

УДК 338.53, 336.027  
DOI: 10.17223/22229388/20/9

*М.А. Сорокин*

## ЭВОЛЮЦИЯ МЕТОДОВ ТАРИФООБРАЗОВАНИЯ НА УСЛУГИ ЕСТЕСТВЕННЫХ МОНОПОЛИЙ

*Проблема ценообразования на услуги естественных монополистов, которая получила название «тарифообразование», возникла сразу же, когда государство передало данные виды деятельности в частную собственность. В статье рассмотрены разные методы тарифообразования, их положительные и отрицательные стороны, а также факторы, влияющие на их применение.*

**Ключевые слова:** тариф, тарифообразование, естественная монополия, государственное регулирование.

Слово «тариф» происходит от названия небольшого города Тарифа близ Гибралтарского пролива. Во время владычества над обоими берегами пролива арабы взимали в Тарифе по особой таблице сбор со всех судов, проходивших через пролив, соответственно качеству и количеству груза. Впоследствии таблицы для взимания разного рода сборов, в том числе и таможенных, стали применяться и в других странах, и слово «тариф» вошло во всеобщее употребление.

Под государственное «тарифное» регулирование прежде всего попадают услуги субъектов естественных монополий. В соответствии со ст. 3 Федерального закона «О естественных монополиях» от 17.08.1995 г. № 147-ФЗ естественная монополия – состояние товарного рынка, при котором удовлетворение спроса на этом рынке эффективнее в отсутствие конкуренции в силу технологических особенностей производства (в связи с существенным понижением издержек производства на единицу товара по мере увеличения объема производства), а товары, производимые субъектами естественной монополии, не могут быть заменены в потреблении другими товарами, в связи с чем спрос на данном товарном рынке на товары, производимые субъектами естественных монополий, в меньшей степени зависит от изменения цены на этот товар, чем спрос на другие виды товаров [2].

Таким образом, во-первых, естественная монополия – это состояние товарного рынка, работа которого эффективнее при отсутствии конкуренции в силу технологических особенностей производства.

Во-вторых, товары (или услуги), производимые субъектами естественных монополий, не могут быть заменены другими товарами (или услугами).

В связи с этим у субъектов естественной монополии, производящих определенные товары или услуги, возникает возможность злоупотреблять своим доминирующим положением на рынке, в том числе и в вопросе цен. Государство не может допустить монополизацию цен, и поэтому тарифы на такие виды деятельности субъектов естественной монополии подлежат государственному регулированию [1].

Государственное регулирование тарифов и цен – один из методов воздействия со стороны государства на те отношения, где услуги субъектов в той или иной степени являются монопольными и где выбор потребителя услуг определенным образом ограничен кругом субъектов. Государственное регулирование тарифов и цен в настоящее время осуществляется в отношении производящих и продающих электрическую и тепловую энергию субъектов, услуг субъектов естественных монополий (услуг связи, передачи тепловой и электрической энергии, железнодорожных перевозок, транспортировки нефти и нефтепродуктов), коммунальных услуг – водоснабжения и водоотведения и других строго определенных государством видов деятельности.

В общем виде государственное регулирование цен можно определить как вмешательство государства в процесс рыночного ценообразования с целью контроля за ростом цен и перераспределением прибыли между различными предпринимателями. Прежде всего, законодатель ставит перед регулируемыми органами цель защиты экономических интересов потребителей от монопольного повышения цен. Понятие монопольно высокой цены дается в ст. 6 Федерального закона от 26.07.2006 г. № 135-ФЗ «О защите конкуренции», где указано, что монопольно высокой ценой товара является цена, установленная занимающим доминирующее положение хозяйствующим субъектом (доминирующим по общему правилу является положение субъекта на рынке, если его доля на рынке определенного товара превышает пятьдесят процентов) (ст. 5 Федерального закона «О защите конкуренции»), если эта цена превышает сумму необходимых для производства и реализации такого товара расходов и прибыли и цену, которая сформировалась в условиях конкуренции на товарном рынке, сопоставимом по составу покупателей или продавцов товара условиям обращения товара, условиям доступа на товарный рынок, государственному регулированию, включая налогообложение и таможенно-тарифное регулирование, при наличии такого рынка на территории РФ или за ее пределами [3].

