

УДК 338.12

НОВЫЕ ФАКТОРЫ РОСТА АМЕРИКАНСКОЙ ЭКОНОМИКИ: ПОДХОД АДМИНИСТРАЦИИ ОБАМЫ

© 2012 г. **А.Ю. Давыдов***

Институт США и Канады РАН, Москва

В статье рассматриваются основные проблемы американской экономики и основные факторы экономического роста. Чтобы ускорить экономический рост, администрация предлагает осуществить принципиальные инвестиции в фундаментальные исследования, защиту интеллектуальной собственности и антимонопольное регулирование, стимулировать научные разработки, развивать предпринимательство и сферы национальных приоритетов, такие как биотехнология и нанотехнология, технология обработки медицинской информации и чистая энергия.

Ключевые слова: американская экономика, факторы экономического роста, национальные сбережения, национальные инвестиции, информационно-сервисная экономика, энергосберегающее развитие.

В последние два года американская экономика с переменным успехом преодолевает депрессивные последствия экономического спада 2008–2009 гг. В 1-м квартале 2010 г. реальный валовой продукт США увеличился на 3,7%, составив 13 138 млрд. долл. в годовом исчислении [3], и на протяжении года тенденция устойчивого роста сохранялась. Однако показатели 2011 г. существенно скромнее: в 1-м полугодии прирост ВВП составил менее 1% в годовом исчислении, а в 3-м квартале – 1,8% [4].

Постепенно увеличиваются объёмы продаж в строительной индустрии, сельском хозяйстве и базовых отраслях промышленности, увеличивается предложение большинства видов услуг, очень динамично развиваются высокотехнологичные производства, увеличивается доля научноёмкой продукции и сервисных услуг в американском экспорте. Вместе с тем, уровень валовых частных внутренних инвестиций, определяющих будущий рост американской экономики, в 2010 г. был ниже уровня 2006 г., государственные закупки товаров и услуг растут очень незначительно. Поэтому говорить о динамичном начале новой фазы экономического подъёма пока преждевременно.

Невысокие темпы роста в Великобритании, большинстве европейских стран, в Японии сдерживают расширение американского экспорта товаров и услуг. Это усугубляет проблемы платёжного баланса США и оказывает негативное влияние на динамику курса американского доллара.

* ДАВЫДОВ Андрей Юрьевич – кандидат экономических наук, ведущий научный сотрудник Центра внешнеэкономических исследований. E-mail: Stulovo2@mail.ru

В сложившейся ситуации администрация Обамы старается найти новые пути оживления американской экономики. Какие факторы будут оказывать в будущем наибольшее влияние на экономический рост США? Какие отрасли производства и сферы услуг являются наиболее перспективными и какие, напротив, отходят на второй план? Завершилось ли в США создание «новой экономики» или сложившаяся к началу второго десятилетия XXI века хозяйственная структура представляет собой лишь начальный этап формирования нового общества? Подобные вопросы сегодня имеют не только теоретическое, но и важное практическое значение, поскольку от ответов на эти вопросы будет зависеть будущее место США в глобальной экономике.

Практические шаги администрации США по решению экономических проблем

В 2009–2010 гг. администрация Обамы осуществляла главным образом оперативные мероприятия по предотвращению затяжного экономического спада. Основные направления экономической политики были направлены на расширение потребительского спроса и смягчение кредитной политики. Параллельно решались накопившиеся социально-экономические проблемы, связанные с развитием здравоохранения и доступного образования, увеличением финансирования перспективных направлений науки и технологий.

Администрация Обамы разработала масштабные государственные антикризисные программы, которые нашли законодательное выражение в законе «О восстановлении и реинвестировании» (*The American Recovery and Reinvestment Act*). В соответствии с этим законом 228 млрд. долл. было направлено на поддержку малого бизнеса и на налоговые льготы, стимулирующие потребление товаров и услуг. 224 млрд. долл. в форме различных субсидий получили люди, потерявшие работу и неспособные оплачивать медицинские страховки. Значительные средства были инвестированы в создание новых рабочих мест, стимулирование экономического роста, улучшение здравоохранения, развитие транспортной инфраструктуры США.

Кризис 2008–2009 гг. показал, что система регулирования финансовых рынков в США нуждается в серьёзном реформировании. 17 июня 2009 г. администрация обнародовала проект реформы системы регулирования финансовых рынков, а 22 марта 2010 г. состоялись слушания в сенатском Комитете по вопросам банковского дела, жилищной и городской политики. В ходе слушаний был одобрен проект финансовой реформы, который стал законом «О восстановлении финансовой стабильности 2010 г.» (*Restoring American Financial Stability Act of 2010, RAFSA*).

В соответствие с этим законом был создан Совет по контролю за предоставлением финансовых услуг (*Financial Services Oversight Council, FSOC*), который должен способствовать обмену информацией между государственными ведомствами, выявлять финансовые компании и банки, чья рискованная экономическая экспансия может стать угрозой финансовой стабильности в США. Для крупных финансовых компаний и банков были ужесточены стандарты по достаточности собственного капитала, ликвидности и управлению рисками. Таким образом администрация пытается исключить возможность повторения

ситуации, когда деньги налогоплательщиков могут пойти на восстановление крупных финансовых институтов.

В рамках реформы предусмотрено создание специального фонда, который будет формироваться крупными финансовыми институтами и использоваться для помощи им в случае возникновения финансовых кризисов.

Администрация предложила чётко разделить обязанности федеральных агентств, регулирующих работу банковского сектора США. При этом, Федеральная корпорация страхования банковских вкладов (*Federal Deposit Insurance Corporation – FDIC*) должна контролировать деятельность банков с активами менее 50 млрд. долл. Такие же функции будет выполнять и Управление контроля за денежным обращением (*Office of the Comptroller of the Currency – OCC*).

Федеральная резервная система США будет осуществлять надзор за крупнейшими банками, банковскими группами и финансовыми институтами с активами, превышающими 50 млрд. долл., а также осуществлять анализ «системных рисков» и представлять отчёт о проведенной работе в Сенат каждые полгода.

Особое внимание в процессе реформирования финансового сектора уделено вопросу регулирования рынка производных ценных бумаг. Комиссия по ценным бумагам и биржам (*Securities and Exchange Commission – SEC*) и Комиссия по срочной биржевой торговле (*Commodity Futures Trading Commission – CFTC*) будут более жёстко регулировать рынок ценных бумаг. Эти государственные структуры будут оценивать риски, возникающие при эмиссии различных производных ценных бумаг, контролировать отчётность в процессе эмиссий и листинга на биржах.

