
ЛАТИНСКАЯ АМЕРИКА:
В ПОИСКАХ СВОЕГО ПУТИ

ЭКОНОМИКА ЛАТИНСКОЙ АМЕРИКИ
НА СТАРТЕ ЦИФРОВОЙ МОДЕРНИЗАЦИИ

© 2022 г. П. Яковлев

ЯКОВЛЕВ Петр Павлович, доктор экономических наук, профессор,
ORCID 0000-0003-0751-8278, petrp.yakovlev@yandex.ru
Институт научной информации по общественным наукам (ИНИОН) РАН, РФ, 117418 Москва, Нахимовский пр-т, д. 51/21.

Статья поступила в редакцию 15.12.2021.

В условиях происходящего реформирования мирохозяйственных связей у стран Латинской Америки возросли возможности для технологического подъема и цифровой модернизации ключевых отраслей национальных экономик. При этом латиноамериканцы стремятся действовать рационально и осмотрительно. В частности, в энергетической сфере государства региона пытаются сочетать переход к углеродной нейтральности с эксплуатацией традиционных источников энергии, включая углеводороды. В горнодобывающей отрасли задача латиноамериканских стран состоит в декарбонизации процесса производства с помощью “зеленого” водорода и передовых методов извлечения и переработки сырья. Глобальное значение приобретают находящиеся в Латинской Америке запасы лития, без которого развертывание технологической революции крайне затруднительно. В области сельского хозяйства происходят глубокие изменения, складывается система так называемого точного земледелия. Роль латиноамериканских стран как поставщиков продовольствия на мировой рынок постоянно возрастает. Все это – приметы того, что в Латинской Америке формируются тренды, меняющие ее привычный экономический облик. Новизна настоящей статьи – анализ недостаточно изученных явлений и тенденций, дальнейшее развитие которых способно определить хозяйственное будущее региона.

Ключевые слова: глобальная экономика, Латинская Америка, модернизация, коронакризис, цифровая революция, углеродная нейтральность, “зеленый” водород, “литиевый треугольник”, мировой рынок продовольствия, точное земледелие.

DOI: 10.20542/0131-2227-2022-66-3-110-118

К началу пандемии коронавируса страны Латинской Америки (или Латино-Карибской Америки, ЛКА) в экономическом отношении подошли с грузом проблем, ощутимо тормозивших развитие региона. Если в период 2000–2013 гг. региональный ВВП увеличивался в среднем за год на 2%, то в 2014–2019 гг. данный показатель снизился до 0.6%. По сути, латиноамериканская экономика в количественном отношении “топталась на месте”. По мнению бывшего министра финансов Колумбии Алехандро Вернера, в основе этого негативного явления лежали следующие факторы структурного порядка: в целом неблагоприятный деловой климат, ощутимая нехватка производственных инвестиций, медленный рост производительности труда, низкий уровень развития инфраструктуры, сохраняющиеся пробелы в системе образования [1].

Профессор Колумбийского университета в США (в 2003–2007 гг. – заместитель генерального секретаря ООН по экономическим и социальным вопросам) Хосе Антонио Окампо добавляет к приведенному выше перечню проблем присущий большинству стран региона “один из самых высоких в мире показателей материального неравенства” и приходит к выводу о “драматическом характере латиноамериканского кризиса” [2].

Разумеется, оценки А. Вернера и Х.А. Окампо, а также многих других солидарных с ними зарубежных и отечественных экспертов во многом справедливы, но они в известной мере упрощают картину, поскольку не вполне учитывают другую сторону дела: те позитивные тренды, которые сформировались в недрах экономики ЛКА и с удвоенной силой дали о себе знать в период пандемии *COVID-19*. Эти годы были отмечены, с одной стороны, беспрецедентным сокращением размера регионального ВВП (в 2020 г. – на 7.0% на фоне общемирового показателя в 3.1%) [3, р. 129], а с другой – ускорилась расчистка завалов на переходе к более высокому уровню развития, возросли шансы для технологического прорыва и проведения цифровой модернизации. Другими словами, дали о себе знать факторы, меняющие качество экономического роста стран Латинской Америки и формирующие новую региональную повестку.

Научная задача и концептуальная новизна настоящей статьи – анализ тех недостаточно изученных явлений и тенденций в экономике ЛКА, дальнейшее поступательное развитие которых способно вырвать ее из капкана стагнации, обеспечить структурную трансформацию и определить хозяйственное будущее региона, отвечающее

требованиям формирующейся системы мирохозяйственных связей.

ПРИОРИТЕТ – ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ ЭКОНОМИКИ

Модернизация экономических структур и институтов, проведение глубоких реформ системного характера были и остаются кардинальной задачей, стоящей перед латиноамериканскими странами. Без преувеличения речь идет о главном историческом вызове, брошенном Латинской Америке.

В прошлом попытки структурной модернизации предпринимались в регионе неоднократно, в ряде случаев (например, в аграрном секторе) приносили ощутимые положительные результаты, порой ускоряли динамику экономического роста, содействовали возникновению передовых отраслей хозяйства. Однако часто реформы не доводились до логического конца в силу того, что очередная смена политической власти (нередко в результате государственных переворотов) влекла за собой ревизию макроэкономической политики и торпедировала начатые преобразования. Такого рода радикальные пересмотры экономической стратегии наблюдались в Аргентине, Бразилии, Венесуэле, Мексике, Перу, Чили и других странах, где зависимость национальных институтов развития от внутриполитической конъюнктуры могла поставить крест на уже запущенных модернизационных проектах [4].

