

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СОЦИОЛОГИЯ

УДК 368.01 (06)

ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ПОВЕДЕНИЕ ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫХ АКТОРОВ ОПТИМИЗАЦИИ СОВРЕМЕННОГО РОССИЙСКОГО ПЕНСИОННОГО СТРАХОВАНИЯ

© 2012 г. О. В. Бондаренко*, А. В. Харченко**

**Шахтинский институт (филиал)*

Южно-Российского государственного технического университета (НПИ)

*** Отделение Пенсионного Фонда России по Ростовской области, г. Ростов-на-Дону*

В статье анализируются дискуссии по проблеме современного российского реформирования. Рассмотрено экономическое поведение основных акторов пенсионного страхования.

Ключевые слова: пенсионирование; пенсионная система; оптимизация; пенсионная реформа; институциональные акторы; пенсионное страхование.

In the article authors present the analysis of actual discussions on a problem of nowadays reforming in Russia. The economic behavior of the basic actors in the pension insurance is also considered.

Key words: pensioning; pension system; optimization; pensioning reform; institutional actors; pension insurance.

Появление и развитие систем пенсионного обеспечения сопряжено с задачей снижения социальных рисков, главным образом, связанных с возрастом. Процесс предоставления пенсионного блага воздействует на экономику и затрагивает интересы всех членов общества. Усиление мотивации к трудовой деятельности, повышение уровня и качества жизни, снижение социальной напряженности среди лиц пенсионного возраста выступают положительными результатами функционирования пенсионных систем. Однако, пенсионирование чревато предпосылкой для формирования и развития социально-экономических противоречий, обусловленных макроэкономическими проблемами роста общественного богатства и микроэкономи-

ческими аспектами потребления и интересов различных социальных групп, требующих оптимизации пенсионного страхования. Внутренние условия эффективного и справедливого пенсионного обеспечения связаны с адекватностью связи между финансированием и потреблением пенсионного блага.

Характер и смыслы оптимизации пенсионного страхования в условиях текущего этапа пенсионного реформирования, отличающиеся противоречивостью формируемого института пенсионирования, неоднородностью самой пенсионной системы, незаконченностью законодательного оформления функций важнейших акторов системы, как и неоднозначностью самих юридических актов, излишней частотой изменений и рефор-

мирования, сформировали поведенческие коридоры с тремя характерными векторами развития пенсионирования как социального рынка, которыми выступают:

- патерналистская редистрибутивность;
- бартер реципрокности¹;
- страховой накопительный обмен.

Все три вектора благополучно сосуществуют в российской пенсионной системе с самого начала её формирования. Бартер родом из советского прошлого в виде куда более скромных персональных пенсий, носивших «привкус» заслуженной исключительности. Редистрибутивность — больше атавизм коммунистических представлений. Страховой накопительный обмен — идеология реформы 2002 г. Нынешняя пенсионная реформа, судя по обсуждению в СМИ и проведенному контент-анализу публикаций акторов-ныусмейкеров пенсионного реформирования, затрагивает только третий вектор. Сейчас правительство рассматривает самые радикальные предложения за всю историю. Из четырех элементов современной пенсионной системы — государственного пенсионного обеспечения, профессиональных пенсионных систем, негосударственного пенсионного образования и обязательного пенсионного страхования — радикально реформироваться будет только последний элемент².

В рамках концепции Флигстина это разные отрасли, с разными концепциями контроля.

Периодом успешного трансформирования в концепции выступает кризис. Как констатируют многие наблюдатели-эксперты и предпринимаемые государством меры, он налицо или в скорой тенденции. Сфера российского пенсионного обеспечения в системе государственного регулирования экономики в настоящий момент определяется как проблемная. За долгие годы реформ, которые, по сути, не завершились до сих пор, так и не

удалось сформировать эффективную систему пенсионного обеспечения [1].