Важным аспектом устранения последствий и причин кризиса является банковская реформа, так как именно банки и другие финансовые институты стали проводниками кризиса. Согласно «правилу Волкера» (*Volcker rule*) администрация предлагает запретить банкам владеть хедж-фондами и фондами частных инвестиций и вкладывать в них деньги. Банки будут также лишены права участвовать в биржевой торговле напрямую со спекулятивными целями, они смогут покупать ценные бумаги только по поручению своих клиентов.

Согласно предложениям администрации Обамы государственные органы должны получить право вмешиваться во все операции финансовых организаций, которые могут повлиять на национальную безопасность. Планируется создать агентство, которое будет отслеживать риски потребительских и ипотечных кредитов.

Финансовая помощь банкам и крупным компаниям постепенно прекращалась на протяжении 2010 г. Однако финансовые институты в 2010 г. лишь начали выходить из стагнации, поэтому полное прекращение их субсидирования могло вызвать замедление экономического роста. Генеральный директор банка «Джей Пи Морган Чейз» (*J.P. Morgan Chase*) Джейми Даймон заявил в этой связи: «Когда прибыли начнут падать слишком резко, капитал уйдёт в другие места, туда, где можно заработать больше, например на нерегулируемые рынки». Высказывается мнение о том, что проведение реформ Обамы укрепит крупные банки, поставив в затруднительное положение мелкие финансовые компании, что приведёт к ещё большему росту дотаций [5].

Стоит отметить, что увеличение полномочий ФРС вызывает у специалистов двойственную реакцию. С одной стороны, это именно то усиление регулирования на финансовом рынке, о недостатке которого говорили многие. С другой стороны, для успешного развития американской экономической модели роль государства традиционно должна быть незаметна, а исходя из осуществляемых администрацией реформ участие государства будет иметь принудительный характер для финансовых институтов, работа которых будет постоянно контролироваться.

Значительное влияние на динамику финансовых потоков имеет бюджетная политика. В бюджете США на 2011 г. расходная часть составила 3,8 трлн. долл. – рекордная сумма в истории США. Острота бюджетных проблем достигла пика в июле 2011 г., когда американский Сенат отказался повысить потолок государственного долга страны. Агентство «Стэндард энд Пурс» (*Standard & Poors*) в связи с этим впервые за последние 60 лет понизило суверенный кредитный рейтинг США до уровня AA+.

Лишь 1 августа 2011 г. республиканцы и демократы в сенате смогли договориться об условиях повышения потолка госдолга. При этом главной задачей администрации должно стать сокращение федеральных расходов, что необходимо для сдерживания дефицита бюджета: Для того чтобы это сделать будет произведено сокращение всех расходов, кроме жизненно необходимых. Замораживание не коснётся расходов на обеспечение безопасности – военный бюджет США в любом случае останется больше, чем у остальных стран мира, вместе взятых. Сокращение коснётся 120 программ, потерявших актуальность или не подтвердивших свою эффективность. Таким образом в 2011 г. предполагается сэкономить около 20 млрд. долларов.

В течение ближайших десяти лет президент Обама предлагает сократить бюджетный дефицит на три триллиона долларов посредством следующих мер:

- увеличить налоги на тех, кто зарабатывает более 1 млн. долл. в год;
- сократить программы медицинского страхования для пожилых людей;
- полностью вывести войска из Афганистана.

Растущий дефицит бюджета, а также безработица, достигшая 10% экономически активного населения, – ключевые экономические проблемы администрации Обамы в 2011 г. Однако, как показывают оценки Бюджетного управления Конгресса, практическая реализация экономических реформ Б. Обамы, направленных на решение этих проблем, может привести к дальнейшему росту бюджетного дефицита государственного долга США [2]. По оценкам Бюджетного управления Конгресса, финансирование экономических реформ Б. Обамы может привести к тому, что государственный долг США достигнет 90% ВВП уже в 2020 г. Необходимость финансирования госдолга будет сдерживать национальные и зарубежные инвестиции в экономику США, что может понизить темпы экономического роста.

Ещё одна непростая проблема для американской экономики – снижение доли сбережений в национальном доходе на фоне растущего потребления. В 2009 г. валовые сбережения в США сократились на 251 млрд. долл. по сравнению с 2008 г. [7]. В 2010 г. валовые сбережения выросли примерно на 200 млрд. долл., не достигнув уровня 2008 года [3, р. 190].

Доля валовых сбережений в национальном доходе в 2009 г. достигла беспрецедентно низкого уровня – 10,9%, в 2010 г. она увеличилась до 11,6%*. Доля чистых сбережений в национальном доходе в 2008–2010 гг. выражалась отрицательными величинами – она колебалась от 0,4% в 2008 г. до 1,3% в 2010 г. Из-за этого валовые частные внутренние инвестиции в США уменьшились с 2 трлн. 132 млрд. долл. в 2007 г. до 1 трлн. 690 млрд. долл. в 2010 году [3, р. 150].

Именно смягчение налогового бремени вызвало дополнительные расходы федерального правительства, что усиливало проблему сбережений в масштабе страны. Неадекватность сбережений и внутренних инвестиций потребностям экономического роста всегда оценивалась в США как серьезная проблема.

Факторы будущего роста американской экономики

В последние годы экономическое развитие США во многом шло инерционным путём. К 2010 г. стало очевидным, что базисные инновации в большинстве отраслей по существу уже выбрали возможный потенциал экономического роста. В экономике идут процессы совершенствования и обновления существующего электронного и коммуникационного оборудования, улучшаются существующие компьютерные и программные продукты. В 2009–2010 гг. многие американские корпорации сумели осуществить процессы организационной и финансовой реструктуризации с целью повышения конкурентоспособности в глобальной экономике.

В 2011–2012 гг. перед американской экономикой стоит задача выйти на новую траекторию устойчивого и долгосрочного экономического роста. Для этого американское государство и бизнес должны найти новые точки роста, продумать и осуществить инвестиции в инновации, инфраструктуру и знания. «Для того чтобы ускорить инновации, администрация предлагает осуществить принципиальные инвестиции в фундаментальные исследования, права интеллектуальной собственности и антимонопольное регулирование, стимулировать научные разработки путём предоставления налоговых льгот, развивать предпринимательство и сферы национальных приоритетов, такие как биотехнология и нанотехнология, технология обработки медицинской информации и чистая энергия» [3], – отмечается в Экономическом докладе президента 2011 года.

