

УДК 658

Ю.В. Котелевская

Севастопольский филиал РЭУ им. Г.В. Плеханова, г. Севастополь, email:
ykotelevskaia@mail.ru

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К РАСКРЫТИЮ ПОНЯТИЯ «ИНФРАСТРУКТУРА»

Ключевые слова: инфраструктура, материальная инфраструктура, социальная инфраструктура, инвестиции в инфраструктуру, влияние на экономический рост

В статье рассмотрена роль инфраструктуры в жизни человека, развитии региональной и национальной экономики. Приведены трактовки понятия «инфраструктуры» разных отечественных и зарубежных авторов, сделаны попытки выделить критерии различных видов инфраструктуры и определить степень зависимости инвестиций в инфраструктуру и ее эффективности. Проанализированы взгляды ученых на сущность инфраструктуры как материального и социального актива. Рассмотрены суждения различных авторов, изучающих инфраструктуру и проблемы, связанные с инфраструктурным обеспечением. Обобщено, что инфраструктура как объект исследования представляет собой совокупность условий, обеспечивающих производство и жизнедеятельность населения через общественное разделение труда. Обосновано, что понятие «инфраструктура» следует трактовать как нижний уровень структуры, база, основание. С экономической точки зрения, говорить об инфраструктуре следует как о чем-то, что расположено ниже основной структуры.

U.V. Kotelevskaya

Plekhanov Russian University of Economics, Sevastopol, Sevastopol

THEORETICAL AND METHODOLOGICAL APPROACHES TO THE DISCLOSURE OF THE CONCEPT OF "INFRASTRUCTURE"

Keywords: infrastructure, physical infrastructure, social infrastructure, investment in infrastructure, impact on economic growth.

The article considers the role of infrastructure in human life, the development of the regional and national economy. Interpretations of the concept of "infrastructure" by various domestic and foreign authors are given, attempts are made to identify the criteria for various types of infrastructure and determine the degree of dependence of investment in infrastructure and its effectiveness. The views of scientists on the essence of infrastructure as a material and social asset are analyzed. Considered are the opinions of various authors who study infrastructure and problems related to infrastructure provision. It is generalized that infrastructure as an object of study is a set of conditions that ensure the production and livelihoods of the population through the social division of labor. It is substantiated that the concept of "infrastructure" should be interpreted as the lower level of the structure, base, base. From an economic point of view, one should speak of infrastructure as something that is located below the main structure.

Инфраструктура как один из факторов социальной и экономической жизни человека играет одну из ключевых ролей в её развитии. Благодаря инфраструктуре образуются и развиваются целые сектора экономики, повышается уровень качества жизни людей, реализуется повседневная экономическая деятельность.

Цель исследования

Первые упоминания об инфраструктуре зафиксированы в 80-е годы XX века. В этот период отмечается пристальное внимание экономистов к данному понятию, экономическому эффекту от инвестирования в инфраструктуру,

а также, к вопросам направленности ее силы. Обозначенный период в эволюции трактовки понятия «инфраструктуры» выделяется пониманием взаимосвязи между увеличением инфраструктурных мощностей и экономическим развитием. Таким образом, целью исследования является обоснование положительного влияния инфраструктуры на темпы экономического роста и масштабы такого влияния.

Материал и методы исследования

Методологическую базу исследования составили концепции отечественных и зарубежных авторов по вопросу

проблемного поля, личностно-ориентированный и системный подходы.

Результаты исследования и их обсуждение

Асчауэр Д.А. отмечал существенный положительный эффект от инвестирования в инфраструктуру [4]. Согласно результатам его исследования, увеличение объемов инвестиций в инфраструктуру способно увеличить объемы производства для частного сектора экономики – 1% к 0,39%. Это означает что, на 1 % увеличения инвестиций в инфраструктуру приходится 0,39% увеличения объемов производства частного сектора экономики. Доказав данную гипотезу, автор пришел к выводу, что снижение темпов экономического роста Европы и Северной Америки 70-х годов XX века стало следствием снижения государственных расходов на инфраструктуру.

Исследования ученых Эванс П. и Каррас Г. [5], которые они провели, используя данные по семи странам-членам ОЭСР за период с 1963 по 1988 год, доказали не очевидность выводов Асчауэра: «нет никаких эмпирических доказательств, что государственные расходы высокопродуктивны» [4]. Наличие корреляции между государственными инвестициями в инфраструктуру и объемами производства частного сектора экономики не доказывают эффективность и экономический рост.