Заметные подвижки произошли в конце второго и начале третьего десятилетий XXI в. В латиноамериканском обществе накопилось недовольство от отсутствия реформ и недостатка модерна, возник необходимый для запуска процесса модернизации человеческий капитал, главное – увеличилось количество подготовленных технических специалистов и бизнесменов, инновационно мыслящих и способных стать локомотивом процесса перемен. Именно в среде “новых профессионалов” сформировалось убеждение, что технологическая модернизация расчистит экономическое поле и откроет путь к решению многочисленных конкретных проблем, тормозящих общественное развитие государств ЛКА [5].

В сложившейся ситуации и с учетом глобальных трендов приоритетное значение приобрела цифровизация предприятий тех секторов латиноамериканской экономики, которые располагают потенциалом ее прогрессивного реформирования на траектории модернизации.

Можно констатировать, что старт цифровой трансформации экономик ведущих латиноамериканских стран стал свершившимся фактом в середине 2010-х годов, когда в ЛКА появились и получили распространение первые цифровые экосистемы –

комплексные бизнес-проекты, объединяющие значительное число информационных сервисов по принципу “выигрыш–выигрыш” (“win–win”) [6]. Затем пандемия коронавируса придала этому процессу дополнительное ускорение, в известном смысле явилась двигателем инновационного развития. Как образно отмечалось в исследовании аналитического подразделения испанского банка *BBVA*, в годы пандемии *COVID-19* “Латинская Америка заключила цифровую экономику в свои объятия. Регион на глазах превращался в ключевое пространство продвижения инноваций и цифровых технологий” [7].

Конечно, не следует переоценивать имеющиеся на сегодняшний день достижения ЛКА на пути цифровизации. В соответствии с классификацией, составленной экспертами компании *Huawei Technologies* в 2020 г. по итогам анализа ситуации в 79 государствах, ни одна из стран региона не входила в число так называемых *Frontrunners* – “лидеров цифровизации”, Аргентина, Бразилия, Колумбия, Мексика, Перу и Чили фигурировали среди *Adopters* – “последователей”, тогда как Боливия, Венесуэла, Парагвай и Эквадор были отнесены к категории *Starters* – “новичков” цифровой экономики [8].

Но как бы то ни было, Латинская Америка вступила в эру “новой цифровой нормальности” (*New Digital Normal*), начала осуществлять транзит от физического к цифровому формату организации производственных процессов. Сказанное коснулось всех основных отраслей экономики, включая определяющую с точки зрения задач модернизации обрабатывающую промышленность, и материализовалось в широком внедрении в производственные секторы цифровых технологий и инструментов. К этому следует добавить переход на цифру финансовых и других социально значимых услуг, а также подключение к Интернету по широкополосным каналам связи не только многочисленных предприятий, но и постоянно растущего числа домохозяйств. Не случайно участники Латиноамериканского конгресса цифровой трансформации (Мехико, октябрь 2021 г.) в один голос утверждали, что посткризисное восстановление стран региона неразрывно связано с форсированной цифровизацией экономики, и прежде всего индустриального сектора [9].

Наверное, было бы преувеличением рассматривать цифровизацию как панацею от всех экономических бед ЛКА и способ решить такие застарелые проблемы латиноамериканской обрабатывающей промышленности (и экономики в целом), как хроническое недофинансирование большинства отраслей, недостаточно рациональное использование ресурсов и производственных мощностей, сравнительно низкая производительность труда. На наш взгляд, цифровая трансформация критически необходима, но она должна стать одним из

направлений комплексной модернизации промышленности и сопровождаться внедрением передовых инновационно-технологических, управленческих и финансовых инструментов, а также проведением институциональных и структурных преобразований. Немаловажное значение имеет и оптимизация внешнеэкономических связей латиноамериканского бизнеса. Только в этом случае достижение “цифровой зрелости” принесет ожидаемый положительный эффект.

Сегодня Латинская Америка дает такого рода примеры. В частности, во многом по-новому строит свой бизнес ведущая авиастроительная компания Бразилии (и в целом ЛКА) *Embraer*. Отбив попытку поглощения со стороны американской корпорации *Boeing*, руководство *Embraer* в октябре–ноябре 2021 г. обнародовало проекты, над которыми специалисты фирмы в обстановке секретности трудились в течение двух лет. Речь идет о планах производства воздушных такси — небольших электросамолетов вертикального взлета и посадки, известных как *eVTOL (electric vertical takeoff and landing)*. Их широкое применение, считают эксперты, может изменить облик городов и стиль жизни горожан. Кроме того, *Embraer* рассчитывает продвинуть на местный, региональный и мировой рынки летающие на водородном топливе “экологически чистые” авиалайнеры на 19–35 пассажиров, которые призваны заполнить имеющуюся нишу между самолетами на 50 посадочных мест и воздушными такси [10].

Безусловно, реализация намеченных *Embraer* (и многими другими латиноамериканскими промышленными предприятиями) планов зависит прежде всего от технологического перевооружения отрасли, комплексной инноватизации производства. Решение этой задачи менеджмент компании видит в двух измерениях: наращивании собственных усилий и углублении международной кооперации. С этой целью в октябре 2021 г. *Embraer* подписала соглашение о сотрудничестве в сфере высоких технологий с голландскими фирмами *Fokker Techniek* и *Fokker Services*. Одно из приоритетных направлений взаимодействия — совместная разработка эффективных двигателей, работающих на водородном топливе [11].

“ЗЕЛЕНОЕ” БУДУЩЕЕ ЭНЕРГЕТИКИ

Ядром латиноамериканской экономики, ее важнейшим компонентом является энергетическая отрасль, обеспечивающая условия для функционирования остальных хозяйственных секторов. С точки зрения проблематики модернизации перед энергетикой стран ЛКА стоят непростые задачи, связанные как с приращением производственных мощностей, способных удовлетворять потребности предприятий и домохозяйств, так

и с необходимостью во все большей степени переходить на альтернативные, возобновляемые источники энергии (ВИЭ). Нетрудно заметить, что одновременное достижение указанных целей носит внутренне противоречивый характер, поскольку в условиях энергоперехода и вынужденного отказа от части традиционных энергоносителей крайне сложно увеличивать производство энергии. Латиноамериканские государства (каждое по-своему) пытаются решить эту квадратуру круга.