Следующей целью государственного регулирования является цель создания механизма согласова-

ния интересов производителей и потребителей. К сожалению, приходится отметить, что до сих пор данная цель остается декларативной. Действующими нормативными правовыми актами в сфере государственного регулирования тарифов не предусмотрен механизм согласования интересов производителей и потребителей. Дело в том, что потребители не принимают никакого участия в установлении тарифов. Все полномочия по определению уровня тарифа взяло на себя государство в лице определенных государственных органов, органов субъектов РФ [1].

Как правило, регулирование естественных монополий подразумевает выработку решений относительно пяти следующих основных аспектов:

1. Максимальное выделение из естественных монополий потенциально конкурентных видов деятельности. Выделение по видам деятельности на примере электроэнергетики различается по «глубине»: возможно разделение учета внутри компании с введением «китайских стен» между департаментами компании, разделение оплаты электроэнергии потребителями по видам услуг (генерация, транспорт, передача, сбыт), а также разделение непосредственно компаний. Последний вариант предполагает юридическое разделение (*legal unbundling*) и более жесткое полное разделение (*ownership unbundling*), в результате которого вводится запрет на совмещение монопольных и потенциально конкурентных видов деятельности в рамках одной группы лиц [4]. Разделение собственников позволяет снять проблему нечестной конкуренции в результате перекладывания затрат с одного вида деятельности на другой, а также служит основой для обеспечения недискриминационного доступа к сетям.

2. Внедрение рыночных механизмов ценообразования для потенциально конкурентных видов деятельности, например создание оптового и розничного рынка электроэнергии и мощности. Конкурентное ценообразование в первую очередь позволяет участникам рынка получать ценовые сигналы о спросе, создает стимулы к экономии и инвестиционных затрат.

3. Реформирование регулирования тарифов для естественно-монопольных видов деятельности. В настоящее время основной задачей регулирования естественных монополий в странах, вступивших на путь реформирования, является повышение операционной эффективности регулируемых компаний, обеспечение качества и надежности оказываемых услуг, создание стимулов для достаточного (но не избыточного) уровня инвестиций. Приватизация активов является логичным шагом после проведения реформы ценообразования и разработки внятных и долгосроч-

ных правил функционирования отраслей естественных монополистов, которая позволяет привлечь потенциальных инвесторов на взаимовыгодных условиях. В большинстве стран, принявших решение о приватизации активов, в частную собственность в первую очередь передаются компании, осуществляющие производство и сбыт электроэнергии, в то время как приватизация электросетевых компаний происходит не везде [4].

5. Создание регулирующего органа, ответственного за разработку и реализацию политики регулирования (в широком смысле слова), не зависящего от участников рынков, сформировавшихся и формирующихся в отрасли.

Регулирование тарифов в естественных монополиях является одной из ключевых задач в процессе реформирования монопольных отраслей, что определяется как минимум следующими факторами.

Во-первых, от реализуемой системы тарифообразования в большой степени зависит операционная эффективность компаний, их инвестиционная активность, что совокупно влияет на надежность и качество энергоснабжения в краткой и долгосрочной перспективах.

Во-вторых, исследования показывают, что успех или провал приватизации компаний, относимых к монополиям, зависит от условий и системы регулирования, применяемой после приватизации [5, 6]. Исследования показали, что дерегулирование и либерализация в электроэнергетике ведут к повышению эффективности отрасли, однако выделить эффект непосредственно приватизации сложно [7]. Например, хорошие результаты получены в исследовании реформирования телекоммуникационного сектора: регулирование и создание условий для конкуренции значительно улучшают результаты функционирования компаний сектора [8–10].

Рассматривать методы и модели тарифного регулирования лучше всего на самом проблемном виде деятельности «передача электрической энергии», так как в настоящее время во всем мире данный вид деятельности больше всех подвергается государственному регулированию в силу разного рода причин.

С позиций теории отраслевых рынков деятельность, обеспечивающая передачу электроэнергии, – типичная сетевая отрасль (*network industry*), как, например, телекоммуникационный сектор, транспортировка газа, железнодорожный транспорт, почтовые услуги и др.

Долгое время эти отрасли считались безусловным объектом регулирования, цель которого – максимизация общественного благосостояния – должна решаться через установление оптимальных цен и поиск второго наилучшего решения (линейное ценообразование, цены Рамсея, нелинейное ценообразование и т.д.).