Ученые Каннинг Д. и Педрони П. изучая взаимосвязь инфраструктуры и экономического роста, доказали, что существует определенный предел инвестиций в инфраструктуру, который позволяет максимизировать отдачу. Инвестиции в инфраструктуру сверх этого предела являются не эффективными и не обеспечивают экономический рост – приводят к превышению инвестиций над экономическими выгодами. Таким образом, можно говорить о том, что есть некий уровень наращивания инвестиций в инфраструктуру, который увеличивает доходы, превышение этого уровня приводит к сокращению.

Изучая экономический рост и влияние на него инфраструктуры, экономисты обосновали зависимость качества жизни от развитости инфраструктуры. По мнению Асчауэра, количество аварий

на дорогах зависит от качества дорог, что влияет на уровень общей безопасности; на санитарно-эпидемиологическую обстановку оказывает влияние водоснабжение, от качества которого зависит количество заболеваний и в целом здоровье людей.

Изучая понятие «инфраструктуры», следует отметить, что оно, на первых порах, отождествлялось с оборонной промышленностью. Развитие инфраструктуры и ее влияние на обороноспособность и сейчас остается ключевым фактором, обеспечивающим экономическую безопасность государства.

Несмотря на многочисленные исследования вопросов инфраструктурного обеспечения, остается не до конца изученной проблема измерения уровня ее развития. В большинстве исследований, инфраструктуру определяют обобщенным понятием, относят к ней дороги, электростанции, сети водоснабжения и канализации, при этом, не выделяя определенных присущих только инфраструктуре критериев для определения ее объектов. Что касается единиц измерения, то инфраструктуру принято измерять денежными или физическими измерениями.

Отсутствие единого понятия «инфраструктуры» не позволяет однозначно оценить влияние инфраструктуры на экономический рост, собрать и проанализировать статистические данные по инфраструктурным активам и инвестициям в них, выработать государственный механизм поддержки и развития инфраструктуры страны.

Научная литература, рассматривающая инфраструктуру и ее проблемы, не дает четкого понимания что есть «инфраструктура» и критерии, указывающие на нее. Некоторые авторы, исследующие данный вопрос, выбирают по своему мнению определенный набор активов и относят их к инфраструктуре, при этом не указывают четких критериев, почему эти активы были отнесены к инфраструктуре. Основной причиной такого понимания является доступность или не доступность адекватной информации или статистики. По мнению А. Вининга и Дж. Ричардса, ключевой проблемой, при изучении понятия «инфраструктура» является понимание

что не относится к активам и объектам инфраструктуры [4].

Несмотря на сложности в понимании определения «инфраструктура», данный термин широко используется во многих сферах жизнедеятельности общества. Впервые, инфраструктура как термин получила распространение в военных кругах. Под данным понятием подразумевали системы стационарных объектов и отдельных сооружений, необходимых для обеспечения функционирования вооруженных сил. Что касается экономической науки, то термин «инфраструктура» и концепция инфраструктуры появились в экономическом обиходе относительно недавно. По мнению Адама Смита, общественное разделение труда возможно только при наличии дорог, транспорта, это обеспечивает рост производительности труда. Все это способствует росту богатства народов. Однако в конце XIX века понятие «инфраструктура» уходит из экономики. Согласно трудам Маркса и других экономистов того периода, продукт можно создать только при помощи труда и капитала. В свою очередь, под капиталом подразумевался производительный капитал частных компаний. Вплоть до конца Второй Мировой войны понятие «инфраструктура» упоминалось редко. В большинстве теорий экономического роста того времени, именно «капитал» как фактор производства играл ключевую роль. Понятие «капитал» включало в себя и дороги, и фабрики. Австрийский экономист Розенштейн Родан, делая попытки выделить понятие «инфраструктура», отмечал, что строительство фабрик требует инвестиций в инфраструктурный капитал или инфраструктуру, так как без этого строительство в указанные сроки будет невозможно.