Огромные достижения Соединенных Штатов в обеспечении высочайших стандартов качества жизни для большинства населения, очень высокие доходы на душу населения, неоспоримые успехи в здравоохранении, следствием которых стали одни из лучших в мире показатели продолжительности жизни, – всё это наглядно демонстрирует превосходство долгосрочного экономического роста над временными негативными последствиями экономических спадов.

Важнейшим результатом долгосрочного экономического роста стало увеличение доходов населения США. Даже с учётом инфляции среднедушевой доход американцев в 2010 г. (64 тыс. долл.) более чем вдвое превышал средний доход в 1971 г., а в 1971 г. он был вдвое выше, чем в 1940 г. Тенденция удвоения среднедушевого дохода каждые 30–40 лет наблюдается в американской экономике на протяжении более чем 200 лет, а в целом за этот период доходы

* Для сравнения отметим, что в Японии доля сбережений в национальном доходе составляет чуть меньше 30%, в странах Евросоюза превышает 20%.

выросли более чем в 25 раз. Доходы бизнеса и наёмных работников не растут постоянно, они могут заметно снижаться в периоды экономических спадов, однако общая положительная динамика роста доходов вполне очевидна.

Заметен прогресс в продолжительности и качестве жизни. В первой половине XIX века средняя продолжительность жизни в США составляла всего 40 лет. Пятьдесят процентов детей не доживали до года, более тридцати процентов не доживали до пяти лет. В настоящее время средняя продолжительность жизни в США составляет 78 лет, а показатели детской смертности самые низкие в мире. Благоприятное экономическое развитие страны и рост доходов её населения позволяет вкладывать ещё больше денег в здравоохранение и решение социальных проблем, увеличивая тем самым продолжительность жизни и заметно повышая её качество.

За последние сто лет появилось множество принципиально новых товаров и услуг, существенно облегчающих жизнь людей и повышающих качество их жизни – и это, несомненно, также результат долговременного роста американской экономики.

Подводя промежуточные итоги, можно констатировать, что долговременный экономический рост является императивом нормального человеческого существования. Именно динамичное и поступательное движение экономики обеспечивает неуклонный рост доходов, совершенствование системы здравоохранения, увеличение продолжительности жизни и улучшение её качества, появление новых товаров и услуг, облегчающих нашу жизнь. Устойчивый рост национального валового продукта позволил бы решить многие наболевшие проблемы американской экономики, такие как безработица, растущий дефицит федерального бюджета и государственный долг. По оценке экономических экспертов, если в ближайшие десятилетия Соединённым Штатам удастся сохранить средние темпы экономического роста, которые они демонстрировали с 1870 г., реальные подушевые доходы американцев по сравнению с 2010 г. к 2046 г. удвоются, а к 2100 г. увеличатся в 5,5 раз, создавая новые возможности для получения лучшего образования, качественных медицинских услуг, увеличения продолжительности жизни [3, р. 55].

Каковы же современные механизмы экономического роста хозяйственного комплекса США, какие факторы оказывают в начале XXI века наибольшее воздействие на экономическую динамику?

По-видимому, основной движущей силой американской экономики является финансовый капитал, или инвестиции, материализуемые в виде машин, оборудования, компьютеров, средств программного обеспечения, позволяющих работникам создавать всё больше товаров и услуг с меньшими затратами труда. Например, инвестиции в телекоммуникационное оборудование дают возможность быстро обмениваться информацией, делая работу менеджеров, специалистов, персонала экстренных служб более продуктивной. Первым источником экономического роста является «углубление» физического капитала, которое выражается в росте количества основных производственных фондов, приходящихся на одного работника.

Вторым важным фактором экономического роста является увеличение количества знаний и производственных навыков, которыми обладает каждый средний работник, занятый в американской экономике. Инвестиции в челове-

ческий капитал включают в себя не только финансирование высшей и средней школы, но также обучение специалистов инженерным или медицинским знаниям, навыкам работы со специальными машинами или инструментами. Например, увеличение затрат на подготовку инженеров в области телекоммуникаций, обучение их специальным знаниям и новейшим технологиям ведёт в конечном счёте к заметному улучшению качества услуг связи. Таким образом, вторым источником экономического роста является «углубление» инвестиций в человеческий капитал, повышающее квалификацию работников.

Третьим фактором экономического роста является научно-технический прогресс, позволяющий доводить новые идеи до состояния коммерческих разработок и внедрять их в перспективные отрасли экономики. Продолжая анализировать сферу коммуникаций, отметим, что появление сто лет назад проводной телефонной связи и распространение её по всем американским штатам, безусловно, внесло свой вклад в экономический рост США. Однако на определённом этапе развития простое увеличение количества стационарных телефонов уже не обеспечивало качественного прироста валового продукта. Результатом научно-технического прогресса стало появление факсов, мобильной связи, Интернета, поисковых систем, потребовавших дополнительных инвестиций и обеспечивающих рост производительности и валового продукта. Таким образом, именно научно-технический прогресс управляет «углублением» процесса капиталовложений и создаёт новые возможности для экономического роста.

Фундаментальная роль научно-технического прогресса может быть проиллюстрирована и на примере других секторов американской экономики, например транспорта. Изобретение и внедрение бесчисленных технологий, включая двигатель внутреннего сгорания, тепловозы, автомобили, самолёты позволило людям и товарам к концу XX века пересекать континенты за несколько часов вместо нескольких месяцев столетием ранее.

Нельзя не сказать о том, что именно прогресс науки помог победить многие неизлечимые раньше болезни, обеспечив рост продолжительности жизни и увеличение количества экономически активного населения. Наряду с неуклонным ростом доходов населения США активная роль здравоохранения безусловно вносит позитивный вклад в повышение качества жизни и в экономический рост.

Вместе с тем, в последние десятилетия Соединённые Штаты отстают от других стран по масштабам инвестиций как в традиционную инфраструктуру, так и в современные информационные сети. Американские домохозяйства занимают лишь 14-е место среди индустриальных стран по количеству компьютеров, подключённых к высокоскоростному Интернету, а по средней скорости загрузки информации из Интернета США находятся лишь на 24-м месте. Неспособность обеспечить американских рабочих и бизнес эффективной и современной инфраструктурой связи снижает производительность, повышает стоимость производства, ведёт к потере американскими корпорациями важных рыночных ниш в мировой экономике, а в конечном счёте может способствовать потере конкурентоспособности США в глобальной экономике.

