

Инновационная политика стран Латинской Америки: тенденции и проблемы

В декабре 2015 г. в ИЛА РАН состоялся семинар, посвященный инновационной политике стран Латинской Америки. Участники мероприятия проанализировали экономическую ситуацию в странах региона и постарались выяснить, как будет меняться их стратегия в среднесрочной перспективе с учетом новых факторов и рисков глобальной экономики.

Ключевые слова: исследования, инновации, ЭКЛАК, финансовые механизмы, технологии, человеческий капитал.

На семинаре, организованном Центром экономических исследований ИЛА, обсуждались следующие вопросы: перспективы инновационного развития стран региона; особенности инновационной модели Латинской и Карибской Америки (ЛКА); проблемы финансирования научных исследований и разработок; место технологического развития и научно-технического сотрудничества в новой региональной стратегии Экономической комиссии ООН для Латинской Америки и Карибского бассейна (ЭКЛАК); сотрудничество между Латинской Америкой и Евросоюзом в области инноваций и технологий; роль человеческого капитала в инновационном развитии и другие.

Л.Н.СИМОНОВА, кандидат экономических наук, руководитель Центра экономических исследований ИЛА РАН

Пределы и возможности инновационного развития Латинской Америки

В 2014—2015 г. страны ЛКА оказались на пороге нового экономического цикла, когда сырье перестает быть основным локомотивом экономического развития, а новые экономические реалии характеризуются высоким уровнем конкуренции, низкими темпами роста и большей волатильностью финансовых рынков. Закончилась эпоха «золотого десятилетия» 2003—2013 гг., которую отличали высокие цены на сырье, стимулируемые, в том числе, спросом со стороны быстрорастущей экономики Китая; дешевые кредиты и приток капитала на развивающиеся рынки в результате «политики количественного смягчения», проводимой в США и ЕС; относитель-

ная сбалансированность и устойчивость экономики стран ЛКА, достигнутая в результате реформ двух предыдущих десятилетий.

В основе происходящих сегодня изменений в ЛКА лежат объективные факторы, связанные с глобальными сдвигами в мировой экономике, важнейшими из которых являются переориентация капиталов с рынков развивающихся стран на рынки США; формирование мегаблоков, изменение конфигурации мировой торговли и глобальных цепей поставок, ослабление роли ВТО как регулятора международной торговли; замедление темпов роста экономики Китая, его ориентация на развитие внутреннего рынка, изменение структуры инвестиций от материало- и трудоемких производств к капиталоемким и высокотехнологичным; снижение цен на сырье; низкие темпы роста производства и потребления в странах, экономика которых в значительной степени зависит от экспорта сырья.

Согласно последнему отчету экспертов ЭКЛАК об экономическом развитии стран ЛКА, средние по региону темпы экономического роста в 2015 г. составили $-0,4\%$. Это самый низкий показатель за последние 15 лет, за исключением кризисного 2009 г. Ухудшение экономической ситуации отмечается в большинстве государств региона: в среднем по ЛКА объем инвестиций сократится на $2,7\%$, безработица вырастет до $6-7\%$ ЭАН, бюджетный дефицит достигнет $5,7\%$ ВВП. В большинстве латиноамериканских стран растет государственный долг, сокращается приток прямых иностранных инвестиций, ускоряется отток портфельных инвестиций, происходит девальвация национальных валют. В ближайшие два года ситуация в ЛКА будет оставаться напряженной, а среднегодовые темпы роста экономики вряд ли превысят 1% .

Динамика экономического развития ЛКА в среднесрочной и долгосрочной перспективе будет определяться результативностью мер, принимаемых правительствами стран региона по повышению конкурентоспособности национальных экономик за счет повышения производительности труда. При этом существенный рывок в данном направлении невозможен без развития инноваций, модернизации производственной структуры и повышения качества производительных сил.

Инновационное развитие в ЛКА рассматривается как комплексный процесс, включающий в себя повышение эффективности управления на всех уровнях; внедрение новых технологий в традиционные отрасли и производства; развитие высокотехнологичных и инновационных кластеров (технопарки, бизнес-инкубаторы); реализацию программ в области инфраструктуры на основе государственно-частного партнерства; улучшение систем образования и здравоохранения и развитие сервисной экономики.

На сегодняшний день в странах ЛКА созданы национальные системы инноваций, разработаны законодательные основы, механизмы финансирования и налоговой поддержки компаний, осуществляющих инвестиции в научные исследования и разработки (НИР). По уровню расходов на образование крупнейшие государства региона занимают лидирующие позиции среди развивающихся стран. Вместе с тем успешность решения задачи экономической модернизации на основе инноваций в значительной степени будет определяться прогрессом в преодолении традиционных для латиноамериканского общества проблем, связанных с незавершенностью реформ предшествующего поколения. К таким проблемам можно отнести

сложность и непрозрачность налоговой системы, неразвитость инструментов финансового рынка и слабость банковской системы (особенно в случаях участия частных коммерческих банков в реализации инвестиционных проектов). Кроме того, существенно ограничены возможности государственного финансирования НИР, налицо сложности во взаимодействии между наукой и реальным сектором экономики, слабая заинтересованность частных компаний в инвестировании в передовые технологии вследствие высокого уровня предпринимательских рисков, нехватка высококвалифицированных кадров, в целом низкий образовательный уровень населения.