Задача снижения углеродного следа в энергетике и форсирования перехода на ВИЭ поставлена в Чили. Эта страна, по-видимому, будет пионером в регионе по производству “зеленого” водорода для внутреннего потребления и продвижения на внешние рынки. Пилотный проект этого перспективного вида топлива был запущен в Чили в августе 2021 г. с помощью фотовольтаики — метода преобразования солнечной энергии в электричество. Как заявил президент страны Себастьян Пиньера, «Чили обладает гигантским потенциалом, чтобы превратиться в мирового лидера производства “зеленого” водорода благодаря высокой эффективности и низким ценам. Наша цель — производить “зеленый” водород по цене 1.5 долл. за килограмм, что позволит экспортировать это топливо на 30 млрд долл. в год» [12]. В данной связи заметим, что названный показатель вдвое превышает стоимость основного (на сегодняшний день) экспортного товара Чили — меди.

Планы по развитию ВИЭ и освоению производства “зеленого” водорода вынашивают и другие латиноамериканские страны: Бразилия, Колумбия, Мексика, Перу. Например, одна из крупнейших в регионе бразильская промышленная группа *Votorantim* и канадская инвестиционная компания *CPP Investments* создали совместное предприятие с целью диверсифицировать энергетическую матрицу Бразилии за счет приоритетного развития альтернативных источников энергии [13].

В гонку за иностранными инвестициями для финансирования проектов, связанных с “зеленым” водородом, а также добычей энергетического сырья и наращиванием производства ископаемых и возобновляемых энергоносителей, включилась Аргентина. В ходе 26-й Конференции ООН по изменению климата в Глазго (31 октября — 12 ноября 2021 г.) аргентинский министр иностранных дел Сантьяго Кафьеро и представитель австралийской компании *Fortescue Future Industries* Агустин Пичот сделали заявление о планах этой фирмы вложить порядка 8 млрд долл. в производство “зеленого” водорода в аргентинской провинции Рио-Негро. По оценке специалистов, реализация такого масштабного проекта (к 2030 г. производство топлива должно составить 2.2 млн т в год) заложит прочную основу новой технологичной промышленной от-

расли, станет шагом вперед в деле модернизации экономики Аргентины [14].

В числе приоритетных макроэкономических задач аргентинского государства — привлечение международных инвесторов к максимально полному использованию огромных ресурсов открытого в 2011 г. мегаместорождения неконвенциональных углеводородов “*Vaca Muerta*” (“Дохлая корова”) [15, сс. 30-31]. К этому проекту аргентинским властям удалось подключить ряд крупных инвестиционных фондов и ведущие мировые энергетические компании, включая *Exxon Mobil*, *Chevron*, *Shell*, *Total*, *Petronas*, *Wintershall* и *Schlumberger*. Благодаря сделанным капиталовложениям добыча углеводородов на “*Vaca Muerta*” значительно выросла, составив в сентябре 2021 г. нефти — 175 тыс. барр. в сутки, или около 34% общенационального производства “черного золота”, а сланцевого газа — 68 млн м³ в сутки (свыше половины совокупной добычи в Аргентине) [16].

Перспективы увеличения добычи газа на аргентинских месторождениях вызвали интерес бразильского бизнеса, выразившего готовность импортировать “голубое топливо” из соседней страны. С этой целью к концу 2023 г. планируется построить аргентино-бразильский газопровод, который посол Аргентины в Бразилии Даниэль Сциоли назвал “важнейшим в истории двух государств бинациональным проектом” [17].

Таким образом, стратегическая линия государств ЛКА в энергетической сфере просматривается достаточно отчетливо. Это прежде всего стремление “вписаться” в климатический (низкоуглеродный) тренд в интересах достижения углеродной нейтральности своих экономик, используя, в частности, имеющиеся в регионе благоприятные природные условия для производства “зеленого” водорода и привлекая значительные зарубежные инвестиции. Вместе с тем деловые и политические круги в Латинской Америке осознают, что в случае с энергетикой они имеют дело с так называемой сложной системой, базовые принципы работы с которой — расчетливость, осмотрительность и трезвый учет возможностей и рисков. Отсюда — сохраняющееся внимание к продуктивному использованию традиционных источников энергии, в первую очередь конвенциональных и сланцевых углеводородов. Тем самым энергопереход в Латинской Америке предстает многовекторным и продолжительным по времени процессом.

СЫРЬЕВОЕ РАЛЛИ И “ЛИТИЕВЫЙ ТРЕУГОЛЬНИК”

Переход на цифру, технологическое обновление и интенсивное применение новых бизнес-методик четко просматриваются в горнодобывающей отрасли, имеющей первостепенное значение для

Чили, Боливии и Перу, а также играющей заметную роль в экономиках Аргентины, Бразилии, Колумбии, Мексики и ряда других стран.

Магистральная задача латиноамериканских государств сегодня — декарбонизация добывающего сектора экономики с помощью растущего использования “зеленого” водорода и наиболее передовых технологий извлечения и переработки сырья, что на горизонте 2030 г. должно сделать страны региона, в первую очередь Чили, “самыми конкурентоспособными на глобальном уровне” в майнинг-отрасли [18].

