);
- применение новых технологий в обучении (профессиональные деловые игры, активные методы обучения, компьютерные технологии);
- практическое использование материалов курса в написании магистерской диссертации и других научных работ и применении на практике;
- конкурентные преимущества по сравнению с ведущими зарубежными вузами.

Но при этом мы сталкиваемся со следующей проблемой. Сложность возникает при измерении добавленной ценности научной работы магистра, а она составляет 55% общей трудоемкости программы подготовки. В качестве оценки научной работы можно использовать:

- количество и уровень публикаций магистров;
- выступления магистров на конференциях;
- внедрение результатов научной работы, их экономический и социальный эффекты.

Казалось бы, этим можно ограничиться. Однако не хватает нескольких важных элементов, которые закладываются в стандарт подготовки магистров, а практически не контролируются, часто и не реализуются. Это относится к способности эффективного выполнения магистрами научной работы и участия в ней.

С учетом специфики подготовки магистров целесообразно ввести в компетенции магистров целенаправленную выработку у них навыков организации и проведения научных работ, включая навыки и компетенции руководства научно-исследовательскими работами групп и коллективов.

Но реальный рост добавленной ценности по этим направлениям возможен только при условии участия магистра не только в проведении собственной научной работы, так как эта работа мало чем отличается по своему характеру от работы аспиранта или подготовки специалиста. Необходимо его личное участие в научных проектах и научно-исследовательских работах, выполняемых научными коллективами.

На кафедрах вузов сегодня ведутся научные работы. Но фундаментальные работы финансируются на совершенно недостаточном уровне, например, 400–500 тыс. рублей в год, что ограничивает возможности кафедр по привлечению магистров. Коммерческие же работы, проводимые кафедрами, часто не соответствуют профилю работ магистров. Кроме того, участие магистра в НИР кафедры не дает ему возможности самостоятельного руководства научными разработками, умения формировать команды.

Таким образом, 50% времени основной подготовки магистра трудно конкретно оценить в виде добавленной ценности, и к тому же эта ценность часто вообще не создается.

Что говорит опыт ведущих вузов?

Высшая коммерческая школа (ISC, Париж) эффективно применяет стратегию развития инновационной деятельности студентов, выработки профессиональных компетенций и внедрения инновационных проектов через *создание и вовлечение студентов в работу 25 некоммерческих ассоциаций, которые выполняют ежегодно заказы предприятий на сумму свыше 5 млн евро*. В этих ассоциациях образуют самые разные студенческие центры — консалтинговые, маркетинговые, информационные. Причем в производство внедряются материалы курсовых и дипломных работ, а также проводятся специальные научные исследования.

В ISC создана *исследовательская лаборатория*, включающая 3 команды:

- Предпринимательство и менеджмент;
- Маркетинг и стратегия;
- Финансы, экономика и право.

В ISC также практикуется стажировка магистров в ведущих научных и инновационных фирмах, участие магистров в международных проектах.

В отличие от российских фирм, которые привыкли все интеллектуальные разработки получать даром, за рубежом оплачивают каждое исследование.

Сегодня много говорится о социальной ответственности российского бизнеса, но практика целенаправленных заказов и финансирования бизнесом инновационных работ в вузах, оценки и отбора кадров среди выпускников является исключением, а не правилом.

*Необходима разработка мер по изменению отношения российского бизнеса к возможностям подъема своей же экономики на основе инноваций и финансирования интеллектуальных разработок магистров*. Сейчас все диалоги власти и бизнеса в основном сводятся к изменению налогов (что является крайне проблематичным на долгосрочном интервале и решение одних проблем порождает другие), в то время как приоритетной должна была быть разработка системы мер по изменению интеллектуального уровня российских компаний и систем государственного управления.

За рубежом в течение 5 лет переподготовку и повышение квалификации проходят более 50, а зачастую и все 100% сотрудников компаний на базе вузов. В России сегодня эта величина снизилась до 8%. Во Франции в целях стимулирования повышения квалификации работников государством введены требования — если в течение года предприятие тратит на подготовку и переподготовку своих кадров менее установленного государством процента от доходов предприятия, то неизрасходованные средства изымаются государством и перераспределяются между другими организациями, в том числе вузами. Это стимулирует также подготовку работников предприятий в магистратурах и различных системах повышения квалификации вузов.

Проблема подготовки творчески мыслящих специалистов и привлечения их еще на стадиях учебного процесса к научной работе была известна давно, еще в СССР. В качестве методов ее решения одним из примеров является успешный опыт Московского физико-технического института, который фактически уже в те годы работал по системе подготовки магистров. Этот институт в течение практически всей его истории на протяжении десятилетий был мировым лидером по многим направлениям мировой науки. Как ни странно, но этот опыт крайне мало распространился на другие вузы.

Какие черты были характерны для этого успешного процесса?

К педагогическому процессу привлекали ученых, которых не обременяли созданием массы избыточной документации. Практически все читаемые курсы были авторскими. Главным считалось как можно скорее вывести студентов на уровень новейших научных исследований и самостоятельной работы. В обучении стремились развивать в первую

очередь способности творчески и нестандартно мыслить. Читались курсы по выбору, что в то время практически нигде не практиковалось. Уровень нагрузки на студентов был очень высоким.

Система подготовки включала: в течение первых 3 лет — изучение дисциплин общего профиля (аналогично бакалаврам), на 4 курсе — изучение специальных дисциплин, в том числе читаемых учеными и специалистами различных НИИ, на 5 и 6 курсах — акцент практически полностью смещался на работу по конкретным научным темам в НИИ, к которым прикреплялись студенты по их выбору. Предлагался выбор из 3–5 организаций. Диплом готовился на базе научной работы, выполненной в НИИ, к которому был прикреплен студент. Таким образом, вуз оканчивал специалист, полностью готовый к профессиональной научной работе. Выпускники МФТИ ценились многими НИИ исключительно высоко.

Однако сегодня непосредственно применить опыт участия магистра в работе НИИ в России крайне сложно. Российские НИИ, образно говоря, «обмелели», предельно сокращены, не могут принять большое количество магистров, к тому же уровень исследований большинства современных НИИ оставляет желать лучшего.

Это сложная проблема. Ведь нужно готовить не просто магистров, способных написать научные работы, но магистров, способных организовать проведение научных работ в группе, владеющих методами работы в командах.

Как же решить эту проблему?

Существует лишь один способ — если научно-исследовательского института для проведения научных работ магистрами нет, его можно попытаться создать.

*Речь идет о создании в крупных университетах при магистратурах собственных НИИ магистров, в которых они самостоятельно полностью будут выполнять все основные функции планирования, организации и проведения НИР — полный цикл научных работ.* При этом директором НИИ, руководителями научных лабораторий (отделов) целесообразно назначить также магистров.

Это вполне возможно и не потребует крупных дополнительных затрат, но даст возможность магистрам пройти все стадии научных работ. Для консультаций, организации и контроля выполнения НИР можно привлечь преподавателей вузов и работников НИИ.

В НИИ магистров целесообразно организовать проведение комплексных межкафедральных исследований с участием магистров различных кафедр. Создание таких НИИ магистров можно провести в качестве эксперимента.

Что это даст? Это откроет совершенно новые возможности планирования, формирования и контроля добавленной ценности подготовки магистров, обеспечит ее рост, увеличит научный потенциал вузов, позволит установить связь с вузами.

Сегодня в большинстве магистратур нет возможности для эффективного использования времени, отведенного на научную работу, а это более 50% общего бюджета времени. Предлагаемые меры будут способствовать вовлечению магистров в выполнение конкретных НИР, которые ориентированы на получение инновационных результатов по важным для экономики РФ направлениям.

Целесообразно ввести новые стандарты подготовки магистров, в том числе требование, чтобы каждый магистр участвовал в выполнении как минимум двух научных тем и в течение 1–3 месяцев работал в качестве руководителя (группы, лаборатории, подразделения). Это создаст условия для выработки навыков работы в научных группах, приобретения опыта руководства, существенно повысит качество оценки магистров. Рекомендуется организовать соревнование между разными научными коллективами магистров,

одновременно поручая разным группам разработку одной и той же научной темы и награждая лучшие коллективы за выполненные ими НИР на наиболее высоком уровне.

Также следовало бы ввести градацию дипломов магистров. Например, выделить 5–10% из общей численности выпускников магистратуры в качестве «магистров высшей категории», что создаст условия для выявления наиболее талантливых магистров и обратит на них внимание руководителей организаций, в которых они будут работать.

Комплексный анализ результатов обучения и научно-исследовательских работ магистров позволит получить оценку качества их подготовки и конкретные оценки добавленной ценности с учетом личных вкладов в развитие науки и экономики.

Создание НИИ магистров и привлечение их к выполнению работ в научных коллективах может устранить парадокс, сложившийся сегодня в подготовке магистров. Современная наука развивается коллективами, а студенты, обучающиеся по магистерским программам, работают в одиночку, как работали ученые еще до наступления эпохи индустриализации.

Что касается анализа зарубежных стандартов, то следует учитывать, что зарубежные вузы крайне неоднородны по уровню подготовки, единых стандартов за рубежом нет. К тому же подготовка студентов во многих зарубежных странах сегодня подвергается общественной критике. Так, в Германии и в ряде других стран общество требует реформы университетов, изменения их работы.

Сравнение российской и зарубежных систем подготовки кадров магистров позволяет выделить ряд направлений, которые целесообразно учесть в развиваемой сегодня реформе российских вузов:

- за рубежом вузы имеют полную самостоятельность в сфере формирования профилей и уровней подготовки, нет единого стандарта. Многие из них стремятся занять определенное место в сложной градации вузов. Например, швейцарский институт International Hotel Management Institute (IMI) указывает, что его диплом признан ведущим учебным заведением Европейского сообщества Университетом Манчестера (Англия), отвечает стандартам ISO 90001-2000, что отражает постоянное стремление института к совершенствованию. Зарубежные вузы также стремятся войти в различные федерации, ассоциации, упрочить и показать свои связи с ведущими предпринимательскими организациями;

- система оценки знаний за границей сложная, предусматривает постоянный контроль уровня знаний. Во многих вузах действует принцип необходимости повторного прослушивания (включая повторную оплату) курсов, по которым студент не смог сдать промежуточные задания или экзамен;

- создаются условия для участия студентов в научной работе на основе формирования в вузах некоммерческих ассоциаций, привлекающих студентов для выполнения работ по заказам предпринимательских организаций. Почему зарубежные компании заинтересованы в этом? Казалось бы, лучше поручить работу профессиональным организациям по консалтингу, маркетингу, разработке технологий. Во Франции эту проблему решают следующим образом. Финансирование работ, выполняемых студентами вузов, выгодно, так как шкала налогов при этом существенно снижается (до 50–90%). Вместе с тем студентов консультируют преподаватели и научные работники вузов, которые являются высокими профессионалами в соответствующих сферах. Кроме того, компании выигрывают, заранее подбирая себе наиболее эффективных будущих сотрудников, экономя на услугах агентств по найму персонала и получая готовых специалистов для работы по наиболее важным для них направлениям;



— в иностранных вузах широко применяются различные гранты на проведение студентами научных исследований. Существенную помощь вузам оказывает в этом не только государство, но и бизнес;

— уровень оплаты преподавателей и организация их труда в различных вузах за границей различаются, но чем выше уровень вуза, тем выше оплата и тем лучше организован труд преподавателей. Вокруг ведущих преподавателей-ученых создаются своего рода кластеры, реализующие их идеи и концепции в учебном и научном процессах. В отличие от российского подхода, где ученый должен все организовывать и делать сам, что резко снижает его возможности развивать и реализовывать инновационные идеи, в зарубежных вузах эти функции берут на себя менеджеры вузов;

— вузы стремятся к развитию международных связей, при этом ставится также коммерческая цель — привлечение иностранных студентов с помощью вузов-партнеров.

Сегодня необходимо увеличить оплату труда преподавателей российских вузов, так как возникли диспропорции, которые демотивируют преподавателей, создают барьер на пути развития высшей школы и повышения уровня качества подготовки. Например, доцент одного из ведущих технических вузов Санкт-Петербурга сегодня получает 11,4 тыс. рублей, в то время как ученики по рабочим профессиям получают во время обучения 15–20 тыс. рублей, рабочие по обслуживанию трамвайных парков — 28 тыс. рублей, наладчики станков с числовым программным управлением — 50 тыс. рублей и более. В России вновь повторяют ошибки, совершенные в свое время в СССР. Талантливая молодежь в науку и образование практически не идет, в структуре кадров высшей школы образуются возрастные разрывы, и в ближайшие 5–10 лет произойдет резкое сокращение научных школ и направлений, если ситуация не изменится.

Можно говорить о дефиците рабочих разных специальностей, но в то же время мир вступает в период перехода к высоким технологиям, где определяющим будет роль высшего образования. Качество подготовки в высшей школе в этих условиях становится главным фактором конкурентоспособности и экономического развития стран. Если в ближайшее время не ввести разумные уровни оплаты труда в вузах и НИИ, то развитие российской науки и образования пойдет по пути регресса и потери конкурентоспособности по сравнению с зарубежными.

Эффективными средствами развития у студентов самостоятельного, творческого мышления и способностей внедрять инновации в производство являются:

— привлечение студентов к работам по заказам компаний. Для этого необходима целенаправленная работа по разъяснению собственникам и менеджерам компаний, что, не используя потенциал российской науки, они теряют возможности притока инноваций по сравнению с зарубежными предпринимателями. Для стимулирования этого процесса целесообразно полное освобождение от налогов научных разработок, выполняемых студентами по заказам предприятий. Это будет содействовать росту инноваций в экономике и росту добавленной ценности подготовки магистров;

— применение для оценки знаний и развития компетенций в магистерской подготовке систем компьютерного моделирования проблем реальной экономики на основе деловых игр и деловых учений высокого уровня, вовлекающих студентов в постановку и решение сложных проблем инновационного развития, разработку инноваций и их внедрение. Групповые и индивидуальные оценки результатов позволяют с высокой точностью определять добавленную ценность подготовки магистров. На Экономическом факультете Санкт-Петербургского государственного университета эти модели применяются в течение ряда лет.

Статья поступила в редакцию 24 декабря 2008 г.

## КРАТКИЕ НАУЧНЫЕ СООБЩЕНИЯ

*А. В. Уразгалиев*

### **ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ТРАНСПОРТИРОВКИ И ПЕРЕРАБОТКИ РОССИЙСКОЙ НЕФТИ**

В системе нефтяной промышленности каждая из ее пяти сфер (геологоразведка, добыча, транспортировка, переработка, сбыт) играет одинаково важную роль, поскольку неполадки в любой из них неизбежно тормозят эффективность функционирования нефтяного комплекса страны, являющегося флагманом и локомотивом развития российской экономики. В данной работе мы попытаемся дать краткую характеристику основных тенденций, противоречий и перспектив развития двух сфер нефтяного комплекса России — транспортировки и переработки нефти. Если первая сфера, будучи государственной монополией, динамично и успешно развивается, то вторая продолжает оставаться в хроническом застое, требуя огромных государственно-частных инвестиций.

Для транспортировки нефти и нефтепродуктов используют водный, железнодорожный, автомобильный и трубопроводный транспорт. Мы остановимся на анализе последнего, так как это основной, самый дешевый и эффективный вид транспортировки, который имеет наибольшую степень автоматизации, обладает высокой надежностью и простотой в эксплуатации, обеспечивает бесперебойное, круглосуточное и не зависящее от погоды гарантированное снабжение потребителей нефтью и продуктами ее переработки. Трубопровод представляет собой кратчайший путь между начальным и конечным пунктами назначения, который можно проложить на любое расстояние и в любом направлении. Все нефтепроводы подразделяются на внутренние, местные и магистральные. Первые имеют небольшую протяженность, так как находятся буквально внутри какого-либо объекта: промыслов, нефтебаз, нефтеперерабатывающих заводов (НПЗ). Местные нефтепроводы соединяют нефтепромыслы с магистральным нефтепроводом, нефтеналивным пунктом железнодорожных цистерн, танкеров и т. п. Они обладают большей протяженностью и иногда достигают даже сотен километров. Основная «ударная сила» — это магистральные нефтепроводы (МНП). К МНП относятся трубопроводы протяженностью свыше 50 км и диаметром от 219 до 1220 мм. Их конечным пунктом, как правило, является НПЗ или крупная перевалочная база. Управление нефтепроводами на территории России (за исключением Каспийского трубопроводного консорциума (КТК)) осуществляет акционерная компания (АК) «Транснефть», 100% обыкновенных акций которой принадлежит

---

**Алексей Владимирович УРАЗГАЛИЕВ** — аспирант кафедры экономической теории и экономической политики Экономического факультета СПбГУ. В 2006 г. окончил Факультет социологии СПбГУ. Автор 6 публикаций. Сфера научных интересов — развитие нефтегазового комплекса РФ.

© А. В. Уразгалиев, 2009

государству. Из всех МНП 7% нефтепроводов работают менее 10 лет, 25% — 10–20 лет, 34% — 20–30 лет, 34% — свыше 30 лет<sup>1</sup>.

Наиболее активно развитие трубопроводных систем в России происходило в 1960–1980-е годы, затем оно практически прекратилось и только в начале первого десятилетия XXI в. снова начало поступательное движение вперед. В 1997 г. Правительство РФ приняло важнейшее стратегическое решение о строительстве Балтийской трубопроводной системы (БТС), что позволило прокачивать нефть Западной Сибири, Урала-Поволжья и Тимано-Печорского региона в порт Приморска (Ленинградская область) и далее танкерами в Западную Европу. Дальнейшее расширение мощности БТС будет произведено за счет строительства новой ветки БТС-2. Данный проект возник в январе 2007 г. после конфликта с Беларуссией, когда в ответ на введение Россией экспортной пошлины в размере 180 долл. за тонну при поставках нефти в Белоруссию последняя ввела плату за транзит нефти по своей территории в 45 долл. за тонну. 12 января 2007 г. этот конфликт был улажен, но идея строительства БТС-2 осталась и, несмотря на первоначальное отрицательное заключение на проект БТС-2 со стороны Минпромэнерго, в июне 2008 г. решение о воплощении его в жизнь было принято, хотя конечный пункт маршрута перенесли из Приморска в Усть-Лугу (Унеча — Великие Луки — Усть-Луга). Его планируемая мощность — 50 млн т. На начало 2007 г. через Унечу прокачивалось около 100 млн т нефти в год, из которых 80 млн т шло в Европу, а 20 млн экспортировалось на заводы Беларуссии<sup>2</sup>. С пуском БТС-2 транспортировка нефти через порты Ленинградской области будет увеличена с 75 млн до 150 млн т. В 2007 г. стоимость новой ветки оценивалась в 2,3 млрд, однако во втором квартале 2008 г. проект оценивался уже почти в 4 млрд долл.<sup>3</sup>

В концепции БТС-2 имеется ряд проблем, положительное решение которых пока представляется далеко неоднозначным. Первая проблема — откуда взять необходимые для прокачки объемы нефти. Часть ресурсов может быть получена в результате «осушения» южной ветки нефтепровода «Дружба», ведущей в Чехию, Словакию и Венгрию, что может вызвать политические трения с этими странами и Евросоюзом. Кроме того, в связи с принятием Украиной решения по использованию трубопровода Одесса — Броды в аверсном режиме вся нефть, которую российские компании прокачивали по этому маршруту в реверсном режиме в порт «Южный», перейдет в БТС-2. Другая проблема связана с тем, что переход от трубопроводных поставок по северной ветке «Дружбы» к танкерным поставкам через Усть-Лугу вызовет осложнение с Польшей и Германией, так как в этом случае потребуются серьезные инвестиции для перепрофилирования порта Гданьск с экспорта на импорт нефти, расширение терминала в Ростке на прием дополнительного (в десятки миллионов тонн) нефтяного сырья, а также перевода труб в этих странах в реверсный режим. Серьезные проблемы могут возникнуть и в случае аварии любого российского танкера. В то же время потенциальные геополитические выгоды в результате ухода от «транзитной ловушки» со стороны недружественных и нестабильных стран в перспективе вполне могут превратиться в реальные экономические выгоды.