В регионе распространена так называемая ассоциативная модель модернизации, при которой используются такие каналы и формы получения технологий, как участие в глобальных производственных цепочках ТНК, развитие технопарков и свободных экономических зон (СЭЗ), ориентированных на привлечение иностранных инвестиций и технологий. Квинтэссенцией этого подхода к модернизации является модель экономического развития Коста-Рики, которую условно можно назвать «экспортной платформой». Наряду с очевидными преимуществами использования СЭЗ для встраивания в глобальные цепочки высокотехнологичных производств и развития сервисной экономики рассматриваемая стратегия несет в себе ряд серьезных рисков. Прежде всего они связаны с ограниченным влиянием экспорта высокотехнологичных товаров и услуг на экономическое развитие страны и качество жизни населения в силу анклавного характера предприятий, работающих в СЭЗ, а самое главное — с прямой зависимостью показателей экономического роста от стратегии зарубежных компаний-инвесторов, которая может меняться в соответствии с глобальными тенденциями спроса и предложения.

На сегодняшний день из всех стран ЛКА лишь Бразилия, при всех сложностях процесса, обладает потенциалом инновационного развития на базе собственных научно-технических разработок. По таким направлениям нового технологического цикла, как биотехнологии, геновая инженерия, использование альтернативных источников энергии (биотоплива) Бразилия входит в десятку наиболее развитых стран мира. Очевидно, что решение задачи технологического прорыва по ряду стратегических отраслей и производств было бы невозможным без активной политики государства в области НИР. Вместе с тем зависимость НИР от госфинансирования влечет за собой серьезные риски, связанные с состоянием государственного бюджета, бюрократическими сложностями и высокой коррупционной составляющей, неизбежной при перераспределении государственных средств.

А.В. БОБРОВНИКОВ, доктор экономических наук, ведущий научный сотрудник ИЛА РАН

Инновационная модель Латинской и Карибской Америки

В текущем десятилетии в мировой экономике начался поворот к инновационной фазе постиндустриального цикла. Страны Латинской Америки к старту новой фазы развития подошли с неплохим заделом. Большинство из них реализуют программы перехода к информационному обществу и активно внедряют информационно-телекоммуникационные технологии. Од-

нако другую ключевую проблему пока решить не удалось: и государственных, и частных финансовых ресурсов для начала технологического обновления в Латинской Америке явно недостаточно.

Сферы технологического прорыва уже обозначились: следующее поколение информационных технологий; новый виток в развитии энергетики; широкое использование биотехнологий; «нанотехнологическая революция» практически во всех отраслях; дальнейшая автоматизация и роботизация фабричного производства и транспорта. Приоритетным, однако, станет развитие новой сервисной экономики, в первую очередь услуг, обеспечивающих нужды производственных предприятий: логистики, аутсорсинга, маркетинга, рекламы и т.д. Здесь у латиноамериканских стран уже есть опыт: в экспорте услуг Бразилии 52% приходится именно на обслуживание бизнеса, в Аргентине — 33%, в Чили — 21%. Речь, прежде всего, идет о сетевых услугах по апгрэйдингу (upgrading) продуктов, процессов, глобальных сетей по производству стоимости, рынков.

Большинство исследователей, начиная с аргентинского экономиста Рауля Пребиша, рассматривали «гетерогенность» производственной структуры и «асимметричность» в технологическом развитии как ключевые для латиноамериканских стран проблемы. Их следствием стало то, что латиноамериканские страны значительно быстрее продвигались вперед в процессе включения в современный городской образ жизни по сравнению с эпохой перехода к индустриальной модели развития. В годы импортозамещения этот разрыв сократился, но преодолен не был. Итог очевиден: современные правительства государств ЛКА принимают многообещающие стратегические программы развития, однако на уровне предприятий эти стратегии часто не работают, поскольку местный бизнес в большей мере ориентирован на аутсорсинг для глобальных корпораций, а не на формирование собственных производственных цепочек.

В регионе выделяется пять моделей модернизации со специфическим набором национальных конкурентных преимуществ. Страны раннего старта (Аргентина, Чили, Уругвай, Коста-Рика) отличает высокий уровень развития человеческого капитала. Мексика совершила разворот от традиционной трудоинтенсивной модели к созданию северной экспортной зоны более высокотехнологичного производства. Бразилия обладает целым комплексом современных технологий (аэрокосмические, информационные, новая энергетика), развила систему технопарков и в последние годы стала привлекательной для венчурного капитала. В экономике и экспорте ряда стран (Венесуэла, Перу, Боливия) важнейшим фактором остаются природные ресурсы. Карибские государства, получившие независимость после 1960 г. (Ямайка, Тринидад и Тобаго, Багамы, Барбадос и др.), избрали путь более интенсивного включения в сервисную экономику (туризм и офшорный бизнес).

Участие в глобальных производственных цепочках позволяет латиноамериканским странам осваивать современные «нишевые стратегии» на рынках, создавать кластеры предприятий, использовать эффект «вынужденной модернизации» всех звеньев цепочки и переноса части исследовательских подразделений ТНК в развивающиеся страны для получения доступа к современным технологиям. Однако для успешной модернизации государствам ЛКА необходимо не только укрепить национальные инновационные комплексы, но и сместить акценты в развитии с традиционного

сегмента инфраструктурного обслуживания ТНК на более креативный сегмент, в частности, в сфере образования и науки. Одной из приоритетных задач становится также формализация сферы услуг и увеличение числа креативных рабочих мест. В условиях корпоративной революции* государству придется выстраивать новую систему договорных отношений с международным бизнесом, а на внутренних рынках — форсировать развитие механизмов государственно-частного партнерства, используя, в том числе, уже опробованный инструмент заключения «социальных пактов» (Мексика). Государство должно реализовать и специальные программы по привлечению зарубежных специалистов, хотя бы на временной контрактной основе. Традиционные торгово-экономические связи и инфраструктурные проекты в рамках региональных интеграционных группировок необходимо дополнить широким сотрудничеством в инновационной и технологической сферах.

