

В. В. Акбердина, Е. А. Малышев

## ВОЗМОЖНОСТИ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ГОСУДАРСТВА, БИЗНЕСА И СФЕРЫ ОБРАЗОВАНИЯ В РАМКАХ МОДЕЛИ «ТРОЙНОЙ СПИРАЛИ»

на примере агропромышленного комплекса Забайкальского края

*В статье рассмотрены вопросы, посвященные межсекторному взаимодействию государства, бизнеса и сферы образования в рамках инновационной модели «тройной спирали» на примере реализации государственных программ развития агропромышленного комплекса Забайкальского края. Модель «тройной спирали» организована в соответствии с принципами пересечения трех множеств отношений и описывает инновационное развитие через динамику отношений науки (образования), бизнеса и государства (в лице правительства) на национальном и региональном уровнях. «Двойные спирали» межсекторных взаимодействий в тех регионах, где инновационная сеть еще недостаточно развита, должны рассматриваться как эволюционный этап в развитии полной «тройной спирали». Выстраивание грамотных межсекторных взаимодействий, проектирование институтов в рамках «двойных спиралей» (государство — бизнес, государство — наука (образование), бизнес — наука (образование)) является залогом формирования инновационной трехсторонней модели.*

**Ключевые слова:** взаимодействие государства и бизнеса, модель «тройной спирали», модели «двойных спиралей», агропромышленный комплекс

Наиболее современной концепцией трансинституционального взаимодействия является концепция «тройной спирали» Г. Ицковица и Л. Лейдесдорфа [3]. Модель «тройной спирали» организована в соответствии с принципами пересечения трех множеств отношений и описывает инновационное развитие через динамику отношений науки (образования), бизнеса и государства (в лице правительства) на национальном и региональном уровнях. В данной модели каждый из институтов обеспечивает систему производства знаний за счет создания гибридных институциональных форм, снижающих неопределенность. Основной тезис теории «тройной спирали» заключается в том, что в системе инновационного развития доминирующее положение

начинают занимать институты, ответственные за создание нового знания.

Вместе с тем анализ состояния основных субъектов инновационной системы в России и ее регионах и инструментов, используемых правительством для налаживания связей между ними, позволяет сделать вывод, что пока существуют и развиваются только «двойные», а не «тройные спирали» отношений.

Ряд авторов считают «двойные спирали» в новых условиях рыночных отношений «ловушками», поскольку в них заинтересованы все участники инновационного процесса [1]. Государство, в целом отвечающее за успешный переход к новым технологическим траекториям, не может преодолеть такие «ловушки» из-за того, что в его взаимодействии с другими участниками по-прежнему доминируют вертикальные отношения, не отвечающие современным инновационным требованиям.

<sup>1</sup> Статья подготовлена в рамках базового бюджетного финансирования, проект «Методология прогнозирования и моделирования эволюции экономико-технологической реальности».

При всей правомерности вышеуказанного тезиса «двойные спирали» в тех регионах, где инновационная сеть еще не достаточно развита, должны рассматриваться как эволюционный этап в развитии полной «тройной спирали». Выстраивание грамотных межсекторных взаимодействий, проектирование институтов в рамках «двойных спиралей» (государство — бизнес, государство — наука (образование), бизнес — наука (образование)) является залогом формирования инновационной трехсторонней модели.

Межсекторное взаимодействие в рамках двойных цепочек можно рассмотреть на примере агропромышленного комплекса Забайкальского края.

Агропромышленный комплекс — один из приоритетных и социально значимых секторов экономики Забайкальского края. В агропромышленном комплексе занято свыше 9% работающего населения края, на продукцию сельского хозяйства в валовом региональном продукте приходится порядка 7%. В сельской местности проживает более трети населения края. В силу исторически сложившегося отставания уровня жизни сельского населения от городского, низкого уровня доходов, ограниченного доступа к услугам инженерной и социальной инфраструктуры продолжается отток из сельской местности квалифицированных кадров, их старение, что обостряет технологические и экономические проблемы агропромышленного комплекса. Для безусловного выполнения задач агропродовольственной политики объективно необходимо участие государства в стабилизации социально-экономического положения села.