15 марта 2007 г. после тринадцатилетних переговоров подписано соглашение о строительстве нефтепровода Бургас — Александрополис (285 км, 35 млн т нефти в год с возможностью расширения до 50 млн т, стоимость — 1 млрд евро), где 51% принадлежит России и 49% — Греции и Болгарии<sup>4</sup>. Пока у этого проекта нет ТЭО (ТЭО, подготовленное в 2000 г., уже устарело), поскольку необходимо синхронизировать строительство данного трубопровода с расширением КТК (с 32 до 50, а затем и до 67 млн т), решение по которому пока не одобрено «Транснефтью». Основная загрузка обоих нефтепроводов рассчитана на поставки казахской нефти с месторождения Кашаган, освоение которого откладывается

на 2013–2014 гг. Но в любом случае это геополитически очень важный потенциальный прорыв поставок российской и транзита казахской нефти в Южную Европу.

В проектах развития нефтепроводной системы севера Европейской части РФ планируется строительство трубопровода Харьяга — Индига мощностью 24 млн т в год (протяженностью 465 км) и нефтяного терминала в районе Индиги мощностью 24 млн т (рассчитанного на прием танкеров дедвейтом до 150 тыс.т), а также создание Северного нефтепровода, ориентированного на экспорт нефти в США, через терминал на Баренцевом море мощностью в 50 млн т нефти в год, с возможностью увеличения до 100 млн т<sup>5</sup>. На наш взгляд, в современных условиях геополитической напряженности в отношениях с США рассчитывать на поставки нефти туда слишком опрометчиво.

Безусловно, самым масштабным и стратегически очень перспективным является осуществление проекта строительства нефтепровода «Восточная Сибирь — Тихий океан» (ВСТО). ВСТО возник как результат объединения в мае 2003 г. проектов нефтепроводов Ангарск — Дацин (лоббированный «ЮКОСом» и Китайской национальной нефтяной компанией) и Ангарск — Находка («Транснефть»). По первоначальному варианту труба должна была идти из Ангарска до Находки с ответвлением на Дацин (Китай). Окончательный же вариант маршрута ВСТО «Тайшет — Перевозная» был утвержден Правительством РФ 31 декабря 2004 г. В апреле 2006 г. распоряжением Президента В. В. Путина маршрут ВСТО был удлинен на 500 км для исключения возможности загрязнения озера Байкал в случае аварии нефтепровода. Длина ВСТО — 4,13 тыс. км, общая мощность — 80 млн т в год. Строительство осуществляется в два этапа. На первом этапе (ВСТО-1) будет построен участок Тайшет — Сковородино (2,7 тыс. км, мощность 30 млн т) и нефтеналивной терминал в бухте Козьмино, куда нефть из Сковородино будет поставляться по железной дороге. Из Сковородино также планируется построить 70-километровый нефтепровод до границы с Китаем. На втором этапе (ВСТО- 2) проложат трубу от Сковородино до Козьмино мощностью 30 млн т с последующим увеличением до 50 млн т, а также расширят первую очередь до 80 млн т<sup>6</sup>. Для заполнения первой очереди планируется использование ресурсов Западной Сибири, но возможно применение оригинальной реверсной схемы для прокачки нефти с месторождений Восточной Сибири, которые уже начинают осваиваться. Первая часть ВСТО-1 (Тайшет — Талакан) заработает уже осенью 2008 г. и сможет принять нефть Талаканского (Роснефть) и Верхнечонского (ТНК-ВР) месторождений, прокачивая ее на запад в реверсном режиме из Талакана в Тайшет, где нефть поступит в систему уже существующих трубопроводов и пойдет в направлении Ангарского НПЗ. Там через нефтеналивную эстакаду Мегет ее перегрузят в железнодорожные цистерны и по Транссибу отправят на восток.

По оптимистическому прогнозу мощности магистральных трубопроводов и морских терминалов для экспорта и транзита нефти из России за пределы СНГ «смогут возрасти к 2015 г. в 1,5 раза по сравнению с сегодняшним уровнем. Это позволит реализовать перспективные объемы экспорта нефти в дальнее зарубежье: примерно по 70 млн т по Западному и Северо-Западному направлениям; около 130 млн т по Черноморско-Каспийскому направлению; около 80 млн т — по Восточному направлению и до 20 млн т — по Северному направлению»<sup>7</sup>.

Помимо сырой нефти трубопроводным транспортом перекачиваются светлые нефтепродукты: бензин, дизельное и печное топливо, керосин, топливо для реактивных двигателей. Эксплуатацию системы нефтепродуктопроводов осуществляет АК «Транснефтепродукт», в состав которой входит восемь дочерних предприятий. Недавно АК «Транснефтепродукт» вошла в состав АК «Транснефть». Протяженность всей системы

нефтепродуктопроводов составляет 20,02 тыс. км, в том числе: магистральных нефтепродуктопроводов — 14,96 тыс. км, отводов — 5,06 тыс. км. В России к этой системе подключены Омский, четыре Башкирских, три Самарских, Нижнекамский, Нижегородский, Рязанский, Киришский, а также белорусские — Мозырьский и Полоцкий НПЗ. Объем транспортировки в 2003 г. составил 26,9 млн т<sup>7</sup>. Дальнейшее развитие данного вида транспортировки представляется крайне актуальным и перспективным как с точки зрения повышения эффективности внутри страны (существенное снижение транспортных издержек в цене светлых нефтепродуктов), так и при экспорте, поскольку при условии сбалансированности таможенных пошлин прибыльность экспорта нефтепродуктов по сравнению с экспортом сырой нефти не вызывает сомнения. Однако успешное решение данной задачи упирается в крайне слабую техническую и технологическую базу российской нефтепереработки.

Главная проблема нефтяного сектора — это крайне изношенная (износ основных фондов около 80%) и очень сильно отставшая технологически инфраструктура по переработке нефти. Все 26 крупных нефтеперерабатывающих заводов (НПЗ) построены еще при СССР, а самый «молодой» из них, Ачинский НПЗ, запущен в 1981 г. Только 12 заводов располагают крекингowymi мощностями и как результат — глубина переработки всего 71% (в развитых странах 85–95%). У наших НПЗ из одной тонны нефти выходит 470 л светлых нефтепродуктов, в то время как в среднем по миру — около 700 л<sup>8</sup>. У лидера нефтеперерабатывающей сферы — «ЛУКОЙла» глубина переработки составляет 77,5% при выходе мазута 22%, а на Киришском НПЗ — только 54%, из которых половина — мазут. Ввод в начале 2009 г. в Киришах установки гидрокрекинга увеличит глубину переработки до 85%, а внедрение каталитического крекинга доведет ее до 95–97%<sup>9</sup>. Но это еще треть проблемы, главное же — создание технологических возможностей по переходу на европейские стандарты моторного топлива в соответствии с утвержденным Правительством РФ 21 февраля 2008 г. техническим регламентом «О требованиях к бензинам, дизельному топливу и отдельным горюче-смазочным материалам». Сколько потребуется на это средств, никто не знает, а вот времени уже нет. По этому регламенту стандарт «Евро-2» может выпускаться только до 31.12.2008 (сейчас на российском автопарке в основном (91,5%) потребляется бензин «Евро-2» и ниже), «Евро-3» — до 31.12.2009, «Евро-4» — до 31.12.2012. Для «Евро-5» ограничений по срокам производства нет. Подобный подход применен и по отношению к дизельному топливу (ДТ). Так, ДТ «Евро-4» и «Евро-5» составляют всего лишь 16% от производимого в России. Около 75% ДТ содержит более 0,2% серы («Евро-1») и с 2009 г. производить его будет запрещено. Для перехода на производство «Евро-4» (сера 0,005%) и «Евро-5» (сера 0,001%) компаниям потребуются большие инвестиции в реконструкцию установок гидроочистки<sup>10</sup>.

С целью стимулирования модернизации нефтепереработки Правительство внесло ряд законодательных инициатив по снижению ставки акцизов. Так, с 1 января 2009 г. акциз на самый качественный бензин, соответствующий четвертому и пятому классу (отечественные аналоги стандартов «Евро-4» и «Евро-5») снижается до 3170 рублей за т (с индексацией до 3500 рублей в 2011 г.). Для бензина третьего класса («Евро-3») акциз на 2009 г. будет также снижен по сравнению с нынешней ставкой на высокооктановое — до 3300 руб за 1 т. Однако уже в 2010 г. он резко возрастет — до 3900 руб., увеличившись в 2011 г. до 4290 руб. Подобный подход относится и к налогообложению ДТ. Например, акциз для ДТ, не соответствующего «Евро-3,4,5», возрастет с 1300 рублей за 1 т в 2003 г. и до 1430 рублей к 2011 г., «Евро-3» — соответственно с 1100 до 1430 рублей, а «Евро-4» и «Евро-5» — с 900 до 990 рублей<sup>11</sup>.

Насколько это будет эффективно, покажет будущее, но мы не можем не согласиться с позицией М. Делягина о том, что целесообразно «постепенно сокращать объем экспорта сырой нефти, замещая ее экспортом нефтепродуктов, возможно, более высокой степени переработки. Следует прийти к положению, когда экспорт сырой нефти будет осуществляться лишь по трубопроводам, а танкерами и по железной дороге будут экспортироваться исключительно нефтепродукты»<sup>12</sup>. Однако это пока чересчур оптимистический прогноз перспектив экспорта нефтепродуктов.

---

<sup>1</sup> Карамзин Ф. В., Заренков Д. В., Дикарев В. И., Кринаш Б. В. Вода, нефть, газ и трубы. СПб., 2005. С.15.

<sup>2</sup> Симонов К. В. Глобальная энергетическая война. М., 1997. С.191.

<sup>3</sup> КоммерсантЪ. 2008. 14 апр. С.14.

<sup>4</sup> КоммерсантЪ. 2008. 25 марта. С.17.

<sup>5</sup> Российское экономическое чудо: сделаем сами. Прогноз развития экономики России до 2020 года. М., 2007. С. 212–213.

<sup>6</sup> КоммерсантЪ. 2008. 6 марта. С.14.

<sup>7</sup> Россия и мир. Новая эпоха. 12 лет, которые могут все изменить. М., 2008. С. 204.

<sup>8</sup> Эксперт. 2008. № 4. С. 95.

<sup>9</sup> КоммерсантЪ. 2007. 7 мая С. 10.

<sup>10</sup> КоммерсантЪ. 2008. 2 мая С. 14.

<sup>11</sup> КоммерсантЪ. 2008. 4 июн. С. 14.

<sup>12</sup> Делягин М. Г. Реванш России. М., 2008. С. 385.

Статья поступила в редакцию 24 декабря 2008 г.

*Л. В. Каленюк*

### **КРЕСТЬЯНСКАЯ РЕФОРМА В РОССИИ 1861 г.: КРЕДИТНО-ДЕНЕЖНЫЙ АСПЕКТ**

Один из современников Крестьянской реформы 1861 г. Ф. Еленев писал, что «ни одна из реформ императора Александра II не была начата так внезапно, с таким малым запасом сведений, необходимых для ее осуществления, при столь неясном сознании главнейших ее оснований и при таком коренном разномыслии ближайших исполнителей царской воли, как именно реформа 19 февраля 1861 года»<sup>1</sup>.

Русский государственный бюджет первой половины XIX в. страдал затяжной и неизлечимой болезнью — хроническими дефицитами. За 30 лет, предшествовавших крестьянской реформе, т. е. с 1832 до 1862 г., Правительство израсходовало 1 376 420 тыс. рублей свыше полученных доходов. Действительные дефициты составляли в среднем до 46 млн рублей в год, причем начиная с 1845 г. не было ни одного года без дефицита<sup>2</sup>. По данным Министерства финансов, Государственный долг (внутренний и внешний) на 1 января 1857 г. составил 1 572 569 907 рублей<sup>3</sup>. Приняв решения об одновременном проведении Крестьянской реформы и реформировании кредитно-банковской системы, Правительство намеревалось посредством выкупной операции и создания новых кредитных установлений преодолеть дефицит государственного бюджета и получить реальный контроль над кредитными установлениями.

Отмена крепостного права и передача земли крестьянам посредством ее выкупа, ликвидация кредитных установлений и создание Государственного банка позволяло существенно пополнить бюджет и приступить к поиску других источников пополнения государственной казны.

Для подготовки законодательных документов об отмене крепостного права 17 февраля 1859 г. была учреждена Редакционная комиссия. В нее входили представители заинтересованных министерств и ведомств и эксперты, призванные для составления местных положений. В том же 1859 г. Правительство приняло решение упразднить и кредитные установления. Их долг на момент ликвидации, который кредитные установления

---

**Людмила Витальевна КАЛЕНЮК** — аспирантка кафедры истории экономики и экономической мысли Экономического факультета СПбГУ. В 1987 г. окончила Московский институт управления им. С. Орджоникидзе. В настоящее время работает финансовым менеджером в ЗАО «ИЦ ИКАР» (ЕСАР, Engineering center Airbus Russia). Сфера научных интересов — реформы в России в XIX–XX вв. Имеет 2 опубликованные работы.

не имели возможности вернуть вкладчикам, составил по вкладам около 900 млн рублей. Заемные капиталы, будучи непроизводительно использованными, к тому моменту уже не существовали, хотя и имели формальное обеспечение именными заемщиков и доходами казны<sup>4</sup>. В кредитные учреждения перестали поступать вклады; более того, были востребованы 150 млн рублей ранее размещенных вкладов, истраченных Правительством и частными заемщиками.

В 1859 г. были прекращены выдача ссуд под залог недвижимого имущества, а также прием вкладов. Коммерческому банку было разрешено принимать вклады под 2% без расчета сложных процентов<sup>5</sup>. К моменту ликвидации существующих кредитных установлений был нарушен баланс между приростом капитала посредством сбережений и спросом на свободный капитал.

Возврат ссуд, выданных помещикам, был во многих случаях затруднителен не только в силу их долгосрочности, но в связи с преобладанием среди них потребительских ссуд и благодаря привилегированному социальному положению заемщиков в крепостной России. Это означало, что при упразднении кредитных установлений долги помещиков по займам не были бы погашены. Долги по ссудам не могли быть списаны и на статьи государственного бюджета, так как в момент ликвидации кредитных учреждений в 1859 г. существовал дефицит бюджета, поэтому при проведении реформы кредитных установлений был заранее известен источник погашения задолженностей по ссудам — это выкупные платежи.

В процессе подготовки проекта крестьянской реформы Финансовая комиссия отказалась от учреждения Выкупного банка, в ведении которого находился бы учет результатов выкупной операции. Она решила ограничиться на первое время деятельностью С.-Петербургской Сохранной казны, которая находилась в подчинении у Министерства финансов. Отсутствие центрального кредитного установления в начале проведения крестьянской реформы позволило Правительству беспрепятственно передать функции контроля над выкупной операцией и аккумулярования денежных средств, поступающих на погашение выкупных ссуд, вновь созданному Государственному банку.

В 1860 г. «для оживления торговых оборотов и упрочения денежной кредитной системы России» был создан Государственный банк, которому, по всей видимости, отводилась роль главного кредитного института и контролируемого государством источника покрытия дефицита бюджета<sup>6</sup>.

С созданием Государственного банка Правительство получило возможность занимать нужные ему деньги по мере необходимости без всяких затруднений. Государственное казначейство постоянно заимствовало из Государственного банка на свои текущие нужды самого различного свойства. Авансировалось строительство железных дорог, помещикам по выкупной операции выдавались наличные деньги вместо 5%-ных билетов, делались займы в годы Турецкой войны. Заимствования на текущие нужды Правительства были прекращены с приходом на пост министра финансов Н. Х. Бунге. Долги возвращены Государственному банку ежегодными взносами по 50 млн рублей<sup>7</sup>.

Отсутствие центрального учреждения в начале проведения выкупной операции создало такую путаницу в отчетности, что Правительство никогда не имело возможности получить точную картину ее хода. Возможно, что в задачи институтов, руководивших выкупной операцией, не входило получение достоверных данных о результатах ее проведения.

По закону 19 февраля 1861 г. производство выкупной операции было возложено на местные казначейства (кассовые обязанности: прием, хранение и отпуск сумм), губернские по крестьянским делам присутствия (рассмотрение и утверждение сделок о выкупе,



выдача 5%-ных билетов и свидетельств по выкупным сделкам, ведение счетов по выкупной ссуде) и казенные палаты (ревизия денежных отчетов по выкупной операции казначейств и губернских присутствий). Затем оно было возложено на Департамент государственного казначейства и Департамент окладных сборов и С.-Петербургскую сохранныю казну.

В 1865 г. по распоряжению Министерства финансов на Государственный банк было возложено наблюдение за правильностью поступления выкупных платежей в казначейства, составление общего отчета по выкупной операции и представление его министру финансов для внесения в Совет государственных установлений и публикации. Задача по составлению отчетов по выкупной операции оказалась достаточно трудной. Отсутствие единого подхода к составлению отчетности и ведению бухгалтерского учета в различных учреждениях, на которые были возложены функции производства выкупной операции, приводило к появлению недостоверной информации. Кроме того, поступающие по выкупным платежам данные из казенных палат в органы государственного контроля принимались последними без проверок.

Подтверждением гипотезы о взаимосвязи крестьянской реформы и реформы кредитных учреждений может являться обзор деятельности Министерства финансов за период с 1855 по 1880 г. В соответствии с отчетом Министерства финансов в 1862–1863 гг. право требовать заключения сделки по выкупу земли было предоставлено государственным кредитным установлениям. Первоначально инициатива в деле выкупа принадлежала исключительно помещику как при согласии крестьян, так и без этого согласия.

Право требования у государственных кредитных учреждений возникало в следующих случаях:

- имение продавалось два раза безуспешно с публичных торгов за банковскую недоимку;
- по банковскому долгу, обеспеченному одной лишь землей, состоящей в крепостном наделе, накопилась недоимка в срочных платежах за 2 года<sup>8</sup>.

Из общей массы разрешенных до 1880 г. выкупных ссуд на 734 млн рублей удержано долгов помещиков государственным кредитным установлениям 300 млн рублей, на остальную сумму 434 млн рублей выпущены выкупные процентные бумаги, т. е. 5%-ные банковские билеты 2-го выпуска, 5%-ные выкупные свидетельства и свидетельства на 5,5% доходности<sup>9</sup>.

Выкупная операция помогла покрыть долги кредитных установлений, погасив при этом задолженности помещиков кредитным установлениям. После отмены крепостного права Правительство могло не только принуждать крестьян выкупать земли, но и выделять им пустующие земли, что позволяло бы, с одной стороны, получить дополнительный доход в казну в виде ренты и, с другой стороны, дать толчок к освоению новых регионов. Заселение неосвоенных земель послужило бы толчком к развитию транспортной инфраструктуры, но это не позволило получить в короткие сроки необходимые для погашения дефицита бюджета денежные средства и использовать поступающие платежи на погашение задолженности помещиков кредитным учреждениям. Обязав крестьян выкупать обремененные долгом земли, Правительство нашло способ вернуть займы и освободить эти земли от обременения.