Н.Н. ХОЛОДКОВ, доктор экономических наук, главный научный сотрудник ИЛА РАН

Проблемы финансирования инновационного развития

Среди наиболее актуальных задач, стоящих перед правительствами латиноамериканских государств в процессе повышения инновационного потенциала национальных экономик, следует выделить финансовую. Объем затрат на НИР в регионе относительно невысок. В 2012 г. они составили 0,76% в структуре ВВП. Ни в одной из стран региона за исключением Бразилии этот показатель не превысил 1%: в Аргентине — 0,58%, в Коста-Рике — 0,47%, в Мексике — 0,43%, в Чили — 0,35%. Для сравнения: в Израиле — 4,25%, в Южной Корее — 4,03%, в Китае — 1,94%.

В прошедшее и текущее десятилетия в ЛКА на уровне правительств велась работа по двум основным направлениям: совершенствование институциональной и нормативно-правовой базы финансовой инфраструктуры национальных инновационных систем и расширение практики предоставления фискальных и таможенных льгот и скидок с целью стимулирования субъектов инновационной деятельности.

Диверсификация и комплексное использование нормативно-правовых и фискальных мер стимулирования, внедрение в практику более эффективных финансовых механизмов (бизнес-инкубаторов, стартапов, отраслевых фондов, венчурного бизнеса и др.) оказали стимулирующее воздействие на активизацию инновационной деятельности. Доля региона в общемировых расходах на НИР увеличилась с 2000 по 2012 г. с 2,7 до 3,5%. В абсолютных цифрах ассигнования выросли в два раза — до 54 млрд долл. (по паритету покупательной способности). Из них более 90% пришлось на три страны — Бразилию (65,6%), Мексику (15,6%) и Аргентину (10%).

* Мир оказался в преддверии «величайшего смещения во власти в истории бизнеса», считает американский футуролог Элвин Тоффлер. «Цунами перестройки бизнеса» захватит ведущие корпорации и целые отрасли, определит качественный переход от прежней вертикально интегрированной структуры компании к новой горизонтально интегрированной ее структуре сетевого типа, к «гибким фирмам» организации бизнеса. — Э.Тоффлер. Метаморфозы власти. М., 2001, с. 67—85, 218—220).

Масштаб и интенсивность большинства действующих элементов финансовой инфраструктуры, однако, оказались недостаточными для обеспечения существенного системного воздействия на развитие инновационной сферы. Несмотря на рост инвестиций в образование, науку и инновации, наблюдающийся в последние годы в Латинской Америке, страны региона продолжают заметно отставать не только от мировых лидеров, но и от целого ряда государств, находящихся на сопоставимом уровне экономического развития. Это отставание сохраняется практически по всем основным показателям, определяющим уровень, динамику и качественные характеристики научно-технологического прогресса.

С некоторыми оговорками следует воспринимать и отмеченное выше увеличение количественных показателей. Как известно, истекшее десятилетие отличалось в государствах ЛКА довольно высокой динамикой экономического роста. В этом контексте пока рано судить о том, смогут ли они сохранить наметившиеся положительные тенденции в области финансирования НИР в сегодняшней ситуации, когда рост ВВП по региону существенно замедлился.

В настоящее время нет оснований говорить о кардинальных сдвигах в области инвестиций в НИР. Сохраняющаяся зависимость латиноамериканских стран от сырьевой структуры экономики снижает интерес инвесторов к долгосрочным инновационным проектам, окупающимся медленнее, чем экспорт природных ресурсов. Индикаторы инновационной активности в промышленности по-прежнему значительно уступают аналогичным показателям ведущих западных государств и имеют слабо выраженную тенденцию к росту. В то время как в развитых экономиках среднестатистическое предприятие инвестирует в НИР в среднем 4% от суммы своих продаж, в Латинской Америке эта доля составляет примерно 2,5%.

Приоритетом инвестиционной деятельности латиноамериканского бизнеса остаются так называемые догоняющие, или улучшающие, инновации, которые по сути являются попытками осуществить модернизацию. Большинство из них могут лишь усилить имеющиеся конкурентные преимущества, а в лучшем случае — сократить технологическое отставание от зарубежных конкурентов, но не обеспечить рыночную нишу или создание новых продуктов.

Инвестиционная составляющая НИР базируется в основном на импорте и адаптации к уже существующим в развитых странах технологическим решениям в ущерб внутренним капиталовложениям в разработку собственных технологий. Импорт машин и оборудования в общих затратах на НИР составляет в Бразилии около 50%, в Аргентине — 55%, в Колумбии — 66%, в Уругвае — 80%. Для сравнения: в Германии — 25%, в Южной Корее — 22%, в Швеции — 18%.

Среди особенностей внедряемой в регионе рыночной модели финансирования — ее недостаточная устойчивость, сильная подверженность как внутренним, так и внешним циклическим и конъюнктурным колебаниям. Более того, в современный период, когда финансовые рынки США и ряда других развитых экономик переживают системный кризис, вопрос повышения инвестиций в развитие наукоемких производств (по крайней мере, в обозримой перспективе) остается в большинстве латиноамериканских стран открытым.