Обеспечение продовольственной безопасности региона, устойчивое развитие агропромышленного комплекса, повышение эффективности его функционирования, снижение зависимости от импорта продовольственных товаров, повышение уровня доходов сельского населения, сохранение природных ресурсов для аграрного производства — это ключевые моменты агропродовольственной политики государства.

На федеральном уровне для реализации государственной политики агропромышленного комплекса России 29 декабря 2006 г. принят Федеральный закон «О развитии сельского хозяйства». В соответствии с законом принята Государственная программа развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продоволь-

ствия на 2008–2012 гг., основными целями которой являются:

- устойчивое развитие сельских территорий, повышение занятости и уровня жизни сельского населения;

- повышение конкурентоспособности российской сельскохозяйственной продукции на основе финансовой устойчивости и модернизации сельского хозяйства, а также на основе устойчивого развития приоритетных подотраслей сельского хозяйства;

- сохранение и воспроизводство используемых в сельскохозяйственном производстве земельных и других природных ресурсов.

Для решения поставленных целей на региональном уровне реализуются и планируются к реализации краевые долгосрочные целевые программы: «Социальное развитие села на 2010–2012 гг.», «Поддержка и развитие агропромышленного комплекса Забайкальского края (2010–2012 гг.)», «Развитие мясного скотоводства Забайкальского края (2009–2012 гг.)», «Сохранение и восстановление плодородия почв земель сельскохозяйственного назначения (2010–2012 гг.)», «Развитие молочного скотоводства в Забайкальском крае (2011–2014 гг.)», «Развитие пищевой и перерабатывающей промышленности Забайкальского края (2013–2017 гг.)».

В агропромышленном комплексе Забайкальского края большая часть потока отношений в рамках «двойных спиралей» складывается между государством и сельхозпроизводителями. Одной из целей такого взаимоотношения является обеспечение экономической стабильности отрасли, заключающееся в проведении мероприятий по сохранению и повышению плодородия почв, обновлению основных фондов сельскохозяйственных организаций, развитию племенной базы, развитию приоритетных подотраслей сельского хозяйства, стимулированию развития малых форм хозяйствования в агропромышленном комплексе, насыщению потребительского рынка качественным продовольствием и других мероприятий, посредством реализации которых будет обеспечиваться эффективность и рентабельность агропромышленного производства, повышаться инвестиционная привлекательность отрасли.

Достижение данной приоритетной для Забайкальского края цели обеспечивается решением следующих двух задач: повышение кон-

курентоспособности продукции агропромышленного комплекса, увеличение ее производства и достижение финансовой устойчивости сельского хозяйства за счет повышения доступности кредитов и займов.

**1. Повышение конкурентоспособности продукции агропромышленного комплекса, увеличение ее производства.** Конкурентоспособность сельскохозяйственной продукции будет повышаться за счет развития технического и технологического потенциала агропромышленного комплекса, внедрения интенсивных технологий, научных достижений и передового опыта, увеличения продуктивности сельскохозяйственных животных, укрепления кормовой и материальной базы. Для этого исполнительными органами Забайкальского края осуществляются организационные мероприятия по развитию системы лизинга сельскохозяйственной техники, племенного скота, взаимодействие с региональным поставщиком горюче-смазочных материалов для сезонных сельскохозяйственных работ по фиксированным ценам, нормативно-правовое регулирование агропромышленного комплекса, распределение и доведение бюджетных средств до сельскохозяйственных товаропроизводителей и организаций агропромышленного комплекса [4].

В целях обеспечения населения качественной и безопасной пищевой продукцией организациями пищевой и перерабатывающей промышленности Забайкальского края проводится работа по расширению ассортимента, использованию новых технологических рецептур, внедрению в производство расширенного ассортимента обогащенных витаминными и минеральными добавками новых видов изделий профилактического и диетического назначения. Выпуск пищевых продуктов здорового питания — одно из направлений, взятых промышленностью на перспективу развития.

Уровень решения данной задачи характеризуется рядом показателей как производства продукции сельского хозяйства в абсолютных и темповых значениях.

В 2010 г. фактическое целевое значение данного показателя составило 100,1% к уровню 2009 г., что на 0,2% меньше планового целевого значения. Индекс в растениеводстве составил 86,5%. В решающей степени значение показателя явилось следствием сокращения производства зерна под влиянием неблагоприятного погод-

ного явления — засухи. На фоне максимального за период с 2006 г. валового сбора в 2009 г. — 268,5 тыс. т, в 2010 получен наименьший объем зерна за данный период — 138,3 тыс. т. В животноводстве обеспечен рост, индекс производства продукции животноводства — 105,2% [2].