Начиная с середины 1960-х гг. экономическая наука накопила большой объем эмпирических исследований, анализирующих практику и последствия регулирования сетевых отраслей. В общем корпусе исследований выделяются (но не ограничиваются ими) работы, в которых изучается влияние регулирования тарифов на цены монополистов, на производительность компаний и внедрение ими инноваций, на качество товаров и услуг регулируемых компаний и многое другое. Также интересны результаты исследования влияния регулирования тарифов на финансовые риски субъектов регулирования работы, показавшей увеличение систематического риска, а следовательно, и стоимости капитала для регулируемых компаний вследствие регуляторного процесса [4].

Одной из самых известных стала работа Averch and Johnson (1962), доказывающая, что регулирование нормы доходности может исказить эффективные пропорции использования ресурсов, а именно капитала [11]. Позже Baumol and Klevorick (1970) указали на неэффективность компаний с регулируемой нормой доходности в более широком понимании ( $\alpha$ -неэффективность) [12]. Для решения этой проблемы в их работе было предложено увеличить период регулирования, зафиксировав тарифы в рамках этого периода, что позволило бы компаниям получать прибыль от усилий, затраченных на повышение эффективности.

Накопленные эмпирические данные, закрепление понятия асимметрии информации в аппарат микроэкономики и теорию отраслевых рынков способствовали сдвигу теоретического интереса от работ, посвященных оптимальным ценам, к проблемам формирования у регулирующих компаний стимулов к повышению их эффективности. Так, появляются работы, посвященные динамическому регулированию, бенчмаркингу, регулированию с разделенным экономическим эффектом. Теоретические работы этого направления объединяет поиск пути ограничения таких последствий асимметрии информации, как риск недобросовестного поведения (*moral hazard*) и риск неблагоприятного отбора (*adverse selection*).

Какие теоретические модели регулирования сетевых компаний доминируют в научных исследованиях в настоящее время? Наука может предложить регулятору не так уж много инструментов, поскольку установление цены на услуги сетевых компаний сводимо к двум основным принципам: регулированию предела повышения цены и регулированию нормы доходности.

Традиционный и первый в эволюции, который в России в основном и применялся до последнего времени, – *затратный метод тарифообразования (cost of service)*, или *метод регулирования нормы доходности (rate of return)*, – регулятор обеспечивает компании покрытие всех ее обоснованных реализованных за-

трат, связанных с производством. Преимущества данного метода следующие [4]:

1) практическая невозможность получения регулируемой компанией необоснованной прибыли, проблемы неблагоприятного отбора не возникает;

2) большая финансовая устойчивость регулируемой компании ввиду отсутствия риска не включения понесенных затрат в тариф.

Однако недостатки затратного метода весьма существенны:

1) возрастает риск недобросовестного поведения менеджеров компании, их недостаточной мотивации к снижению затрат, которые в результате превышают эффективный уровень (регулятор гарантирует их возмещение);

2) эффект Аверча–Джонсона – заинтересованность регулируемой компании в чрезмерном увеличении своей тарифной базы, т.е. в избыточных инвестициях в свои капитальные активы тогда, когда норма прибыли превышает стоимость привлекаемого капитала;

3) инвестиционные риски по сути перекладываются на потребителей.

Второй метод, который получил развитие и сейчас доминирует в России, – регулирование предельного роста цены (*fixed price, price cap, revenue cap*) – регулятор устанавливает фиксированную цену на период регулирования, а в случае долгосрочного регулирования – предельные цены, представляющие собой цену первого периода регулирования, скорректированную на инфляцию и фактор повышения производительности регулируемой компании ( $\alpha$ -фактор). Формулы цены (выручки) сводимы к следующему виду:

$$P_1 = P_0 (1 + RPI - X), \quad (1)$$

где  $P_0$  – цена (выручка) первоначального периода; RPI – поправка на инфляцию; X – фактор повышения производительности.

Преимущества данного механизма следующие:

1) повышение эффективности деятельности регулируемых компаний вследствие преодоления риска недобросовестности. Менеджеры имеют стимулы к экономии: при фиксированной цене полученный дополнительный доход (или его часть) остается в компании;

2) в долгосрочной перспективе возможно снижение тарифов на услуги регулируемых компаний.