В сфере экономики знаний США когда-то были лидером по количеству выпускников колледжей. В настоящее время они по этому показателю занимают лишь 9-е место. Качество начального и среднего образования существен-

но отстаёт, особенно в математике и других точных науках. Невысокий уровень образования отдельных групп населения ведёт к тому, что заработная плата последних существенно отстаёт от среднего уровня. Растущее неравенство в доходах между богатыми и бедными даёт им принципиально разные возможности по доступу к качественным товарам и услугам, в том числе и к медицинскому обслуживанию. Эти проблемы мешают американскому бизнесу создавать высокопродуктивные и хорошо оплачиваемые рабочие места для глобальной экономики XXI века.

Сделать американскую экономику наиболее конкурентоспособной и динамичной экономикой мира – одна из важнейших целей нынешней американской администрации. Для этого важно добиться хотя бы небольших, но заметных успехов в сфере технической модернизации. Если Б. Обама сумеет вытащить Америку из трясины экономической депрессии, как это сделали Ф. Рузвельт в 1933 г. и Р. Рейган в 1982–1985 гг., он сможет реально претендовать на продление своих президентских полномочий в 2012 году.

Внедрение новых товаров, услуг и технологий в хозяйственную практику определяется прежде всего заинтересованностью частного бизнеса. Бизнес, оперирующий на конкурентном рынке, имеет массу преимуществ в разработке и реализации новых полезных идей. А рыночная среда является своего рода полигоном для всех инноваций, где они тестируются, совершенствуются или снимаются с производства. На конкурентном рынке именно покупатели или потребители решают, достойны ли новые товары и услуги тех денег, которые будут за них уплачены. Рыночная среда подаёт бизнесу ценовые сигналы, позволяющие принять решения об эффективности тех или иных инвестиций в инновационные товары, существенно повысить капитализацию новых компаний. Рынок в конечном счёте управляет движением инвестиций, трудовых и природных ресурсов в русле развития и внедрения новых идей, новых технологий, модернизируя американскую экономику и переводя её на новую экономическую ступень.

В последние десятилетия наиболее динамичными сферами американского бизнеса являлись новые услуги в области беспроводной связи, а также различные виды интернет-услуг. В результате компьютерные и коммуникационные компании, предлагающие интересные потребителю услуги заметно увеличили свои прибыли и капитализацию. Так, например, корпорация «Эппл» (*Apple*), предложившая американским потребителям новые продукты с префиксом «i», за последние восемь лет подорожала в 36 раз, и в результате на начало 2-го квартала 2011 г. стала второй по капитализации компанией мира, оцениваемой рынком в 328 млрд. долларов. Крупнейший в мире поисковик «Гугл» (*Google*) оценивается рынком почти в 170 млрд. долл., а социальная сеть «Фейсбук» (*Facebook*) – в 82 млрд. долл. [1], что по сравнению с национальным государством. Крупные американские корпорации, стремясь диверсифицировать наиболее доходные направления бизнеса поглощают более мелкие фирмы. Например, «Майкрософт» (*Microsoft*) купила компанию «Скайп» (*Skype*) за 8,5 млрд. долл. Поражает разнообразие услуг, предлагаемых лидерами современного компьютерного рынка. Например, упомянутая компания «Эппл» продает пользователям более 300 тыс. различных приложений, а сетью Фейсбук ежедневно пользуется более 20 млн. человек.

Социальные последствия инноваций по своей значимости могут существенно превосходить финансовую прибыль от вложений. Новые системы беспроводной связи, современные антибиотики, поисковые программы Интернета существенно облегчают жизнь большинства американцев, что позволяет говорить об огромном социальном эффекте этих нововведений. При этом частный бизнес, не получая ожидаемой прибыли, далеко не всегда заинтересован во внедрении новых идей и стимулировании экономического роста. Поэтому инициатором создания благоприятной инновационной экономической среды должно выступать американской государство. «Администрация Обамы работает над тем, чтобы поддержать фундамент национальной инновационной системы через государственные инвестиции в критических областях, которые обеспечивают наше будущее процветание», – отмечается в экономическом докладе президента за 2011 год [3, р. 57].

Огромную роль играет американское государство в поддержке фундаментальных научных исследований. Как известно, они обыкновенно не дают коммерческой прибыли, а потому неохотно финансируются корпорациями. Однако коммерческие инновации зависят именно от достижений в фундаментальных научных исследованиях. Современная биотехнология и фармацевтика базируются прежде всего на фундаментальном открытии структуры дезоксирибонуклеиновой кислоты (ДНК). Современные поисковые системы развиваются на основе Интернета, получившего старт в виде локальных компьютерных сетей, созданных в американских университетах. В повседневной жизни мы постоянно сталкиваемся с достижениями фундаментальных наук прошлых лет – это беспроводная связь, позволяющая преодолеть любые расстояния, это современные лекарства и медицинские технологии, это различные «умные» электронные гаджеты.

В современной глобальной экономике наука всё больше превращается в важнейшую составляющую конкурентной борьбы между ключевыми полюсами экономической силы – США, Евросоюзом, Азиатско-Тихоокеанским регионом. Если рассматривать США в качестве лидера мировой экономики, то это лидерство определяется прежде всего американским приоритетом в сфере развития и финансирования передовой науки, а также сложившейся в рамках американской экономической модели способностью корпораций достаточно оперативно внедрять достижения науки в коммерческую практику и извлекать из науки денежный эффект. На долю Соединённых Штатов приходится 35% всех современных мировых расходов на НИОКР, рассчитанных по паритету покупательной способности. Доля Евросоюза составляет 24% общемировых затрат на научные исследования, и примерно столько же приходится на государства АТР [7]. Объём ежегодных инвестиций американских корпораций в интеллектуальные активы (НИОКР, патенты и торговые знаки, обучение персонала, совершенствование менеджмента) достигает 12% ВВП США, практически не уступая инвестициям в основные фонды (здания, сооружения, машины и оборудование).