В 2010 г. индекс физического объема продукции сельского хозяйства по Российской Федерации составил 88,1%, в том числе в растениеводстве — 74,6%, в животноводстве — 102,6%; по Сибирскому федеральному округу — 94,8%, в том числе в растениеводстве — 87,8%, в животноводстве — 101,2% [2].

По итогам 2010 г. Забайкальский край среди субъектов, входящих в состав Сибирского федерального округа, находится на 9 месте по производству зерна (0,1% валового сбора СФО). В Сибирском федеральном округе Забайкальский край занимает 8 место по производству мяса скота и птицы на убой (в живом весе) (доля края — 5,1%), 7 место — в производстве молока (5,5%).

Достижению запланированных результатов увеличения производства сельскохозяйственной продукции могут помешать риски, сложившиеся под воздействием негативных факторов. К основным рискам в агропромышленном производстве относятся:

— внешние риски (недостаточный уровень финансирования со стороны государства; неблагоприятная рыночная конъюнктура (увеличение разрыва в межотраслевом обмене), которая может привести к существенному удорожанию сельскохозяйственной продукции и трудностям с ее реализацией; недостаточный уровень платежеспособности сельскохозяйственных товаропроизводителей для обеспечения инвестиций и привлечения заемных средств на развитие производств; ужесточении требований, предъявляемых коммерческими банками);

— внутренние риски (производственные и технологические риски: обеспеченность техникой, оборудованием, технологиями, кадрами, семенами, кормами, средствами защиты, горюче-смазочными материалами защиты и т. д.);

— погодно-климатические риски (для региона, расположенного в зоне рискованного земледелия, характерны колебания погодных условий, которые могут серьезно повлиять на объемы сельскохозяйственного производства).

**2. Достижение финансовой устойчивости сельского хозяйства за счет повышения до-**

**ступности кредитов и займов.** В условиях ограниченности собственных оборотных средств одним из основных направлений государственной поддержки товаропроизводителей агропромышленного комплекса является субсидирование процентных ставок по кредитам, привлеченным из российских кредитных организаций, и займам, полученным в сельскохозяйственных кредитных потребительских кооперативах. Основными показателями, характеризующими уровень решения поставленной задачи, являются количество субъектов агропромышленного комплекса, получающих субсидии по кредитам и займам и удельный вес прибыльных организаций.

Количество получателей субсидий в 2010 г. составило 8282, что превышает запланированное целевое значение на 282 единицы. В 2010 г. целевое значение удельного веса прибыльных крупных и средних сельскохозяйственных организаций в общем их числе, согласно данным Росстата, составило 85,4%, что на 12,9% больше запланированного целевого значения. С учетом субсидий рентабельность сельскохозяйственных организаций в 2010 г. составила 11,1%, без учета субсидий убыточность — 30,7%.

Таким образом, в рамках модели «двойной спирали» предусмотрены следующие механизмы государственной поддержки сельскохозяйственных товаропроизводителей:

— организация взаимодействия с региональным поставщиком горюче-смазочных материалов в целях обеспечения сельскохозяйственных товаропроизводителей в период проведения сезонных сельскохозяйственных работ материально-техническими ресурсами по ценам ниже рыночных;

— осуществление поставок сельскохозяйственной техники, оборудования и племенного скота для сельскохозяйственных товаропроизводителей через оператора ОАО «Росагролизинг» по Забайкальскому краю ОАО «ЧитарегионОПР» на условиях финансовой аренды (лизинга);

— содействие созданию оснащенного современной сельскохозяйственной техникой ресурсного центра подготовки специалистов для сельскохозяйственного производства;

— содействие продвижению эффективных инвестиционных проектов в области энерго- и ресурсосберегающих технологий, приобретению техники нового поколения, строительству (реконструкции) объектов животноводства, растениеводства и хранения продукции;

— содействие развитию систем информационного обеспечения агропромышленного комплекса и консультирования сельскохозяйственных товаропроизводителей.