В последние годы в контексте очередного сырьевого ралли — повышения спроса и цен на природные ресурсы — супервостребованными товарами на международных рынках стали медь и литий, что поддерживает бычий тренд мировых котировок на указанные виды сырья. Например, с начала 2016 по конец 2021 г. цена за тонну меди выросла с 4.5 до 9.5 тыс. долл., а стоимость лития только в течение 2021 г. увеличилась на 320% [19].

Глобальная макроэкономическая ценность этих металлов неизмеримо возрастает по мере разворачивания нынешней технологической революции и декарбонизации мировой экономики. Медь и литий (из-за быстро увеличивающегося спроса со стороны инновационных производств их называют “новой нефтью” и “белым золотом”) широко используются в электронике и производстве электромобилей, идущих на смену машинам с двигателями внутреннего сгорания. Выпуск зарядных устройств для мобильных гаджетов и литий-ионных батарей для новых транспортных средств невозможен без меди и лития. Точно так же без постоянно растущего использования этих металлов не удастся заменить углеводороды “зелеными” энергоносителями. В результате, как отмечено в исследовании экспертов Международного валютного фонда, высокие цены на медь и литий могут замедлить начавшийся мировой энергопереход [20].

В данной связи более чем понятен повышенный интерес транснационального бизнеса к экономическому освоению так называемого литиевого треугольника: соседних районов Аргентины, Боливии и Чили с огромными запасами этого металла — 50 млн т, или свыше 58% мировых резервов, по данным Геологической службы США. По существу, комплексная разработка месторождений “литиевого треугольника” может превратить этот район Южной Америки в глобальный хаб по производству и поставкам лития за рубеж. Кроме того, значительными запасами лития располагают Мексика (1.7 млн т), Перу (880 тыс. т) и Бразилия (470 тыс. т) [21]. Таким образом, у стран Латинской Америки есть стратегическая возможность “задавать тон” на глобальном литиевом рынке.

В современных условиях о потенциале сырьевого развития государств ЛКА на новой технологической основе убедительно свидетельствуют заявленные в последнее время беспрецедентно крупные инвестиции в разработку месторождений природных ресурсов региона. Например, по оценке чилийского правительства, в период до 2030 г. местные и зарубежные капиталовложения в горнодобывающий сектор национальной экономики суммарно составят около 69 млрд долл. Речь идет о 51 бизнес-проекте по добыче и переработке меди, лития, золота, железной руды и различных промышленных минералов [22].

В Аргентине только в период с начала 2020 по ноябрь 2021 г. были запущены (или официально одобрены) инвестиционные программы стоимостью 8,8 млрд долл., из которых крупнейшим являлся оцениваемый в 4,2 млрд долл. проект канадской промышленной группы *Lundin Mining Corp.* по разработке залежей меди, золота и серебра. Согласно бизнес-плану, представленному руководством корпорации президенту Аргентины Альберто Фернандесу, осваиваемые *Lundin* месторождения вступят в строй в 2026 г. и в течение двух десятилетий будут обеспечивать экспортные поставки на 1,7 млрд долл. в год. Это означает, подчеркнул глава государства, что Аргентина (с учетом реализации проектов других предприятий) в обозримой перспективе войдет в число ведущих мировых экспортеров меди [23].

Еще одна канадская группа *Lithium Americas* (ее главный акционер — горнодобывающая компания *Ganfeng Lithium* со штаб-квартирой в КНР) в острой конкурентной борьбе с китайской корпорацией *CATL* победила на торгах по приобретению за 317 млн долл. активов аргентинской фирмы *Millennial Lithium Corp.* На этой основе *Lithium Americas* планирует создать мощности по выпуску в течение 40 лет карбоната лития, имеющего широкое применение в металлургии, стекольной промышленности, сельском хозяйстве, а также производстве литий-ионных батарей. Стоит заметить, что новые активы серьезно укрепят позиции *Lithium Americas*, уже располагающей строящимся литиевым предприятием в Аргентине [24].

“Литиевая лихорадка” охватила и большой европейский бизнес, что в первую очередь связано со стремлением автомобильных гигантов Старого Света стать мировыми лидерами в производстве электромобилей, используя ресурсный потенциал Латинской Америки. При этом компании стран Евросоюза действуют различными методами. Например, французская горнодобывающая группа *Eramet* объявила о намерении вложить 375 млн долл. в строительство литиевого завода в аргентинской провинции Сальта — одном из районов “литиевого треугольника”. Как подчеркнула президент

французской компании Кристель Борье, аргентинский проект — “решительный шаг в реализации стратегической дорожной карты, имеющей целью позиционировать *Eramet* в качестве необходимого игрока в период энергетического перехода” [25].

В свою очередь, автомобильная группа *BMW* пошла другим путем и заключила контракт с американской фирмой *Livent* на поставку аргентинского лития на сумму 334 млн долларов. Начало выполнения этого контракта (с 2022 г.) сделает Аргентину вторым по значению поставщиком лития на заводы германской корпорации после Австралии. Причем, по заявлениям немецкой стороны, большая часть произведенных *BMW* электромобилей будет реализовываться в странах ЛКА, где уже в начале третьего десятилетия XXI в. продавалось 10% гибридных и электрических машин, выпускаемых этой компанией [26].

Конечно, для судеб Латинской Америки чрезвычайно важны многомиллиардные инвестиции в горнодобывающую отрасль, обещающие подъем и поступательное развитие этого традиционно значимого сектора. Но с точки зрения ключевых задач модернизации еще весомее, на наш взгляд, следующие два принципиальных обстоятельства.

Во-первых, формирующаяся связанность добывающих производств в странах ЛКА с новейшими тенденциями в развитии высокотехнологичных отраслей глобального хозяйства. На практике мировой энергопереход, ставший в последнее время настоящей *idée fixe* большинства развитых государств, в известной мере обеспечивается сырьевыми ресурсами латиноамериканского региона, без которых низкоуглеродные перспективы человечества выглядят более сложными и не такими близкими.