А.А.ЛАВУТ, кандидат экономических наук, ведущий научный сотрудник ИЛА РАН

Место технологического развития и научно-технического сотрудничества в новой региональной стратегии развития

Такие темы, как технологическое развитие и инновации, всегда занимали важное место в работах ЭКЛАК, а в последнее десятилетие они вошли в число приоритетных тем исследований организации. Эксперты ЭКЛАК с тревогой отметили, что в эволюции структур производства и экспорта ЛКА наблюдаются изменения, противоположные тем, которые преобладают в развитых государствах и в передовых странах Азии. В то время как Латинская Америка под влиянием международной конъюнктуры усилила специализацию на природных ресурсах, многие азиатские государства перешли к производству высокотехнологичных товаров с высокой добавленной стоимостью. Еще более глубокие изменения производственных систем произошли в развитых странах, где до 80% стоимости составляет нематериальная добавленная стоимость.

В 2010 г. руководство ЭКЛАК на 33-й сессии организации представило стратегию развития региона на период до 2020 г., которая получила широкое одобрение представителей латиноамериканских государств. В документе под названием «Структурные изменения для равенства» отражены подходы, предлагавшиеся организацией в начале 1990-х годов, когда исследователи ЭКЛАК в рамках неструктуралистского направления пытались сочетать принципы промышленного развития, региональной интеграции и сокращения неравенства в распределении плодов прогресса с неолиберализмом, большей открытостью рынков, дисциплиной в финансовой сфере.

Идеологи ЭКЛАК фактически вернулись к неструктуралистским идеям. Этому, с одной стороны, способствовали рост доли сырьевых отраслей в структуре производства и экспорта, а также усиление отставания в технологическом развитии. С другой стороны, благодаря высоким доходам от сырьевого экспорта появилась возможность сократить неравенство, которое остается в ЛКА на самом высоком уровне среди регионов мира. Новая стратегия отражена в ряде работ экспертов ЭКЛАК, а в наиболее полном виде — в книге «Структурные изменения для равенства: комплексный подход к развитию», вышедшей в 2012 г. Авторы стратегии считают, что специализация на производстве товаров с низкой долей добавленной стоимости не может обеспечить стабильных доходов и динамичного развития экономики, не стимулирует развития образования, инноваций и НИР и таким образом тормозит технологический прогресс.

ЭКЛАК вносит существенный вклад в налаживание практического регионального сотрудничества в области научно-технического и инновационного развития. Наибольшую известность в регионе получил «План действий по созданию информационного общества в странах ЛКА (eLAC)». Важным итогом реализации eLAC стало принятие большинством стран ЛКА национальных планов и стратегий развития информационных технологий и телекоммуникаций. ЭКЛАК также активно стимулирует проведение региональных форумов для обсуждения путей технологического и инновационного развития.

Л.Б.НИКОЛАЕВА, кандидат экономических наук, ведущий научный сотрудник ИЛА РАН

Модернизация индустриальной сферы. Инновации в добывающей промышленности

Инновации в добывающей промышленности стали предметом исследований не так давно. На протяжении большей части XX в. преобладало представление, что добывающая отрасль относится к низкотехнологичным, что инновации и технологические изменения здесь не столь важны и что используемая техника не требует высокой квалификации и специальной подготовки персонала. Следовательно, добывающая отрасль не рассматривалась как ключевой сектор в привлечении новейших технологий.

Ситуация существенно изменилась с появлением информационных технологий и автоматизированных систем: буквально за несколько лет технологические инновации изменили облик горно- и нефтегазодобывающих предприятий. Процесс добычи сырья уже трудно назвать низкотехнологичным. Передовые добывающие компании (в том числе латиноамериканские «Petrobras», «Vale», «CODELCO», «Pemex», «Ecopetrol») широко используют средства автоматизации, дистанционного управления, роботизации, спутниковой разведки, трехмерное сканирование и другие технологии, позволяющие перейти к «безлюдному производству», системе M2M*. Передача информации в единый операционный центр позволяет контролировать все виды деятельности в режиме реального времени (буровзрывные, выемочно-погрузочные, транспортные работы и др.).

Качественный скачок произошел в оснащении добывающих предприятий современными машинами и оборудованием. Уже сегодня применение роботизированных самосвалов с заданным маршрутом позволяет сократить потребление топлива, уменьшить время простоя, повысить безопасность труда.

Таким образом, инновации в добывающей промышленности — это не только новые машины и оборудование, но и поиск и разработка интеллектуальных решений для управления и оптимизации рабочих процессов. И если технологии — прерогатива поставщиков, причем пока преимущественно зарубежных, то в нише их совершенствования и оптимизации операционных затрат вполне есть место национальным предприятиям ЛКА.

Здесь речь идет о компаниях, которые могут позволить себе приобретать новые технологии и оборудование, проводить собственные исследования, внедрять разработки. Это — либо крупные государственные компании, либо частные предприятия, пользующиеся господдержкой, либо зарубежные ТНК. Многие латиноамериканские малые и средние предприятия, однако, пока используют устаревшие машины и оборудование, технологии «вчерашнего дня».

Характер инноваций может различаться в зависимости от вида добываемых природных ресурсов и стадий процесса. Так, добыча минералов и углеводородов не предусматривает существенного усовершенствования

* M2M (Machine-to-Machine) – общее название технологий, которые позволяют машинам обмениваться информацией друг с другом, передавать команду «от машины к машине».