Второй элемент «тройной спирали» — это цепочка «государство — наука (образование) в Забайкальском крае, реализуется через систему аграрного образования. Исполнительными органами власти целенаправленно проводится работа по обеспечению отрасли специалистами с высшим и средним профессиональным образованием, в том числе посредством контрактной целевой подготовки кадров, применяются меры материального стимулирования руководителей, молодых специалистов, что способствует их закреплению на селе и повышает престижность сельского труда.

Совместно с Государственной службой занятости населения Забайкальского края и Министерством экономического развития Забайкальского края в 2010 г. были проведены мероприятия по содействию развитию малого предпринимательства и самозанятости безработных граждан.

В 2010 г. на бюджетной основе подготовлено 83 специалиста с высшим профессиональным образованием (из них 45 — по целевой контрактной подготовке) и 225 специалистов со средним специальным образованием. Из выпуска 2010 г. трудоустроено в сфере агропромышленного комплекса 59 человек (36 — с высшим профессиональным образованием). В 2010 г. за счет средств краевого бюджета 72 молодых специалиста получали доплату к заработной плате [2].

Основными показателями, характеризующими уровень решения данной задачи, являются среднемесячная номинальная начисленная заработная плата работников, занятых в сфере сельского хозяйства, и уровень занятости сельского населения трудоспособного возраста.

Согласно данным Территориального органа статистики Забайкальского края, среднемесячная номинальная начисленная заработная плата работников, занятых в сфере сельского хозяйства региона, в 2010 г. составила 3906,0 руб., что на 11,6% ниже запланированного целевого значения, хотя за отчетный год целевое значение показателя увеличилось на 13,9%. Темп роста заработной платы в сельском хозяйстве опережает ее рост в сфере экономики, но при этом среднемесячная заработная плата в отрасли в 5,4

раза отстает от уровня среднемесячной заработной платы в экономике края. По данному показателю Забайкальский край превосходит только два субъекта Российской Федерации, один из которых также расположен в Сибирском федеральном округе [5].

Сложившийся уровень заработной платы в отрасли — следствие финансово-экономического состояния сельскохозяйственных организаций. Низкий биоклиматический потенциал плодородия почв, отставание по уровню материально-технической оснащенности, отсутствие гарантированного сбыта, неразвитость рыночной инфраструктуры и ценовая неконкурентоспособность — факторы, сдерживающие рост доходности отрасли. В 2010 г. положение усугубилось в связи с почвенно-атмосферной засухой.

Согласно данным статистики, в 2010 г. фактическое значение уровня занятости сельского населения составило 54,3%, что ниже запланированного целевого значения на 4,1%. По сравнению с 2009 г. снижение составило 3,7% [5]. Снижение целевого значения показателя произошло несмотря на принятые антикризисные

меры по содействию развития малого предпринимательства и самозанятости безработных граждан. В 2010 г. 1501 человек из сельской местности зарегистрировал предпринимательскую деятельность, в том числе 959 — как индивидуальные предприниматели, 539 — как главы крестьянского (фермерского) хозяйства, из них в результате конкурсного отбора Министерства экономического развития Забайкальского края 116 предоставлены гранты на организацию собственного бизнеса.

Таким образом, эффективное межсекторное взаимодействие по двойным цепочкам «государство — бизнес» и «государство — образование» в агропромышленном комплексе базируется на выстраивании партнерских отношений между структурами, имеющими механизмы обратных связей с государственными ведомствами. В долгосрочной перспективе это должно привести к формированию инновационной модели межсекторного взаимодействия в рамках «тройной спирали» и росту экономических показателей развития агропромышленного комплекса Забайкальского края.

#### Список источников

1. Дежина И., Киселева В. «Тройная спираль» в инновационной системе России // Вопросы экономики. — 2007. — №12. — С. 123-135.
2. Доклад о результатах и основных направлениях деятельности субъекта бюджетного планирования — Министерства сельского хозяйства и продовольствия Забайкальского края на 2012–2014 годы. — Чита, 2011 г.
3. Ицкович Г. Тройная спираль. Университеты — предприятия — государство. Инновации в действии. — Томск: Изд-во Томского государственного университета систем управления и радиоэлектроники, 2010. — 238 с.
4. Краевая целевая программа «Поддержка и развитие агропромышленного комплекса Забайкальского края (2010–2012 годы)». — Чита, 2009.
5. Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Забайкальскому краю. [Электронный ресурс]. URL: <http://chita.gks.ru> (дата обращения 02.10.2011).