Во-вторых, для экономического будущего Латинской Америки важное значение будут иметь модернизация на цифровой основе и технологическое перевооружение добывающих отраслей. Нужно отметить, что создание новых и трансформация уже функционирующих предприятий горнорудного сектора происходит в мейнстриме современных требований — с использованием автоматизации, искусственного интеллекта, машинного обучения и Больших данных [27, с. 8]. Благодаря этому добывающие предприятия сокращают углеродный след, рационализируют работу на отдельных этапах производства и сбыта — добычи и транспортировки сырья, плавки металла, передачи готовой продукции заказчику. Новейшие бизнес-решения позволяют поддерживать оптимальный производственный ритм, дают возможность снизить негативное влияние человеческого фактора и свести к минимуму число несчастных случаев, в конечном счете — сократить оперативные расходы и увеличить норму прибыли [28].

ЦИФРОВЫЕ ГОРИЗОНТЫ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

В 2021 г. мировой рынок буквально захлестнул рост биржевых котировок на продукты питания, что стало одним из главных факторов всплеска инфляции даже в тех странах (США, Западная Европа), которые, казалось бы, давно вычеркнули это разрушительное явление из списка актуальных макроэкономических проблем.

По данным Продовольственной и сельскохозяйственной организации ООН (ФАО), с мая 2020 по май 2021 г. мировые цены на продовольствие в среднем выросли на 40%, что явилось рекордным показателем за долгие годы. При этом по ряду товарных позиций рост котировок приобрел беспрецедентный характер. В частности, цены на сахар увеличились на 58%, а на растительные масла — на 126% [29, p. 237].

Известно, что на мировом сельскохозяйственном рынке “диктуют моду” две культуры — кукуруза и соя, динамика цен на которые во многом определяет колебания котировок других видов продовольствия. Складывается впечатление, подтверждаемое исследованиями ФАО, что нынешний повышенный спрос на эти культуры, а также на сахар не в последнюю очередь связан с тем обстоятельством, что они могут использоваться не только в качестве продуктов питания, но и как сырье для производства альтернативного энергоносителя — биотоплива. Таким образом, стратегия “зеленого” энергоперехода, включающая наращивание выпуска биодизеля на основе, например, соевого масла, мощно “толкает” вверх потребление отдельных видов аграрной продукции и тем самым создает дисбаланс спроса и предложения [30].

Отмеченный глобальный тренд имеет для стран Латинской Америки принципиальное значение, поскольку одной из традиционных опор латиноамериканской экономики является агропромышленный комплекс (АПК) — аграрный сектор и связанный с ним сегмент обрабатывающей промышленности, занятый переработкой сельскохозяйственного сырья в готовую продукцию.

Фундаментальную роль предприятия АПК играют в большинстве государств региона: Аргентине, Бразилии, Колумбии, Мексике, Парагвае, Перу, Чили, Уругвае, почти во всех карибских и центральноамериканских странах. В Аргентине, например, АПК обеспечивает порядка 25% ВВП и свыше 60% товарного экспорта, прежде всего за счет производства и вывоза на международный рынок сельскохозяйственных *commodities* — масличных, зерновых и бобовых культур и продуктов их переработки. За два десятилетия XXI в. суммарное производство трех ключевых экспортных куль-

тур — кукурузы, сои и пшеницы — выросло с 58 млн до 118 млн т, что закрепило Аргентину в первом ряду мировых экспортеров продуктов питания [31].

Настоящий рывок в производстве продовольствия в XXI в. предприняла Бразилия. Особенность бразильского сельского хозяйства в том, что оно является одновременно традиционным и инновационным. Традиционным, поскольку страна накопила многолетний опыт вывоза аграрной продукции на зарубежные рынки, а инновационным — в силу того, что местному бизнес-сообществу (при поддержке государства) удалось радикально модернизировать национальный АПК и беспрецедентно нарастить сельскохозяйственное производство и экспорт, стать глобальной продовольственной сверхдержавой [32, сс. 48-54].

Приведем цифры, подтверждающие данный тезис.

В первые десятилетия текущего столетия к традиционным продуктам бразильского экспорта (кофе, сахарный тростник, цитрусовые, апельсиновый сок и др.) добавились новые товары, с которыми Бразилия буквально прорвалась на мировой рынок. Речь идет в первую очередь о сое — соевых бобах и продуктах их переработки (соевом масле, муке, шроте и т. д.). В 2000–2022 гг. производство бобов выросло более чем в 4 раза — с 35 млн до 144 млн т, а экспорт увеличился почти в 8 раз — с 12 млн до 94 млн т. В результате Бразилия вместе с Аргентиной и Парагваем стала доминировать на ключевом соевом рынке. Например, на указанные три южноамериканские страны в настоящее время приходится 61% мирового экспорта соевых бобов, более 65% — соевого масла и около 70% — соевой муки [33].

Другая новая стратегическая позиция бразильского продовольственного экспорта — мясная продукция (говядина, свинина, мясо птицы). В 2000–2019 гг. Бразилия почти удвоила производство мясной продукции: с 15.4 млн до 28.6 млн т, из которых 7.4 млн т (26%) стоимостью 16.3 млрд долл. направлялись на рынки 154 стран. В итоге Бразилия вышла на второе место в мире по объему экспорта мяса, далеко обойдя таких традиционных экспортеров, как Австралия, Нидерланды, Германия, Испания, Польша, Новая Зеландия и уступая лишь США [29, pp. 172, 207-211].