Исходя из важности фундаментальных научных исследований вкупе с их низкой стартовой прибыльностью, американская инновационная система основывается на солидной государственной поддержке университетов и независимых исследователей, способных осуществить серьезные научные прорывы. Из

федерального бюджета поддерживаются исследовательские институты и университеты в форме сметного финансирования и целевых грантов на выполнение НИОКР, а также осуществляются государственные закупки инновационной продукции и новейших услуг. Государство предоставляет корпорациям, осуществляющим НИОКР, различные налоговые стимулы, выделяет им льготные государственные займы, предоставляет кредитные гарантии по инновационным проектам.

В налоговой системе США расходы на НИОКР рассматриваются либо как капитальные затраты, подлежащие амортизации в течение пяти лет с момента их реализации, либо как расходы бизнеса, вычитаемые из налогооблагаемой базы в текущем отчётном периоде. А налоговые кредиты на НИОКР позволяют вернуть из уплаченных налогов 20% прироста расходов на НИОКР в текущем году. Эта льгота оказывает мощное стимулирующее воздействие на проведение корпорациями долгосрочных исследований, критически важных для американской экономики. В США налоговые кредиты используют 12 548 корпораций и 56 тыс. индивидуальных налогоплательщиков [3, р. 62].

Налоговые кредиты очень важны на ранних стадиях становления инновационных фирм и особенно эффективны в малом бизнесе. Для ускорения экономического роста администрация Обамы предложила превратить налоговые кредиты на НИОКР в постоянную налоговую льготу, а также упростить процедуру их предоставления. Как ожидается, общий объём кредитов на НИОКР в течение ближайших десяти лет возрастёт на 20%, достигнув в целом суммы в 100 млрд. долл. в год.

Американская модель открытой науки, ориентированная на фундаментальные исследования, расширяет коллективные знания и даёт возможность перспективным научным идеям оперативно интегрироваться в реальную экономику. Таким образом, фундаментальные прорывы в области естествознания и понимания природы различных болезней, а также разработка методов их лечения, открытия в сфере нанотехнологий способствуют прогрессу американской экономики и росту благосостояния нации.

При том, что частные корпорации несут на себе основное бремя финансирования прикладных исследований, федеральные власти США не жалеют средств на поддержку фундаментальных наук и выработку государственной стратегии в отношении научных исследований. Капитализация федеральных активов в сфере НИОКР составляет почти полтора триллиона долларов, почти половина этой суммы приходится на фундаментальные науки.

В условиях замедления темпов экономического роста администрация Обамы существенно увеличила федеральные расходы на НИОКР. В своём выступлении в Национальной академии наук в апреле 2009 г. Обама заявил о намерении довести расходы на НИОКР до 3% ВВП. В сентябре 2009 г. президент подписал «Американскую инновационную стратегию», где ставится задача восстановить американское лидерство в фундаментальных исследованиях. Особое место уделяется «крупнейшему в истории наращиванию фундаментальных исследований и разработок, которые заложат основу для открытий и новых технологий, улучшающих нашу жизнь и создающих индустрию будущего» [8].

Стратегия нынешней американской администрации направлена на создание и развитие научно-технических заделов для нового долговременного экономиче-

ского подъёма, способного обеспечить лидерство США в глобальной экономике в ближайшие десятилетия. Основными направлениями приложения финансовых ресурсов, которые дадут мощный импульс сильному экономическому подъёму и созданию нового технологического уклада в американской экономике могут стать «чистая» энергетика и экология, высокоеффективное здравоохранение и образование, информационные и коммуникативные технологии.

В соответствие с законом «О восстановлении и реинвестировании» администрация Обамы в 2009–2010 гг. направила на развитие фундаментальных исследований 18,3 млрд. долл. [3, р. 59]. Кроме того, администрация планирует удвоить финансирование таких ключевых исследовательских институтов, как Национальный научный фонд (*National Science Foundation*), отдел науки Министерства энергетики (*Department of Energy Office of Science*) и Национальный институт стандартизации и технологий (*National Institute of Standards and Technology*). Администрация объявила о создании Управления перспективных исследований в области энергетики (*APRA-E*) по образцу Управления перспективных исследований Министерства обороны (*DAPRA*). Таким образом, финансируя научные исследования в критических областях, администрация Обамы старается обеспечить технологические прорывы и найти новые точки роста в таких направлениях, как развитие чистой энергетики, создание автомобилей с электродвигателями, нано- и биотехнологии, беспроводная связь, передовые отрасли машиностроения.

Важное место в системе государственного стимулирования инноваций играет эффективная защита интеллектуальной собственности, патентных и авторских прав. Инновации обычно требуют огромных вложений капитала и интеллектуального труда для того, чтобы разработать, создать и испытать новые товары и услуги, а затем внедрить их на рынок. Если кто-то ворует новые идеи и разработки, экономия на инвестициях в разработку, то его конкурентные преимущества усиливаются, а стимулы к инновациям снижаются. Подкреплённое законом право интеллектуальной собственности призвано решить эту проблему, давая разработчику новой идеи исключительную возможность её использования в течение определённого времени и, таким образом, стимулируя инвестиции в прикладные исследования в частном секторе. Инициатор создания американского патентного права президент Авраам Линкольн говорил, что патентная система добавляет «искру заинтересованности в огонь гения» [3, р. 60].

Права интеллектуальной собственности особенно важны для наукоёмких отраслей США, которые являются своего рода драйверами экономического роста и глобальной конкурентоспособности США. Например, в ориентированных на экспорт высокотехнологичных отраслях объём производства и продаж на одного работника вдвое выше, чем в традиционных отраслях. Наукоёмкие отрасли обеспечивают 60% американского экспорта и работают на снижение дефицита платёжного баланса.

Признавая важность проблемы интеллектуальной собственности администрация Обамы работает над совершенствованием функционирования патентной системы. В Патентной службе США (*USPTO*) в настоящее время находится на рассмотрении 719 тыс. патентных заявок, и средний срок их рассмотрения до момента выдачи патента составляет почти три года. Такая задержка абсолютно неприемлема для большинства бизнесменов, особенно для тех, кто

занимается венчурным предпринимательством. Администрация Обамы начала осуществлять пятилетний план по улучшению качества и сокращению сроков рассмотрения патентных заявок. Предполагается модифицировать инфраструктуру и технологии обработки информации в Патентной службе, изменить систему выплат вознаграждений экспертам, оценивающим заявки, и увеличить количество этих экспертов. Законодательные инициативы администрации включают в себя предоставление права Патентной службе США устанавливать размер патентных сборов и оставлять у себя полученные финансовые ресурсы с целью расширения масштабов деятельности службы.