Среди наиболее существенных недостатков рассматриваемого метода выделяют:

1) возникновение риска неблагоприятного отбора. Регулятор, не имея достоверной полной информации о реальных экономических издержках компании, руководствуясь необходимостью обеспечить безубыточность регулируемой компании, устанавливает цены выше экономически эффективных, что позволит компании извлекать дополнительные доходы в ущерб потребителям;

2) экономия затрат может происходить в ущерб качеству предоставляемых услуг, отложенных ремонтов и инвестиционных проектов;

3) риск неполного возмещения затрат увеличивает финансовые риски регулируемой компании, а следовательно, стоимость привлекаемого капитала.

Третий этап – эволюции, которые регуляторы в западных странах чаще всего используют, гибридные механизмы тарифного регулирования, которые сочетают в себе элементы обоих методов регулирования. Подобный подход часто называют стимулирующим регулированием, или регулированием, основанным на эффективности (*performancebased regulation, PBR*), так как основная задача регулятора в этом случае – создание комбинации, создающей для регулируемой компании мотивацию для решения задач, которые в настоящее время стоят в отрасли, а не установление оптимальной цены. Общие теоретические и практические аспекты стимулирующего регулирования изучаются, например, в работах следующих современных авторов: Joskow (2006, 2008); Crew and Kleindorfer (2002); Armstrong and Sappington (2007) [13–16].

Гибридные механизмы регулирования подразумевают, что часть тарифа чувствительна к изменениям понесенных затрат, а часть – фиксируется регулятором в начале периода регулирования. Достигнутая в течение определенного периода регулирования экономия может быть разделена в следующем периоде между регулируемой компанией и потребителями по заранее известным правилам. В теорию такой механизм вошел под названием «контракт с разделенным экономическим эффектом» (*profit sharing contract*) или «механизм со скользящей шкалой» (*sliding scale mechanism*). Особенности такого подхода разрабатывались, например, в работах Schmalensee (1989) и Lyon (1996).

Развивая идею разделения полученного экономического эффекта, Laffont и Tirole (1993) обосновывают схему, в которой регулятор разрабатывает меню тарифных решений на основе контрактов с разделенным экономическим эффектом (*menu of profit-sharing contracts*), из которых компания в зависимости от особенностей своей экономики сама выбирает конкретный тарифный план. Это позволяет компании с относительно низким уровнем затрат выбирать более «напряженный» в отношении стимулирования эффективности вариант, а компании с более высокими экономическими издержками – вариант, позволяющий покрыть эти издержки.

Последним этапом в регулировании на современном этапе в развитых экономиках считается также стимулирующее регулирование по эталонным показателям (*yardstick regulation*), или бенчмаркинг (*benchmarking*).

Бенчмаркинг позволяет привязать цену (или выручку) либо часть затрат регулируемой компании к некоторому отраслевому показателю или их комбинации (например, к среднеотраслевым предельным затратам, среднему уровню затрат по отрасли или группе компаний электроэнергетики и т.п.). Бенчмаркинг дает возможность регулятору стимулировать в отрасли конкурентные условия, однако основной проблемой данного подхода является сложность подбора сопоставимых компаний и «правильных» показателей, относительно которых будет измеряться результат регулируемой компании.

Преимущества стимулирующего регулирования в основном вытекают из комбинации ранее рассмотренных базовых подходов в регулировании (затратного и регулирования предельной цены) [4]:

1) большая гибкость по сравнению с базовыми подходами – регулятор имеет возможность создать комбинацию стимулирующих механизмов, позволяющих достичь текущих и/или долгосрочных целей, существующих в отрасли;

2) создаются стимулы для повышения эффективности регулируемых компаний, за счет чего в долгосрочной перспективе возможно снижение тарифов конечных потребителей;

3) устойчивые (предсказуемые) правила стимулирующего регулирования способствуют инвестициям в модернизацию сетевых отраслей больше, чем при регулировании затратным методом [17];

4) в естественно-монопольной среде искусственно создаются механизмы, имитирующие конкурентные условия (например, доход компании зависит от достижения определенных показателей), регулируемая компания разделяет инвестиционные риски с потребителями;

5) регулируемая компания в большей степени ориентирована на потребителя, на достижение и поддержание определенного качества услуг.