Широкое распространение понятие «инфраструктура» получила в 1966 г. чему посвящен труд Раймута Йохимсена «Теория инфраструктуры. Основы развития рыночной экономики». Согласно определению, под понятием инфраструктура понимается сама материальных, институциональных и личных средств, а также информации, доступной экономическим агентам, которая способствует выравниванию уровня отдачи при сравнимых инвестициях в случае под-

ходящего распределения ресурсов, т.е. при полной интеграции и максимизации уровня экономической активности [3]. Исследуя труд Йохимсена с практической точки зрения, материальную инфраструктуру можно трактовать следующим образом. Во-первых, как систему, состоящую из активов, оборудования, оборотного капитала, приносящих доход и обеспечивающих энергоснабжение, транспортные услуги и телекоммуникации. Во-вторых, как строения, предназначенные для хранения природных ресурсов, а также, транспортные пути. В третьих, как строения, предназначенные для организации работы государственных властей, учреждений образования, медицины, исследовательских и социальных организаций. По мнению других ученых, данные определения имеют существенный недостаток. В данной трактовке материальная инфраструктура представляется набором общественных зданий сооружений. Имеющих определенный набор свойств и характеристик. По нашему мнению, инфраструктуру необходимо рассматривать с позиции функционального подхода, какие специфические функции она несет.

В работах Едварда Грамлича, изучая понятие «инфраструктура», он расставляет акценты на важности измерения инфраструктуры и характеризует её в виде материальных основных средств государственного сектора экономики [2].

В «Отчете о мировом развитии: инфраструктура и развитие», составленном специалистами Всемирного Банка выделяются такие элементы инфраструктуры: коммунальное хозяйство, инженерные сооружения, другие отрасли транспорта. Разбирая детально представленные элементы, следует отметить, что под коммунальным хозяйством понимается канализация, газопроводы, связь, водоснабжение, сбор и удаление твердых отходов, энергетика. Инженерные сооружения как элемент инфраструктуры представляют собой дороги, сети ирригационных и дренажных каналов, крупные плотины. К другим отраслям транспорта, отнесенным, согласно Отчета Всемирного Банка, к элементам инфраструктуры относятся порты и водные пути, городской транспорт, аэропорты, городской и междугородный рельсовый

транспорт. По мнению экспертов Всемирного Банка, инфраструктура – это универсальный термин, который служит для определения различных видов деятельности, которые в совокупности называются «капитал, вложенный в инфраструктуру». Такой теории и трактовки понятия «инфраструктура» придерживались многие ученые, такие как Пауль Розенштейн-Родан, Рагнар Нурксе и другие.

Исследуя понятие «инфраструктура» мы пришли к выводу, что ни одна из приведенных трактовок не раскрывает в полной мере содержания, при этом охватывая как технические, так и экономические признаки видов деятельности.

Всемирный банк, позднее в своих отчетах более четко сформулировали критерии, характеризующие инфраструктуру. В первую очередь, это объекты, представляющие собой основной капитал, который используется вместе с факторами производства, что способствует оказанию услуг. Также, немаловажным критерием инфраструктуры экспертами Всемирного банка были выделены спрос и предложение, которые не находятся в равновесии. Спрос на инфраструктуру возрастает постепенно, в связи с чем отдача или эффект от инфраструктуры носит скачкообразный характер. Это связано с тем, что создание инфраструктуры, как правило, занимает продолжительное время. Ключевым критерием, характеризующим инфраструктуру, является ее длительный срок полезного использования. Этот срок может быть как от нескольких лет, так и до столетий. Критерий «длительности» характерен и для некоторых средств производства. Длительность инфраструктуры подчеркивает сроки финансирования и сохранности объекта в рабочем состоянии. Инфраструктура как комплекс взаимосвязанных структур привязана к конкретной территории. Это является отличительной особенностью инфраструктуры от другого имущества. Как правило, объекты инфраструктуры представлены недвижимым имуществом. Так, строительство крымского моста как транспортной инфраструктуры началось в 2014г. и привлекало инвестиции в регион в течение нескольких лет. При этом эффект от инвестиций в данную инфра-

структуру на сегодняшний день не получен, при этом крымский мост выполняет свой функционал с 2016г. Следует отметить, что такие критерии как недвижимый характер инфраструктуры и длительный срок создания и использования определяют географию долгосрочных государственных инвестиций в регион с отсроченным эффектом.

Инфраструктура используется как домохозяйствами, так и компаниями. Другими словами, потребление услуг инфраструктуры может быть конечным потреблением, а может носить промежуточный характер. Это способствует увеличению благосостояния и выпуска. Вид инфраструктуры определяет отношение потребления, но, как правило, компании превышают в потреблении услуг инфраструктур, нежели домохозяйства.

