

# The role of knowledge society in post-recession trajectory of development in Russia and its region

Olga Belokrilova<sup>1</sup>, Igor Berejnoj<sup>2</sup>

## Роль общества знаний в формировании пострецессионной траектории развития России и ее регионов

Ольга Белокрылова<sup>1</sup>, Игорь Бережной<sup>2</sup>

Императивы траектории посткризисного развития России детерминируют жесткую корреляцию между вложениями (input) и отдачей (output) в обществе знаний, использование всей шкалы критериев и показателей в оценке ее эффективности. Конечно, остро стоит вопрос об управлении процессами обеспечения конкурентоспособности через модернизацию ключевых отраслей, производящих продукцию с высокой добавленной стоимостью. Например, машиностроение во всем мире претерпевает глубокие изменения, связанные, прежде всего, с ускорением обновления продукции и соответствующей перестройкой информационных систем, обеспечивающих управление этим процессом. Речь, прежде всего, идет о технологиях CALS (Continuous Acquisition and Life-Cycle Support) и PLM (Product Life-Cycle Management), которые дают возможность кардинально сократить сроки создания и вывода на рынок новых изделий, а также значительно улучшить их логистику. Многие российские машиностроительные предприятия хотели бы поставлять детали и комплектующие на экспорт, в т.ч. и в Болгарию, что в принципе позволяет их технологический уровень. Однако при отсутствии систем CALS/PLM они не могут обеспечить необходимые сроки от выдачи заказа до запуска в производство, а также ритмичную поставку.

Информационные системы CALS/PLM стали играть в машиностроении не вспомогательную роль, а центральную. Наличие собственного технологического оборудования стало не столь важным, поскольку во многих случаях можно организовать производственную кооперацию с другими предприятиями на принципах аутсорсинга.

Но главный урок мирового кризиса для России состоит в осознании необходимости модернизации государственного и корпоративного управления для обеспечения посткризисного развития, которое должно базироваться на экономике знаний, а не на экономике эксплуатации природных ресурсов. Крупнейшие российские компании должны быть ключевыми игроками в экономике знаний. Поскольку сектор знаний в условиях достижения целостности рыночной системы функционирует на общих рыночных принципах, то корпорациям следует научиться создавать и патронировать малые компании в сфере НИОКР, в частности, посредством венчурного финансирования. В США 65% венчурного капитала сосредоточено в трех штатах: Калифорния, Нью-Йорк и Массачусетс<sup>1</sup>. Российские столицы Москва и Петербург, а также регионы, где сконцентрированы учреждения Академии наук, должны стать зонами венчурного капитала при условии, если государство обеспечит:

- стимулирующее налогообложение для высокотехнологического бизнеса;
- систему стимулов для инвестиций в экономику знаний;
- поддержку экспорта наукоемкой продукции, услуг (гарантии, страхование);
- защиту малого бизнеса от криминалитета и чиновничьего произвола, создание благоприятной деловой среды для защиты автора, конструктора, консультанта, преподавателя.

<sup>1</sup> Белокрылова Ольга Спиридоновна – зав. кафедрой экономической теории экономического факультета Южного федерального университета, д.э.н., профессор, заслуженный деятель науки РФ

<sup>2</sup> Бережной Игорь Владимирович – докторант кафедры экономической теории экономического факультета Южного федерального университета, к.э.н., профессор Пилотного центра госзакупок ЮФУ

<sup>1</sup> Макаров В.Л. Экономика знаний: уроки для России // [http://www.logistics.ru/9/22/i20\\_3041.htm](http://www.logistics.ru/9/22/i20_3041.htm)

Формирование общества знаний требует введения преподавания экономики знаний как дисциплины в вузах, развития институциональной среды для поиска, оценки, презентации, мониторинга перспективных знаниеемких проектов. И государство, и общество должны способствовать созданию благоприятных условий для развития существующих и возникновения новых наукоградов.

Что касается Российской академии наук, то она, по определению стоит во главе общенационального движения "Вперед, к обществу знания". Конечно, ей предстоит ответить на вызов времени, связанный с переходом к этому обществу. Требуется создание новых гибких форм и институтов, в том числе инновационных фирм при РАН. С добавлением в Устав РАН образовательной деятельности как основной академические университеты станут одними из основных форм учреждений в РАН. Оценка деятельности по результатам и более гибкое финансирование (сочетание грантов, госзаказа, совместных контрактов и базового финансирования) приведут к возникновению отделов реализации продукции, работы со спонсорами, с фондами и т.д.

В целом, в мире уже выработан достаточный методологический аппарат по управлению экономикой знаний, который в России необходимо применять повсеместно, а не точечно в крупнейших мегаполисах. Для отдельных фирм наиболее важными являются три направления работы со знаниями:

- сбор и сохранение уже имеющихся знаний know-how и получение от них прибыли;
- сбор и анализ знаний know-who и построение системы распределения зон ответственности;
- развитие знаний компании по приоритетным направлениям.