Пенсионную систему, представленную в призме хода дискуссии можно понимать как зеркало российского общества. Дискуссия об очередной радикальной пенсионной реформе и целесообразности сохранения накопительного элемента в пенсионной системе, возможно, завершается или находится в «понижательной» стадии. Стороны высказали позиции и обнародовали аргументы:

— Пенсионному фонду России (ПФР) отчаянно не хватает на выплаты нынешним пенсионерам тех отчислений, которые работодатели ежемесячно ему отправляют в виде страховых взносов;

— Минфину приходится покрывать расширяющуюся «дыру» в бюджете ПФР;

— Минтруда, создавая новую концепцию пенсионной системы, поступил просто и незамысловато, предложив сделать накопительный элемент «добровольным» (попросту от него отказаться): если накопительную часть будущих пенсионеров складывать в «общий котел», на выплаты нынешним пенсионерам должно хватать, по крайней мере, пока. Общий подход продемонстрирован весьма наглядно — возврат к распределительной системе;

— Минздрав делает упор на трудовой стаж и рекомендует ввести правило, по которому для получения полноценной пенсии необходимо будет отработать не менее 35 лет;

— Президенту не нравится повышение пенсионного возраста, которое могло бы решить проблему дефицита ПФР, но не согласуется с предвыборными заверениями, а постоянное же увеличение бюджетного трансферта ПФР никак не согласуется с планами сокращения дефицита бюджета;

— Вице-премьер по «социалке» О. Голодец планирует осуществлять реформирование поэтапно.

¹ По аналогии с «бартером Рота», так называемыми отвратительными рынками (repugnant markets), сферами, где денежные транзакции существуют, но по тем или иным причинам обществом критикуемы или даже осуждаемы (Элвин Рот — американский ученый-практик, один из Лауреатов Нобелевской премии по экономике 2012 г. вместе с Ллойдом Шепли, награжденные за изящные результаты в теории коалиционных игр, на основе которых были созданы практические алгоритмы, заменяющие рыночное взаимодействие в ряде областей человеческой деятельности, где оно невозможно или неэффективно). В данном случае речь идет об особом пенсионном обеспечении политиков, депутатов, судей, прокуроров и пр., структур обладающих влиянием на происходящие процессы.

² Неравенство различных категорий занятых в отношении норм пенсионного обеспечения, как и пенсии для чиновников и силовиков на данном этапе реформировать не будут.

Но, по сути, имеются всего два принимаемых в расчет реалистичных подхода³:

— программа, разработанная специалистами Минздравсоцразвития/Минтрудзащиты и Пенсионного фонда России: предлагает преодолеть нынешний кризис за счет усиления распределительной компоненты — возврата⁴ к действовавшим до 2002 года правилам расчета пенсий с более сильным акцентом на роль стажа, сохранения высоких тарифов страховых отчислений в ПФР и рационализации пенсионных обязательств (повышении требований к трудовому стажу, порогов пенсионного возраста и реформе досрочных пенсий);

— предложения группы «Стратегия-2020», несмотря на очень близкий набор рекомендаций по реформе пенсионных обязательств, акцент делается на расширении набора инструментов в пенсионной системе, способных заинтересовать представителей среднего класса.

Технический и процессуальный вопрос выбора той или иной модели пенсионной системы трансформировался в вопрос идеологический.

В группе институциональных акторов анализ выявил следующие принципиально разные по экономическому поведению группы с условными названиями:

— «доноры» — организаторы реформ/государственные структуры, представленные высшим руководством, ПФ РФ, заинтересованными министерствами;

— «реципиенты» — субъекты рынка, воспринимающие адресованное и исполняющие новые реформированные условия/бизнес, осуществляющий пенсионные выплаты, НПФ и др.;

— «последователи — новусы»⁵

— субъекты, участвующие в выработке и обсуждении условий реформирования в силу институционального социального статуса — профсоюзы, эксперты, общественные организации и пр.

Представленные условные группы в своем составе по роли, функциям, социальному и институциональному статусу различаются, но возможность их группирования не столько формальна (по принадлежности), а скорее принципиально значима, так как представители каждой из групп обладают, в рамках рассматриваемой темы, хоть и разной силы, но одинаковым типом валентности эффективности действия по Вруму⁶. Теория экспектаций Врума [2] рассматривает роль мотивации в контексте той рабочей ситуации, в которой оказывается актер. Мотивация актора зависит от его ожиданий, связанных с тем, что определенное поведение или определенные действия приведут к определенному результату. Именно ожидание результата как вознаграждения активизирует поведение, и именно осознаваемое вознаграждение, связываемое с результатом действий, придает поведению его определенную направленность (управляет поведением). В основе мотивационных механизмов такого поведения лежат:

— ожидания того, что усилия приведут к поставленной цели или к желательному результату;

— инструментальность — понимание того, что выполнение работы и достижение требуемого результата является основным условием (инструментом) для получения вознаграждения;

— валентность — значимость вознаграждения для актора или сила предпочтения в

3 Радикальные предложения, сформулированные, в частности, первым зампредом ЦБ Алексеем Улюкаевым о возможном будущем российской пенсионной системы в XXI веке не в счет из-за нереалистичности: государство должно заменить нынешнюю пенсионную систему строкой в бюджете на выплаты старикам на уровне прожиточного минимума и усовершенствовать систему социального и медицинского обслуживания в старости. Все сверх этих минимальных гарантий человек должен обеспечить себе сам — с помощью различных форм сбережений на старость, включая добровольные пенсии, или благодаря поддержке со стороны детей.