Значительный рост производства продовольственных товаров в Бразилии, Аргентине и других государствах ЛКА был достигнут не экстенсивным путем, а благодаря применению новых технологий и передовых методов ведения аграрного бизнеса, в том числе развития механизации, широкого применения механической вспашки, пестицидов направленного действия, химических удобрений и генетических технологий, более эффективного использования имеющихся трудовых и финансовых

ресурсов. Все это позволяет говорить об изменении аграрного ландшафта, о переходе латиноамериканского сельского хозяйства на рельсы интенсивного роста. Доказательством перемен может служить то, что увеличение объемов производства не сопровождалось существенным расширением площадей, занятых сельскохозяйственными угодьями. Более того, в Аргентине эти площади в 2000–2019 гг. сократились со 129 млн до 108 млн га [29, р. 298].

Набрав инерцию роста и стремясь “оседлать” волну повышения мировых цен, предприятия АПК в Латинской Америке нацелились на дальнейшее наращивание производства и продвижение своих товаров на глобальный рынок. В частности, Бразилия в период до 2031 г. рассчитывает увеличить экспорт сахара на 23%, мяса птицы – на 29, говядины – на 31, кукурузы – на 33, соевых бобов и свинины – на 34, винограда – на 39, хлопка – на 40% [34]. Задачи развития сельского хозяйства и продовольственного экспорта на среднесрочную и более длительную перспективу поставлены и в других странах региона.

Планируя очередной исторический рывок аграрного сектора, представители бизнес-сообщества и политического истеблишмента государств ЛКА выстраивают следующую стратегию роста, учитывающую как глобальные тенденции и вызовы, так и экономико-технологические возможности Латинской Америки.

Первое (и главное). Поддержка технологической трансформации региональных АПК в контексте происходящего процесса цифровизации глобальной экономики. По оценкам специалистов, цифровизация не только повысит продуктивность, но и в значительной степени изменит облик аграрного сектора ЛКА, в частности, объединит его в трансграничный кластер с “зеленой” энергетикой. “Сельское хозяйство адаптируется к жестким требованиям XXI в. Этот процесс получает признание как цифровая революция аграрного сектора и обещает изменить фундаментальные принципы агропромышленного бизнеса”, – отметил аргентинский эксперт Карлос Бекко и подчеркнул, что у латиноамериканских стран есть уникальный шанс встать в ряды лидеров “нового цифрового сельского хозяйства” [35].

Второе. На основе цифровизации и новейших технологий в Латинской Америке происходит формирование системы так называемого точного земледелия. К числу приоритетных технологий можно отнести: передовые информационно-коммуникационные инструменты; новые генетически модифицированные культуры; робототехнику, включая фермерские микророботы, способные выращивать и собирать урожай; беспилотные летательные аппараты и разнообразные датчики, позволяющие в режиме реального времени следить за влажно-

стью воздуха, состоянием почвы в растениеводстве и оценивать текущее положение дел в животноводстве. Благодаря таким технологиям и оперативному анализу колоссального массива информации сельхозпроизводители могут добиваться повышения продуктивности своих хозяйств, снижать производственные издержки и минимизировать риски [36].

Третье. Резкое повышение роли латиноамериканских агротехнических предприятий, в большинстве своем – высокотехнологичных стартапов, возникших в ответ на требования цифровой революции в сельском хозяйстве. Как показано в исследовании Межамериканского банка развития, именно эти так называемые агротех-стартапы (*Agrotech Startup*), число которых в странах ЛКА непрерывно растет, работают в разных сегментах и на всех этапах продовольственного бизнеса (“от поля до тарелки”), внедряют инновации в производственный процесс, обеспечивают технологиями компании АПК, инициируют создание маркетплейсов (*Marketplace*) – торговых онлайн-платформ, связывающих между собой продавцов и покупателей [37].

Успешным примером агротех-стартапа может служить аргентинская компания *Auravant*, ставшая эффективным актором цифрового сельского хозяйства во многом благодаря использованию бизнес-технологии *SaaS* (*Software-as-a-service*) – облачного программного обеспечения, исключительно быстро предоставляющего пользователю готовые решения онлайн. *Auravant* насчитывает свыше 20 тыс. компаний-пользователей в 70 странах мира, а созданная этим агротехстартапом платформа *SaaS* позволяет всем участникам производственно-сбытовой продовольственной цепочки использовать цифровые инструменты для принятия взвешенных бизнес-решений [38].

* * *

В условиях тектонических сдвигов в глобальной экономике концепция и практика латиноамериканской модернизации приобрели новый смысл и вместили в себя новое содержание. На современном этапе модернизационная трансформация экономик стран ЛКА неразрывно связана не только с институциональными и структурными изменениями, но и с активными мерами в инновационно-технологической сфере: цифровизацией ключевых отраслей, декарбонизацией хозяйственной деятельности, продвижением “зеленой” повестки и осмотрительной адаптацией энергостратегии к целям углеродной нейтральности, проведением “цифрой революции” в сельском хозяйстве, в целом – обеспечением экономического роста на основе технологического перевооружения экономики. Тем самым государства региона рассчитывают “отыграть” коронакризисные потери и совершить прорыв в XXI век.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ / REFERENCES