Еще одним примером отсутствия продуманного плана проведения крестьянской реформы явилась объяснительная записка Государственного контроля к отчету о результатах выкупной операции за 1871 г. В ней говорилось, что хотя и были им приняты меры к возможно тщательной выверке оборотов по выкупным платежам, тем не менее по сложности этого дела Государственный контроль не смог в течение 1871 г. достигнуть

вполне точного определения цифр недоимок по означенным платежам, в особенности в некоторых губерниях. Потому в большинстве случаев Государственный контроль должен был ограничиться лишь указанием цифр недоимок, действительно числящихся по счетам казенных палат, т. е. должен был принять данные палат без проверки<sup>10</sup>.

После крестьянской реформы 1861 г. дворяне по-прежнему освобождались от большинства налогов. До 1880-х годов из общей суммы прямых налогов около 16/17 приходилось на долю бедного сельского населения и лишь 1/17 на все остальные классы. Отменив крепостное право, государство не пересмотрело систему налогообложения.

Член департамента государственной экономии Л. Тенгоборский в своей записке Александру II от 15 февраля 1857 г. советовал произвести реформу податного строя. Комитет финансов пришел к заключению, что установление предполагаемых новых налогов не обещает никаких важных последствий. Этот вывод был правильным, так как при существовании деления на податные и неподатные классы никаких новых налогов нельзя было придумать<sup>11</sup>.

Реформа в системе налогообложения была отодвинута до начала 1880-х годов. К тому моменту недоимки по сбору налогов стали явлением постоянным, а их получение — делом безнадежным, так как крестьяне были обременены выкупными платежами. К 1875 г. недоимки по налогам составляли около 23 млн рублей, а к 1881 г. их накопилось бы до 38 млн рублей, если бы государство не прибегло к особому способу погашения — «сложению со счетов». Такое сложение было произведено в течение одного 1880 г. на сумму около 7 млн рублей<sup>12</sup>.

Доходы государства, в котором вся податная сила сосредоточена на низшем, несостоятельном классе населения, не могли отличаться устойчивостью. Для покрытия дефицита бюджета в 1879 г. государство прибегло к изменению размеров налогов и сборов: были увеличены акцизы, цены на гербовую бумагу и другие сборы. Также были установлены новые налоги (например, сбор с пассажиров и грузов на железных дорогах). Но так как эти меры были искусственные, рост доходов не являлся результатом экономического роста, дальнейшее повышение дохода не последовало.

В 1883 г. было положено начало в преобразовании прямых налогов: в период с 1883 по 1887 г. был полностью отменен подушный налог, вместо которого начали вводить другие налоги. Началась реформа и в области косвенных налогов, что выглядело со стороны Правительства как очередная попытка решить проблемы дефицита бюджета.

И все-таки отмена крепостного права дала толчок развитию промышленности и торговли. В соответствии с отчетом Министерства финансов о его деятельности в период с 1855 по 1880 г. в результате реформирования были достигнуты большие успехи. За 15-летний период (с 1863 по 1878 гг.) оборот фабрично-заводской промышленности увеличился более, чем втрое, оборот во внешней торговле — в четыре раза. Благодаря проводимым реформам удалось покрыть расходы, понесенные в период войн (Крымская война (1853–1856) стоила государству 482 млн рублей, а Турецкая война до 1 января 1880 г. — 1026 млн рублей).

Во всех отраслях было отмечено стремление к улучшению качества изделий и к внедрению усовершенствованных приемов производства, которые способствовали удешевлению производства, делая товары более доступными для массы потребителей. Правительством было положено развитие технических учебных заведений и направление их деятельности к удовлетворению потребностей промышленности. В связи с успехами промышленности шло развитие внутренней торговли, которая по примерному исчислению составила не менее 4 млрд рублей товарооборота. Общий оборот внешней торговли по импорту и экспорту в совокупности в 1857 г. достигал примерно 300 млн рублей и оставался на этом уровне

до 1864 г. К 1878 г. оборот достиг 1 213 600 000 рублей, в том числе свыше 595 млн — импорт 618 млн — экспорт<sup>13</sup>.

В 1855 г. количество акционерных обществ и компаний с капиталом 41 400 000 рублей не превышало 50. К 1880 г. было образовано 506 торгово-промышленных, банковских страховых, пароходных и железнодорожных акционерных обществ и компаний с капиталом в 862 500 000 кредитных и 1 271 300 000 рублей<sup>14</sup>.

Были проведены преобразования системы исчисления и контроля государственных доходов и расходов. 22 мая 1862 г. были утверждены Правила о составлении и исполнении финансовых смет и государственной росписи доходов и расходов. Новая система позволила получить полную информацию о государственных доходах и расходах.

Способы пополнения казны определяются богатством народа и хорошим устройством управления, свойство налогов и способ их взимания имеют только второстепенную важность. Если в государстве существует правильный подход к управлению, в задачи Министерства финансов входит поиск способов обеспечения и увеличения доходов казны без истощения народа.

Крестьянская реформа, направленная на решение социально-политической проблемы, изначально не включала в себя задачу изменения экономических отношений между привилегированным и непривилегированным классами. Правительство искало способы покрытия дефицита государственного бюджета. Существующие кредитные установления с их долгами по обязательствам и отсутствием притока денежных средств были балластом для государственного бюджета, испытывающего дефицит накануне проведения Крестьянской реформы. Создание новых кредитных институтов, таких как Государственный банк (1860 г.), Крестьянский поземельный банк (1883 г.), позволило осуществить выкупную операцию, которая лежала в основе Крестьянской реформы. Начиная с 1861 г. на Государственный банк были возложены выпуск выкупных свидетельств и билетов, производство тиража и замена свидетельств билетами. Позднее, в 1865 г., Государственный банк обязали наблюдать за поступлением выкупных платежей в казначейства и составлять общий годовой отчет по выкупной операции.

Крестьянский поземельный банк выдавал ссуды на покупку земли наличными деньгами, которые он получал посредством выпуска процентных бумаг, именуемых государственными свидетельствами крестьянского поземельного банка. Продажа и погашение свидетельств производилось через Государственный банк.

Таким образом, Правительство получило контроль над осуществлением Крестьянской реформы посредством управления вновь созданными кредитными установлениями, а также источник покрытия расходов государственного бюджета в виде Государственного банка.

На основе проведенного анализа можно сделать следующие выводы:

1. Крестьянская реформа не имела своей первоочередной задачей в корне изменить экономические отношения, сложившиеся в России: Правительство искало способы покрытия дефицита государственного бюджета.

2. Реформа кредитных установлений и Крестьянская реформа были взаимосвязаны. Ликвидация кредитных установлений и создание Государственного банка до начала проведения Крестьянской реформы позволяло контролировать проведение выкупной операции, а также существенно пополнить государственный бюджет.

3. Реформирование налоговой системы была отодвинута до начала 1880-х годов. Внесение изменений в существующую систему налогообложения не было признано целесообразным, так как не могло привести к значительному увеличению доходов государственного бюджета.

- 
- <sup>1</sup> *Кованько П. А.* Реформа 19 февраля 1861 года и ее последствия с финансовой точки зрения. Киев, 1914. С. 104.
- <sup>2</sup> Там же. С. 24.
- <sup>3</sup> Обзор деятельности Министерства финансов за период с 1855 по 1886 г. // ГАРФ. Ф. 678. Д. 684. С. 5.
- <sup>4</sup> Записка М. Рейтерна Александру II о финансовом положении России 22.09.1866 г. // ГАРФ. Ф. 678. Д. 620. С. 6.
- <sup>5</sup> Обзор деятельности Министерства финансов за период с 1855 по 1886 г. // ГАРФ. Ф. 678. Д. 684. С. 9.
- <sup>6</sup> Государственный банк: Краткий очерк деятельности за 1860–1910 гг. СПб., 1910. С. 10.
- <sup>7</sup> *Яснопольский Л. Н.* Государственный банк. СПб., 1907. С. 13.
- <sup>8</sup> Обзор деятельности Министерства финансов за период с 1855 по 1886 г. // ГАРФ. Ф. 678. Д. 684. С. 31.
- <sup>9</sup> Обзор деятельности Министерства финансов за период с 1855 по 1886 г. // ГАРФ. Ф. 678. Д. 684. С. 34.
- <sup>10</sup> Объяснительная записка к отчету Государственного контроля за 1871 г. СПб., 1872. С. 36.
- <sup>11</sup> *Кованько П. А.* Реформа 19 февраля 1861 года и ее последствия с финансовой точки зрения. Киев, 1914. С. 29
- <sup>12</sup> *Кованько П. А.* Главнейшие реформы, проведенные Н. Х. Бунге в финансовой системе России. Опыт критической оценки деятельности Н. Х. Бунге как министра финансов. Киев, 1901. С. 5.
- <sup>13</sup> Обзор деятельности Министерства финансов за период с 1855 по 1886 г. // ГАРФ. Ф. 678. Д. 684. С. 37.
- <sup>14</sup> Обзор деятельности Министерства финансов за период с 1855 по 1886 г. // ГАРФ. Ф. 678. Д. 684. С. 38.

Статья поступила в редакцию 24 декабря 2008 г.

*Н. Б. Лебедев*

## **ПРОБЛЕМА КАЧЕСТВА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ: РОССИЙСКИЙ И МЕЖДУНАРОДНЫЙ ОПЫТ**

Существует мнение о том, что российская система образования – одна из лучших в мире. К сожалению, данное утверждение не основывается на какой-либо значимой статистической информации. Например, если проанализировать сайт Федерального агентства по образованию РФ, то в подразделе «Аналитические доклады и обзоры» мы найдем единственный документ под названием «Отчет о работе в сфере послевузовского профессионального образования в 2006 г. и предложения к проекту контрольных цифр приема в аспирантуру и докторантуру на 2007 г.». В подразделе «Статистика» понятно и доходчиво показано количество учебных заведений, учащихся, число поступивших и выпускников<sup>1</sup>. На основании данной информации можно выделить некие тренды и сделать выводы о том, что, скажем, в 2005 г. студентов, успешно окончивших высшие учебные заведения, стало почти вдвое больше, чем было десять лет назад. Или, например, можно с удивлением отметить, что статистические данные за период с 1990 по 1995 г. попросту отсутствуют. На этом же сайте, в разделе «Мероприятия», содержатся данные лишь о семи значимых событиях, которые Федеральное агентство проводило еще в 2006 г.

Другая, более полезная, с нашей точки зрения, статистическая информация не только опровергает суждения об исключительном качестве российского образования, но и заставляет нас говорить о полноценном кризисе образовательной системы РФ.

Начнем с опроса, проведенного Фондом общественного мнения (ФОМ) в начале 2007 г. По данным ФОМ, только 28% россиян полагают, что вузовская подготовка в нашей стране соответствует западным стандартам, и лишь 7% считают, что наши вузы – лучшие в мире. 41% граждан РФ полностью опровергают начальный тезис статьи. По их мнению, российское высшее образование не дотягивает до общемирового уровня. Исследования ФОМ выявили тот факт, что в 2001 г. о высоком качестве подготовки наших специалистов говорили 39% респондентов, тогда как доля их оппонентов составляла 35%<sup>2</sup>. По прошествии пяти лет многие из тех, кто в 2001 г. утверждал, что наша высшая школа дает образование на уровне мировых стандартов, примкнули к тем 29% дипломированных россиян, которые полагали, что оно до этих стандартов не дотягивает. Наконец, по данным того же ФОМ,

---

**Никита Борисович ЛЕБЕДЕВ** – аспирант кафедры управления и планирования социально-экономических процессов Экономического факультета СПбГУ. Генеральный директор ООО «Линия». Окончил Экономический факультет СПбГУ в 2006 г. Сфера научных интересов – государственное управление и правовое регулирование, менеджмент образования.

© Н. Б. Лебедев, 2009

в начале 2007 г. 53% россиян были абсолютно уверены в том, что в стране мало вузов, дающих поистине высокое, качественное образование, причем среди людей с институтскими и университетскими дипломами такой точки зрения придерживались 73%<sup>3</sup>.

Другой, уже более поздний опрос аналитической компании «Левада-Центр», проводившийся в июле 2008 г., только подтверждает нашу позицию. 70% россиян считают, что им недоступно качественное высшее образование. Из них 36% опрошенных говорят о недоступности хорошего высшего образования, а 34% считают сам факт учебы в вузе невозможным. К сожалению, всего 16% респондентов думают, что у них есть возможность получить качественное образование в вузе. При этом 40% опрошенных были бы не против, чтобы их дети учились за рубежом<sup>4</sup>.

В этой связи позиция официальных структур представляет значительный интерес. Например, в действующих нормативно-правовых документах открыто подчеркивается, что педагогическим работникам из числа профессорско-преподавательского состава предоставляется «свобода излагать учебный предмет по своему усмотрению, выбирать темы для научных исследований и проводить их своими методами»<sup>5</sup>. Возможно, в свете указанных выше данных подобная формулировка требует серьезной доработки.

В настоящее время Министерством образования и науки РФ разработаны приоритеты системы обеспечения качества образования<sup>6</sup>. Их формулировка действительно предполагает последующее использование для анализа и оценки системы образования. Но статистики, основанной на данных критериях, практически нет. Следует, однако, отметить, что еще в октябре 2006 г. министр образования и науки РФ А. А. Фурсенко указал на то, что эти критерии не только уже разработаны и существуют, но и активно внедряются и используются<sup>7</sup>.

Пожалуй, единственным документом, который позволяет надеяться на лучшее, является комплексный национальный проект «Образование»<sup>8</sup>. Он действительно включает в себя список конкретных мер по улучшению образовательной системы в РФ. Но если проследить за ходом его реализации на уже упомянутой странице Федерального агентства по образованию РФ, можно обнаружить большое количество документов, среди которых много так называемых «справок», «отчетов о ходе реализации» и т. п. При анализе этих документов возникает ощущение полной неопределенности. Данные статьи посвящены в основном бюрократическим вопросам. Например, в письме за подписью заместителя руководителя Федерального агентства по образованию РФ А. А. Казенова от 27 марта 2006 г. № 404/12-14 есть указание предоставлять в адрес Рособразования отчеты о ходе реализации национального проекта. Но уже через месяц, 10 апреля 2006 г., Е. Я. Бутко в письме № 527/12-14 констатирует тот факт, что многие службы, подотчетные Федеральному агентству, задерживают свои отчеты. Так выглядит почти вся корреспонденция, представленная для анализа<sup>9</sup>. К сожалению, статистика текущих расходов по реализации проекта, в рамках которого только за 2006–2007 гг. на проведение реформ в области образования было выделено 56,46 млрд рублей, не представлена<sup>10</sup>.

Интересно, что официальные лица, указывая на важную роль образовательной реформы<sup>11</sup>, связывают основные проблемы по ее реализации с недостаточным финансированием<sup>12</sup>.

Вернемся к критериям понятия «качественное образование». Особо отметим, что при их выборе немаловажно учесть пожелания участников образовательного процесса, как потребителей, так и тех, кто эти услуги предоставляет. После тщательного анализа данных опроса ФОМ структуру критериев можно представить следующим образом (табл.1).

Таблица 1

## Основные критерии для оценки качества образовательной системы

Название критерия	Характеристика критерия	Респонденты, указавшие на важность критерия, %*
1. Отсутствие коррупции и соответствие морально-этическим нормам	Современная образовательная система должна быть некоррупцированной и прозрачной.	21
2. Актуальность образовательных программ	Программы обучения, курсы лекций, учебные планы и т. п. должны соответствовать существующим реалиям. Предоставляемая информация должна обновляться и корректироваться.	10
3. Использование современных технологий обучения	В ходе осуществления образовательного процесса его участники должны использовать современное оборудование и компьютерную технику, а также новаторские методы и подходы к обучению.	
4. Ориентация на рынок персонала	Будущие специалисты должны быть востребованы на рынке труда.	10
5. Подготовка квалифицированных специалистов	Выпускник последней ступени обучения должен быть готов к работе, т. е. уметь применять свои знания на практике.	31
6. Соответствие мировым требованиям	Образование, получаемое в ходе процесса обучения, должно быть актуально не только в стране обучения, но и за рубежом.	3

\* Приводится по данным опроса ФОМ (<http://www.blago.info/media/digest/647.html>).

Из табл. 1 видно, что потребители образовательных услуг вполне осознанно выбирают образование в связи с вышеперечисленными критериями. В то же время ни в одном из официальных источников реальная качественная оценка российского образования до конца не проведена<sup>14</sup>.

В этих условиях руководители образовательных учреждений выходят из создавшегося положения своими методами. К сожалению, во многих государственных вузах РФ во главу угла ставятся прежде всего количественные, а не качественные аспекты проблемы. Негосударственные, образовательные предприятия, напротив, стараются использовать качественные показатели. Но в силу некоторой неопределенности законодательства, а также скрытой дискриминации со стороны государства, подобные учреждения не смогли прийти к согласованным и универсальным критериям качества в этой сфере, что, в свою очередь, ведет к ряду серьезных проблем<sup>14</sup>.

Возможно, в образовательной сфере планируется создать эффективные предприятия лишь на базе пресловутых государственных корпораций, подобных тем, которые были образованы в топливной отрасли. Но сложно представить себе, что работники таких предприятий будут разрабатывать и реализовывать инновационные подходы к учебному процессу, если их заработная плата в ближайшие годы будет лишь немного превышать прожиточный минимум<sup>15</sup>.

В итоге формируется рынок образовательных услуг, на котором существует спрос, а предложение, судя по полному отсутствию наших вузов в рейтинге THES<sup>16</sup> за 2007 г., весьма сомнительное<sup>17</sup>.

Анализ основных проблем системы образования РФ и пути их решения с помощью международного опыта

Название проблемы	Суть проблемы	Последствия	Пути решения, используемые за рубежом	Эффект
1. «Твердая» система выбора	А. Российские студенты лишены возможности выбора в плане определения содержания и порядка обучения. Абитуриент вынужден выбрать узкое направление, в рамках которого будет работать 5–6 лет. Б. Студент может поменять специализацию только с потерей нескольких лет обучения. В. 80–90% учебных курсов являются обязательными.	А. Ученики «прикреплены» к конкретным курсам и лишены возможности «голосовать посещаемостью». Поэтому у преподавателей отсутствует конкуренция за студентов и пропадает необходимость инвестировать в содержание и форму учебных курсов. Б. Жесткое навязывание курсов приводит к тому, что студенты минимизируют усилия на их освоение, приобретая фактически «пустые» компетенции. Возникает феномен массовой работы выпускников «не по специальности».	В Великобритании, США и Канаде студенты выбирают конкретную специализацию только после обучения в колледже, в процессе которого студентам помогают определиться с выбором, предоставляя возможность самим компоновать курсы, из которых будет состоять программа обучения.	Будущие специалисты делают гораздо более ответственный и более компетентный выбор при определении специализации, благодаря чему они, скорее всего, будут трудоустроены по специальности.
2. Совмещение первой и второй ступеней высшего образования	А. Студент учится в магистратуре, как правило, в том же вузе, где он стал бакалавром. Б. Программы для магистров жестко привязаны к выпускающим кафедрам и формируются только на основе тех знаний, которые учащиеся получили в ходе курсов для бакалавров.	А. Локализация стандартов и кругов усваиваемых компетенций. Б. Отсутствие «миграции» студентов, что, в свою очередь, ведет к тому, что университеты и факультеты сравниваются между собой, либо по министерским рейтингам (где учитываются чисто затратные показатели), либо по количеству учебных курсов (что ведет к раздуванию учебных планов в ущерб качеству).	В США и странах ЕС программы второй ступени (graduate studies — магистратура и аспирантура) и программы первой ступени (undergraduate studies — бакалавриат) имеют четкое разделение. Студенты не просто заканчивают одну ступень обучения, а затем поступают на программу следующего уровня — многие из них делают это после определенного промежутка времени (иногда через несколько лет) и большинство продолжает учиться уже в других вузах.	Существует механизм конкуренции за лучших аспирантов, который является одним из ключевых факторов развития учебных программ. Graduate students являются основными участниками подавляющего числа научных исследований, в которых эти студенты работают в качестве ассистентов исследователей. Потенциальные специалисты становятся преподавателями курсов.
3. Отсутствие конкуренции при наборе преподавательского состава	А. Основная часть молодых преподавателей вуза — его бывшие студенты. Возникает ситуация, когда нанимаемые преподаватели не выходят на внешний рынок труда. Б. Внутренний рынок отсутствует, так как конкурс по отбору преподавателей носит формальный характер.	А. Выпускники, остающиеся работать в вузе, не имеют доступа к механизмам внешней экспертной оценки полученного образования и компетенций. Они теряют стимул к выпуску конкурентоспособных специалистов для академической сферы. Б. Отсутствуют горизонтальные взаимодействия между университетами и мобильность преподавателей, что обуславливает закрепление локальных академических стандартов, действующих в рамках не вуза, а фактически факультета и даже кафедры. В. Развитие неформальных отношений, расширяет поле для скрытых махинаций, вымогательства и коррупции.	В США и Великобритании, зачастую, вуз берет своего выпускника на работу только после периода трудовой деятельности в другом вузе. В любом случае отбор будет произведен при участии специалистов с внешнего рынка труда. При этом выпускники вузов, нацеленные на академическую карьеру, прежде всего ориентируются на широкий набор требований, предъявляемых образовательным рынком в целом, а не каким-то отдельным университетом.	Подобная система позволяет поддерживать унифицированные образовательные и исследовательские стандарты, развивая горизонтальные каналы трудовой мобильности и расширяя информационное поле. Складываются единые представления о ценности, качестве преподавания и научной работы, а также общие стандарты тех или иных дисциплин. Лучшие выпускники, избравшие путь академической карьеры, выбирают лучшие университеты, а те, в свою очередь, конкурируют между собой на открытом рынке труда.