добываемого продукта, до 80—90% здесь приходится на процессные инновации. Согласно «Рекомендациям по сбору и анализу данных по инновациям» («Руководство Осло»), процессная инновация предполагает внедрение нового или значительно улучшенного способа производства или доставки продукта. Сюда входят усовершенствования технологий, производственного оборудования или программного обеспечения, которые существенно повышают эффективность процесса или производства. Действительно, все добывающие предприятия стремятся приобретать самую современную технику (буровые установки, экскаваторы, компрессоры и др.), при этом принципиального прорыва в выпуске инновационного продукта ожидать сложно. Хотя и здесь есть исключения. К таковым можно отнести, к примеру, производство сжиженного природного газа (СПГ).

Добывающая отрасль региона сталкивается с целым комплексом проблем, среди которых: истощение месторождений с легкодоступными геологическими условиями в экономически освоенных регионах; высокий физический и моральный износ основных фондов (техники, машин, оборудования); устаревшие технологии, сдерживающие рост производительности труда; потребность в повышении комплексности переработки сырья (максимальная утилизация отходов, стремление к безотходному производству); серьезный ущерб окружающей среде; нехватка квалифицированных кадров; вопросы безопасности; высокая капиталоемкость при длительных сроках окупаемости.

Учитывая важность горнодобывающей отрасли (особенно в Чили, Бразилии, Перу, Мексике), в большинстве проектов принимают участие крупнейшие горнодобывающие компании мира — как на этапе разведки, так и добычи и эксплуатации месторождений. Тем не менее, согласно данным канадского исследовательского Института Фрейзера, в целом инвестиционная привлекательность отрасли в ЛКА в 2014 г. снизилась по сравнению с 2010—2011 гг.

До последнего времени ТНК проводили исследования и разработки в странах расположения головных офисов, после чего экспортировали готовые новые идеи в развивающиеся государства. Однако с недавнего времени ситуация начала меняться, и ТНК стали создавать исследовательские центры по месту производственной деятельности в других странах. Так, например, сначала британская нефтегазовая компания «BG Group», а затем и другие международные компании — поставщики услуг и оборудования для нефтегазовой промышленности («Schlumberger», «Baker Hughes», «Halliburton», «FMC», «Tenaris Confab», «Siemens», «General Electric», «Vallourec», «Georadar») стали открывать свои научно-исследовательские лаборатории в кампусе Федерального университета Рио-де-Жанейро. Там же располагается и CENPES — одна из главных лабораторий бразильской государственной нефтегазовой корпорации «Petrobras», которая является лидером по числу патентов и инновационных разработок среди всех бразильских компаний. Научные центры появились и у других латиноамериканских многонациональных компаний — так называемых транслатинас, или мультилатинас, среди которых — чилийская CODELCO, бразильская «Vale» и др.

И все же на большинстве предприятий в ЛКА имеются проблемы с разработкой и внедрением инноваций: они не располагают достаточными собственными средствами для финансирования НИР.

Основными механизмами политики стимулирования инноваций в добывающей промышленности являются государственные программы; создание отраслевых фондов для финансирования инноваций («СТ–Petro» в Бразилии, «Fundación Chile» и др.); создание собственных отраслевых научно-технических и исследовательских центров (в том числе на базе крупных национальных добывающих компаний); установление тесных связей между производством и университетами (исследовательскими центрами); формирование кластеров по примеру горнорудного кластера в Антофагасте (Чили) и нефтяного в Бразилии и др.

Целенаправленная политика государства в союзе с академическими (университетскими) кругами и бизнес-сообществом уже вывела в лидеры по внедрению инноваций национальные компании «Petrobras», «Vale», CODELCO. В Чили медная индустрия рассматривается как платформа для развития технологических инноваций (plataforma de innovación tecnológica) и технологического рывка. Наличие горного кластера и фонда «Fundación Chile» — важнейшие факторы успеха в этом процессе.

М.Ю.ЯНУШПОЛЬСКАЯ, аспирантка ИЛА РАН

Каналы передачи технологий

Одна из важнейших задач, стоящих перед странами ЛКА на современном этапе, — повышение производительности, которое в свою очередь должно сыграть ключевую роль в экономическом развитии. Рост производительности невозможен без инноваций, обеспечивающих создание новых товаров, услуг и производственных процессов, а также устойчивый рост. Важнейшими факторами инновационного развития являются благоприятные условия для обмена технологиями, наличие эффективных механизмов привлечения финансирования НИР.

Сегодня главными проводниками инновационных товаров и услуг на рынок ЛКА остаются ТНК, располагающие необходимыми финансовыми средствами и персоналом для научных разработок и внедрения инновационных решений в производственные процессы. ТНК используют все доступные каналы участия в инновационной деятельности, включая кооперацию с ведущими университетами для подготовки молодых высококвалифицированных специалистов, разработку программ стажировок и курсов повышения квалификации. Крупные компании активно регистрируют патенты и стремятся получить международные сертификаты качества, участвуют в специализированных выставках и семинарах.

Как правило ТНК передают свои технологии посредством лицензионных соглашений, если речь идет о фирмах, не являющихся их филиалами (внешний трансферт), или путем прямых иностранных инвестиций структуру ТНК (внутренний трансферт). В ЛКА к успешным примерам передачи технологий в структуре крупных ТНК относятся корпорации «Nestle», «Philips» и «Dell», предоставляющие возможность получения среднего образования для сотрудников и стажировки для местного управляющего персонала.