4 Г. Греф в письме Д. Медведеву.

5 Термин «новус» заимствован из эзотерической литературы, обозначает преемника-реципиента внегенетической некодированной информации в рамках индивидуального дополнительного к видовому LS-механизма, от сенека (индивида-предшественника, индуктора) при реинкарнации, приобретенной прижизненно индивидуальным практическим путем и получаемой бесконтактно (дистантно).

6 Врум Виктор (Vroom Victor, 1932) — современный канадский исследователь проблем организационного поведения, психолог, преподаватель и консультант в области управленческих наук, исследователь в области теории мотивации, разработал теорию ожиданий, автор книг «Труд и мотивация» (1964), «Лидерство и принятие решений» (1973), «Принятие решений как социальный процесс» (1974).

отношении какого-либо результата.

Если мотивация — предрасположенность к достижению некоторых основных целей, а мотив — то, что активизирует поведение либо поддерживает и направляет его, как только организм выведен из состояния покоя⁷, то каждый рассматриваемый актором результат имеет определенный уровень валентности (или желательности), который колеблется от $-1,0$ (весьма нежелательно) до $+1,0$ (весьма желательно). Выделяется три категории акторских мотивов:

— потребность в аффилиации / стремление к принадлежности;

— потребность во власти / стремление к волементарности;

— потребность в успехе / достижении целей.

Набор суждений, доводов, используемый той или иной группой для объяснения социально значимого поведения характеризуется элементами мотивов-суждений: составом, иерархией, гомогенностью (количественный показатель — энтропия)⁸.

Мотивы можно классифицировать на безличностные (мотивы-суждения, в которых поведение объясняется факторами среды, определяющими как бы объективную необходимость поступка) и личностные (объясняют поведение целями, намерениями, потребностями субъекта). Среди личностных мотивов выделяют: внешние/«низкие» (объясняются намерением получить вознаграждение в виде денег, продвижения, комфорта и т. п.) и внутренние/«благородные» (объясняют поведение стремлением достичь вознаграждения в виде самовыражения, интересной работы и т. п.).

⁷ Это определение мотива отличается от обыденного представления, согласно которому мотив аналогичен причинам, объясняющим, почему человек поступил так, а не иначе, и, как правило, скрытым, а не лежащим на поверхности.

⁸ Словарь мотивов Э. Деси.

⁹ Деятельность человека обосновывается одновременно несколькими мотивами, так как человек включен в систему разнообразных отношений с предметным миром, с обществом, окружающими людьми, с самим собой. Группа ведущих мотивов, определяющих поведение работника, получила название мотивационного ядра, которое имеет свою структуру. Деятельность человека обосновывается одновременно несколькими мотивами, так как человек включен в систему разнообразных отношений с предметным миром, с обществом, окружающими людьми, с самим собой. Группа ведущих мотивов, определяющих поведение работника, получила название мотивационного ядра, которое имеет свою структуру. Структура мотивационного ядра различается в зависимости от конкретных трудовых ситуаций, но на первом месте всегда стоит выбора специальности или места работы.

¹⁰ Сами по себе мотивы достаточно подвижны, поскольку складываются под воздействием эмоций человека, его темперамента. Более устойчивое отношение к ситуациям и объектам, характеризующее более стабильную готовность к определенным действиям, выражается понятием «установка».

¹¹ Открыто провозглашаемые мотивы в отличие от мотивов-побуждений часто называют мотивировками, именно они становятся предметом экономико-социологического анализа, мотивы-побуждения — предмет психологических и политологических дисциплин.