Для определения «инфраструктура» все вышеприведенные критерии могут использоваться, однако они исключают понятие «социальная инфраструктура», к которой относятся школы, университеты, больницы и т.д. Особенностью социальной инфраструктуры является то, что она имеет большее отношение к трудовым затратам, нежели к инфраструктурным, объекты социальной инфраструктуры иногда не имеют длительного срока эксплуатации.

Авторы научного труда «Инфраструктурный капитал» Дж. Болдвин и Дж. Диксом определили следующие характеристики активов, которые присущи инфраструктуре: длительный срок создания и использования, для создания требуется длительный период времени, наличие взаимозаменяемых активов на короткий период времени, товары и услуги, которые создаются через использование таких активов не сохраняются, а следовательно не могут быть созданы запасы. По мнению авторов, такие активы являются промежуточными, по средствам их создаются другие товары, услуги или факторы производства. Указанные определения имеют в своей основе экономические, институциональные и технические характеристики инфраструктуры, что является распространенным подходом.

Наряду с распространенным или традиционным подходом к трактовке

понятия «инфраструктура», экономисты выделяют альтернативный подход, который основывается на определяющих функциях инфраструктуры [1].

В экономической литературе такой подход получил название функционального подхода. Центральная идея функционального подхода состоит в том, что продукт является результатом взаимодействия различных экономических агентов, при этом доля участия и вложенные активы каждого агента зависят от обеспеченности соответствующей инфраструктурой. Таким образом, характеристикой, которая подчеркивает исключительность инфраструктуры, является наличие способов активизации и мобилизации ресурсов экономических агентов. Основываясь на функциональном подходе к определению «инфраструктура», Обобщая трактовку ученого Бура, можно сказать, что инфраструктура представляет собой совокупность доступной экономической информации, которая способствует экономическому росту экономических агентов. Таким образом, исходя из функционального подхода, рыночную материальную инфраструктуру можно представить в виде основного капитала, выполняющего функцию согласования и обеспечения взаимодействия между хозяйствующими субъектами в процесс осуществления экономических планов.

Рассматривая суждения других авторов, изучающих данную проблему, в частности А.И. Кузнецовой, можно обобщить, что инфраструктура как объект исследования представляет собой совокупность условий, обеспечивающих производство и жизнедеятельность населения через общественное разделение труда. По мнению автора, понятие «инфраструктура» трактуется как нижний уровень структуры, база, основание. С экономической точки зрения, говорить об инфраструктуре следует как о чем-то, что расположено ниже основной структуры. Другими словами, есть задача повысить эффективность взаимодействия бизнеса и образования в части подготовки востребованных кадров. Для реализации данной идеи нужно обеспечить такое согласование действий заинтересованных сторон при

реализации их экономических планов, что будет способствовать экономическому росту каждого экономического агента и решению поставленной задачи.

Изучая понятие «инфраструктура», следует рассмотреть его характеристики с двух позиций: макро- и микроуровня. Макроуровень рассматривает инфраструктуру как комплекс определенных условий, которые способствуют удовлетворению потребительских нужд населения и развитию материального производства. Эта трактовка нашла отклик в исследованиях С.И. Тюльпанова и В. Жамина. Микроуровень инфраструктуры представлен взаимоотношениями между отдельными объектами и инженерно-техническими сооружениями, которые обеспечивают функционирование производственных компаний. Эта теория нашла отражения в исследованиях С.И. Хватова и Т. Семенкова. В исследованиях многих авторов можно найти различные трактовки понятия «инфраструктура». Сегодня отсутствует единство использования терминологии, связанной с инфраструктурой. Однако, на основе проведенного исследования различных подходов, можно говорить о том, что инфраструктура включает материальные активы, является капиталоемкой. Для того, чтобы инфраструктура генерировала стабильные и долгосрочные денежные потоки, материальными активами необходимо управлять и поддерживать работоспособном состоянии.

Ряд авторов не проводит различия между категориями и видами инфраструктуры. Что может затруднять процесс привлечения инвестиционных ресурсов для инфраструктурных проектов.

Некоторые исследования указывают, что в понятие инфраструктуры следует включать помимо физического капитала еще и экологический (природный), социальный и институциональный. Эти активы являются нематериальными, что затрудняет их измерение.

Авторы (Болдвин и Диксон), рассматривающие инфраструктуру как совокупность физически созданного капитала, разделяют такие активы на три группы: машины и оборудования, здания, инженерные сооружения.