В последние два десятилетия наблюдается существенный рост латиноамериканских ТНК, которые успешно работают как на региональном, так и на мировом рынке. Мексиканская «CEMEX» в поисках управленческих

решений опирается на опыт корпораций «IBM» и «Dell», а бразильская «Embraer» использует схему «обратного аутсорсинга», предусматривающую разделение рисков между крупными поставщиками, которые получают определенный процент от прибыли компании. Данный подход означает, во-первых, что для реализации проекта компании проще сформировать уставной капитал, а во-вторых, что зарубежные участники будут заинтересованы в успешности проекта.

Вместе с тем наблюдается значительный разрыв между уровнем инновационного развития латиноамериканских корпораций и ТНК из развитых стран. Так, частота внедрения новых технологий, улучшающих качество товара, в крупных ТНК из Европы, США или Азии на 21% выше, чем в компаниях из ЛКА. В еще более сложной ситуации находятся малые и средние предприятия (МСП).

Включение в глобальные цепочки создания стоимости (ГЦСС) приносит существенные выгоды местным МСП, которые таким образом получают доступ к технологиям производства и управления, а также возможность налаживать другие формы сотрудничества с зарубежными инвестирующими компаниями. Такое сотрудничество выгодно и самим ТНК. Страны региона обладают большим потенциалом для включения в глобальные цепочки, которые обусловлены географической и культурной близостью с США, а также наличием квалифицированных кадров при относительно невысоком уровне заработной платы.

Наиболее интегрированными в ГЦСС странами являются Мексика, Бразилия, Чили, Аргентина и некоторые государства Центральной Америки. Компании этих стран задействованы в самых различных областях: химия и нефтехимия, металлургия, фармацевтика, агробизнес, текстильная промышленность, производство автомобилей, включая поставку автозапчастей, электроника, авиастроение, информационные технологии и т.п.

Несмотря на то, что ЛКА заметно наращивает участие в глобальных цепочках, регион все же отстает от Европы и Азии. Латиноамериканские компании сталкиваются с целым рядом проблем, препятствующих присоединению к ГЦСС, среди которых неразвитость транспортной системы и логистики, излишняя бюрократизированность и неэффективное государственное регулирование, недостаточно развитые финансовые рынки, а также высокие стандарты ТНК развитых государств, особенно в части экологических или трудовых норм.

Торговые барьеры также негативно сказываются на участии компаний в ГЦСС, поэтому в настоящее время обсуждается вопрос о расширении практики заключения соглашений о свободной торговле (ССТ). Этот механизм наиболее активно используют Чили, Мексика, Колумбия и Перу. ССТ, помимо отмены тарифных и нетарифных барьеров, регулируют вопросы прямых иностранных инвестиций, защиты интеллектуальной собственности и торговых марок и т.п.

Успех развития системы ССТ и повышения эффективности ГЦСС зачастую связан с созданием мегарегиональных блоков, формирующихся сегодня под влиянием мощного лобби крупных ТНК. Среди таких блоков — Транстихоокеанское партнерство (Trans-Pacific Partnership, TPP), в котором ЛКА представлена Чили, Мексикой и Перу, а также Трансатлантическое торговое и инвестиционное партнерство (Transatlantic Trade and Investment Partnership, TTIP).

В.М.ТАЙАР, кандидат экономических наук, заместитель директора
ИЛА РАН

Евросоюз и Латинская Америка: сотрудничество в области инноваций и технологий

Межрегиональный диалог между Европейским союзом (ЕС) и ЛКА в области науки, технологий и инноваций (НТИ) официально включен в политическую повестку дня регулярных саммитов и, начиная с 2010 г., стал развиваться в рамках официальных встреч высоких должностных лиц, отвечающих за науку и технологии. Сотрудничество ЛКА с Европой призвано сократить существующий разрыв в уровнях развития между ЕС и странами ЛКА, содействовать решению социальных проблем, повысить конкурентоспособность латиноамериканских экономик.

Механизмами сотрудничества между ЕС и ЛКА в области инноваций и технологий являются, во-первых, региональные европейские программы «официальной помощи развитию» странам ЛКА, во-вторых, специально созданные совместные программы научных исследований и инноваций, и, в-третьих, пилотные точечные проекты и прямые инвестиции крупных европейских компаний.

В рамках кооперации реализуется ряд специальных программ, партнерами которых становятся правительства, судебные и законодательные органы, субъекты частного сектора, академическое сообщество (университеты, исследовательские и учебные центры). В период 2007—2013 гг. ЕС выделил странам ЛКА 556 млн евро на реализацию 13 программ, направленных на обеспечение социальной сплоченности и устойчивого развития, на продвижение высшего образования и научных исследований, а также связанных с проблемой глобального изменения климата. В период 2014—2020 гг. финансирование составит 925 млн евро.

Важным элементом сотрудничества между ЕС и странами ЛКА в области НТИ являются европейские рамочные программы, участие в которых могут принимать исследователи из третьих стран и которые направлены на поддержку науки и опытно-конструкторской деятельности. Для стимулирования межрегионального диалога с ЛКА и мониторинга деятельности в сфере НТИ, а также для поддержки проектов в рамках Седьмой рамочной программы ЕС по развитию научных исследований и технологий (2007—2013) и следующей за ней новой рамочной программы «Горизонт — 2020» (2014—2020) были реализованы проекты «INCO-NET», нацеленные на координацию усилий представителей политических кругов, научного сообщества и бизнеса ЕС и стран ЛКА. С 2007 г. по 2014 г. лидерами двух упомянутых выше программ по количеству проектов и участников стали: Бразилия (291 проект и 418 участников), Аргентина (157 проектов и 201 участник) и Мексика (132 проекта и 186 участников).