Целям данного исследования в качестве показателя валентности соответствует всего лишь один, отражающий важнейший аспект, коим для подгруппы доноров выступает валентность службы, для реципиентов — валентность рынка, для «новусов» — валентность идеи. Все они наделены значением $+1$ (весьма желательно). Состав мотивов-суждений, вычлененный в ходе проведенного анализа мнений и позиций, заявленных в СМИ, у представителей первой подгруппы («доноры» — Минтруда, Минсоцразвития, Минфина, Минэкономразвития/МЭР, ПФРФ) может отличаться составом и гомогенностью, но мотивационное ядро⁹ формируется иерархией мотивов, которая у данной группы является относительно устойчивой¹⁰. Центром ядра как раз и выступает интересы службы. Здесь экономико-социологический анализ не интересуется мотивами — побуждениями (истинными, реальными мотивы), что является предметом психологии, но не может обойти вниманием провозглашаемые мотивы (мотивы-суждения), функция которых состоит в том, чтобы объяснить себе и другим свое поведение¹¹.

По категориям акторских мотивов выделенные группы различаются: «доноры» в большей степени стремлением к принадлежности, «реципиенты» — к волементарности, «новусы» — к достижению целей идеи. Внутри групп акторы могут различаться по элементам мотиваций-суждений в очень широком диапазоне, но в анализе могут участвовать как безличностные мотивы, так и внешние/низкие, по колористике совпадающие с валентностью группы. Если мотивы-суждения доноров связаны с иерархией и устойчи-

востью, то мотивы-суждения «реципиентов» и «новусов», с мотивационными ядрами валентностей рынка и идеи различаются составом и гомогенностью/энтропией. Группу «реципиентов» в данном исследовании составляют негосударственные пенсионные фонды (НПФ), Внешэкономбанк (ВЭБ), Национальная ассоциация пенсионных фондов (НАПФ), а «новусы» — Центр стратегических разработок», Счетная палата, эксперты, интернет-сообщество и пр.

За рамками рассмотренных групп находятся еще несколько очень важных акторов-участников реформирования. Самая значительная статусная роль отводится регулятору самого процесса — арбитру. В роли арбитра выступает президент и принимающая законы Дума, которые в свою очередь испытывают мощное воздействие самого главного участника реформирования и процесса пенсионирования — настоящих и будущих пенсионеров, наделенных статусом электората. Статус и роль арбитра закреплены не за личностью, а с экономико-социологических позиций представляют собой ролевую функцию и статусность игрока. За время реформирования они переходили и вменялись разным политикам. Изменяли свои функции, роли и позиции и другие статусные акторы, и даже эксперты-«новусы».

Интересным для мотивации поведения представляется связь с тенденциями нефтяных цен, от которых в большой зависимости находится государственный бюджет. На этом фоне увеличивается доля госсектора. В ключевой для страны отрасли — нефтедобыче в 1998–1999 гг. государство контролировало 10%, сейчас — 40–45%; в банковском секторе — 49%, в транспортном — 73%. В 2006 г. доля госсектора в экономике составляла 38%, а к 2008 г. превысила 40%. Кризис катализировал процесс: госсектор, по данным Минэкономразвития, увеличился до 50% ВВП при среднемировых 30%.

Учитывая всю рассмотренную информацию, и ранжировав рассмотренные роли акто-

ров с помощью использованной в начале работы идеи градиента, можно констатировать, что экономическое поведение рассматриваемого подмножества формирует свой вектор, являющийся ведущим направлением. Но сам вектор имеет достаточно сложные очертания и «социологическую геометрию». Алгоритм поведения участников реформирования очень похож на алгоритм взаимодействия и поведения в рамках кооперативных игр. Под игрой понимается процесс, в котором участвуют две и более сторон, ведущих борьбу за реализацию своих интересов. Каждая из сторон имеет свою цель и использует некоторую стратегию, которая может вести к выигрышу или проигрышу — в зависимости от поведения других игроков. Основания такого подхода можно найти ещё в книге [3] фон Неймана и Моргенштерна¹². Теория игр — это используемый в экономике и политологии математический метод поиска оптимальных стратегий в процессах, в которых два или более участника ведут борьбу за реализацию своих интересов, а оптимальность твоего решения зависит от решений других людей¹³. Игра называется кооперативной, или коалиционной, если игроки могут объединяться в группы, взяв на себя некоторые обязательства перед другими игроками и координируя свои действия. Этим она отличается от некооперативных игр, в которых каждый обязан играть за себя. Из двух типов игр, некооперативные описывают ситуации в мельчайших деталях и выдают более точные результаты. Кооперативные рассматривают процесс игры в целом. Игра будет симметричной тогда, когда соответствующие стратегии у игроков будут равны, то есть иметь одинаковые результаты. Игры с нулевой суммой — особая разновидность игр с постоянной суммой, то есть таких, где игроки не могут увеличить или уменьшить имеющиеся ресурсы, или фонд игры. В этом случае сумма всех выигрышей равна сумме всех проигрышей при любом ходе. Бескоалиционные игры — игры с постоянной суммой, т. е. при любом исходе игры суммарный вы-