Другой группой ученых, возглавляемой Нильсом Хансеном, были сде-

ланы попытки выделить социальную инфраструктуру из производственной. По его мнению, производственная инфраструктура представлена дорогами, системами водоснабжения, сотами, аэропортами, водными путями, городским общественным транспортом и др. В свою очередь, социальная инфраструктура представлена системой образования, медицинского обслуживания, службами по уходу за различными категориями населения и т.д. Эта система включает комплекс социальных услуг, направленных на развитие человеческого капитала. Многие ученые подтверждают, среди которых Горяинова Л.В., что при условии финансирования инфраструктуры за счет государственных финансов (государственно-частное партнерство), она подразделяется на два типа: производственную и социальную. Нечеткость трактовок понятия «инфраструктуры» позволяет многим ученым раскрывать данное понятие с разных сторон. Так, Йохимсен выделил материальную, личную и институциональную инфраструктуру. Под личной или персональной инфраструктурой автор подразумевает количество и степень влияния человеческого капитала на интеграцию различных видов экономической деятельности. Узаконенные нормы и способы поведения в обществе, которые влияют на субъекты хозяйственной деятельности, характеризуют институциональную инфраструктуру. Материальную инфраструктуру характеризует два ключевых критерия: массовое производство, обусловленное экономической необходимостью и удовлетворение социальных нужд.

В научном труде «Влияние инвестиций в инфраструктуру на производительность в Нидерландах» исследователи разделили инфраструктуру на базовую и комплементарную. По мнению авторов, к базовой инфраструктуре относятся отрасли, которым характерны такие признаки как общее совместное использование, чрезвычайная важность для других отраслей экономики, неторгуемость, «скачкообразный» характер инвестиций, техническая и территориальная неделимость: железные и автомобильные дороги, каналы, порты

и доки, канализации, дамбы и плотины, международные телекоммуникационные линии. Комплементарная инфраструктура, по мнению исследователей, представлена трамвайными линиями, местными телекоммуникационными линиями и др.

Другими экспертами в области инвестирования и привлечения частного капитала, инфраструктура представлена двумя видами: социальной и инфраструктурой экономики. К социальной инфраструктуре отнесены здания и инфраструктурные объекты, направленные на предоставление социально значимых услуг населению. Также, к социальной инфраструктуре относятся медицинские и образовательные учреждения, жилье и т.д. Инфраструктура экономики представлена проектами, которые обеспечивают и управляют работой государственной и региональной инфраструктуры с целью обеспечения и поддержания экономического роста. Также, в литературе можно встретить определение «коммерческая инфраструктура», которая характеризуется генерацией стабильного, долгосрочного денежного потока.

Выводы

Проведенный анализ понятия «инфраструктура» позволяет сделать вывод о том, что под инфраструктурой следует понимать совокупность материальных и нематериальных активов. Для таких активов характерны капиталоемкость, проявление рыночной неэффективности, создание и использование имеет длительный срок, принадлежность к определенной территории, в краткосрочной перспективе возможно присутствие незначительных субституты, активы могут использоваться как домохозяйствами, так и компаниями. Как показало исследование, на протяжении некоторого времени понятие «инфраструктура» четко не выделялось и рассматривалось как синонимичное понятие понятию «капитал». Несмотря на многие исследования, ученые не пришли к единой трактовке данного понятия, продолжают исследования и выявления новых признаков инфраструктуры в зависимости от различных классификаций и подходов.

Библиографический список

1. Катабай П.Х., Смирнов Ю.И., Абрамов И.Н., Мажиев Х.Н., Скрипникова М.И. Управление локальной профсоюзной организацией на основе применения цифровой платформы // Креативная экономика. 2021. Т. 15. № 11. С. 23.
2. Проблемы Котелевская Ю.В., Степанов А.А. миграции молодежи из регионов // Экономика и предпринимательство. 2021. № 6 (131). С. 350-355.
3. Фоменко Н.М. Применение информационно-коммуникационных технологий в системе публичного управления // Экономические и гуманитарные исследования регионов. 2014. № 5. С. 85-89.
4. Aschauer D.A. Is Public Expenditure Productive? Journal of Monetary Economics. 1989. № 23. P. 177-200.
5. Evans P., Karras G. Is government capital productive? Evidence from a panel of seven countries. Journal of Macroeconomics. 1994. № 16. P. 271-279.