Учреждена должность координатора по защите интеллектуальной собственности нации; этот координатор является сотрудником аппарата президента. Администрация обнародовала Совместный стратегический план (*Joint Strategic Plan*), направленный на международную координацию усилий по защите интеллектуальной собственности. Министерство юстиции США и Министерство национальной безопасности также предпринимают шаги по защите интеллектуальной собственности легальными методами, включая закрытие Интернет-сайтов, содержащих информацию, нарушающую авторские права. Администрация Обамы инициировала начало международных переговоров по подготовке соглашения по противодействию торговле контрафактной продукцией (*Anti-Counterfeiting Trade Agreement*), призванного ограничить глобальное распространение контрафактных товаров и пиратских копий.

Препятствием инновационному экономическому росту может стать чрезмерная экспансия крупных американских корпораций, осуществляемая путём поглощений конкурентов и слияний крупных компаний. Как известно, поглощающая конкурентов, монополии имеют возможность тормозить выход на рынок инновационных товаров и услуг, если они конкурируют с традиционными, приносящими хорошую прибыль. Принимая во внимание возможное отрицательное влияние монополий на инновационное развитие, американское антитрестовское законодательство, разработанное ещё в конце XIX века братом героя Гражданской войны генерала Уильяма Шермана Джоном Шерманом, эволюционирует таким образом, чтобы обеспечивать необходимый уровень рыночной конкуренции в экономике.

В современной экономической ситуации, когда фирмы активно внедряют инновации, чтобы улучшить свои конкурентные позиции, антитрестовские институты должны уметь оценивать, будут ли реализовываться инновации в случае поглощения или слияния компаний. Принимая во внимание важность инноваций для экономического роста, эффективная антитрестовская политика в современных условиях должна способствовать поглощениям, обеспечивающим качественное улучшение эффективности, и запрещать их в том случае, когда монополизация отдельных рыночных сегментов препятствует инновационному развитию и ограничивает рыночную конкуренцию.

В августе 2010 г. антитрестовский отдел Министерства юстиции США и Федеральная торговая комиссия опубликовали новую Директиву о горизонтальных слияниях (*Horizontal Merger Guidelines*), которая разъясняет политику этих двух антитрестовских институтов в области поглощений и слияний. В эту директиву впервые включён раздел, объясняющий, каким образом антитрестовские агентства оценивают, приведёт ли поглощение к запрету вы-

пуска новых инновационных продуктов, или же, напротив, оно будет направлено на их всемерное внедрение.

Традиционно важную роль в американской экономике играют малые предприятия, которые зачастую внедряют новые продукты и решают свои проблемы более активно, чем крупные корпорации. Малые предприятия регистрируют больше патентов на каждый доллар, вложенный в НИОКР, чем большие фирмы. За период 1992–2005 гг. на малых предприятиях США было создано 40 млн. рабочих мест.

В современной американской экономике малые предприятия сталкиваются с определёнными рисками: например, им сложно получить дополнительные финансовые ресурсы из-за проблем с залогом и отсутствием солидной деловой репутации, даже если у них есть хорошие инновационные идеи. Длительность периода получения патента на изобретение также нередко ведёт к банкротству таких фирм и потере хороших инноваций.

Для поддержки инновационных идей малого бизнеса в США действует Программа инновационных исследований малого бизнеса (*Small Business Innovation Research – SBIR*), которую поддерживают 11 федеральных агентств, помогая малым предприятиям получать государственные заказы и гранты на исследования. Администрация Обамы предполагает стимулировать дальнейшее развитие малого бизнеса, облегчая процедуры регулирования и контроля, а также вложить 2 млрд. долл. в предоставление грантов и кредитов на создание новых предприятий.

Всегда существуют некоторые перспективные отрасли экономики, которые при нынешнем уровне развития производительных сил не дают немедленной коммерческой отдачи, а потому в условиях рынка могут выглядеть убыточными. Поэтому одним из важных направлений государственного регулирования в XXI веке является поддержка таких сфер национальных приоритетов. Для Соединённых Штатов приоритетными отраслями в нынешних условиях являются разработка и внедрение источников чистой энергии, использование информационных технологий в здравоохранении, развитиеnano- и биотехнологий. Администрация Обамы старается создать систему, которая помогала бы развивать такие приоритетные направления на всех этапах, начиная с финансирования исследований и заканчивая государственными закупками товаров и услуг. Помощь государства в развитии перспективных технологий должна обеспечить будущий приоритет США на мировых рынках новых товаров и услуг, стимулировать рост темпов экономического роста, создавать новые квалифицированные рабочие места, и в конечном счёте гарантировать стране достойное место в глобальной экономике.

В области разработки и внедрения источников чистой энергии упоминавшееся выше Управление перспективных исследований в области энергетики ассигновало почти 400 млн. долл. на продвижение 120 исследовательских проектов, направленных на достижение фундаментальных прорывов в сфере энергетических технологий. В федеральном бюджете 2012 г. предусмотрено удвоить (с трёх до шести) количество исследовательских центров, занятых энергетическими инновациями. Один из новых центров энергетических инноваций будет заниматься улучшением качества аккумуляторных батарей и проблемами хранения энергии, что важно для создания новых транспортных

средств. В целом в 2012 г. существенно увеличатся федеральные инвестиции в НИОКР, направленные на разработку высокоэффективных электромобилей. Кроме того, предусматривается трансформировать существующие налоговые кредиты на покупку электромобилей (7500 долл. за машину) в доступные всем покупателям реальные скидки, которые будут предоставляться при продаже.

В рамках программы финансирования производства высокотехнологичных транспортных средств было инвестировано 2,4 млрд. долл. в строительство трёх предприятий по производству электромобилей в Калифорнии, Делавэр и Теннесси. Эти инвестиции позволяют реализовать план нынешней администрации – произвести к 2015 г. 1 млн. высокотехнологичных автомобилей.

Налоговые кредиты Министерства энергетики будут стимулировать строительство небольших частных электростанций, использующих ветровую, солнечную и геотермальную энергию.

В сфере здравоохранения новые информационные технологии помогут предотвратить врачебные ошибки, снизить затраты на медицинское обслуживание и создать информационные платформы для повсеместного использования новых методов лечения и лекарств. Администрация инвестирует бюджетные средства в создание электронных баз данных лечебных учреждений, разрабатываются стандарты для безопасного обмена медицинской информацией через Интернет. В настоящее время действует специальная программа стратегических высокотехнологичных проектов по использованию информационных технологий в здравоохранении (*SHARP*), основной задачей которой является финансирование этого важного направления деятельности и устранение препятствий на пути его развития.