12 Теория игр, как один из подходов в прикладной математике, применяется для изучения поведения человека и животных в различных ситуациях. Первоначально теория игр начала развиваться в рамках экономической науки, позволив понять и объяснить поведение экономических агентов в различных ситуациях. Позднее область применения теории игр была расширена на другие социальные науки; в настоящее время теория игр используется для объяснения поведения людей в политологии, социологии и психологии.

13 Нобелевский комитет уже шесть раз присваивал премию разработчикам этой отрасли знания, включая премию 2012 года.

игрыш участников постоянный. Игры с нулевой суммой — антагонистичны, выигрыш одного равен проигрышу другого. В кооперативной игре ключевую роль в реализации партнерских отношений играют институты, заменяющие свободный рынок. В тех случаях, когда децентрализованные механизмы взаимодействия оказываются неоптимальными, организаторские функции должно брать на себя государство.

Ситуацию, сложившуюся на данный момент в поведенческом плане в рамках теории игр, следует квалифицировать как нестратегическую игру, с несупераддитивной характеристической функцией и нетрансферабельной полезностью (НТП-игры), в рамках классической арбитражной схемы. Расшифруем эту композицию, и представим пенсионное реформирование в терминах теории игр и графической интерпретацией ситуации на данный момент осени 2012 года.

В играх допускающих совместные действия игроков, может ставиться вопрос не о принципах рационального (оптимального) выбора стратегий, а непосредственно о возможных выигрышах игроков, удовлетворяющих тем или иным принципам устойчивости (достижимости). Игры, в которых выбору подлежит исход в результатах (выигрыши игроков), а вопрос о его фактической реализации в стратегиях не ставится, называются нестратегическими. Отказ от свойства супераддитивности/несупераддитивности характеристической функции означает, что уже не всегда имеет место стремление к максимально широкому объединению, т. к. некоторые игроки или коалиции могут быть «обузой» для других. Нетрансферабельность означает, что выигрыши игроков измеряются в разных единицах и их передача от одного к другому или невозможна, или приводит к изменению «полезности» (нетрансферабельная полезность). Это может быть вызвано разными

причинами. Может не иметься единого средства обмена. Но, даже если такое средство обмена существует, то полезности игроков могут не быть возрастающими линейными функциями этого средства. Или побочные платежи могут быть запрещены (например, негласными правилами, служебными или политическими принципами) или быть ограниченными. В такой ситуации задачу распределения выигрышей-результатов уже нельзя рассматривать как классическую кооперативную игру, а приходится обращаться к более сложной модели, а именно к так называемым кооперативным играм без побочных платежей (играм с нетрансферабельной полезностью, или, НТП-играм). Важный частный случай НТП-игр представляют арбитражные схемы. В исследуемом нами случае акторы не могут вообще или не могут без потерь перераспределять между собой полученные в ходе игры выигрыши, т. к. не все «побочные платежи» оказываются возможными по причине механизма принимаемого окончательного решения, в котором результат определяется политическим решением арбитром подмножества. Арбитражные схемы: «справедливое» распределение определяет некий беспристрастный арбитр, руководствуясь некоторыми правилами, по которым каждой игре с дележами ставится в соответствие единственный дележ этой игры. Компоненты арбитражной схемы имеют следующий смысл: игроки получают выигрыши/желаемый результат, соответствующие координатам вектора q , если они не договорились о создании коалиции, объединяющей всех игроков и находятся в точке (сохраняют) *status quo*. Если же игроки объединились в единую большую коалицию, то они имеют возможность получить выигрыши в соответствии с любым вектором из множества Q^{14} . Построив графическую интерпретацию пенсионного реформирования 2012 г. на основе поведен-

14 Классическая арбитражная схема была разработана Нэшем (Nash, 1950). Значением Нэша (или арбитражным решением Нэша) является функция удовлетворяющая следующим аксиомам:

- индивидуальная рациональность;
- допустимость;
- Парето-оптимальность;
- независимость от посторонних альтернатив;
- независимость от аффинного преобразования (преобразование называется аффинным, если его можно получить, выбрав «новый» базис пространства с «новым» началом координат, если каждой точке пространства поставить в соответствие точку, имеющую те же координаты относительно «новой» системы координат, что и в «старой»; при аффинном преобразовании возникает обратимая матрица нового пространства).