Объяснить подобную ситуацию спецификой российской образовательной системы – значит отказаться от глобальной инициативы Рособразования – включения РФ в Болонский процесс.

Реализация упомянутого проекта выявила неподготовленность наших вузов к подобным реформам. Анализ обычной студенческой газеты показывает – профессорско-преподавательский состав выполняет некую «установку» чиновников<sup>18</sup>, что в результате приводит к совершенной неопределенности среди рядовых потребителей образовательных услуг (студентов)<sup>19</sup>.

Возможно, на фоне происходящих событий чиновникам Рособразования стоит сосредоточить свои усилия на решении тех вопросов, которые, как нам кажется, в действительности определяют состояние системы высшего образования РФ. Этих вопросов за несколько десятилетий накопился не один десяток, но среди общего количества следует выделить три основных:

- 1) почему государственный менеджмент образования в нашей стране недееспособен?
- 2) почему уровень коррупции в образовательных структурах РФ остается таким высоким<sup>20</sup>?
- 3) наконец, почему место наших университетов в мировых рейтингах постоянно понижается<sup>21</sup>?

Ответ на эти вопросы кроется в недостатках нашей образовательной системы, которые в развитых странах научились эффективно преодолевать. Ввиду малого объема статьи мы проанализируем лишь несколько важнейших из них и укажем примеры решения подобных проблем за рубежом (табл. 2)<sup>22</sup>.

По итогам проведенного анализа можно сделать следующие выводы:

- 1) современная образовательная система Российской Федерации является практически неконкурентоспособной по отношению к образовательным системам развитых стран;
- 2) существующая система образования не имеет четких критериев для самооценки, слабо ориентирована на рынок труда, вследствие чего является неэффективной;
- 3) чтобы кардинально изменить концепцию российской системы образования, необходимо создать принципиально новую образовательную модель, в основе которой будут лежать рыночные отношения;
- 4) при создании подобной модели необходимо активно использовать опыт развитых стран и руководствоваться международными принципами образовательного менеджмента.

Безусловно, следует осознать, что на окончательную разработку, внедрение и адаптацию новой, рыночной модели образования уйдут многие годы ввиду того, что сознание и стереотипы российских граждан в общем и работников системы образования в частности необходимо будет заменить новыми принципами работы. Таким образом, в ближайшие десятилетия система образования РФ, как нам кажется, подвергнется серьезным структурным и качественным реформациям. При этом важно, чтобы проводимые в будущем изменения были основаны на реальных нуждах государства, рынка, а также оправдывали ожидания простых граждан нашей страны.

---

<sup>1</sup> Сайт Федерального агентства по образованию (<http://www.ed.gov.ru/edu-stat/>).

<sup>2</sup> Новые известия от 30.01.2007 (<http://www.blago.info/media/digest/647.html>).

<sup>3</sup> Новые известия от 30.01.2007 (<http://www.blago.info/media/digest/647.html>).

<sup>4</sup> Газета.ру от 05.09.2008 ([http://www.gazeta.ru/education/2008/09/05\\_n\\_2832135.shtml](http://www.gazeta.ru/education/2008/09/05_n_2832135.shtml)).

<sup>5</sup> Ст.3, п.3. ФЗ «О высшем и послевузовском профессиональном образовании» №125-ФЗ.

<sup>6</sup> Сайт Министерства образования и науки РФ (<http://www.mon.gov.ru/work/obr/prior/4315/>).

<sup>7</sup> Материалы интернет-конференции министра образования и науки А. Фурсенко 23 октября 2006 г. ([http://www.rost.ru/themes/2006/10/230000\\_6095.shtml](http://www.rost.ru/themes/2006/10/230000_6095.shtml)).

<sup>8</sup> Сайт приоритетного национального проекта «Образование» (<http://www.rost.ru/projects/education/ed6/docs.shtml>).

<sup>9</sup> Сайт Федерального агентства РФ по образованию (<http://www.ed.gov.ru/priorprojectedu/execution/>).

<sup>10</sup> Направления, основные мероприятия и параметры приоритетного национального проекта «Образование» утверждены президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по реализации приоритетных национальных проектов (протокол № 2 от 21 декабря 2005 г.).

<sup>11</sup> Послание Федеральному Собранию Российской Федерации Президента России В. В. Путина // Российская газета. Федеральный выпуск. № 4353. 2007. 27 апр.

<sup>12</sup> *Поздняев М.* Там ад крошечный // Новые известия. 2006. 11 июля. (<http://www.newizv.ru/print/49946>).

<sup>13</sup> Следует, однако, отметить, что здесь и далее подвергается анализу состояние профессионального и университетского образования, так как, по нашему мнению, именно оно является приоритетным для подготовки квалифицированных специалистов.

<sup>14</sup> *Растопшина И. А.* Развитие негосударственного высшего образования в России в конце XX – начале XXI вв.: Автореф. канд. диссертации М., 2006.

<sup>15</sup> *Гонтмахер Е.* Доходная недостаточность // Российская газета. Федеральный выпуск. № 4428. 2007. 1 авг. (<http://www.rg.ru/2007/08/01/byudzh-et-dohody.html>).

<sup>16</sup> THES (The Times Higher Education Supplement) – приложение к The Times, посвященное проблемам образования. Ежегодно публикуется рейтинг 100 лучших вузов по версии THES, считающийся одним из самых авторитетных в мире.

<sup>17</sup> Образовательный портал «5 баллов» (<http://www.5ballov.ru/articles/2007/12/05/44>).

<sup>18</sup> *Маслова Е. В.* О внедрении основных принципов болонского процесса на нашем факультете // Газета студентов ЭФ СПбГУ MONOK'E. 2007. Вып. № 13.

<sup>19</sup> *Асташева А.* Нужна ли нашему университету болонская система – взгляд рядового студента // Газета студентов ЭФ СПбГУ MONOK'E. 2007. Вып. № 13.

<sup>20</sup> Сайт телеканала «Россия» (<http://voronezh.rfn.ru/rnews.html?id=26861&date=05-07-2006>).

<sup>21</sup> Новостной интернет-портал «Newsland» (<http://www.newsland.ru/News/Detail/id/95589/>).

<sup>22</sup> Анализ приводится по материалам зарубежных поездок автора; на основе статьи: *Кузьминова Я., Юдкевич М.* В чем Россия – не Америка // Вести. 2007. 1 авг.

Статья поступила в редакцию 24 декабря 2008 г.

## ХРОНИКА НАУЧНОЙ ЖИЗНИ

### ХОЗЯЙСТВЕННЫЕ ОБЪЕДИНЕНИЯ В ИННОВАЦИОННОЙ ЭКОНОМИКЕ: ОБЗОР МАТЕРИАЛОВ КРУГЛОГО СТОЛА

20 ноября 2008 г. на Экономическом факультете СПбГУ состоялся круглый стол по теме «Хозяйственные объединения в инновационной экономике», организованный кафедрой экономики предприятия и предпринимательства совместно с редколлегиями журнала «Вестник Санкт-Петербургского университета. Серия 5 : Экономика» и Евразийского международного научно-аналитического журнала «Проблемы современной экономики».

Тема становления и развития хозяйственных объединений долгие годы разрабатывалась кафедрой экономики предприятия и предпринимательства, по ней были опубликованы монографии, научные статьи, защищены кандидатские и докторские диссертации. Обсуждение было направлено на привлечение внимания экономической общественности к данной проблематике в новых условиях глобализации экономических процессов, формирования мезоэкономических структур, перехода российской экономики на инновационный путь развития.

Во вступительном докладе первый проректор по экономике, декан экономического факультета, заведующий кафедрой экономики предприятия и предпринимательства Санкт-Петербургского государственного университета д-р экон. наук, проф. И. П. Бойко обратил внимание присутствующих на задачи мезоэкономического уровня и раскрыл функции хозяйственных объединений, а именно: накопительная функция, выражающаяся в аккумулировании ресурсов для проведения НИОКР; координирующая функция, позволяющая предприятиям взаимодействовать не только в рамках объединения, но и вне его. Утраченная в 1990-е годы функция среднего звена экономики в настоящее время возрождается в виде хозяйственных объединений различного типа.

Кроме того, И. П. Бойко коснулся вопросов функционирования госкорпораций, на которые возложены функции стимулирования создания нововведений. Однако современная практика не может однозначно ответить, будут ли госкорпорации отвечать за развитие отрасли. Поэтому задачи создания среднего уровня экономики по-прежнему остаются актуальными.

В своем выступлении зав. кафедрой экономической теории и экономической политики д-р экон. наук, проф. Ф. Ф. Рыбаков (СПбГУ) подчеркнул значение монографий кафедры экономики предприятия и предпринимательства (бывшая кафедра отраслевых

экономик), авторы которых присутствовали при обсуждении — проф. А. А. Маркин, доц. Ю. А. Гранаткин и другие, для разработки темы среднего звена управления экономикой. Ф. Ф. Рыбаков отметил актуальность вопросов создания среднего уровня управления в экономике, не умаляя при этом достоинств малых и средних предприятий. И крупный, и малый бизнес, реализуя свои преимущества, имеют возможность развиваться в инновационной экономике.

Д-р экон. наук, проф. Л. С. Бляхман (СПбГУ) в совместном докладе с канд. экон. наук А. Б. Петровым (гендиректор «АгроТехМаш») показал роль мезоэкономических структур в современной экономике, более подробно исследуемых И. П. Бойко. Средним звеном управления могут стать не только концерны, но и обычные фирмы, выступающие в качестве логистического центра сетевых структур. Их объединяет общность не имущества, а стратегии, бренда и других нематериальных активов, планомерных контрактных отношений нового типа. Межотраслевые цепи в рамках вертикально интегрированных компаний управляются особыми бизнес-единицами, а межфирменные цепи — головным предприятием, выпускающим конечную продукцию, и специальным логистическим центром. В качестве примера такой фирмы Л. С. Бляхман привел завод «АгроТехМаш», выпускающий современные колесные тракторы и комбайны. Он введен в действие в 2008 г. в г. Тамбов. В этом случае использован механизм государственно-частного партнерства.

Д-р экон. наук, проф. Е. Ф. Чеберко (СПбГУ) отметил возрастающую актуальность сотрудничества крупных, средних и малых фирм. К партнерским отношениям между ними побуждают возрастающие роли инновационного процесса, а также изменения в процессах концентрации и централизации капитала и собственности. В научно-технической сфере такие объединения показывают наибольшую эффективность. ТНК предоставляют малому и среднему бизнесу технологическую базу, в которую они могут встроить свое решение, ориентируясь на спрос. Сотрудничество с крупным бизнесом ускоряет разработки и вывод продукта на рынок, снижает риски для инвестора и расширяет доступ к финансированию, дает резкий толчок уровню продаж, позволяет малому и среднему бизнесу встроиться в корпоративные и международные деловые структуры.

Зав. кафедрой экономики исследований и разработок, д-р экон. наук, проф. С. В. Валдайцев (СПбГУ) в докладе отметил роль малого и крупного бизнеса в условиях инновационной экономики и формы их эффективного взаимодействия. Особое внимание в выступлении проф. С. В. Валдайцева было уделено необходимости создания научно-исследовательских центров, которые были разрушены в период приватизации. Без них вхождение в инновационную экономику невозможно. Интересная дискуссия прошла по вопросам мотивации НИОКР в современной западной экономике и проблемам внедрения инноваций в России и за рубежом.

Канд. экон. наук доцент В. В. Зябриков (СПбГУ) также остановился на вопросах финансового стимулирования инноваций. К сожалению, российская налоговая система практически никак не стимулирует деятельность инновационных организаций. В настоящее время в РФ действует налоговая концепция «низкие ставки и отсутствие льгот», что ставит интеллектуальные организации в неравное положение с банками и торговыми фирмами с гораздо более высокой рентабельностью.

В последние годы в России постепенно развивается система прямой поддержки предприятий, которые проходят фазу становления (так называемых start-up предприятий) за счет предоставления грантов на научно-технической стадии, а затем режима финансирования «рубль на рубль» на стадии промышленного внедрения научно-технической продукции. Однако чрезмерное «дробление» финансовых ресурсов не позволяет

создать производственное предприятие, направленное на достижение целей программы «Старт».

В сообщении А. В. Маевского (СПбГУ) были сформулированы основные направления политики Правительства РФ в области инноваций. Отмечены особенности инновационной деятельности хозяйственных объединений в России.

Канд. экон. наук, доцент Н. Н. Цытович (СПбГУ) остановилась на вопросах определения прибыли хозяйственных объединений. Корпорации сталкиваются с целым рядом сложностей при определении прибыли: по-разному можно исчислять амортизацию, измерять запасы и др. Поэтому показатели бухгалтерской прибыли являются лишь приближенными и не отражают истинного финансового положения предприятий. Тем не менее прибыль свидетельствует о том, что корпорация производит товар либо оказывает услуги, востребованные обществом. А это означает, что прибыль выполняет и функцию обратной связи в информировании фирмы о том, что требуется рынку. Таким образом, социально ответственное поведение бизнеса состоит и в том, чтобы фирмы получали прибыль, поскольку в этом случае они будут производить наиболее востребованные обществом товары, а также иметь возможность для долгосрочного устойчивого развития.

Канд. экон. наук, доцент Е. Г. Чернова (СПбГУ) обратила общее внимание на стратегию создания хозяйственных объединений – слияния и поглощения компаний. В докладе были раскрыты тенденции использования сделок М&А для создания и развития хозяйственных объединений. Мировой финансовый кризис, затронувший российскую экономику, вносит коррективы в содержание процессов М&А. Слияния и поглощения становятся способом спасения отечественного бизнеса. Наблюдается усиление роли государства не только как регулятора рынка М&А, но и прямого участника сделок. Очевидно, что такие действия носят антикризисный характер. Приобретение Внешэкономбанком четырех российских банков, которые стали первыми жертвами кризиса (Связьбанк, Кит-Финанс, Собинбанк, Глобэкс) в октябре 2008 г. свидетельствует о начале этого процесса. Озвучены и планы Правительства по аналогичным действиям на фондовом рынке, к операциям на котором допущен Банк России.

Параллельно набирает обороты процесс создания госкорпораций, которые по своей сути и являются одним из типов хозяйственных объединений. Результатом процесса передела собственности может стать повышение уровня концентрации, создание крупных мезоэкономических структур, которые в перспективе и возьмут на себя функции среднего звена управления в экономике, утраченного в предшествующие годы.

В обсуждении доклада Е. Г. Черновой приняла участие аспирантка В. М. Пашкова (СПбГУ), остановившись на теоретико-познавательных аспектах сделок слияний и поглощений. Канд. экон. наук, доцент Н. Ю. Нестеренко (СПбГУ) в своем сообщении обратила внимание на особенности управления персоналом объединенных в результате сделок М&А предприятий. Особую важность приобретают задачи объединения персонала в единую команду для реализации поставленных перед объединением целей.

Канд. экон. наук, ассистент М. А. Евневич (СПбГУ) посвятила свой доклад определению различных структур управления хозяйственными объединениями, а также раскрыла факторы, влияющие на выбор типа структур управления: цель создания хозяйственного объединения, основной тип связей между предприятиями внутри объединения, тип интеграции внутри объединения, степень жесткости (взаимозависимости предприятий) и структура собственности объединения.

Аспиранты Н. Н. Корчагина, Н. В. Ланцевич (СПбГУ) сделали совместный доклад по вопросам определения современной модели фирмы в инновационной экономике.

В нем были отражены особенности сетевых организаций. Несмотря на то, что для новой модели фирмы остаются актуальными вопросы рентабельности бизнеса, поддержания устойчивых конкурентных преимуществ, эффективности бизнес-процессов, в инновационной экономике ключевыми становятся вопросы устойчивого развития за счет реализации инновационного потенциала фирмы.

Тему сетевых структур развила в докладе канд. экон. наук, доцент М. К. Ценжарик (СПбГУ). Новые задачи экономики, ее инновационный характер снижают эффективность традиционных иерархических структур. На смену приходят новые принципы управления. Так, возникают сетевые организации, стратегические альянсы, основой взаимодействия которых становятся не участие в собственности, а система долгосрочных контрактов. Это позволяет выстраивать вертикальные связи, необходимые для формирования замкнутой цепочки поставок и обеспечения создания и реализации массового конечного продукта. Создание уникальных продуктов, к тому же дорогих в разработке, требует сотрудничества разных компаний, как партнеров, так и конкурентов.

Дальнейшая работа круглого стола была посвящена проблемам перехода российских хозяйственных объединений к инновационной экономике.

Так, д-р экон. наук, проф. Ю. А. Маленков (СПбГУ) среди основных проблем инновационной экономики в России назвал медленные темпы инноваций, высокий уровень долговых обязательств предприятий, низкие темпы притока прямых инвестиций, монополизм в разработке инноваций, дефицит инноваторов. Названные проблемы становятся значительным барьером на пути перехода к инновационной экономике. Кроме отмеченного, развитию инноваций препятствуют собственники и менеджеры предприятий. Докладчик раскрыл внеинновационные способы извлечения прибылей и получения отдачи на вложенный капитал, не требующие существенных затрат и научных разработок. В заключение были сформулированы пути преодоления отмеченных проблем в контексте хозяйственных объединений.

Большой интерес вызвал доклад д-ра экон. наук, проф. Н. В. Воротилова (СПбГПУ), развивший тему, поднятую предыдущим докладчиком. Были отмечены причины, тормозящие инновационное развитие объединений: конъюнктурные и сущностные. Конъюнктурные проблемы выражаются в высоких ценах на новое оборудование, что приводит к длительности окупаемости инвестиций, а также к проблемам финансирования. Сущностные проблемы заключаются в природе акционерных обществ, в частности в конфликте между менеджерами и акционерами. Докладчик предложил некоторые пути восстановления нормального функционирования экономики и ее перехода к инновационному развитию.