Администрация осуществляет точечные инвестиции в развитиеnano- и биотехнологий, научно-ёмких отраслей обрабатывающей промышленности. В соответствии с законом «О восстановлении и reinвестиировании» предусмотрено финансирование исследований по геному человека*, успешное завершение которых поможет понять природу многих заболеваний и уменьшить затраты на их лечение.

Национальная нанотехнологическая инициатива (*National Nanotechnology Initiative*) координирует финансирование федеральных инвестиций в нанотехнологии, связанные со здравоохранением, энергетикой, созданием новых материалов, электроникой и другими отраслями.

Устойчивость экономического роста во многом определяется состоянием и развитием существующей инфраструктуры. Существенные государственные инвестиции в строительство дорог, мостов, тоннелей, линий электропередачи позволяют снизить производственные и торговые издержки, стимулируют мобильность капитала и рабочей силы. В XX веке американские инфраструктурные инвестиции фокусировались на создании эффективной транспортной системы и коммунальном хозяйстве, включая электрификацию самых отдалённых районов, что предопределило хорошие возможности для развития большинства новых перспективных отраслей. Но в настоящее время сложившееся состояние коммунальной и транспортной инфраструктуры отстаёт от

* До принятия этого закона финансировалось исследование 34 геномов.

потребностей экономического развития, а потому эти сферы требуют новых инвестиций.

В XXI веке возросла необходимость увеличения инвестиций в развитие инфраструктуры информационных и коммуникационных технологий, включая широкополосный Интернет и беспроводную связь. Существенные инвестиции в коммуникационные технологии в индустриальных странах обычно предшествовали ускорению темпов экономического роста, и, как принято считать, именно такие инвестиции стали одной из важных предпосылок создания «новой экономики» в 1990-е годы. Из 250 крупнейших мировых информационных и коммуникационных корпораций 75 компаний находятся в США; их совокупные доходы в 2009 г. составили более триллиона долларов. На долю этих компаний приходится примерно 50% венчурных инвестиций в США, а это важнейший элемент превращения инновационных идей в экономически эффективные товары. В целом за период 1995–2010 гг. частные инвестиции в оборудование для обработки информации и программное обеспечение удвоились, при этом темпы роста этих инвестиций были в 2,5 раза выше темпов увеличения инвестиций в традиционные технологии.

Соединённые Штаты имеют богатую историю государственных инвестиций в транспортную инфраструктуру. Исследования показывают, что продуманные инфраструктурные инвестиции могут стимулировать экономический рост и производительность, увеличивать стоимость земли и давать дополнительные синергетические стимулы экономическому развитию, способствуя экспансии энергетических сетей, оказанию медицинской помощи, созданию новых предприятий.

В сентябре 2010 г. Обама представил план обновления и расширения американской транспортной инфраструктуры, предусматривающий, в частности, повышение эффективности работы государственных структур при реализации инвестиционных проектов. Выделяется 50 млрд. долл. инвестиций на ремонт 150 тыс. миль старых шоссейных дорог федерального значения, строительство 4 тыс. миль железнодорожных путей и восстановление 150 миль взлетно-посадочных полос. Федеральный бюджет 2012 г. предусматривает финансирование 6-летней программы модернизации наземного транспорта общим объёмом 556 млрд. долл. – на 60% больше, чем в предыдущие шесть лет. Администрация США старается модернизировать транспортную инфраструктуру таким образом, чтобы сделать американский внутренний рынок более конкурентоспособным. В федеральном бюджете 2012 г. предусмотрено в течении шести лет финансировать инфраструктуру железнодорожного транспорта на 53 млрд. долл., включая развитие системы высокоскоростных железнодорожных перевозок, которые через 25 лет будут доступны 80% американцев. 1,24 млрд. долл. выделяется на создание системы авиационного транспорта нового поколения, которая будет более эффективной и безопасной.

План обновления и расширения американской транспортной инфраструктуры предусматривает также создание национального инфраструктурного банка, призванного увеличить приток частного капитала в приоритетные национальные проекты. Банк будет сравнивать различные инфраструктурные проекты федерального и регионального уровня и финансировать самые эффективные. В уставный капитал этого банка администрация предполагает вложить 30 млрд.

долл. в течение шести лет. Успешная электрификация Соединённых Штатов в начале XX века создала благоприятные условия для развития традиционных отраслей промышленности, и позволила США занять ведущее место в мировой экономике. В XXI веке в связи с увеличением выбросов углекислого газа в атмосферу и растущим спросом на дефицитные энергоносители перед американской энергетикой встали новые вызовы. Администрация Обамы старается принять меры по модернизации национальных энергосетей и найти чистые, более эффективные и безопасные источники энергии.

В соответствие с законом «О восстановлении и реинвестировании» было выделено более 4 млрд. долл. на создание системы «умных сетей» (*Smart Grid*), позволяющих наиболее экономно расходовать энергию. В этих сетях информация об объёмах потреблённой энергии передаётся потребителю почти в масштабе реального времени. Поступая на терmostаты и другие специальные устройства, способные снижать энергопотребление, такая информация помогает снизить пиковые нагрузки в сетях и оптимизировать энергетический цикл. В конечном счёте «умные сети» позволят снизить затраты потребителей (а значит и себестоимость продукции), увеличить надёжность и безопасность сетей, применить инновационные технологии и устройства для сбережения энергии.

Закон «О восстановлении и реинвестировании» даёт возможность генерирующему энергетическим компаниям брать займы для модернизации существующих мощностей по производству и передаче энергии общим объёмом 6,5 млрд. долл. Таким образом, инвестиции в системы «умных сетей», а также в производство и передачу энергии помогут улучшить состояние американской энергетики, сделать доставку энергии более эффективной, безопасной и надёжной.