1. Werner A. *Perspectivas para A. Latina y el Caribe: nuevos retos al crecimiento*. 31.01.2020. Available at: <https://www.americaeconomia.com/analisis-opinion/perspectivas-para-latina-y-el-caribe-nuevos-retos-al-crecimiento> (accessed 10.11.2021).
2. Ocampo J.A. *The dramatic Latin American crisis*. June 2, 2021. Available at: <https://theglobalamericans.org/2021/06/the-dramatic-latin-american-crisis/> (accessed 21.11.2021).
3. *International Monetary Fund. 2021. World Economic Outlook: Recovery during a Pandemic – Health Concerns, Supply Disruptions, Price Pressures*. Washington, IMF, 2021.
4. Симонова Л.Н., отв. ред. *Латинская Америка на пути экономической модернизации*. Москва, ИЛА РАН, 2013. 256 с. [Simonova L.N., ed. *Latin America on the Path of Economic Modernization*. Moscow, ILA RAN, 2013. 256 p. (In Russ.)]
5. Яковлев П. Латинская Америка: возможен ли рывок в развитии? *Мировая экономика и международные отношения*, 2019, т. 63, № 3, сс. 94-103. [Yakovlev P. Latin America: Is a breakthrough in development possible? *Mirovaya ekonomika i mezhdunarodnye otnosheniya*, 2019, vol. 63, no. 3, pp. 94-103. (In Russ.)] Available at: <https://doi.org/10.20542/0131-2227-2019-63-3-94-103>
6. Katz R. *El ecosistema y la economía digital en América Latina*. Santiago, CEPAL, 2015. 425 p.
7. BBVA. *La transformación digital en América Latina se acelera con la pandemia*. 15.01.2021. Available at: <https://www.bbva.com/es/la-transformacion-digital-en-america-latina-se-acelera-con-la-pandemia/> (accessed 19.10.2021).
8. *Global Connectivity Index. Shaping the New Normal with Intelligent Connectivity*. Available at: <https://forum.huawei.com/enterprise/en/shaping-the-new-normal-with-intelligent-connectivity/thread/695425-100487> (accessed 23.11.2021).
9. *La reactivación económica de América Latina requiere estar apalancada en la digitalización*. 20.10.2021. Available at: <https://asiet.lat/actualidad/la-reactivacion-economica-de-america-latina-requiere-estar-apalancada-en-la-digitalizacion/> (accessed 26.11.2021).
10. Araujo G., Hopher T. Brazil's Embraer unveils family of green concept planes. *Reuters*, November 8, 2021. Available at: <https://www.reuters.com/business/environment/brazils-embraer-unveils-family-green-concept-planes-2021-11-08/> (accessed 22.11.2021).
11. Embraer and Fokker join up for defense? Development and support opportunities. *Reuters*, October 18, 2021. Available at: <https://www.reuters.com/business/aerospace-defense/embraer-fokker-join-up-defense-development-support-opportunities-2021-10-18/> (accessed 25.11.2021).
12. *Chile inició la producción de hidrógeno verde*. 07.09.2021. Available at: <https://www.acrlatinoamerica.com/202109070007/noticias/empresas/chile-inicio-la-produccion-de-hidrogeno-verde.html> (accessed 29.11.2021).
13. Brasileña Votorantim y la canadiense CPP Investments formarán un joint venture de energía renovable. *America economia*, 22.10.2021. Available at: <https://www.americaeconomia.com/negocios-industrias/brasilena-votorantim-y-la-canadiense-cpp-investments-formaran-un-joint-venture> (accessed 28.10.2021).
14. Australiana Fortescue invertirá cerca de US\$8.000 millones para producir hidrógeno verde en Argentina. *America economia*, 02.11.2021. Available at: <https://www.americaeconomia.com/negocios-industrias/australiana-fortescue-invertira-cerca-de-us-8000-millones-para-producir> (accessed 20.11.2021).
15. Яковлева Н.М., Яковлев П.П. Большая нефтяная игра. Причины и последствия национализации компании YPF. *Латинская Америка*, 2012, № 12, сс. 27-42. [Yakovleva N.M., Yakovlev P.P. Big oil game. Causes and consequences of the nationalization of the company YPF. *Latin America*, 2012, no. 12, pp. 27-42. (In Russ.)]
16. Vaca Muerta marcó otro récord en petróleo: más inversiones, y una preocupación. *Ámbito*, Buenos Aires, 22.11.2021.
17. Proyectan para 2023 el gasoducto Vaca Muerta – Brasil, la obra binacional “más importante de la historia”. *Ámbito*, 22.11.2021.
18. Tinel D. El rol de las multilaterales para potenciar la industria del hidrógeno verde en Chile. *America economia*, 20.10.2021. Available at: <https://www.americaeconomia.com/node/249119> (accessed 22.11.2021).
19. *Trading Economic. Lithium*. Available at: <https://tradingeconomics.com/commodity/lithium> (accessed 29.11.2021).
20. Boer L., Pescatori A., Stuermer M., Valckx N. *Soaring Metal Prices May Delay Energy Transition*. November 10, 2021. Available at: <https://thefrontierpost.com/soaring-metal-prices-may-delay-energy-transition/> (accessed 25.11.2021).
21. *U.S. Geological Survey, Mineral Commodity Summaries*, January 2021. Available at: <https://pubs.usgs.gov/periodicals/mcs2021/mcs2021-lithium.pdf> (accessed 19.11.2021).
22. Cruz E. *Reuters: Gobierno chileno proyecta inversiones mineras por US\$68.925 millones hasta 2030*. 08.11.2021. Available at: <https://www.rumbominero.com/chile/reuters-gobierno-chileno-proyecta-inversiones-mineras-68-925-millones-hasta-2030/> (accessed 29.11.2021).
23. *Grupo Lundin anuncia inversión de más de USD4.200 millones en Argentina*. 12.11.2021. Available at: <https://www.mineria-pa.com/noticias/grupo-lundin-anuncia-inversion-de-mas-de-usd-4-200-millones-en-argentina/> (accessed 28.11.2021).
24. Muscatelli N. La canadiense Lithium Américas ofertó US\$317 millones por un proyecto de litio en Salta. *Clarín*, Buenos Aires, 19.11.2021.
25. Apuesta francesa por el litio en Salta: invierten US\$375 millones. *Clarín*, 08.11.2021.
26. *Argentina se convertirá en el segundo proveedor de litio para BMW*. 30.03.2021. Available at: <https://www.diariouno.com.ar/economia/argentina-se-convertira-el-segundo-proveedor-litio-bmw-n821039> (accessed 29.11.2021).