Канд. экон. наук, ст. преподаватель С. А. Смирнов (СПбГУ) дополнил доклад Н. В. Воротилова, обратив внимание на необходимость проведения расчетов показателя экономически обоснованных сроков службы основных средств в объединениях предприятий и утверждение их в виде нормативов в корпоративном центре. Эти нормативы должны в дальнейшем стать основанием для формирования инвестиционной программы объединения.

В сообщении канд. экон. наук, доцента Ю. В. Крыловой (СПбГУ) речь шла об объединениях предприятий в агропромышленном комплексе. Была подчеркнута специфика инноваций в АПК и сделан прогноз развития агрохолдингов, кооперативов, ассоциаций крестьянских хозяйств по инновационному пути.

Выступление аспиранта В. В. Волкова (СПбГУ) было посвящено оценке вероятностей состояния финансово-экономической среды реализации проектов развития хозяйственного объединения. Было предложено использовать метод рандомизированных сводных показателей.

Канд. экон. наук, доцент А. В. Кольшкин (СПбГУ) выступил с сообщением об особенностях прогнозирования банкротства хозяйственных объединений.

Проблемам трансфертного ценообразования в хозяйственных объединениях было посвящено выступление канд. экон. наук Е. В. Смирновой (СПбГУ). В выступлении были отмечены новые задачи ценообразования в хозяйственных объединениях: диверсификация деятельности фирмы, стимулирование функционирования подразделений, распределение рынков сбыта и сфер влияния между различными зарубежными подразделениями транснациональных корпораций, завоевание позиций на новых рынках.

Ассистент И. И. Телехов (СПбГУ) рассмотрел проблему формирования структуры портфеля проектов крупной корпорации. Особое внимание было уделено так называемым ключевым проектам, которые часто выступают в форме производственных или технологических платформ, на основе которых предприятие организует свою деятельность. Особо важную роль они приобретают в инновационно-активных сегментах экономики, создавая базовые технологические, производственные и сервисные стандарты для развития последующих поколений продуктов.

Роли объединений в мировом фармацевтическом комплексе было посвящено выступление аспиранта И. О. Тербилова (СПбГУ). Формирование системы отраслевых ассоциаций, а также вхождение отечественных фармацевтических компаний в стратегические альянсы и объединения с крупными западными разработчиками являются существенными факторами повышения конкурентоспособности российских лекарственных препаратов и восстановления национального фармацевтического комплекса.

С сообщением о проблемах управления брендами в объединениях выступила канд. экон. наук Е. А. Давыденко (СПбГУ). Были отмечены современные тенденции в управлении брендами, а также российская специфика разработки и управления брендами.

В заключение работы Круглого стола выступил главный редактор Евразийского международного научно-аналитического журнала «Проблемы современной экономики» д-р экон. наук, профессор СПбГИЭУ, вице-президент РАГН, заслуженный деятель науки РФ Н. Ф. Газизуллин. В своем докладе он поблагодарил собравшихся за интересные и актуальные выступления. Доклады участников и развернувшаяся дискуссия показали важность рассматриваемых вопросов. Объединения предприятий в настоящее время лишь частично берут на себя такие функции среднего звена экономики, как координация управления предприятий и аккумуляция ресурсов. К сожалению, в полной мере утраченные функции отраслевых министерств не выполняются. Причины кроются как в законодательных пробелах регулирования объединений, так и в отсутствии экономических стимулов для их деятельности. Инновационный путь развития экономики России невозможен без реализации функций среднего звена, поскольку именно в кооперации и координации действий кроются резервы развития предприятий.

*Н. Ю. Нестеренко*, канд. экон. наук, доцент

Статья поступила в редакцию 24 декабря 2008 г.

## **ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО И РЕФОРМЫ В РОССИИ: МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ-ЭКОНОМИСТОВ**

28–29 ноября 2008 г. на Экономическом факультете Санкт-Петербургского государственного университета состоялась XIV международная конференция молодых ученых-экономистов «Предпринимательство и реформы в России». Оргкомитетом конференции, в который вошли ведущие профессора ЭФ СПбГУ, из более чем 250 заявок было отобрано 170, их авторам были высланы приглашения выступить с докладами. Более 130 участников – студенты, бакалавры, магистранты, аспиранты и соискатели из 21 вуза России и зарубежья приняли участие в работе конференции.

По традиции в первый день конференции прошло пленарное заседание, в рамках которого участники заслушали доклады как профессоров, так и студентов – победителей конкурса грантов Экономического факультета СПбГУ. Д-р экон. наук, профессор А. В. Воронцовский сделал выступление, посвященное анализу современных направлений научных исследований в области экономики. С докладом об истории научной работы студентов Императорского университета выступил д-р экон. наук, профессор Л. Д. Широкоград. Особый интерес вызвал доклад д-ра экон. наук, профессора Б. И. Соколова, посвященный анализу причин кризиса и вариантов развития глобальной финансовой системы.

Победители конкурса грантов студентов Экономического факультета на научные исследования К. А. Старицына, Т. Н. Ордина, П. М. Лебедева сделали доклад на тему «Экономические потери налогоплательщиков в связи с несовершенством налогового законодательства», О. В. Панкратова, А. С. Сергиенко выступили с докладом «Применение методов и моделей блочного программирования при исследовании деятельности компаний – Провайдеров услуг мобильной связи».

Второй день конференции был отведен для работы секционных заседаний. В ходе совместного заседания секций **«Экономическая теория»** и **«История экономики и экономической мысли»** было заслушано 8 докладов. Основное внимание было уделено макроэкономическим вопросам, что в значительной степени можно объяснить текущей ситуацией в мировом хозяйстве. Проблемы эффективности государственного управления, независимости центрального банка, государственной поддержки финансового рынка, экономических циклов, контрциклической политики, государственного заказа, диверсификации национальной экономики были обсуждены в контексте глобального экономического кризиса. Однако не меньший интерес вызвали доклады, посвященные гендерной дискриминации, символической сущности денег и возникновению неинституциональной теории фирмы.



Диплом I степени присужден О. И. Адамейко, студентке Белорусского государственного экономического университета, за доклад «Особенности циклического развития экономик переходного типа», в рамках которого на основе статистических данных за последние 17 лет проведен сравнительный анализ циклических колебаний экономик СНГ и Центральной и Восточной Европы. Один из центральных выводов сообщения состоит в том, что преимущественно сырьевая ориентация экономик стран СНГ приводит к значительно большему (по сравнению со странами ЦВЕ) размаху циклических колебаний. При этом из представленных статистических материалов следует, что сравнительно более высокие темпы роста стран СНГ на участке положительной экономической динамики не до конца компенсируют гораздо более глубокий спад на участке рецессии. Поэтому только значительные структурные изменения могут дать шанс экономикам СНГ сократить отставание от стран ЦВЕ.

Диплом II степени присужден М. О. Просыпкиной, студентке Экономического факультета СПбГУ, за доклад «Проблема независимости Центрального банка России», в котором проанализированы основные причины недостаточной независимости ЦБ РФ. На основе международного опыта предложен комплекс мер по обеспечению настоящей независимости Банка России, в который, в частности, входят изменение статуса Национального банковского совета и создание общественного Комитета по денежно-кредитной политике.

Диплом III степени присужден Ю. И. Мирошниковой, студентке Экономического факультета СПбГУ, за доклад «Символическая сущность денег». Присутствующие познакомились с несколькими малоизвестными широкому кругу экономистов номиналистическими теориями денег (Б. Лиетгар, М. Аглиетта, А. Орлеан), которые определяют деньги прежде всего как символ доверия между людьми. Поскольку в современной экономике символические отношения приобретают все большее значение, есть основания полагать, что эти убедительные теории вскоре займут подобающее им место.

Работа секции **«Современная система мирохозяйственных связей и Россия»** проводилась по двум направлениям: в первой подсекции рассматривались различные формы международных отношений и участие в них стран мира, во второй — меры регулирования международной торговли и влияние финансового кризиса на мировую экономику в целом и отдельные регионы и страны мира в частности. Работа по обоим направлениям прошла очень оживленно, с интересными дискуссиями. Всего в секции приняли участие 36 человек, в том числе 24 докладчика.

В рамках первого направления были рассмотрены вопросы инновационного пути развития России и Сирии, роль прямых иностранных инвестиций в экономике как островных территорий Карибского бассейна, так и Санкт-Петербурга, стратегии российских компаний на рынках нефти, природного газа, железной руды и фармацевтической продукции, интеграционные процессы в Африке, международный опыт урегулирования конфликтов. По итогам работы по данному направлению Дипломом I степени был удостоен доклад студентки Южного федерального университета А. А. Жигаловой на тему «Медиация как эффективный способ урегулирования конфликтов в бизнесе». Диплом II степени присужден аспирантке ЭФ СПбГУ Е. С. Ефименко за исследование на тему «Стратегии российских компаний на рынке природного газа Северо-Восточной Азии (на примере Китая, Ю. Кореи и Японии)», Диплом III степени — студентке нашего факультета Ю. К. Тритенко за доклад «Нарушения в области прав интеллектуальной собственности на мировом и российском рынках фармацевтической продукции».

В рамках второго направления велась дискуссия на тему последствий мирового финансового кризиса для развития экономик стран СНГ, БРИК, США, а также обсуждались вопросы присоединения России и Белоруссии к ВТО. Лучшим докладчиком была признана

студентка Экономического факультета Санкт-Петербургского государственного университета А. П. Рыбкина за исследование «Мировой финансовый кризис и страны СНГ: проблемы и перспективы». Дипломом II степени был отмечен доклад студентки Белорусского государственного экономического университета на тему «Беларусь и Россия в контексте ВТО: проблемы и перспективы». Дипломом III степени была награждена совместная работа А. Ю. Селезневой и В. А. Песенкова, студентов ЭФ СПбГУ «Мировой финансовый кризис: прогнозы развития и антикризисные меры».

Основная дискуссия в ходе работы секции **«Россия в эпоху глобализации: экономика и общество»** также в основном разворачивалась вокруг экономической ситуации в России в связи с глобализационными процессами и набирающим обороты мировым финансовым кризисом. Дипломом I степени награжден К. А. Козлов за доклад «Перспективы российского фондового рынка», посвященный экономическому положению России в условиях мирового финансового кризиса. Рассмотрены явления, предшествующие кризису, дававшие о себе знать в экономике США и других стран – на рынке недвижимости, в развитии малого и среднего бизнеса; состояние фондового рынка. Даны рекомендации относительно экономической политики государства, а также взаимодействия России с другими ведущими экономиками. Рассматривалась возможность совместного противостояния влиянию США как страны, породившей данный финансовый кризис. Диплом II степени вручен М. В. Савченковой и Ю. В. Алтуховой, подготовившим доклад на тему «Перспективы создания международного финансового центра в Москве». В работе рассматривалась возможность превращения Москвы в новый мировой финансовый центр. Подчеркивалось, что при данной мировой экономической конъюнктуре шансы столицы нашей страны растут. Для глобальной экономики в целом появление международного финансового центра в России послужит стабилизирующим фактором, однако существуют тенденции, препятствующие этому процессу – в первую очередь внутренняя российская тенденция децентрализации, ослабляющая финансовое могущество Москвы. Также рассмотрены возможные меры экономической политики Правительства России в данной области. Дипломом III степени награжден Д. Ю. Субботницкий за работу «Попытка интеграции России в глобальную финансовую систему: дефолт ГКО 1998 года», посвященную анализу экономических процессов в период от распада СССР вплоть до 1998 г. В ней проведен анализ положения дел до, во время и после провозглашения дефолта, который подкреплен математическим аппаратом. Проанализирована экономическая политика Правительства России 1990-х годов по сравнению с текущей экономической политикой действующего кабинета министров.

Работа секции **«Управление инвестициями и инновациями»** была посвящена государственной инновационной политике, а также особенностям источников финансирования инновационной деятельности. Ряд докладов освещал инновационное развитие Республики Беларусь. В дискуссиях обсуждались достоинства и недостатки политики России по стимулированию развития высокотехнологичного сектора. Говорилось о проблемах развития научно-технического потенциала в региональном аспекте. Отдельно был рассмотрен вопрос лицензионной торговли. Лучшими докладчиками признаны: П. А. Присяжнюк за работу «Государственная инновационная политика: сущность, цели, приоритеты», в которой была представлена универсальная общеметодологическая модель государственной политики в области инноваций, И. В. Зыков за выступление «Проблемы развития венчурного финансирования в России», в рамках которого были раскрыты сегодняшние проблемы венчурного финансирования и пути их решения, М. Н. Андриянчикова за доклад «Кластерная концепция в раскрытии инновационного потенциала

плодоовощной отрасли Республики Беларусь», в котором была предложена концепция «склеивания» ряда инфраструктурных субъектов в целях повышения инновационного потенциала отрасли.

Математический блок конференции был представлен совместной работой трех секций: **«Методы и модели инвестиционных и финансовых решений»**, **«Математические методы в экономике»** и **«Информационные системы и технологии в экономике»**. Доклады участников были посвящены достаточно большому кругу вопросов, в которые вошли как решение классических экономических задач, так и обсуждение актуальных на настоящий момент вопросов вероятности дефолта и эффективности кризисной политики. Дипломом I степени был награжден А. Ю. Дикарев, аспирант ЭФ СПбГУ, за доклад «Имитационная модель при анализе инвестиционных проектов с помощью составных реальных опционов». В нем были проанализированы современные методы анализа реальных опционов, показаны возможности применения имитационного моделирования для определения стоимости составных реальных опционов в условиях использования непрерывных моделей, обосновано, что использование имитации позволяет не только упростить вычисления, но и учесть возможности управления, когда порядок исполнения опционов не определен заранее. Диплом II степени был вручен А. А. Кочетову, аспиранту ЭФ СПбГУ, за работу «Оценка стоимости разработки программного обеспечения». Дипломом III степени награждена Д. Ю. Крапивко, студентка Белорусского государственного экономического университета, которая выступила с докладом на тему «Эффективность фондового рынка и его влияние на развитие экономики страны в условиях кризиса».

В ходе заседания секции **«Актуальные проблемы менеджмента и развития туризма»** были заслушаны доклады, посвященные проблемам российского менеджмента в современных условиях развития экономики, проблемам государственного и муниципального управления. В ряде докладов рассматривались проблемы развития туризма в России, в том числе социального, а также технологий управления туристскими фирмами. В работе секции приняло участие более 30 человек, было сделано 14 докладов, развернулась дискуссия. Среди выступающих основную долю составляли студенты и аспиранты Экономического факультета, участвовали также докладчики из Санкт-Петербургского университета сервиса и экономики и других вузов Санкт-Петербурга.

Лучшими докладами признаны работы В. Ю. Корзова «Значение процессного подхода в системе менеджмента организации», К. А. Якуповой «Использование интернет-технологий в туристской индустрии», А. Н. Силуянова «Особо охраняемые природные территории как объект для расчета показателей конкурентоспособности социально-экономической системы», С. В. Дуванова, И. А. Зыченко «Достижение конкурентного преимущества туристской фирмы на основе применения информационных технологий».

Все доклады участников работы секции **«Современные концепции развития учета, аудита и статистики»** так или иначе затрагивали проблему относительности бухгалтерских данных. В бухгалтерском учете важное влияние на это оказывают разные методы оценки. МСФО предлагают более оптимистичные варианты оценки, что позволяет и без того сомнительный показатель прибыли делать еще более завышенным. В этом многие специалисты видят причины кризисных ситуаций в экономике. Институт аудита, призванный ограждать кредиторов и собственников от недостоверной информации, тоже не всегда эффективно справляется с этой задачей. Таким образом, основная проблематика секционного заседания в этом году могла бы быть озаглавлена так – роль бухгалтерской информации и цена ее достоверности. Лучшим по голосованию участников признан доклад студентов Ярославского государственного университета им. П. Г. Демидова

С. С. Логиновой и У. В. Тагуновой на тему «Взаимосвязь внешнего и внутреннего аудита». Победителям вручен диплом I степени и памятные подарки.

После завершения работы секций желающие могли принять участие в работе круглого стола «Государственная политика в области инноваций». Оживленную дискуссию вызвали доклады канд. экон. наук, доцента В. В. Зябрикова «Финансовое стимулирование инновационных организаций» и аспиранта ЭФ СПбГУ Д. Г. Цуканова «Государственная политика в области создания национальной инновационной системы на примере технопарков».

Тезисы докладов опубликованы в материалах работы конференции, электронную версию которых можно найти на сайте ЭФ СПбГУ [www.econ.spb.ru](http://www.econ.spb.ru). Там же размещена информация об очередных научных мероприятиях, проводимых Ученым советом и Советом молодых ученых ЭФ СПбГУ: Всероссийской конференции молодых ученых-экономистов «**Инновации в современной экономике**», которая состоится 24 апреля 2009 г. и XV международной конференции молодых ученых-экономистов «Предпринимательство и реформы в России», которая состоится 26–27 ноября 2009 г.

*М. А. Косарев*, канд. экон. наук, старший преподаватель,  
Председатель Совета молодых ученых ЭФ СПбГУ

Статья поступила в редакцию 24 декабря 2008 г.

## **ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ РОССИИ И КИТАЯ: ПО МАТЕРИАЛАМ КРУГЛОГО СТОЛА**

15 октября 2008 г. на Экономическом факультете СПбГУ был проведен круглый стол «Экономическое развитие России и Китая: сравнительный анализ». В его работе приняли участие профессор, преподаватели и сотрудники Экономического факультета СПбГУ, а также Факультета экономики и менеджмента Уханьского университета (Китай).

С основным докладом от российской стороны выступил д-р ист. наук, профессор кафедры мировой экономики *Н. А. Ломагин*. Он отметил, что экономическое положение России в сентябре 2008 г. по-прежнему представлялось довольно устойчивым. Россия остается одной из немногих стран, экономика которой в условиях быстро развивающегося мирового экономического кризиса продолжает расти. Этот рост был связан не только с высокими ценами на энергоносители, но с остававшимся высоким внутренним спросом и значительной инвестиционной активностью. В то же время наметившееся в 2007 – первой половине 2008 г. некоторое укрепление рубля стало одним из факторов замедления темпов роста в промышленности, особенно в тех ее отраслях, которые были ориентированы на расширение экспорта. В целом сохранявшиеся в течение весьма продолжительного времени высокие цены на нефть и связанный с этим значительный приток иностранного капитала способствовали развитию двух негативных тенденций: во-первых, росту инфляции, во-вторых, быстрому укреплению рубля. С 2007 г. рост инфляции стал представлять весьма серьезную угрозу для экономики страны. Если по итогам 2007 г. Правительству в целом удавалось удерживать инфляцию на уровне около 10–11% в год, то в первой половине 2008 г. стало ясно, что по итогам года он будет существенно превзойден. Важнейшими причинами этого были, с одной стороны, рост мировых цен на продовольствие, а с другой – совокупность факторов финансового характера, среди которых, прежде всего, отмечают значительный приток капитала. Учитывая ограниченность инструментов стерилизации и весьма консервативную финансовую политику в отношении курса рубля по состоянию на конец второго квартала 2008 г., очевидно, что успешная борьба с инфляцией представляется трудноразрешимой задачей<sup>1</sup>.