В настоящее время для каждого из указанных выше направлений работы со знаниями существуют свои информационные технологии:

1) Технология «коллективной памяти» - реализуется в виде одной из основных технологий в управлении знаниями - технологии цифровых репозитариев (digital repository), представляющих собой базу данных, позволяющую хранить знания в электронном виде, структурированные в соответствии с принципами объектного описания метаданными. Объекты знаний, загруженные в репозитарий, могут быть использованы повторно, а также реализованы как коммерческий продукт. Цифровые репозитарии позволяют выстраивать взаимосвязи между объектами знаний. Взаимосвязь объектов дает возможность контекстного поиска и использования, поскольку биологические особенности человеческого мозга позволяют ему забыть ту или иную информацию и сделать её недоступной для окружающих. Также несовершенство организационной структуры многих организаций зачастую приводит к потере важной информации и знаний. Использование технологии «коллективной памяти» позволяет всем сотрудникам компании использовать знания каждого сотрудника многократно.

С практической стороны работа с этой технологией выглядит следующим образом. Например, в организации проходят регулярные совещания. Если решения данных совещаний описываются метаданными, подкрепляются соответствующими документами и сохраняются в репозитарии, то у сотрудников не будет возможности забыть эти решения или объяснить невыполнение поставленной задачи по причине своего отсутствия на данном совещании. Следующим этапом в сохранении знаний будет аналогичное описание и сохранение всех документов, подтверждающих выполнение решений данного совещания. Таким образом, при возникновении вопроса, связанного с совещанием, элементарным вводом в поисковую систему репозитария ключевых слов, легко находится информация, которая поможет решить проблему.

Вторым примером применения технологии «коллективной памяти» является решения вопроса рабочей группой. Для этого в системе открывается соответствующий форум, где в качестве вопроса для обсуждения есть рабочая проблема. Предлагая решения проблемы, сотрудники организации представляют на форуме свои идеи и предложения, а система их сохраняет в репозитарии в виде объектов. В следующий раз при решении аналогичной проблемы варианты решения будут доступными, что обеспечит более быстрое и эффективное решение проблемы.

Технологии цифровых репозитариев позволяют решить большинство проблем сохранения знаний в организации. Если сотрудники сохраняют свои знания в цифровом виде (участвуя в формах или сохраняя документы, которые они готовили при решении различных проблем), то в момент увольнения одного из этих сотрудников знания, которые у него были, не утрачиваются. Накопленные таким образом знания будут еще более ценны, если дополнить эту технологию процедурой обязательного написания инструкций или регламентов по выполнению рабочих обязанностей. Сотрудник должен написать, как он выполняет те или иные задачи, какие ресурсы при этом использует. В результате при вводе в поисковую систему репозитария ключевого слова или фразы клиент получает не только все документы, связанные с интересующим процессом, но и инструкцию по его выполнению. Наиболее эффективно это преимущество ощущается при изменении штатов через существенное снижение временных и финансовых затрат на обучение новых сотрудников.

#### 2) Управление компетенциями.

Технология управления компетенциями сотрудников, как правило, является частью информационной системы управления знаниями, позволяет составлять «рабочий портрет» сотрудника и подбирать участников проекта по заданным требованиям. В «портрете» сотрудника входит не только уровень его образования и курсы повышения квалификации, наиболее важным является перечень проектов, в которых он задействован или был задействован, перечень документов (и сами документы), которые он разрабатывал, его текущие функции и зоны

ответственности. Столь полная информация о потенциале сотрудника позволяет быстро принимать решения о составе рабочей группы для того или иного проекта.

### 3) Обучение в течение жизни.

Технологии управления компетенциями также позволяют департаменту управления персоналом проводить анализ потребности в обучении и развивать знания и навыки сотрудников в заданном направлении. Эта функция данной технологии эффективно корреспондируется с третьей технологией управления знаниями – технология «обучения через всю жизнь» или развитие знаний в заданном направлении. Технология обучения в течение жизни имеет разные преимущества для отдельных людей и компаний. Отдельным людям эта технология позволяет постоянно совершенствовать свои знания, адаптировать их к реальности и тем самым быть всегда востребованным на рынке труда. С точки зрения компаний – это возможность развивать корпоративные знания по заданной траектории, то есть обучать сотрудников таким образом, чтобы они получали и развивали знания, необходимые компании для достижения бизнес-целей компании. С точки зрения информационных технологий технология обучения в течение жизни строится на основе цифровых репозитариев, в которых хранятся учебные модули. Учебные модули для обучения в течение жизни отличаются от традиционных модулей в фундаментальном обучении – они являются короткими, основываются на практике, содержат необходимые функции для быстрой проверки полученных знаний.