27. Яковлев П. Экономические шансы Латинской Америки в постковидном мире. *Мировая экономика и международные отношения*, 2021, т. 65, № 5, сс. 5-13. [Yakovlev P. Economic chances of Latin America in the post-COVID world. *Mirovaya ekonomika i mezhdunarodnye otnosheniya*, 2021, vol. 65, no. 5, pp. 5-13. (In Russ.)] Available at: <https://doi.org/10.20542/0131-2227-2021-65-5-5-13>
28. Multilatinas: llegó la hora de ser flexibles, adaptarse y planificar. *America economia*, 25.11.2020. Available at: <https://www.americaeconomia.com/multilatinas-llego-la-hora-de-ser-flexibles-adaptarse-y-planificar> (accessed 11.12.2021).
29. *World Food and Agriculture Statistical Yearbook 2021*. Rome, FAO, 2021. 368 p.
30. US prices rising at 6.2%, fastest rate for three decades. *BBC News*, 10.11.2021. Available at: <https://www.bbc.com/news/business-59236432> (accessed 22.11.2021).
31. Afirman que la cosecha de soja en la Argentina será de 44 millones de toneladas y el maíz tendrá récord. *Ámbito*, 14.09.2021.
32. Яковлев П.П., отв. ред. *Латинская Америка на мировом рынке продовольствия*. Москва, ИЛА РАН, 2015. 218 с. [Yakovlev P.P., ed. *Latin America on the world food market*. Moscow, ILA RAS, 2015. 218 p. (In Russ.)]
33. *USDA. Oilseeds: World Markets and Trade*. October 2021. Available at: <https://downloads.usda.library.cornell.edu/usda-esmis/files/tx31qh68h/rn302160c/ft849q23p/oilseeds.pdf> (accessed 29.11.2021).
34. Brazil expects grain production to grow 27%, meat to grow 24% over next 10 years. *The Poultry Site*, 27.07.2021. Available at: <https://www.thepoultrysite.com/news/2021/07/brazil-expects-grain-production-to-grow-27-meat-to-grow-24-over-next-10-years> (accessed 20.11.2021).
35. Perazo C. Del campo argentino al mundo: Auravant quiere ser referente de la transformación del agro. *America economia*, 23.09.2021. Available at: <https://www.americaeconomia.com/negocios-industrias/del-campo-argentino-al-mundo-auravant-quiere-ser-referente-de-la-transformacion> (accessed 23.11.2021).
36. *Precision Agriculture for Smallholder Farmers*. October 14, 2021. Available at: <https://www.undp.org/publications/precision-agriculture-smallholder-farmers> (accessed 27.11.2021).
37. *BID. La revolución Agrotech en Argentina: Financiamiento, oportunidades y desafíos*. Junio de 2018. Available at: <https://publications.iadb.org/es/la-revolucion-agrotech-en-argentina-financiamiento-opportunidades-y-desafios> (accessed 23.10.2021).
38. *Auravant cierra una ronda de inversión de 1,6 millones liderada por GoHub*. 01.07.2021. Available at: <https://www.levante-emv.com/economia/empresas-y-responsabilidad-social/2021/07/01/auravant-cierra-ronda-inversion-1-54524358.html> (accessed 25.10.2021).

LATIN AMERICAN ECONOMY AT THE START OF DIGITAL MODERNIZATION

(World Economy and International Relations, 2022, vol. 66, no. 3, pp. 110-118)

Received 15.12.2021.

Petr P. YAKOVLEV,

ORCID 0000-0003-0751-8278, petr.p.yakovlev@yandex.ru

Institute of Scientific Information for Social Sciences of the Russian Academy of Sciences (INION RAN), 51/21, Nakhimovskii Prosp., Moscow, 117418, Russian Federation.

In the context of the ongoing reformatting of world economic relations, Latin American countries have increased opportunities for technological upsurge and digital modernization of key sectors of national economies. At the same time, Latin American entrepreneurs and politicians seek to act rationally and cautiously. In particular, in the energy sector, the states of the region are trying to combine the transition to carbon neutrality based on the predominant use of new technologies and renewable energy carriers with the intensive exploitation of traditional energy sources, including conventional and shale hydrocarbons. In the mining industry, the main task of Latin American countries is to decarbonize the production process with the help of "green" hydrogen and the most advanced methods of extraction and processing of raw materials. Of global importance are the huge reserves of lithium located in Latin America, without which the further deployment of the technological revolution is extremely difficult. This explains the significant interest shown by transnational corporations in the development of deposits of the "lithium triangle". In the field of agriculture in Latin America, profound changes are taking place, the system of so-called precision farming is shaping. The role of Latin American countries (primarily Brazil) as suppliers of food to the world market is constantly increasing. All this, and much more, signals new trends in the region that change its usual economic appearance. As shown in the article, the rapid growth of the technology sector in Latin America based on digitalization, "green" energy and precision farming can lead to a deep modernization of the key sectors of the economy and ensure the transition of the region to the "new business normal", which is the consistent structural transformation and adaptation of Latin American countries to post-Covid world economic realities.

Keywords: global economy, Latin America, modernization, coronacrisis, digital revolution, carbon neutrality, "green" hydrogen, "lithium triangle", world food market, precision farming.

About author:

Petr P. YAKOVLEV, Doctor of Economics, Chief Researcher, Professor.

DOI: 10.20542/0131-2227-2022-66-3-110-118