Относительно ситуации в российской экономике в контексте ее достаточно глубокой интегрированности в систему мирохозяйственных связей и зависимости от углубляющегося кризиса был высказан умеренный оптимизм по поводу дальнейшего развития событий. Речь шла о том, что повторение сценария 1998–1998 гг. маловероятно. Основаниями для оптимизма являются следующие факторы: во-первых, достигнуто достаточно устойчивое финансовое положение страны (ресурсы Резервного фонда и Фонда национального благосостояния, а также золотовалютные запасы могут покрыть потребность

почти в двухгодичном импорте страны); во-вторых, бюджет в 2008 г. сбалансирован намного лучше, чем в большинстве развитых стран; в-третьих, в силу относительной неразвитости рынка ценных бумаг и ипотеки негативное влияние мирового кризиса на российскую экономику будет менее болезненным, нежели в других странах.

При подведении некоторых итогов также следует обратить внимание на важные новеллы, произошедшие в сфере планирования и финансовой политики. Во-первых, в 2007 г. впервые экономический блок Правительства перешел к трехлетнему формату при формировании бюджета. Во-вторых, были созданы фонды, формирующиеся за счет сверхдоходов от продажи нефти. Тем не менее российской экономике предстоит решить немало сложных задач, которые усугубляются развивающимся мировым экономическим кризисом. В частности, речь идет о том, что доходы на душу населения в России по-прежнему существенно ниже, чем в развитых странах. Важнейшими проблемами являются низкий уровень производительности труда, нехватка квалифицированных трудовых ресурсов, недостаточная диверсификация российского экспорта. Устойчивый рост можно обеспечить лишь посредством реформ, ориентированных на перераспределение ресурсов в пользу высокотехнологичных производств.

Одной из важнейших проблем, которые предстоит решить, является быстрое сокращение трудоспособного населения. В течение ближайших 20 лет оно сократится на 11 млн человек, т. е. на 10%. К 2025 г. около 20% населения страны будут составлять люди в возрасте 65 лет и старше. В результате появляются две новые для России проблемы: во-первых, поиск путей обеспечения экономического роста в условиях сокращения трудовых ресурсов; во-вторых, решение вопроса об источниках увеличения расходов бюджета, связанных с обеспечением социального пакета все большему числу пенсионеров<sup>2</sup>. Среди способов решения этих вопросов называют, прежде всего, совокупность шагов, ориентированных на повышение производительности труда, а также более эффективное использование средств социального блока Правительства и ресурсов Пенсионного фонда. Кроме того, очевидна потребность в создании механизмов, стимулирующих привлечение накоплений граждан в Пенсионную систему.

Основным докладчиком от китайской стороны выступил заместитель директора Центра исследований экономического развития Факультета экономики и менеджмента Уханьского университета д-р экон. наук, профессор *Ма Ин*. Темой его доклада была политика децентрализации в переходный период экономического развития в Китае. Его выступление содержало следующие тезисы.

Децентрализация в Китае означала, что центральное правительство отказывалось от экономического контроля в пользу местных правительств. Передача полномочий в данной области осуществлялась по двум направлениям: во-первых, от центрального правительства часть власти и доходов переходила к местным властям, а во-вторых, доходы распределялись между государством и предприятиями и домашними хозяйствами. Таким образом, децентрализация предполагала реформу как на макро-, так и на микроуровне. Конечной целью реформы децентрализации было построение рыночно ориентированной системы с китайской спецификой.

На протяжении переходного периода в Китае использовались три типа «политики в области субсидирования»: кредиты по низким процентным ставкам и на принципах последующего списания долга, не прямые кредитные субсидии посредством финансовых трансферов, обеспеченных центральным или местным правительством для государственных или негосударственных предприятий, а также аккумуляция «плохих долгов» в государственном банковском секторе.

В Китае существует три типа предприятий: государственные, частные и сельские промышленные. Последние два типа относятся к негосударственной форме собственности. Имеется серьезная разница в масштабах инвестиций, уровне заработной платы и благосостояния, а также финансового дефицита на предприятиях трех форм собственности. Государственные предприятия испытывают меньшие бюджетные ограничения, чем сельские промышленные хозяйства, а последние – чем частные предприятия. При этом на все три уровня собственности во время реформы постоянно увеличивалось влияние со стороны местных властей.

Одной из важнейших задач переходного периода было ужесточение «мягких бюджетных ограничений» для государственных предприятий. Для полного достижения данной цели Китай выбрал путь постепенности. При этом создавалась обстановка конкуренции между местными властями. Конкуренция помогла, в конечном итоге, ужесточить бюджетные ограничения, хотя достижение данного результата потребовало определенного времени.

В 1993 г. начался новый раунд реформ в управлении государственных предприятий. Суть мер заключалась в следующем: Народный банк Китая (НБК) лишил свои территориальные отделения права утверждать кредитные планы, далее, в 1998 г., было прекращено подчинение территориальных отделений НБК местным властям. Таким образом, было устранено инфляционное давление «снизу», вызванное влиянием местных властей на кредитную политику территориальных отделений НБК. Начиная с 1994 г. государственные банки в Китае были постепенно преобразованы в коммерческие. После 1995 г. центральное правительство поощряло реформу государственных предприятий, основываясь на принципе: «контролировать крупные предприятия и позволить малым идти своим путем». Конкретными методами осуществления этой стратегии были приватизация госпредприятий районного уровня, слияние государственных и частных предприятий, акционирование. При этом осуществлялся принцип равного подхода к финансированию всех предприятий.

Новый раунд реформ был успешен с точки зрения принуждения местных властей «держаться подальше» от управления государственными предприятиями. Это было осуществлено особенно успешно в отношении малых и средних предприятий. Что касается больших предприятий, то здесь реформа столкнулась с большими проблемами. Суть их заключалась в том, что «промышленные киты» находились под контролем центрального правительства и пользовались «ценовыми субсидиями». Они не хотели расставаться с привилегиями «мягких бюджетных ограничений». В соответствующих промышленных отраслях вход на рынок был закрыт, и свободная конкуренция не допускалась. Масштабы влияния «промышленных китов» на экономику зависели от степени их лоббистских возможностей в центральном правительстве. Тем не менее к 2005 г. все привилегии вроде «ценовых субсидий» были отменены центральным правительством.

До сих пор инвестиционные импульсы, инициированные местными властями, вызывают существенные колебания на макроэкономическом уровне. Этот тип массовых инвестиций ограничен рядом конкретных отраслей (тяжелая индустрия, отрасли, связанные с инфраструктурой, и т. п.). С одной стороны, переход от «ценовых субсидий» к «кредитным субсидиям» для госпредприятий привел к тому, что был остановлен механизм «инфляционного давления снизу». В новой ситуации коммерческие банки получили возможность действовать независимо в некоторых областях. С другой стороны, изменились и приемы, с помощью которых политические власти управляют макроэкономическими процессами: в краткосрочной перспективе акцент по-прежнему делается

на административные рычаги, но в долгосрочной перспективе инструменты воздействия все более опираются на естественные рыночные силы.

В начале экономических реформ в Китае отсутствовали опытные предприниматели. Поэтому роль предпринимателей исполнили политические элиты. В силу данного обстоятельства было трудно установить критерии эффективности хозяйственной деятельности политиков-бизнесменов. Институциональные реформы проводились без предварительного долговременного плана и прочного фундамента. Однако коррекция реформы по ходу ее осуществления позволила обеспечить ресурсы как для дальнейшего развития эксперимента, так и для поддержания высоких темпов экономического роста.

Эффективное сочетание политики постепенного ужесточения финансовых ограничений со стратегией децентрализации создало условия для обеспечения макроэкономической стабильности и экономии финансовых ресурсов. Поскольку власти смогли контролировать и адаптировать макроэкономическое развитие и не допустить разжигания инфляции, цель ускорения экономического развития была достигнута.

Использование особых характеристик китайской политической системы как инструмента для достижения трех задач — облегчения институциональных изменений, макроэкономической стабилизации и высокого экономического роста является специфически китайским вариантом проведения рыночных преобразований.

С докладом, посвященным роли нефтегазового сектора в экономическом развитии России и российско-китайском экономическом сотрудничестве, выступила канд. экон. наук, доцент кафедры мировой экономики *Л. В. Попова*. Она отметила, что с 2007 г. Россия перешла на формирование так называемого ненефтяного бюджета, т. е. в доходной части учитываются только налоговые поступления, не связанные с добычей нефти и газа<sup>3</sup>.

После 2004 г. нефтегазовый комплекс перестал служить главным источником экономического роста — центр тяжести переместился в сферу строительства, торговли, промышленного производства<sup>4</sup>.

Однако, несмотря на предпринимавшиеся попытки диверсификации российской экономики, преодолеть ее зависимость от экспорта энергоресурсов пока не удалось. По имеющимся оценкам, экономика страны оказалась даже в большей зависимости от сырьевого фактора, чем это было в 1990-е годы. Доля нефтегазового сектора в ВВП с 1999 г. возросла более чем в два раза, в экспорте повысилась с 50 до 65%<sup>5</sup>. Вклад данных отраслей в общий экономический рост страны остался на уровне 30%. Эти отрасли, несмотря на ужесточение доступа для иностранных игроков, выступали основными реципиентами прямых иностранных инвестиций (ПИИ) (более 50% от всего притока в 2007 г.), тогда как в сектор обрабатывающих производств было привлечено всего лишь 15% от их общей суммы<sup>6</sup>.

Российская экономика остается крайне зависимой от колебаний мировой конъюнктуры, что особенно очевидно в условиях нынешнего снижения цен на нефть. Уязвимость экономики усугубляется также относительной слабостью банковского сектора, неблагоприятным деловым климатом в стране<sup>7</sup>.

В условиях рекордных цен на мировом рынке (до середины 2008 г.) на энергетические ресурсы, в секторе нефтегазодобычи с 2005 г. наблюдалась стагнация производства, а в 2008 г. ожидалось сокращение добычи нефти и газа в России<sup>8</sup>. Существовавшая практика налогообложения компаний данного сектора не стимулировала ни повышение добычи на старых месторождениях, ни вложения в разведку и освоение новых. Из-за специфики налогообложения сектора даже рекордно высокие мировые цены на нефть утратили стимулирующий эффект для развития российской нефтедобычи<sup>9</sup>. Путем различного рода налогов государство изымало до 92% прибыли нефтяных компаний<sup>10</sup>.



Все доходы, связанные с ростом нефтяных цен, увеличивались – таможенные пошлины, НДС, налоги на природные ресурсы в 2000-е годы выросли с 4,2 до 10,6% ВВП<sup>11</sup>. Только в 2008 г. Правительством были признаны проблемы нерационального налогообложения компаний нефтяной отрасли и предложены частичные налоговые льготы для улучшения условий инвестирования. Без увеличения инвестиций со стороны компаний нефтегазового сектора обеспечить рост добычи или даже ее поддержание на достигнутом уровне в России невозможно.

В 2000-е годы Россия приступила к реализации Новой энергетической стратегии, предусматривающей разработку нефтегазовых месторождений Восточной Сибири и Дальнего Востока с последующим выходом на рынки стран Северо-Восточной Азии. В настоящее время на страны АТР ориентировано не более 10% от общего объема экспортных поставок российской нефти (с учетом поставок с Сахалинского шельфа) – к 2020 г. доля данного региона может возрасти до 20–25% в общем нефтяном экспорте страны. Основным рынком сбыта российской нефти в АТР будет выступать Китай. В настоящее время близится к завершению строительство первой очереди нефтепровода Восточная Сибирь – Тихий океан (ВСТО) с ответвлением на Китай. Поставки нефти по трубопроводу в объеме до 30 млн т. в год на китайский рынок должны начаться в конце 2009 г. В этом же направлении предполагается осуществить диверсификацию российских поставок природного газа. В 2006 г. между «Газпромом» и китайской CNPC было подписано рамочное соглашение, согласно которому поставки российского газа в Китай к 2020 г. превысят 60 млрд куб.м в год (для сравнения: поставки в Западную Европу сейчас составляют 120 млрд куб.м в год). Для реализации этих договоренностей было намечено строительство двух газопроводов – западного («Алтай») и восточного. По западному газопроводу планировалось поставлять газ из Западной Сибири. Второй газопровод предполагает поставки газа с Сахалина, а также, возможно, из Восточной Сибири. Впоследствии, однако, «Газпром» утратил интерес к реализации западного варианта из-за ценовой неконкурентоспособности российского газа по сравнению как с туркменским газом, так и со сжиженным природным газом (СПГ)<sup>12</sup>.

В условиях высокой волатильности российской экономики переход к либерализации сделок капитального характера был преждевременным. Падение цен на нефть и мировой финансовый кризис обусловили быстрый отток капитала из страны (24,6 млрд долл. в сентябре, 50,4 млрд долл. в октябре и не менее 65 млрд с 1 ноября до конца 2008 г.)<sup>13</sup>. Россия в ближайшие десятилетия будет вынуждена сокращать государственные расходы, поскольку государственный бюджет до 2011 г. проектировался с учетом уровня цен на нефть не ниже 70 долл. за баррель<sup>14</sup>. Сократится потребительский спрос, финансирование социальной сферы, возрастет безработица.

Доклад д-ра экон. наук, профессора Факультета экономики и менеджмента Уханьского университета *Е. Чушэна* был посвящен развитию частных предприятий в Китае и их роли в экономическом развитии страны. В докладе подчеркивалось, что в настоящее время частный сектор имеет практически такое же значение в экономике Китая, как и традиционный государственный. В соответствии со статистикой, в 2005 г. он давал 49,7% китайского ВВП. За период 1992–2002 гг. численность зарегистрированных частных предприятий возросла со 140 000 до 243 530 000. При этом число госпредприятий и коллективных хозяйств уменьшалось. Количество занятых в частном секторе достигло в 2002 г. 309 млн человек, что составило 41,9% от общего числа. Доля частных предприятий во вновь созданной добавленной стоимости равнялась 52,7%. Частный сектор обеспечил в 2005 г. 55,2% налоговых поступлений и 19,5% общего экспорта Китая<sup>15</sup>.

В отличие от традиционного госсектора и предприятий, созданных на основе иностранных инвестиций, к частным предприятиям в Китае относятся различные виды бизнеса, управляемые местными физическими и юридическими лицами, которые подчиняются рыночным правилам. В основном это индивидуальный бизнес, частный бизнес и сельские промышленные хозяйства. Реформа по созданию в Китае частного предпринимательства началась по инициативе прагматичного Дэн Сяопина в 1978 г. с введения контрактной системы в сельском хозяйстве. Домашние хозяйства подписывали с местными властями контракт, в соответствии с которым они получали право распоряжаться остатками произведенной продукции после уплаты соответствующих налогов. Эта реформа содействовала резкому увеличению сельскохозяйственного производства, что позволило не только удовлетворить основные потребности крестьян, но и обеспечить избыток сельскохозяйственной продукции. В связи с ростом производительности труда в аграрном секторе появился избыток рабочей силы. Все это способствовало развитию промышленных производств в селах и деревнях.

С целью сокращения безработицы индивидуальные предприятия были также разрешены и в городах. В соответствии с указом Государственного совета, подписанного в 1981 г., «частным лицам дозволяется нанимать 2–3 помощников, а высококвалифицированные мастера могут брать себе 3–5 учеников-подмастерьев». В 1982 г. индивидуальные предприятия получили гарантии на уровне конституции. По мере того, как эта политика развивалась, частные предприятия, имевшие более 8 наемных рабочих, наряду с индивидуальным производством начали быстро расти. Роль частного производства становилась все более значимой, особенно в вопросе обеспечения занятости.

С точки зрения осуществления институциональных реформ за основу был принят принцип «переходить реку, чувствуя под ногами камни», что позволило предотвратить значительные социальные потрясения.

Основные модели развития частного предпринимательства можно условно разделить на три вида по названию регионов, где они преобладали.

«Модель Вэньчжоу» характеризовалась развитием семейного хозяйства, небольшими объемами производства, частной формой финансирования, особой системой продаж и маркетинга, обеспеченных деятельностью тысяч профессиональных продавцов. К концу 2000 г. частный сектор давал 85% ВВП провинции, 70% общих налоговых поступлений и 95% налоговых поступлений от торговли и промышленности. ВВП на душу населения с начала реформ рос средними темпами 18% в год<sup>16</sup>.

«Модель Сунань» демонстрирует вариант индустриализации посредством развития кустарного производства в ряде районов провинции Цзянсу. Главными ее особенностями являются: активная роль местных властей в развитии кустарных и коллективных производств на начальной стадии, реформа прав собственности в 1980-е годы, уход государства от прямого контроля над предприятиями и трансформация коллективных и кустарных производств в независимые компании.

«Модель дельты реки Чжунцзян» использовала преимущества от иностранных капиталовложений, осуществленных, в основном, этническими китайцами из-за рубежа и ставших возможными благодаря привилегированному статусу «открытой зоны». Накопление капитала в частном секторе этой зоны было связано именно с приходом иностранных инвестиций, поскольку она граничит с Гонконгом и Макао, что создало исключительно выгодные условия для перестройки промышленности. Более того, эта область известна как историческая родина многих зарубежных китайцев, что содействовало развитию наземных и водных коммуникаций.

В докладе отмечен и ряд проблем в развитии частного сектора китайской экономики, которые затрагивают весь спектр экономического развития и перспективы устойчивого экономического роста.

Большинство частных предприятий, которые вышли из семейного производства, характеризуется небольшими размерами и недостаточной гибкостью в управлении. В 1990 г. на частных предприятиях работало, в среднем, 17 человек, в 1997 г. это число сократилось до 14, а к 2006 г. — до 13. При этом количество занятых на государственных предприятиях составляет, в среднем, около 50 человек<sup>17</sup>. Развитие частного сектора заключается, в основном, в увеличении числа предприятий, нежели роста масштабов частного производства. Частные предприятия меньше по объемам производства, размерам активов, среднему доходу и прибыли в сравнении с другими видами предприятий. Производство, на которых работает менее 20 человек, составляют до 70% частного сектора, а большие компании чрезвычайно редки. Частные компании быстро создаются и быстро уходят с рынка, очень редко оказываясь устойчивыми и сильными. Это приводит к тому, что они больше заботятся о краткосрочной выгоде, игнорируя стратегические задачи. Поэтому основой конкурентного поведения является, скорее, низкая цена, нежели высокое качество. Малый масштаб частного производства не способствует капиталовложениям в технологические инновации.

По причине большого избытка рабочей силы в сельской местности эластичность предложения рабочей силы является практически неограниченной. Большинство частных предприятий концентрируется в производствах с интенсивным использованием рабочей силы, производя примитивную продукцию. Требования к технологическому уровню низки. Предприятия полагаются в основном на низкую стоимость труда, не имея стимулов к созданию собственного бренда и развитию внутренней конкуренции. В результате Китай продает продукцию по всему миру, но имеет ограниченное число товаров китайских марок.

Близорукое поведение очень распространено среди частных предприятий. Так, они преследуют краткосрочную выгоду, игнорируя долгосрочные интересы, занимаясь недобросовестной конкуренцией и уделяя мало внимания престижу и качеству своей продукции. Они безразличны к вопросам защиты интересов наемных рабочих, и их деятельность зачастую приводит к загрязнению окружающей среды.

Выступление директора Центра международного партнерства Экономического факультета, канд. ист. наук, доцента *В. Е. Кузнецова* было посвящено стратегиям экономического развития России. В докладе отмечалось, что масштаб воздействия мирового кризиса на Российскую Федерацию является одним из серьезных последствий того, что наша страна предприняла плохо просчитанную попытку интегрироваться в систему, которая создавалась без России и не для России.

Российские элиты, стратегической целью которых являлась собственная интеграция в западное элитное сообщество, позволили США навязать нашей стране (в основном при помощи МВФ) присоединение к политике Вашингтонского консенсуса. При этом активно использовался шантаж экономическими санкциями за неуплату Россией добровольно взятого на себя советского долга, который в значительной степени состоял из политически мотивированных «кредитов перестройки». Стержневым элементом этой политики стала привязка российской денежной системы к поддержке доллара.