В последние десять лет широкополосный (высокоскоростной) Интернет полностью изменил американскую экономику. Обычные американцы могут через Интернет сравнивать цены нужных товаров, регистрировать автомобили, оплачивать счета, экономя при этом и время и деньги. В производстве и торговле инженеры и менеджеры также экономят рабочее время, получая информацию и общаясь с коллегами через Интернет. Развитие электронной торговли (*e-commerce*) позволило существенно снизить производственные затраты, снять географические и временные ограничения на ведение бизнеса. Широкополосный Интернет расширил возможности обмена информацией, позволил быстрее решать существующие проблемы и внедрять инновации. Потенциал высокоскоростных, недорогих информационных сетей по существу является катализатором экономического роста, поскольку он стимулирует увеличение производственных и покупательских возможностей. В настоящее время в США более 40% поставок различных товаров и услуг осуществляется в рамках электронной торговли [3, р. 67].

В 2000 г. лишь 3% американцев старше 18 лет имели дома широкополосный Интернет. В 2010 г. их число возросло до 66% [3]. Тем не менее, на фоне других стран – членов Организации экономического и социального развития (ОЭСР) США занимают лишь 14-е место, а лидерами являются Нидерланды, Дания и Швейцария.

Чтобы сделать широкополосный Интернет более доступным и создать тем самым лучшие возможности для экономического развития страны, администра-

рация Обамы в соответствие с законом «О восстановлении и реинвестировании» ассигновала на эти цели 6,9 млрд. долл. Часть этих денег пойдет на финансирование Программы доступности широкополосных технологий, которую осуществляет Администрация национальных телекоммуникаций и информации. Программа нацелена на создание инфраструктуры широкополосного Интернета в регионах, охватывающих 40 миллионов домашних хозяйств и 4 млн. фирм. В случае её успешной реализации широкополосный Интернет будет доступен 24 тыс. государственных и частных институтов, включая школы, библиотеки, учреждения здравоохранения и безопасности. Кроме того, администрация финансирует Инициативную программу поддержки предприятий, обслуживающих широкополосный Интернет в сельской местности. Эта программа даст доступ в Интернет 2,8 млн. домашних хозяйств, 364-м тыс. фирм, 32-м тыс. общественных организаций.

Государственная политика в сфере распределения частотных электромагнитных диапазонов также является важным элементом развития национальной информационной инфраструктуры. Быстрое распространение беспроводных технологий может внести существенный вклад в увеличение производительности труда и экономический рост, однако это потребует значительного расширения количества электромагнитных диапазонов для коммерческого и государственного пользования. В настоящее время Соединённые Штаты обеспечивают примерно 500 мегагерц в диапазоне для мобильной связи. По мнению экспертов, уже в ближайшие годы Соединённым Штатам потребуются сотни дополнительных мегагерц электромагнитных диапазонов; только для коммерческого использования потребуется не менее 50 мегагерц.

Высвобождение дополнительных диапазонов необходимо для внедрения следующего поколения высокоскоростных беспроводных услуг, для широкого применения инноваций и развития бизнеса в этой сфере. Однако только лишь увеличение количества электромагнитных диапазонов для коммерческих целей и их расширение не решит проблем информационной безопасности или обеспечения доступа к Интернету для жителей отдалённых районов. Поэтому администрация Обамы ассигновала 18 млрд. долл. на развертывание общенациональной безопасной беспроводной сети и инвестировала деньги в исследование проблем, препятствующих развитию беспроводной связи. Конечной целью этих вложений является обеспечение доступа к широкополосному Интернету для 98% американцев [3, р. 67].

Перспективы

Центральными для определения перспектив развития американской экономики в ближайшие годы являются вопросы: насколько успешно нынешняя американская администрация выявила потенциальные точки экономического роста и приведут ли бюджетные ассигнования к очередному циклу роста деловой активности в США и других индустриальных странах? Ответ на этот вопрос во многом зависит от современных тенденций и перспектив экономической политики США. К сожалению, нынешнее состояние американской экономики и накопившиеся бюджетные проблемы дают немного оснований для оптимизма.

Экономический прогноз администрации предполагает, что в 2011 г. удастся достигнуть роста реального ВВП в 3,1%, а в ближайшие четыре года темпы экономического роста возрастут до 4,1%. И это при невысоком уровне инфляции (менее 2% в год) и постоянном снижении безработицы.

На протяжении 2011 г. безработица в США росла, достигнув в середине года уровня 427 тыс. человек. Кроме того, было отмечено замедление деловой активности во многих регионах страны. Одной из причин этого было снижение потребительских расходов из-за высоких цен на бензин и продовольствие.

Статистические показатели говорят о том, что экономика США, пережив краткосрочное оживление хозяйственной активности после спада 2008–2009 гг., возможно, вновь вступает в фазу замедления роста ВВП. По-существу, в США продолжается кризис перепроизводства на фоне снижения потребительского спроса, что позволяет говорить о *W*-образной рецессии. Следует учитывать, что именно внутреннее потребление обеспечивает в стране более двух третей спроса на американские товары и услуги.

Мягкая денежная политика Федеральной резервной системы, наряду с очевидными экономическими трудностями, ведёт к постепенному обесценению доллара (по крайней мере, по отношению к золоту). Однако именно дешёвый доллар сегодня выгоден для Соединённых Штатов, поскольку он обесценивает американские долги другим странам, сдерживает приток импорта и стимулирует рост американского экспорта в другие страны.

Эффективное преодоление трудностей нынешней рецессии в 2012–2013 гг. возможно благодаря практической реализации описанных выше инициатив Администрации Обамы. Это позволяет говорить о возможности новой фазы экономического подъёма хозяйственного комплекса США в среднесрочной перспективе. Успешному решению хозяйственных проблем в ближайшие годы будет способствовать формирующаяся сегодня в стране высокоеффективная отраслевая структура экономики, отвечающая вызовам XXI века.

Список литературы

1. *Иноземцев В.* Революция сом. // Известия, 20.05.2011 г.
2. An Analysis of the President's Budgetary Proposals for Fiscal Year 2011. Washington, GPO. Table 1-1, p. 2.
3. Economic Report of the President 2011. Washington, GPO. 190 p.
4. <http://www.bea.gov/newsreleases/national/gdp/gdpnewsrelease.htm>
5. JPMorgan Chief Warns of Overregulation (<http://www.reuters.com/article/idUSTRE63H1D120100418>).
6. White House Lists Some Proposed Cuts in 2011 Budget (<http://www.reuters.com/article/idUSTRE60T21S20100130>).
7. 2010 Global R&D Funding // R&D Magazine. December 2009. P. 3-5.
8. A Strategy for American Innovation: Driving towards Sustainable Growth and Quality Jobs. Washington, September 2009, P. I-II.