ческих характеристик, выявленных в данном параграфе, и используя характеристики из теории игр в интерпретациях экономической социологии, четче представим сложившуюся картину.

Реформирование страхового трудового пенсионирования (ПС*02), находившегося в поле страхового накопительного обмена, в значительной степени в результате объективного социального и правильного политического решения об индексации и валоризации пенсий, активировало проблему трудождивенческого баланса, и смещение ПС*02 в поле бюджетного дефицита. Предлагаемое ведомствами решение формирует «ПС*12», создает возможность аффинного преобразования с прежним началом координат, но новым базисом пространства. Этим пространством выступает поле патернализма и редистрибуции, затрагивающее смежное поле госрасходов и доходов от нефти и газа. Учитывая, что проблема переведена в идеологическое поле, а арбитры несвободны в принятии решений в силу большой зависимости от мировой рыночной конъюнктуры и настроений электората, поведенческие мотивы и характеристики могут перемещаться в сторону бартера реципрокности.

Таким образом, развитие ситуации будет зависеть не только от настроений иницирующих реформирование институциональных структур и состояния игры внутри них, но в высшей степени от электората, особенностей его экономического поведения, занимаемых социальных ролей, и того, что называется

экспектациями структур коммунитарности и солидарности — семьями, домашними хозяйствами, структурами соседства и дружбы.

Литература

1. *Мосейко В. В.* Пенсионный социальный контракт как инструмент преодоления социально-экономических противоречий. Дисс. ... канд. экон. наук. — Томск, 2011.

2. *О'Шонесси Дж.* Мотивация личности и поведение группы. // Принципы организации управления фирмой. — М.: Прогресс, 1979. — С. 122–135.

3. *Нейман Дж., фон, Моргенштерн О.* Теория игр и экономическое поведение. — М.: Наука, 1970.

Поступила в редакцию

1 ноября 2012 г.



Ольга Васильевна Бондаренко — доктор социологических наук, профессор, заведующий кафедрой «Гуманитарные и социальные науки» Шахтинского института (филиала) Южно-Российского государственного технического университета (Новочеркасского политехнического института). Автор публикаций по социальной аксиологии, социологии труда и экономической социологии.

Olga Vasiliyevna Bondarenko — Ph.D., Doctor of Sociology, professor, head of «Humanities and Social Sciences» department of South-Russian State Technical University (Novocherkassk Polytechnic Institute) Shakhtinsky Institute (branch). Author of numerous publications in social axiology, sociology of labor and economic sociology.

346500, г. Шахты, пл. Ленина, 1
1 Lenina sq., 346500, Shakhty, Rostov reg., Russia
Тел.: +7 (8636) 22-59-75; e-mail: gsn@itsinpi.ru



Андрей Владимирович Харченко — управляющий Отделением Пенсионного Фонда России по Ростовской области, заместитель Председателя комитета по социальной политике Законодательного собрания Ростовской области.

Andrey Vladimirovich Kharchenko — head the Pension Fund of Russia Rostov Regional Office, the Deputy Chairman of Rostov Region Legislative Assembly's Social Policy Committee.

344010, г. Ростов-на-Дону, ул. Варфоломеева, д. 259
259 Varfolomeyeva st., 344010, Rostov-na-Donu, Rostov reg., Russia
Тел.: +7 (863) 290-41-03; факс: +7 (863) 290-41-21; e-mail: opfr@071.pfr.ru

**III Всероссийская научно-практическая конференция
«Информационные и коммуникационные технологии в образовании: сотворчество,
сотрудничество, инструмент развития»
(«ИТО Архангельск 2013»)**

III Всероссийская научно-практическая конференция «Информационные и коммуникационные технологии в образовании: сотворчество, сотрудничество, инструмент развития» («ИТО Архангельск 2013») проводится 24–27 апреля 2013 года на базе Архангельского областного института переподготовки и повышения квалификации работников образования (АО ИППК РО).

В рамках конференции планируется проведение выставочных мероприятий, в которых примут участие издательства, ведущие производители оборудования и программного обеспечения в области образования.

Подробнее о конференции — на сайте: <http://ito2013.arkh-edu.ru/>.