Несмотря на освобождение России от суверенной долговой зависимости, российские денежные власти продолжали жестко привязывать эмиссию рублей к приобретению долларов и связанных с американской валютой фунта стерлингов и евро. Значительная

часть валютной выручки от экспорта российских энергоносителей направлялась на приобретение долговых обязательств США и стран ЕС, т. е. на поддержку долларовой финансовой пирамиды.

Помимо прямых экономических потерь вследствие девальвации доллара эта политика влекла за собой большую упущенную выгоду из-за замораживания национальных сбережений. Они не инвестировались в развитие российской экономики, остро нуждающейся в обновлении сильно изношенной материальной базы.

Политика привязки эмиссии рубля к приобретению долларов и связанных с ним евро и фунта исключала создание полноценной национальной денежной системы и тем более превращение российского финансового рынка в один из ведущих центров глобальной финансовой системы. Таким образом, возник разрыв между задачами, провозглашенными высшим политическим руководством России, и практическим инструментарием, используемым финансовыми властями страны.

Значительная часть денежной массы в России формировалась под приток иностранных кредитов и инвестиций. Иностранные игроки доминировали на российском рынке ценных бумаг. Крупнейшие российские предприятия кредитовались за рубежом. В результате развитие российской экономики направлялось внешними интересами. Развивались лишь те виды деятельности, в которых были заинтересованы зарубежные инвесторы и импортеры.

Иностранные кредиты и инвестиции не содействовали структурной перестройке российской экономики. При отсутствии активной национально-государственной политики на данном направлении развития ситуации привело к тому, что Россия оказалась очень уязвимой перед лицом кризиса, причины и источник которого находились за пределами ее территории.

Наиболее конкурентноспособные отрасли российского производства (нефтегазовая и металлургическая), как и предполагалось, в наибольшей степени зависели от конъюнктуры цен на мировых рынках.

Сброс западными портфельными инвесторами российских активов и их «бегство в долларовую ликвидность» привели к обвалу фондовых рынков в России, по своим масштабам в несколько раз превышающему падение рынков в стране, «подарившей» миру этот кризис.

В условиях, когда ресурсы шантажа России со стороны «коллективного Запада» полностью исчерпаны, а высшее политическое руководство страны провозглашает и реализует внешнеполитическую линию, которая содержит в себе конфронтационные элементы по отношению к США и их ближайшим союзникам, было бы логично согласовать с данными тенденциями стратегию экономического развития России.

Оптимизация стратегии экономического развития России напрямую связана с оптимизацией системы общественного выбора. Несовершенство и непрозрачность последней приводят к значительным возможностям для лоббирования групповых интересов, а также к сочетанию элементов стратегий, которые трудно совместимы между собой.

Это снижает потенциал общественной поддержки правительственной политики, что особенно существенно в условиях мирового экономического кризиса. 56% россиян, по данным ВЦИОМ, ничего не знают о планах Правительства по борьбе с кризисом<sup>18</sup>. При этом понимание и осознанная поддержка гражданами экономической стратегии руководства страны могут и должны быть важным ресурсом противодействия последствиям кризиса.

Доклад д-ра экон. наук, профессора Факультета экономики и менеджмента Уханьского университета *Вэнь Цзяньдуна* был посвящен проблеме неравномерности распределения доходов в Китае. Его основные идеи заключались в следующем.

Китай переживает продолжающийся быстрый экономический рост в течение 30 лет, начиная с реформы 1978 г. Однако рост ВВП сопровождается постоянным увеличением разрыва в уровнях дохода различных слоев китайского населения. С 1982 по 2002 г. коэффициент Джини вырос в Китае с 0,249 до 0,454<sup>19</sup>. Соотношение доходов 10% самого бедного населения страны к 10% самого богатого изменилось с 2,92 раз в 1985 г. до 5,02 раз в 2000 г.<sup>20</sup> По этому показателю Китай обгоняет не только развитые, но и многие развивающиеся страны.

Существует взаимосвязь между ростом неравенства в доходах населения, а также низким качеством китайской продукции и уровнем ущерба, причиняемым окружающей среде.

По сравнению с шоковой терапией в России, реформа в Китае была более постепенной. Но, как учил Дэн Сяопин, рыночно ориентированные реформы должны были позволить одной части китайцев стать богатыми раньше, чем другой.

В 1980-е годы граждане, которые не были государственными чиновниками или не работали на госпредприятиях, оказались первыми богатыми людьми в Китае. В основном они были плохо образованы или даже отсидели в тюрьме. Собственно, их плохая образованность и тюремное прошлое стали главной причиной того, что они пошли в рыночную экономику без особых колебаний, по той простой причине, что у них не было выбора, кроме того, который основное население Китая полагало путем к нестабильности и неопределенности.

Возникла новая группа богатых людей, часть из которых вышла из среды государственных монополистических гигантов, вроде энергетического или финансового секторов. Также состояния делались за счет привилегированного положения госслужащих, имевших возможность взимать ренту со своего статуса. Это означало своего рода коррупцию.

В мировой экономике Китай находится на периферии, далеко от развитого центра. Для периферийной экономики характерны худшие, по сравнению с центром, условия с точки зрения торгового обмена. Кроме того, в мировой производственной цепочке развитые страны создают товары и их бренды, а Китаю уготована роль эти товары производить. Конкурируя с большим числом стран, желающих делать то же самое, Китай зарабатывает очень малую часть полной стоимости этих товаров.

Кукла Барби, произведенная в Китае, продается за 9,99 долл. в США, но лишь один доллар из этой суммы получает производитель. Если мы посмотрим на китайскую экономику под данным углом зрения, то тоже обнаружим внутреннюю структуру центр — периферия. В этой структуре политические, капиталистические и интеллектуальные элиты составляют центр, а обычные люди, вроде рабочих и прочих наемных трудящихся, принадлежат периферии. Если это так, то соответствующие группы имеют возможность получать гораздо большие доходы за счет рабочего класса. По причине эффекта центр — периферия элита в Китае сотрудничает с капиталистами из развитых стран в целях эксплуатации китайских рабочих.

В последнее время все чаще общественное мнение привлекается к проблеме качества продукции. Особенное значение имеет проблема безопасности продуктов питания. Докладчик считает, что одной из причин возникновения этой проблемы является неравномерность в распределении доходов.

Товары низкого качества ориентированы на население с низким уровнем доходов. В условиях, когда доход распределяется крайне неравномерно среди групп населения, должно быть очень значительное число людей, которые не могут позволить себе покупать товары высокого качества. Соответственно, они предпочитают ограничиться потреблением плохих товаров, но заплатить низкую цену. Кроме того, они просто не в состоянии

идентифицировать качество товара. В условиях резкого разрыва в доходах населения страны его значительная часть не придает значения качеству товара. Экономика в такой ситуации обречена на переполненность товарами низкого качества.

Сказанное выше объясняет, каким образом меламин оказался в молочной продукции из Китая. Производители и государство понимали, что проблема мелamina в молочном порошке существует. Но власти должны были закрывать глаза на продажу проблемного молока бедным слоям населения во имя роста ВВП и «обеспечения» неимущих.

Таким образом, можно заключить, что решение проблемы качества производимой в Китае продукции требует выравнивания в уровне доходов населения.

*Полностью с материалами круглого стола можно познакомиться на сайте Экономического факультета СПбГУ: [www.econ.spbgu.ru](http://www.econ.spbgu.ru).*

---

<sup>1</sup> Мониторинг о текущей ситуации в экономике Российской Федерации в январе–сентябре 2008 г. Министерство экономического развития и торговли Российской Федерации (<http://www.economy.gov.ru/wps/wcm/mysconnect/economylib/mert/resources/94735e804791cac58a25fe970b786a4a/printversion.html>).

<sup>2</sup> Прогноз социально-экономического развития РФ на 2009 г. и плановый период 2010 и 2011 годов. Министерство экономического развития и торговли Российской Федерации ([http://www.economy.gov.ru/wps/wcm/mysconnect/economylib/mert/resources/7887db804ae9108c8cbfdc4234375027/1108\\_proekt\\_proгноза\\_\\_2009-2011.doc](http://www.economy.gov.ru/wps/wcm/mysconnect/economylib/mert/resources/7887db804ae9108c8cbfdc4234375027/1108_proekt_proгноза__2009-2011.doc)).

<sup>3</sup> Тихонова Е. Зависимость российской экономики от цен на нефть. 2008. 4 марта. (<http://www.kommentator.ru/accnt/2008/az0304-2.html>).

<sup>4</sup> Экономические итоги 2007 г. Обзор макроэкономических тенденций ([www.forecast.ru](http://www.forecast.ru)).

<sup>5</sup> Орлова Н., Найденова О. Макроэкономика. Российская экономика в сравнении. Альфа-Банк (<http://www.prime-tass.ru/analytics/files/documents/2008/AlfaBank60.pdf> 09.10.2008).

<sup>6</sup> Орлова Н., Найденова О. Макроэкономика. Российская экономика в сравнении. Альфа-Банк (<http://www.prime-tass.ru/analytics/files/documents/2008/AlfaBank60.pdf> 09.10.2008).

<sup>7</sup> Экономические итоги 2007 г. Обзор макроэкономических тенденций ([www.forecast.ru](http://www.forecast.ru)).

<sup>8</sup> Youfsi J. Declining Russian Oil Production Could Lead to \$200 Oil and «Global Recession», Says Deutsche Bank). 2008. June 25 (<http://www.moneymorning.com/2008/06/25/declining-russian-oil-production-could-lead-to-200-oil-and-global-recession-says-deutsche-bank/>).

<sup>9</sup> Дребенцов В. Не проспайте конец века // Эксперт. 2008. 22 сент. № 37.

<sup>10</sup> Trouble in the pipeline. 2008. May 8 ([www.economist.com/business/displaystory.cfm?story\\_i](http://www.economist.com/business/displaystory.cfm?story_i)); Тихонова Е. Зависимость российской экономики от цен на нефть. 2008. 4 марта. (<http://www.kommentator.ru/accnt/2008/az0304-2.html> d=11332313).

<sup>11</sup> Зависимость российской экономики от цен на нефть толкает Минфин на сокращение госрасходов ([www.bigness.ru/news/2008-09-09/gosrashod/13249](http://www.bigness.ru/news/2008-09-09/gosrashod/13249)).

<sup>12</sup> Russia's Gazprom pessimistic about gas export to China. 2008. Oct. 6 ([www.lowincomemarket.com/News.aspx?id=121957595&IQ=oilgas](http://www.lowincomemarket.com/News.aspx?id=121957595&IQ=oilgas)).

<sup>13</sup> Иноземцев В. В поисках ответа на кризис // Эксперт. 2008. 15 дек. № 49.

<sup>14</sup> Зависимость российской экономики от цен на нефть толкает Минфин на сокращение госрасходов ([www.bigness.ru/news/2008-09-09/gosrashod/13249](http://www.bigness.ru/news/2008-09-09/gosrashod/13249)).

<sup>15</sup> Huang Menfu, Hu Deping. Report on China Private Economy. N 3 (2005-2006). Beijing, Social Science Press. P. 105.

<sup>16</sup> Shi Jinchuang, Jim Xiangrong. Institutional Changes and Economic Development: Research on Wenzhou Model. Hangzhou. Zhejiang Press. 2001. P. 25.

<sup>17</sup> Huang Menfu, Hu Deping. Report on China Private Economy. N 3 (2005-2006). Beijing, Social Science Press, 2007. P. 209.

<sup>18</sup> <http://top.rbc.ru/society/18/12/2008/269181.shtml>

<sup>19</sup> Zeng Gu'an, Hu Jingjing. On the Change in Income Gap between Urban and Rural Residents since the end of 1970s and Its Impacts on Urban and Rural Consumption // Economic Review. 2008. N 1.

<sup>20</sup> Zeng Gu'an, Hu Jingjing. On the Change in Income Gap between Urban and Rural Residents since the end of 1970s and Its Impacts on Urban and Rural Consumption // Economic Review. 2008. N 1.

*В. Е. Кузнецов*, канд. ист. наук, доцент, директор Центра международного партнерства Экономического факультета СПбГУ

Статья поступила в редакцию 24 декабря 2008 г.

## КОРОТКО О НОВЫХ КНИГАХ

*Цвайнерт Й.* **История экономической мысли в России. 1805 – 1905** / Пер. с нем. Под ред. В. С. Автономова. М.: Издат. дом. ГУ ВШЭ, 2008. – 410 с.

Монография Й. Цвайнерта (Гамбургский университет, Германия) вызывает интерес в двух отношениях. Во-первых, обширные познания автора в истории российской экономической науки и весьма значительный круг привлеченных историко-экономических источников позволили ему создать панорамную картину эволюции отечественной экономической мысли за 100 лет (1805–1905). Сочинение Й. Цвайнерта отличаются систематичность изложения материала и вполне обоснованная периодизация этапов развития экономической науки в России. Сжато и содержательно представлены в книге политический и историко-экономический контексты российской мысли. Все это позволяет – несмотря на утверждение автора о том, что он предлагает читателю не пособие, а научный анализ, рекомендовать сочинение Й. Цвайнерта и в качестве учебного пособия по истории российской экономической мысли.

Во-вторых, автор представил оригинальное исследование основных смысловых линий развития экономической науки России посредством определения религиозно-философских установок отечественного мышления. Исходный пункт российской мысли, по мнению Й. Цвайнерта, содержится в наследии русского православия, которое порождает нормативные образцы и ориентиры экономического мышления. Православные идеалы выразились в двух методологических принципах русской науки – холизме и антропоцентризме. Холизм – идеал целостного общества и антропоцентризм – ориентация на человека акцентировали экономическое мышление в России на социальных проблемах общества, на вопросах этической обусловленности экономической жизни и нормативных аспектах хозяйствования (с. 31–34, 39).

«Интегрализм» мышления русских экономистов (стремление к целостности, к синтезу всех сторон социально-экономической реальности) долгое время затруднял восприятие утвердившегося на Западе представления об экономике как об автономной, самодовлеющей сфере общества. Отсюда проистекала отмеченная в книге сложность в усвоении русской мыслью принципов абстрактного мышления и категориального аппарата классической политической экономии (при большой популярности в обществе идей А. Смита). Зато «органистические» принципы мышления, акцент на духовных аспектах хозяйствования и активной роли государства, присущие немецкой исторической школе,

оказались гораздо более совместимыми с традициями российского мышления. Вследствие такой методологической совместимости, указывается в книге, именно идеи немецкой исторической школы оказали чрезвычайно сильное влияние на процессы становления экономической науки в России.

Направленность отечественной мысли на проблемы человека способствовала рождению в России целого ряда идей, во многом предвосхитивших концепцию человеческого капитала. В книге показано, что учение Х. Шлецера о «личном капитале» и теория «внутренних благ» Г. Шторха, в которых исследовались нематериальные факторы экономики, были созданы в России экономистами немецкого происхождения, сформировавшимися под влиянием культуры и науки Германии. При этом, замечает автор, антропоцентрические аспекты концепций Шлецера и Шторха, возможно, «были разработаны под влиянием духовного климата России» (с. 95). В данном контексте автор мог бы напомнить читателю о том, что вопрос о значении нематериальных благ («невещественного богатства») впервые в России был поставлен И. Т. Посошковым в «Книге о скудости и богатстве».

Вполне закономерно, что достижения российских экономистов XIX в. связаны с разработкой проблематики «невещественного капитала», если использовать термин А. И. Бутовского. Помимо Бутовского, в книге отмечен вклад в исследование нематериальных ресурсов таких ученых, как И. Я. Горлов, Д. И. Пихно и Н. С. Мордвинов. Последний, по оценке автора, на основе теории внутренних благ Шторха «впервые сформулировал обычно приписываемую Листу идею о том, что молодые отрасли развивающихся народных хозяйств нуждаются в таможенной защите, поскольку обрабатывающие промыслы индуцируют процессы обучения, имеющие решающее значение для экономического развития нации» (с. 106).

Вниманию читателя можно рекомендовать такие разделы и подразделы книги, как «Экономическая мысль в России периода 1805–1825 гг.»; «Экскурс: существовала ли «немецко-русская школа»; «Итог: немецко-русская версия классического учения?»; «Граф Николай Семенович Мордвинов»; «Александр Бутовский и его “Опыт о народном хозяйстве”»; «Иван Яковлевич Горлов и его “Начала политической экономии”»; «Иван Васильевич Вернадский и “западнический” либерализм»; «Второе поколение славянофилов: ретрограды-романтики или сторонники капитализма?»; «Между историзмом и либерализмом: Николай Христианович Бунге»; «Первый русский ученик Карла Маркса: Николай Иванович Зибер»; «Между сущим и должным: Михаил Иванович Туган-Барановский». Даже в этом кратком перечне просматриваются методологически оригинальные постановки вопросов истории отечественной экономической мысли.

Недостатком книги является определенная асимметрия, дисбаланс в изложении материалов по истории русской экономической мысли. К примеру, воззрения декабриста П. И. Пестеля излагаются на шести страницах сочинения Й. Цвайнерта, в то время как С. Н. Булгакову и его концепции хозяйства посвящено всего девять страниц, из которых собственно экономическому учению Булгакова уделено от силы две страницы книги. Между тем вклад этих персоналий в развитие российской экономической науки несопоставим. С. Н. Булгаков разработал масштабную концепцию религиозно-метафизических предпосылок хозяйственной жизни. Если М. Вебер и В. Зомбарт свели духовный фактор хозяйственного развития к этике, выступив основоположниками этической экономики, то Булгаков впервые выделил религиозно-метафизические предпосылки хозяйства в качестве самостоятельного объекта научного исследования (см.: *Эляян М. Р. С. Н. Булгаков: православие и капитализм (философия хозяйства)*// *Философия хозяйства*. 2005. № 2. С.141). С. Н. Булгаков впервые осмыслил экономическое развитие в христианских



категориях и разработал основы христианской философии хозяйства. Существенен его вклад и в историю экономических учений: в книге «Очерки по истории экономических учений» им представлена оригинальная трактовка эволюции хозяйственных мировоззрений. Думается, что идеи С. Н. Булгакова заслуживают гораздо большего внимания.

За пределами исследования Й. Цвайнерта оказались сочинения Л. А. Тихомирова, С. Ф. Шарапова, М. О. Меньшикова, Г. В. Бутми, в которых разрабатывалась концепция самобытной державной экономики России. Эти авторы отстаивали хозяйственный суверенитет страны, развивали идеи о державной (имперской) хозяйственно-финансовой организации «Больших пространств» России на православных нравственных началах. Холистический принцип русской мысли, столь удачно сформулированный Й. Цвайнертом, нашел яркое выражение именно в трудах экономистов-державников конца XIX – начала XX в.

Спорным выглядит итоговый тезис автора о том, что традиция холизма — антропоцентризма российского экономического мышления может рассматриваться в качестве одной из главных трудностей, с которыми сталкивается Россия, пытаясь «внедрить» рыночную экономику. Поэтому «достойно стремления и преодоление этой традиции». Автор подчеркивает, что в соответствии с российскими традициями возможна модификация «западных» теорий — так, чтобы «они соответствовали специфическим условиям российской экономики» (с. 372). А так ли это, стоит ли пытаться «преодолевать» фундаментальные принципы российского мышления? Уместно напомнить, что крупнейшие теоретические достижения российской науки базировались именно на традиционном типе мышления. Концепции «невещественного капитала» исходили из приоритета антропоцентризма, теория больших циклов конъюнктуры Н. Д. Кондратьева основывалась на холистических принципах научного мышления, философия хозяйства С. Н. Булгакова была порождена православным мирозерцанием. И можно только догадываться о достижениях, к которым могла прийти российская экономическая наука, если бы ее развитие не было насильственно прервано после 1917 г.