В 2010 г. на межрегиональном саммите в Мадриде была выдвинута еще одна важная совместная инициатива — Европейско-латиноамериканская сеть по исследованиям и инновациям («ALCUE NET»), которая представляет собой консорциум, созданный с целью поддержки межрегионального диалога в области науки и технологий по следующим приоритетным на-

правлениям: энергетика; информационные и коммуникационные технологии; биоэкономика; окружающая среда и изменение климата. Сеть служит платформой для реализации совместных европейско-латиноамериканских проектов в рамках программы «Горизонт — 2020», а также взаимодействует с научным сообществом и инновационными компаниями. Координатором консорциума является министерство науки, производственных технологий и инноваций Аргентины, партнерами проекта стали министерства и ведомства, отвечающие за технологии и инновации, а также национальные советы Аргентины, Барбадоса, Бразилии, Чили, Колумбии, Коста-Рики, Доминиканской Республики, Мексики, Панамы и Уругвая. Евросоюз представлен в консорциуме исследовательскими и инновационными центрами Германии, Австрии, Испании, Финляндии, Франции, Норвегии и Португалии.

Несмотря на то, что на совместные проекты в области НТИ выделяются относительно небольшие финансовые средства, эти проекты обеспечивают существенный вклад в решение общих проблем, координацию усилий и взаимодействие между научными сообществами ЕС и ЛКА. Этот опыт может быть полезен и для России — с точки зрения перспективы создания единого пространства новых знаний и технологий с отдельными латиноамериканскими государствами, а также в рамках сотрудничества между странами BRICS.

Э.Г.ЕРМОЛЬЕВА, кандидат экономических наук, старший научный сотрудник ИЛА РАН

Человеческий капитал как драйвер инновационного развития

Ключевым условием формирования и поступательного развития инновационной модели экономического роста является образованная и профессионально подготовленная рабочая сила. В рамках экономики образования это подразумевает довольно высокий — по международным стандартам — уровень человеческого капитала (ЧК). Понятие ЧК трактуется сегодня как в широком, так и в узком смысле, однако для целей настоящего исследования целесообразно придерживаться классического определения, включающего совокупность полученного образования, трудовых навыков и профессиональной квалификации, т.е. качеств, которые делают трудоспособного человека экономически продуктивным.

Многочисленные исследования показывают, что государства ЛКА испытывают серьезный дефицит качественных трудовых ресурсов — и прежде всего по уровню образования. Неспособность национальных систем обучения готовить молодые кадры, обладающие необходимым минимумом современных знаний и трудовых навыков, остается структурной брешью региона. Экономическое развитие латиноамериканских стран обеспечивается главным образом низко- и среднеквалифицированной рабочей силой, при этом доля лиц, получивших высшее образование, составляет порядка 20%. Для сравнения: во Франции на высококвалифицированных специалистов приходится 44% экономически активного населения, в Испании и Португалии — 33%.

Авторы доклада о человеческом капитале, представленного в 2015 г. на Всемирном экономическом форуме в Давосе, разработали многомерный показатель — индекс человеческого капитала (human capital index, HCI), в котором учтены, в частности, образование и профподготовка, трудоустройство и занятость, правовая защита, социальная мобильность населения. Ученые исходили из предположения, что именно запас человеческого капитала, или «талант наций», является в XXI в. «ключевым элементом, связывающим инновации, конкурентоспособность и экономическое развитие». В мировом рейтинге запаса и эффективного использования человеческого капитала государства ЛКА заняли довольно низкие позиции: Чили — 45-е, Уругвай — 47-е, Аргентина — 48-е, Мексика — 58-е, Перу — 61-е, Бразилия — 78-е место (из 124 стран-участниц).

По данным агентства «Manpower», в странах ЛКА на рынке труда недостаточно кадров, которые бы устраивали работодателей по уровню профессиональной подготовки и личностных качеств. В 2015 г. в Бразилии 61% частных предпринимателей испытывали трудности при наборе персонала, в Мексике — 54%, в Колумбии — 46%. Эти показатели значительно выше, чем в среднем по миру (38% в 2015 г.). Если в мире в среднем недостаточный уровень образования потенциальных работников основной трудностью считают 21% владельцев предприятий, то в ЛКА их доля достигает 36%. Таким образом, подтверждается тезис аналитиков Межамериканского банка развития, которые замечают: «Сфера занятости Латинской Америки представляет собой головоломку, в которой составные части часто не совпадают, потому что навыки людей, наполняющих рынок труда, слабо отвечают потребностям производственной сферы». Это несоответствие (феномен получил название *skills mismatch*), в первую очередь, связано с низким качеством образования в Латинской Америке.

Данные ежегодника Организации экономического сотрудничества и развития «Взгляд на образование — 2015» показывают, что в латиноамериканских странах превалирует подготовка кадров общегуманитарной и педагогической ориентации, а также персонала для сферы услуг, что не отвечает новым вызовам: инновационная модель экономического развития объективно требует концентрации научно-технических знаний. К примеру, в Южной Корее среди выпускников средних учебных заведений доля окончивших курсы профориентации по естественным наукам, инженерному делу и иным техническим специальностям составляет 50%, в Бразилии — порядка 33%, в Чили — около 36%, в Колумбии — 24%.