Индивид большую часть жизни включен в процесс общественного производства, поэтому модернизация системы обучения обеспечивается его локализацией именно на производстве, на рабочем месте, что отражается технологией образования в течение жизни. Например, если компания планирует развивать сотрудника в заданном направлении, то это требует определенного времени. Постоянный отрыв сотрудника от производства удваивает затраты компании с учетом альтернативных издержек. Решением подобной проблемы является модульное обучение, основанное на практике. В этом случае сотрудник не просто получает знания, а одновременно решает рабочую задачу.

Все технологии работы со знаниями имеют две составляющие: информационно-телекоммуникационную и методическую. Однако ни одна информационная система не поможет организовать управление знаниями в компании, если она не имеет соответствующей методики использования, так как система может обеспечить только функциональную поддержку.

Таким образом, основными направлениями управления знаниями в компании являются сохранение и использование знаний в целом, управление компетенциями и знаниями сотрудников и развитие знаний компании в заданном направлении. Технологии, поддерживающие эти направления работы со знаниями, позволяют сделать работу компании более

эффективной, а также оформить знания компании в виде готового продукта, который может приносить прибыль.

Знания как продукт дают неограниченные возможности роста не только экономике отдельной компании, но и возможности экономического роста страны. В современном информационном обществе данные технологии управления знаниями могут позволить России развиваться, усиливать свой потенциал и предотвратить «утечку мозгов».

Анализ рыночно-трансформационных преобразований позволяет выделить следующие тенденции экономического развития российских регионов<sup>2</sup>:

- концентрация значительной части демографического, социального и экономического потенциала регионов в административных центрах субъектов Федерации: 84 из 88 по численности населения являются самыми крупными городами в своих регионах;

- формирование административными центрами от 40 до 70% валового регионального продукта соответствующего субъекта РФ и подавляющей части доходов региональных бюджетов при сравнительно низкой среднелюдской бюджетной обеспеченности по сравнению с остальной территорией региона;

- около половины стоимостных объемов платных услуг, розничной торговли и гражданского строительства в расчете на 1000 жителей производится «региональными столицами»;

- уровень фактической безработицы в административных центрах на 30-40% ниже, чем на остальной территории регионов, а в последнее время число незаполненных вакансий в большинстве из них превышает число желающих получить работу;

- «региональные столицы» выступают конгломератами научного, интеллектуального и культурного потенциалов, концентрируя около 80% научных работников и 90% всех студентов России, а также 82% театров, 60% современных кинотеатров, 70% книжной торговли;

- демографический потенциал данных территориальных образований значительно выше по показателям здоровья населения и долголетия по сравнению с аналогичными показателями не только в других городах, но и в основной части сельских населенных пунктов соответствующих субъектов РФ: число выявленных заболеваний в 52 региональных столицах растет на 20-35% медленнее, чем на остальной территории регионов;

- административные центры (за исключением 5 субъектов РФ) экономически доминируют на пространстве своего региона.

Тестируемые тенденции обуславливают дисперсный характер развития экономического и социального пространства России, представляющей собой незначительное число слабо связанных точек

<sup>2</sup> Лексин В. «Региональные столицы» в экономике и социальной жизни России // Вопросы экономики. 2008. №7. С. 85.

экономической активности и обширных зон затяжной депрессии. Это требует системного регулирования экономического развития регионов, обеспечивающего расширенное воспроизводство экономического, прежде всего, инновационно-человеческого потенциала территорий на основе гармонизации несовпадающих интересов участников региональных социально-экономических отношений. В силу этого территориальное развитие - это процесс стабилизации и расширенного воспроизводства потенциала территории с ориентацией на социальные приоритеты на основе структурной сбалансированности, создания недостающих звеньев, преодоления деструктивности отдельных элементов, стимулирования внутри- и межрегиональных связей<sup>3</sup>. Диагностика готовности региона к функционированию в условиях общества знаний обеспечивается применением специальных информационных и аналитических технологий, позволяющих:

- описать изучаемые ситуации и проблемы с использованием определенных параметрических характеристик, показателей;
- идентифицировать их, т.е. «привязать» их к известным типологическим группам;
- дать этим ситуациям и проблемам количественную и качественную оценку, т.е. провести диагностику;
- оценить внутренний и внешний потенциал продиагностированной системы к восприятию общества знаний.

Реализация предложенной методологии в исследовании долгосрочного экономического развития и его инновационного вектора обеспечит создание единой концепции формирования общества знаний в российских регионах, отражающей взаимообусловленность процессов, тенденций развития и структурных элементов неэкономического потенциала развития территории.