#### Информация об авторах

**Акбердина Виктория Викторовна** (Екатеринбург) — доктор экономических наук, доцент, зав. сектором экономических проблем отраслевых рынков ИЭ УрО РАН (ИЭ УрО РАН: г. Екатеринбург, 620014, ул. Московская, 29. тел. +79655225450, e-mail: akb\_vic@mail.ru)

**Малышев Евгений Анатольевич** (Чита) — проректор по научной и инновационной работе Читинского государственного университета (672039, г. Чита, ул. Александрово-Заводская, д. 30, тел. +73022416666, e-mail: eamalyshv@mail.ru).

V. V. Akberdina, E. A. Malyshev

#### Possibilities of government, business and education interaction and collaboration in the framework of the «triple helix» model on the example of agroindustrial complex of Transbaikal region<sup>1</sup>

*This paper deals with questions on cross-sector cooperation between the government, business and education as part of an innovative model of «triple helix», by implementing state programs of development of agriculture in Transbaikal region. «Triple helix» model is organized in accordance with the principles of intersection of three sets of relationships; it describes innovative development through the dynamics of relations between science (education), business and government (represented by the Cabinet) at national and regional levels. «Double helix» of cross-sectoral interactions in the regions where the innovation network is not developed enough, are regarded as an evolutionary step in the development of the full «triple helix». Alignment of competent cross-sectoral interactions and designing of*

<sup>1</sup> This paper was written with support of base budget funding - the project «Methodology for predicting and modeling the evolution of economic and technological reality».

*institutes in «double helix» (state-to-business, state-to-science (education), business-to-science (education)) is the key to the formation of an innovational tripartite model.*

**Keywords:** interaction between state and business, model of «Triple Helix», models of «Double Helix», agroindustrial complex

### References

1. Itskovits G. (2010). Troynaya spiral'. Universitety — predpriyatiya — gosudarstvo. Innovatsii v deystvii [Triple helix. Universities — enterprises — state. Innovations in action]. Tomsk: Tomsk State University of Control Systems and Radioelectronics Publ.
2. Dezhina I., Kiseleva V. (2007). «Troynaya spiral'» v innovatsionnoy sisteme Rossii [«Triple helix» in the innovational system in Russia]. Voprosy ekonomiki [Questions of Economics], 12, 123-135.
3. Kraevaya tselevaya programma «Podderzhka i razvitie agropromyshlennogo kompleksa Zabaykal'skogo kraya (2010-2012 gody)» [Regional target program «Support to the development of agroindustrial complex of Transbaikal region (2010-2012)»] (2009). Chita.
4. Ministerstvo sel'skogo khozyaystva i prodovol'stviya Zabaykal'skogo kraya [Ministry of Agriculture and Food of Transbaikal region] (2011). Doklad o rezul'tatakh i osnovnykh napravleniyakh deyatel'nosti sub'ekta byudzhelnogo planirovaniya na 2012-2014 gody [Report on the results and directions of main activities of the subject of budget planning for 2012-2014]. Chita.
5. Territorial'nyy organ Federal'noy sluzhby gosudarstvennoy statistiki po Zabaykal'skomu krayu [Territorial authority of the Federal State Statistics Service of Transbaikal region]. Available at: <http://chita.gks.ru/>

### Information about the authors

**Akberdina Viktoriya Viktorovna** (Yekaterinburg) — Doctor of Economics, Associate Professor, Head of the Sector for Economic Problems of Industry-Specific Markets, Institute of Economics, Ural Branch of the Russian Academy of Sciences (620014 Yekaterinburg, Moskovskaya st. 29; tel.: +7 (965) 522-54-50; e-mail: [akb\\_vic@mail.ru](mailto:akb_vic@mail.ru)).

**Malyshev Evgeniy Anatol'evich** (Chita) — Vice-Rector for Research and Innovational Work at Chita State University (672039 Chita, Aleksandro-Zavodskaya st. 30; tel.: +7 (3022) 41-66-66; e-mail: [eamalyshev@mail.ru](mailto:eamalyshev@mail.ru)).