Весьма показательны данные из работы «Капитал образования наций и экономический рост», подготовленной профессором Стэнфордского университета Эриком Ханушеком и немецким ученым Лудгером Войссменном. В публикации математически просчитаны возможные выгоды от вложений в системы профессиональной подготовки, которые могут ускорить экономический рост стран со средним уровнем развития. По прогнозам экспертов, при улучшении качества обучения в средней школе вклад образования к 2030 г. в дисконтированный прирост ВВП для Перу мог бы составить 17%, для Аргентины — 13%, для Бразилии и Колумбии — не менее 10%.

В.Л.СЕМЕНОВ, кандидат экономических наук, заведующий лабораторией ИЛА РАН

Сравнительная оценка современного инновационного потенциала стран Латинской Америки

В настоящее время ряд международных организаций занимаются сбором статистических данных и оценкой инновационного потенциала стран мира. Публикуемые материалы позволяют определить место государств ЛКА и региона в целом в мировом инновационном процессе.

Одними из самых заметных исследований по данной тематике являются изданная в 2010 г. работа специалистов Межамериканского банка развития (МАБР) «Наука, технологии и инновации в Латинской Америке и Карибском бассейне. Статистический сборник показателей» и изданное в 2015 г. исследование «Глобальный индекс инноваций — 2015. Эффективная инновационная политика для развития».

Среди главных показателей инновационного потенциала — количество выданных патентов в расчете на 100 тыс. человек населения страны. Этот показатель является итоговым, зависит и от объема использованных материальных и интеллектуальных ресурсов, и от структурных характеристик НИР. В период с 1995 по 2011 г. странам ЛКА удалось сократить разрыв в рейтинге государств по числу патентов на 100 тыс. населения со странами ОЭСР.

Анализ положения региона в глобальном инновационном процессе свидетельствует о его нераскрытых и неиспользованных возможностях. Инновационная активность многих стран ЛКА оказалась ниже ожидаемого уровня. Рейтинги трех крупнейших латиноамериканских государств — Бразилии, Мексики и Аргентины — опустились в XXI в. существенно ниже среднего показателя по региону. В то же время Коста-Рика, Чили, а также Тринидад и Тобаго занимают более высокие позиции. Обращает на себя внимание быстрый рост рейтинга Коста-Рики в 2009—2011 гг. по сравнению с периодом 2005—2008 гг. Он произошел на фоне существенного прироста общих расходов на НИР, быстрого снижения доли финансирования, поступающего от частных предприятий (с 33,7% до 18,8%), и роста доли государственного финансирования (с 47,2% до 62,0%).

По данным ЮНЕСКО 2015 г., «неожиданной тенденцией стало сокращение государственных обязательств по отношению к НИР во многих развитых государствах, в то время как в странах с формирующейся рыночной экономикой и с уровнем доходов ниже среднего государственные инвестиции в создание знаний и внедрение технологий играют все более важную роль». При этом доля зарубежного финансирования НИР Коста-Рики составила 6,7%, что заметно превышает соответствующие показатели в Аргентине, Колумбии, Мексике и Уругвае. Только у Чили этот показатель еще выше — 11,9%.

Рост зарубежного финансирования НИР, вероятно, сопровождается передачей современных технологий. В данном контексте показателен пример Аргентины, которая в 1990-е годы вошла в число государств — лидеров по использованию современных сельскохозяйственных технологий, в том числе и собственного производства. Увеличение количества международных агрофирм, работающих в стране, способствовало тому, что местные

производители быстро освоили биотехнологии. В начале XXI в. Аргентина вернулась к импортозамещающей модели развития, которой придерживалась в течение длительного периода, предшествовавшего 1990-м годам, что привело к снижению доли зарубежного финансирования НИР. Если в 1997—1999 гг. этот показатель в среднем составлял 3% в год, то в 2000—2011 гг. он упал в среднем до 0,9%.

Инновационной технологией мирового уровня, зарегистрированной в Коста-Рике, является маневровый плазменный ракетный двигатель для космического корабля. Автором стал гражданин Коста-Рики астронавт Франклин Чанг Диас. Он основал компанию «Ad Astral», которая базируется в США и Коста-Рике и специализируется на инновациях в сфере технологий ракетных двигателей.

О современном подходе Коста-Рики к задаче повышения инновационного потенциала свидетельствует стимулирование роста численности научных исследователей в стране. В 2009—2011 гг. их количество выросло по сравнению с периодом 2006—2008 гг. в 2,4 раза. По данным международной консалтинговой компании «Tholons», среди государств региона Коста-Рика является самым привлекательным для зарубежных компаний местом получения услуг аутсорсинга. Примером может служить датская компания «Intertec», специализирующаяся на решениях в сфере ветровой энергетики, создании аэродромных покрытий и производственных линий в пищевой промышленности. Еще две компании — «Concentrix» (США) и «GSK» (Великобритания) — в 2015 г. планировали нанять в Коста-Рике 550 новых сотрудников.

Материал к публикации подготовила Л.Н.СИМОНОВА
(ludmila-simonova@yandex.ru)

Innovation Policy in the Latin America: Trends and Challenges (the ILA RAS Seminar)

Abstract. In December 2015, the seminar on Innovation Policy in the Latin America organized by the Center for Economic Studies took place in the ILA RAS. The participants analyzed the economic situation in the region, and tried to explain how the Latin American strategy would change, taking into account the new factors and risks of the global economy.

Key words: research, modernization, innovation, the ECLAC, financial mechanisms, technology, human capital.