Но, и это в данном случае главное, идеологические предпочтения Й. Цвайнерта не помешали ему представить в целом объективное и методологически основательное исследование истории российской экономической мысли.

*М. А. Румянцев,*  
канд. экон. наук,  
доцент кафедры экономической теории  
Экономического факультета СПбГУ



## ANNOTATIONS

*Ryazanov V. T.*

### **World Financial Crisis and the Russian Economy: is there a Reversal Point?**

The article reveals the most important features of the present world crisis. The author analyzes possible causes of the crisis and considers that the central cause is dominating model of the global financial capitalism. The special attention is paid to crisis processes in the Russian economy, as well as their effects on prospective economic development of the country. Further, the author analyzes some crisis management actions and their role in the changes of economic model.

*Key words:* world recession, speculative model, derivative, risk, disequilibrium, new economic model.

*Vorontsovskiy A. V.*

### **Some Features of Theoretical Knowledge Transfer into the Real Economy. Capital Market Example**

This paper is dedicated to the problem of theoretical knowledge transfer into the real economy. On the basis of analysis of capital market models assumptions and experimental testing of the results, we show the absence of univocal correspondence between the models premises and the real practice in some basic types of models. Also, we note frequent application of model conclusions in practice at financial markets. We find that the possibilities of economic knowledge transfer into the real economy are connected to a greater extent with information sources simplicity and accessibility and frequent using of recommendations and models conclusions and to a less extent with the correspondence between theoretical model assumptions and real practice.

*Key words:* theoretical knowledge, capital market, real practice, financial market.

*Khalin V. G.*

### **Topical Problems of Funding higher education in Russia at the Present Time**

The paper studies the present strategy and practice of Higher Education funding in Russia. General indicators of the financing process are surveyed; both existing and newly introduced remuneration systems for teaching staff are analyzed. Master's programs funding schemes are examined.

*Key words:* financing of higher education in Russia, new remuneration system, master's programs.

*Shirokorad L. D.*

**Scientific and Teaching Activity of M. I. Tugan-Baranovsky in Saint Petersburg (1893–1917)**

The article deals with M. I. Tugan-Baranovsky's scientific and teaching activities in St. Petersburg. The author gives a special attention to description of M.I. Tugan-Baranovsky's pedagogical activity in that University, and to his interrelations with his colleagues, students, officials. The author considers M.I. Tugan-Baranovsky's work at his theses, his participation in discussions in the Free Economic Society, and comments of outstanding Russian economists on his scientific works.

*Key words:* The Free Economic Society, business and state in pre-revolutionary Russia, evolution of capitalist economy, marxism and a theory of marginal utility, ethical socialism.

*Zhou Weidi*

**China's Foreign Trade Strategy: Evolution and the Need for Adjustment**

In 2004, the total foreign trade amount of China for the first time stepped over 1000 billion US\$, what makes China the third one in the world foreign trade next to America and Germany. Foreign trade growth has made a tremendous contribution to China's economic development. Significant growth of Chinese international trade has been based upon the huge investments of resources, so China still facing many problems: increasing trade conflicts, sharpening energy issues, dominating low value added operations. Therefore, in order to become a trade powerful country, China should adjust its international trade strategy.

*Key words:* China; foreign trade; processing trade; trade structure; «smile» curve; international production; value chain.

*Efimova E. G.*

**The Role of Transport in the Regional Economic Development: International Aspect**

The article deals with the complex influence of the transport system on the regional economy. The transport infrastructure provides mobility of goods and resources. It also facilitates accessibility of territories by means of free movement of finished goods, material resources and the labour. In turn, regional economic development is the main gear of the transport market development. Changes in the industrial structure as well as increasing internationalization of business influence the mode of infrastructure exploitation.

*Key words:* transport, transport infrastructure, transportation costs, investments, international and interregional trade, trade barriers.

*Tchernova G. V.*

**The Peculiarities of Investment Activities in the Insurance Company**

The author proposes the model of investment portfolio formation in the insurance company. The portfolio management focuses on the main principles of investment activities in the insurance company: reliability, profitability, liquidity, subordination. Investment portfolio formation in the insurance company is among all depended on the assets structure, as keeping correspondence between certain assets groups and insurance liabilities fulfillment.

*Key words:* investment activity of the insurance organization, principles of investment activity of insurance organization, insurance organization assets, Government regulation, insurance reserves, insurer's equity, solvency of the insurance organization, allocation of the assets, investment portfolio of the insurance organization.

*Sokolova S. V., Sokolov B. I.*

#### **Building-up the Endowment Fund in the Non-profit Organization**

The paper considers main functions of the endowment and legal bases of its foundation, management and spending. Interests of private business and non-profit organizations are revealed. The paper contains a model and the analysis of world experience of the endowment functioning. It shows the problems appearing in the process of fund raising and spending, and through harmonization of the counterparts' interests.

*Key words:* non-profit organization, endowment, charitable organization.

*Kolesov D. N., Nenashev D. A., Hovanov N. V.*

#### **Simple Exchange Model: Nominal and Value Structures of Aggregated Economic Goods**

Notions of nominal and value structures of aggregated economic goods are defined. Effects of fixing these structures on variation-indices of exchange-value indicators are analyzed. Dynamics of nominal and value structures of SDR (Special Drawing Rights) and of SAC (Stable Aggregated Currency) are displayed by times series of variation-indices of exchange-value indicators values for the time-period from January 1, 2006 till June 30, 2008.

*Key words:* nominal and value structures of aggregated economic goods; multiplicative exchange-value monetary indices.

*Mikhajlov M. V., Hovanov N. V., Chudovskaja L. A.*

#### **Randomized Trajectories Method in the Problems of Forecasting Economic Parameters Dynamics**

On the base of stochastic processes with equally probable realizations theory, the randomized trajectories method is developed, which being a tool for forecasting economic parameters values. The method allows to receive specified numerical estimations on the basis of non-numerical ordinal and other additional information on economic parameters. The potential of the method developed is demonstrated by the example of forecasting bond's price dynamics.

*Key words:* method of randomized trajectories, estimation of accuracy of an economic indicator, estimation of dynamics of economic object, numerical estimation of an economic indicator.

*Vasenev Yu. B.*

#### **Implementation of Master's Programs in the Universities**

The paper considers the current state of Master's programs in the Russian Higher Education and prospects of their development in the nearest time, in the light of introducing new educational standards. It is shown that in the learning process, a professor and a student are creating value added which enlarges student's human capital. The system of the quality control of Master's programs is described.

*Key words:* master, educational (formative) standard, educational process, human capital, extra cost (value), quality systems, rating systems.

*Rybakov F. F.*

#### **Economic Policy: Practical Activities and Curriculum Discipline**

The article turns to the economic policy and its components. Special attention is paid to the structure of the Master's program «Applied macroeconomics and economic policy». Having critically analyzed different interpretations of the economic policy, the author has attempted

to structure its constituent parts hierarchically. The author suggests his own structure for the Master's programs, formed up with the due account taken of his personal 10-year teaching experience.

*Key words:* economic policy, government, industrial policy, applied macroeconomics, competitiveness.

*Kolesov N. D.*

#### **On the Ways of Improving Methodological Training of Students-Economists**

The article is devoted to analysis of the current condition of theoretical and methodological training of students-economists. The author assumes that the training does not meet requirements needed for preparing qualified specialists in the field of economics. The author believes that it has place because of taking away the course of Political Economy from the Universities curricula. On the author opinion, the course of Economics which is widely lectured now in Universities, is not a worthy alternative to Political Economy. In this regard, he makes particular recommendations in order to significantly raise general scientific level of universities and faculties graduates.

*Key words:* Political Economy, Economics, training of students-economists.

*Kolesov D. N.*

#### **Mathematical Basis for Master's Programs in the Economic Education**

The article is devoted to specificity of mathematical background of students in transition to the bachelor-master system. The author considers objectives of mathematical training, general tendencies developing in economic-mathematical education, and specific factors, caused by the division of Higher Education system into two levels. In the analysis of general tendencies, special attention is given to changes in the application field and tools of mathematical methods. In the specific analysis, unification and standardization of economic training are to be essential. The article is written on the materials of the Conference held at the Economic Faculty of Saint Petersburg State University, however, it is of importance for all economic faculties implementing bachelor-master system.

*Key words:* mathematical background, bachelor-master system, economic-mathematical education, mathematical tools.

*Malenkov Y. A.*

#### **Problems of Development of Higher Education and Master's Training on the Value Added Basis**

The article deals with the challenging problems of Master's training in Russia, Higher Education reform and directions of its development. Limitations of some approaches to creating national education standards of Higher qualified education in the field of Master's programs are considered. The necessity of value added idea in Master's Training is proved, structural model and methods of value added estimation are presented. Master's programs experience of some Russian and foreign universities is considered. A number of recommendations on reforming and developing Higher Education system for providing high value added of Master's training are given.

*Key words:* value added theory, Master's training, education standards, Higher Education experience.

*Urazgaliev A. V.*

#### **Infrastructure and Logistics of Russian Oil and Gas Flows**

In the article, the perspective directions of transportation and processing of Russian oil are analyzed. The author shows advantages of the present state and plans on deliveries of crude

and mineral oil through pipelines. The author analyzes the tasks needed to be solved for increasing crude oil processing and mineral oil delivering.

*Key words:* infrastructure, logistics, oil and gas flows, crude oil, pipelines, mineral oil, oil processing.

*Kalenyuk L. V.*

#### **The Rural Reform in Russia (1861): Monetary aspect**

In the article, it is assumed that there were relationship between the credit institutions reorganization and the rural reform of 1861. Before the rural reform, Russian Government decided to reorganize existed credit institutions. In 1860, the National Bank of Russia has been established in order to cover of the State budget deficit. Later, the National Bank has been authorized to control the redemption procedure. The redemption operation made able to cover outstanding debts of the landed classes to the former credit institutions. Also, the author provides a short review of reforms held in 60-80s of 19th century in Russia, such as tax system reforms, government planning and control reforms.

*Key words:* redemption procedure, rural reform, credit institutions, reforming.

*Lebedev N. B.*

#### **Forming of the Modern System of Higher Education: International Experience**

The article is focused on the analysis of education reform as a whole and present condition of the system of Higher Education in Russia. It covers problems of organization of learning process in the universities and its quality assessment. The author considers the learning process from a position of authorities, educational institutions and ordinary consumers of educational services.

*Key words:* Russian education system, Federal agency of education of RF, Ministry of education and science of RF, modern teaching techniques.

## CONTENTS

<b>◆ The Global Financial and Economic Crisis: Causes and Consequences</b>	
<i>Ryazanov V. T.</i> World Financial Crisis and the Russian Economy: is there a Reversal Point? .....	3
<b>◆ Economic Theory</b>	
<i>Vorontsovskiy A. V.</i> Some Features of Theoretical Knowledge Transfer into the Real Economy. Capital Market Example .....	22
<b>◆ Social-economic Problems of Russia</b>	
<i>Khalin V. G.</i> Topical Problems of Funding Higher Education in Russia at the Present Time .....	37
<b>◆ Economic History and History of Economic Thought</b>	
<i>Shirokorad L. D.</i> Scientific and Teaching Activity of M. I. Tugan-Baranovsky in Saint Petersburg (1893–1917).....	48
<b>◆ Word Economy</b>	
<i>Zhou Weidi</i> . China's Foreign Trade Strategy: Evolution and the Need for Adjustment .....	67
<i>Efimova E. G.</i> The Role of Transport in the Regional Economic Development: International Aspect .....	77
<b>◆ Finance, Credit, Insurance</b>	
<i>Tchernova G. V.</i> The Peculiarities of Investment Activities in the Insurance Company .....	86
<b>◆ Finance Management</b>	
<i>Sokolova S. V., Sokolov B. I.</i> Building-up the Endowment Fund in the Non-profit Organization .....	100
<b>◆ Econometric and Mathematical Modeling</b>	
<i>Kolesov D. N., Nenashev D. A., Hovanov N. V.</i> Simple Exchange Model: Nominal and Value Structures of Aggregated Economic Goods.....	108
<i>Mikhajlov M. V., Hovanov N. V., Chudovskaja L. A.</i> Randomized Trajectories Method in the Problems of Forecasting Economic Parameters Dynamics.....	120
<b>◆ Master's Programs: Experience and Prospects</b>	
<i>Bogomazov G. G.</i> On the Recommendations of the Second all-Russian Scientific-methodical Conference Master's Programms: the State and Prospects .....	132
<i>Vasenev Yu. B.</i> Implementation of Master's Programs in the Universities .....	135
<i>Rybakov F. F.</i> Economic Policy: Practical Activities and Curriculum Discipline .....	144
<i>Kolesov N. D.</i> On the Ways of Improving Methodological Training of Students-Economists .....	151
<i>Kolesov D. N.</i> Mathematical Basis for Master's Programs in the Economic Education.....	155

<i>Alpatov G. E.</i> Experience of Comprehensive Assessment of the Master's Training Quality.....	159
<i>Malenkov Y.A.</i> Problems of Development of Higher Education and Master's Training on the Value Added Basis .....	165
<b>◆ Short Scientific Reports</b>	
<i>Urazgaliev A. V.</i> Infrastructure and logistics of Russian Oil and Gas Flows.....	176
<i>Kalenyuk L. V.</i> The Rural reform in Russia (1861): Monetary Aspect .....	181
<i>Lebedev N. B.</i> Forming of the Modern System of Higher Education: International Experience .....	187
<b>◆ Current News of Academic Life</b>	
<i>Nesterenko N. Yu.</i> Business Groups in the Innovative Economy: Review of the Round Table Proceedings.....	193
<i>Kosarev M. A.</i> Entrepreneurship and Reforms in Russia: XIV International Conference of Young Scientists-Economists .....	198
<i>Kuznetsov V. E.</i> Economic Development of Russia and China: Round Table Proceedings .....	203
<b>◆ New Books Digest</b>	
Rumyantsev M. A. <i>Joachim Zweynert.</i> The History of Economic Thought in Russia 1805–1905. Translated from German / Ed. by V. S. Avtonomov. Moscow, 2008. – 410 pages.....	213
<b>◆ Annotations</b> .....	216
<b>◆ Information about Authors</b> .....	223



## СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

**Алтатов Геннадий Евгеньевич**, д-р экон. наук, профессор, Экономический факультет СПбГУ, alpatov07@rambler.ru

**Богомазов Геннадий Григорьевич**, д-р экон. наук, профессор, Экономический факультет СПбГУ, echistmailbox@econ.spbu.ru

**Васенёв Юрий Борисович**, канд. экон. наук, Управление образовательных программ СПбГУ, vjb@edu.spbu.ru

**Воронцовский Алексей Владимирович**, д-р экон. наук, профессор, Экономический факультет СПбГУ, a.voronsovskiy@econ.spbu.ru

**Ефимова Елена Глебовна**, канд. экон. наук, доцент, Экономический факультет СПбГУ, wordec@econ.spbu.ru

**Каленюк Людмила Витальевна**, аспирантка Экономического факультета СПбГУ, ЗАО «ИЦ ИКАР», kalenuk@hotmail.com

**Колесов Дмитрий Николаевич**, канд. экон. наук, доцент, Экономический факультет СПбГУ, d.kolesov@econ.spbu.ru

**Колесов Николай Дмитриевич**, д-р экон. наук, профессор, Экономический факультет СПбГУ, etep@econ.spbu.ru

**Косарев Михаил Андреевич**, канд. экон. наук, ст. преподаватель, Экономический факультет СПбГУ, m.kosarev@econ.spbu.ru

**Лебедев Никита Борисович**, аспирант Экономического факультета СПбГУ, ООО «Линия», nikitalebedev@yandex.ru

**Маленков Юрий Алексеевич**, д-р экон. наук, профессор, Экономический факультет СПбГУ, m800@list.ru

**Михайлов Михаил Витальевич**, канд. экон. наук, доцент, Экономический факультет СПбГУ, m.mikhailov@econ.spbu.ru

**Ненашев Дмитрий Александрович**, аспирант Экономического факультета СПбГУ, cyber@econ.spbu.ru

**Нестеренко Наталья Юрьевна**, канд. экон. наук, доцент, Экономический факультет СПбГУ, ermailbox@econ.spbu.ru

**Румянцев Михаил Алексеевич**, канд. экон. наук, доцент, Экономический факультет СПбГУ, m.rumyantsev@econ.spbu.ru

**Рыбаков Феликс Федорович**, д-р экон. наук, профессор, Экономический факультет СПбГУ, etep@econ.spbu.ru

**Рязанов Виктор Тимофеевич**, д-р экон. наук, профессор, Экономический факультет СПбГУ, v.rjazanov@econ.spbu.ru

**Соколова Светлана Владимировна**, д-р экон. наук, профессор, Экономический факультет СПбГУ, [tour@econ.spbpu.ru](mailto:tour@econ.spbpu.ru)

**Соколов Борис Иванович**, д-р экон. наук, профессор, Экономический факультет СПбГУ, [tcfm@econ.spbpu.ru](mailto:tcfm@econ.spbpu.ru)

**Уразгалиев Алексей Владимирович**, аспирант Экономического факультета СПбГУ, [duppy69@yandex.ru](mailto:duppy69@yandex.ru)

**Халин Владимир Георгиевич**, канд. физ.-мат. наук, доцент, Экономический факультет СПбГУ, [v.halin@econ.spbpu.ru](mailto:v.halin@econ.spbpu.ru)

**Хованов Николай Васильевич**, д-р физ.-мат. наук, профессор, Экономический факультет СПбГУ, [n.khovanov@m.mikhailov@econ.spbpu.ru](mailto:n.khovanov@m.mikhailov@econ.spbpu.ru)

**Чернова Галина Васильевна**, д-р экон. наук, профессор, Экономический факультет СПбГУ, [insur@econ.spbpu.ru](mailto:insur@econ.spbpu.ru)

**Чжоу Вэйди**, доцент, факультет международной торговли и мировой экономики экономического института, Педагогический университет Центрального Китая, [wordec@econ.spbpu.ru](mailto:wordec@econ.spbpu.ru)

**Чудовская Людмила Анатольевна**, старший преподаватель, С.-Петербургская государственная лесотехническая академия, [lachud@mail.ru](mailto:lachud@mail.ru)

**Широкорад Леонид Дмитриевич**, д-р экон. наук, профессор, Экономический факультет СПбГУ, [shirokorad@econ.spbpu.ru](mailto:shirokorad@econ.spbpu.ru)

**На наш журнал можно подписаться по каталогу «Газеты и журналы» «Агентство “Роспечать”»  
Подписной индекс 36318**

Сдано в компьютерный набор 24.12.2008. Подписано в печать с оригинал-макета 10.02.2009.  
Формат 70 × 100 1/16. Бумага офсетная. Гарнитура Petersburg. Печать офсетная. Усл. печ. л. 18,06.  
Уч.-изд. л. 22,1. Тираж 550 экз. Заказ №

Адрес Издательства: 199004, Санкт-Петербург, В.О., 6-я линия, 11/21. Телефон: 325-26-04. Тел./факс: 328-44-22.  
Адрес редакции серии «Экономика»: 191194, Санкт-Петербург, ул. Чайковского, 62, ауд. 106, тел. 272-59-93.

E-mail: [vestnik@econ.spbpu.ru](mailto:vestnik@econ.spbpu.ru)

---

Типография Издательства СПбГУ.  
199061, С.-Петербург, Средний пр., 41.