Использование человеческого потенциала региона в условиях перехода к 6 технологическому укладу зависит от общей экономической ситуации, характера воспроизводства, инвестиционных и инновационных процессов, вовлеченности в формирование неэкономической. Поскольку Россия является членом ООН и ЮНЕСКО, объявившими 2005-2014 гг. десятилетием образования для устойчивого развития<sup>4</sup>, то вопросы обеспечения устойчивости, сбалансированности, жизнестойкости развития в целом имеют для многорегиональной страны первостепенное значение.

Однако для России характерно определенное противоречие в региональной политике: с одной стороны, тенденции регионального развития требуют

использования конкурентной мезополитики, нацеленной на стимулирование и развитие локомотивных территорий, а с другой - в инструментах финансовой помощи регионам доминируют цели компенсационной мезополитики. Отсутствие единой стратегии развития в направлении общества знаний, системности принятия и реализации стратегических планов на местах препятствует реализации задач, выделенных в федеральных целевых программах, ориентированных на выравнивание ситуации, на сглаживание различий в социально-экономическом развитии регионов<sup>5</sup>.

В 2009 г. Российская Федерация занимала 71-е место в рейтинге стран по индексу развития человеческого потенциала (ИРЧП), характеризующего готовность страны, региона к функционированию в условиях общества знаний, со значением 0.817, попадая в группу стран с высоким уровнем развития человеческого потенциала, состоящую из 44 стран, по соседству с такими странами, как Албания (0.818) и Македония (0.817). Пороговое значение 0.800 Россия перешла в 2007 г. со значением 0.807, заняв 62-е место<sup>6</sup>. В Ростовской области также тестируется положительная динамика показателей уровня жизни и развития региона (таблица 1).

Анализируя в целом готовность Ростовской области вступить на путь развития, основанный на знаниях, следует отметить, что экономика региона имеет значительные возможности адаптироваться к новым условиям. Эти возможности обусловлены в первую очередь высоким образовательным потенциалом населения, значительными возможностями инновационного процесса и достаточно развитой материально-технической базой национальной и региональной инновационных систем. В то же время своеобразным тормозом, сдерживающим продвижение Ростовской области в сторону общества знаний, остаются нерешенные проблемы развития институциональной среды. Это, в частности, низкая эффективность государственного управления и регулирования экономики, неразвитость венчурного предпринимательства, высокие административные барьеры. Для реализации имеющегося значительного потенциала по формированию новой экономики в регионе необходимо развитие институциональных основ современной экономики и форсированный рост материально-технической базы экономики знаний, в том числе массовое развитие современных средств коммуникации и связи. Реструктуризация высшего менеджмента области позволяет надеяться на ускорение процессов движения региона к обществу знаний.

<sup>3</sup> Швецов А., Андреева Е. Управление социально-экономическими системами: развертывание методолого-теоретических и прикладных исследований // Российский экономический журнал. 2009. №3. С. 68.

<sup>4</sup> Сурков Ф. Неустойчивое устойчивое развитие // Академия. 2006. 26 июня. С. 4.

<sup>5</sup> Моргоев Б.Т. Параметрическая оптимизация асимметричности развития российского экономического пространства // Философия хозяйства. Альманах Центра общественных наук и экономического факультета МГУ. 2009. №3. С. 183.

<sup>6</sup> Доклад о развитии человека. 2009 г. Преодоление барьеров: человеческая мобильность и развитие // Human Development Reports (HDR). United Nations Development Program (UNDP) // <http://hdr.undp.org/>

Таблица 1. Динамика индекса интеллектуального капитала региона (Ростовской области) и его составляющих<sup>7</sup>

	<b>2000г.</b>	<b>2009г.</b>
Индекс продолжительности жизни, $I_e$	0.665	0.689
Индекс достигнутого уровня образования, $I_{обр}$	0.925	0.962
Индекс ВРП, $I_{ВРП}$	0.630	0.706
Индекс институционального режима, $I_{инст}$	0.159	0.176
Индекс инноваций, $I_{инн}$	0.619	0.688
Индекс информационных технологий и коммуникаций, $I_{ИТиК}$	0.562	0.638
<b>Индекс интеллектуального капитала региона, ИИКР</b>	<b>0.593</b>	<b>0.643</b>

#### Справка об авторах

1. **Белокрылова Ольга Спиридоновна** – зав. кафедрой экономической теории экономического факультета Южного федерального университета, д.э.н., профессор, заслуженный деятель науки РФ  
 Контактный телефон: 8-863-2403609, 8-918-558-95-33

2. **Бережной Игорь Владимирович** – докторант кафедры экономической теории экономического факультета Южного федерального университета, к.э.н., профессор Пилотного центра госзакупок ЮФУ  
 Контактный телефон: 8-863-2403609,

<sup>7</sup> Рассчитано по: <http://info.worldbank.org/>, <http://www.gks.ru>, <http://www.donland.ru/>