Ограничения использования стимулирующего регулирования:

1) результат перехода к стимулирующему регулированию в большой степени зависит от институциональной среды – возможности создания действительно независимого регулятора, обладающего квалифицированным штатом сотрудников, преодоления нацеленности на извлечение ренты, оппортунистического поведения регулятора, последовательности в реализации принятых в ходе реформирования решений и т.п.;

2) часто требуется разработка дополнительных механизмов для контроля капитальных затрат (в некоторых системах тарифообразования для предотвращения излишнего инвестирования, в других – для стимулирования до необходимого уровня);

3) переход к стимулирующему регулированию может привести к росту нагрузки на регуля-

тора, так как помимо затрат на сбор информации, необходимой для затратного метода, дополнительных ресурсов требует сбор информации и построение моделей для бенчмаркинга, анализ собираемой информации и т.п.;

4) больше подходит для энергосистем, структура которых была сформирована в результате недавних реформ и отличается относительной простотой (например, Великобритания); в энергосистемах с исторически сложно складывавшейся структурой организации и собственности (как в США) ожидаются дополнительные трудности в связи с необходимостью учета многообразия особенностей в компаниях различного типа;

5) не исключаются полностью ни риск неблагоприятного отбора, ни недобросовестного поведения, они сохраняются в некоторой комбинации.

Межстрановое сравнение регуляторных практик представляет собой непростую задачу по нескольким причинам. В разных странах многие понятия и тем более методологии расчета, связанные с регулированием тарифов, например базы капитала (RAB) или нормы доходности, имеют сильно отличающееся содержание. Название «регулирование предельного роста цены» (cap regulation) может обозначать методологии с различными подходами. Например, предельные цены (выручка) могут устанавливаться регулятором на каждый год внутри периода регулирования тремя разными способами:

1) *ex-post*, по факту затрат определенного года предыдущего периода регулирования, преимущественно по формуле, т.е. фактически путем индексации;

2) исходя из предварительных, *ex-ante*, оценок уровня эффективных затрат компании на каждый год внутри периода регулирования;

3) исходя из предварительных оценок с элементами регулирования по факту.

Стимулирующее регулирование может в меньшей степени контролировать затраты компаний, чем при использовании затратного метода, однако качество контроля должно повышаться.

Еще одна развилка для регулятора в случае регулирования предельной цены (выручки) – установление предельных уровней общих затрат (*totex*) либо раздельная оценка допустимых уровней капитальных (*capex*) и операционных (*opex*) затрат. В первой концепции регулируемый доход компаний меньше, чем при любом другом режиме, привязан к реальным затратам компании, что считается атрибутом более сильных стимулов.

Регулирование общих издержек в своей основе сильно опирается на статистические методы бенчмаркинга. Особенности некоторых из них могут приводить к тому, что большие объемы инвестиций в одном периоде будут негативно сказываться на оценке эффективности компании в

последующие периоды, что повлечет сдерживание инвестиции. При раздельном регулировании капитальных и операционных затрат методология регулирования может быть достаточно сложной и многоуровневой, требовать от регулятора большей квалификации.

Сложившаяся практика показывает, что регулирование общих затрат осуществляется чаще всего «по факту», раздельное регулирование капитальных и операционных затрат чаще осуществляется на основе *ex-ante* [18]. Также отмечается тенденция к переходу от регулирования «по факту» к предварительному регулированию или предварительному регулированию с элементами регулирования «по факту», так как данный подход создает для компании больше стимулов для достижения задач эффективности.

Длительность периода регулирования различна в разных странах. В общем случае чем длительнее период регулирования, тем сильнее стимулы, заложенные системой регулирования, однако при этом реальные затраты компании сильнее отрываются от уровня, заложенного регулятором.

Указанные обстоятельства требуют при изучении различных регуляторных режимов опираться не на названия методов и концепций, а углубляться в непосредственные детали и практику применения той или иной системы ценообразования.

Рассмотрев опыт тарифного регулирования в развитых странах, можно выделить следующие этапы регулирования:

1) регулирование затратным методом;

2) регулирование предельного роста цены (этап, на котором находится Россия в настоящее время);

3) гибридные механизмы тарифного регулирования;

4) регулирование операционных издержек на основе бенчмаркинга.

Исходя из теории регулирования сетевых отраслей и международного опыта применения различных методов регулирования распределительных электросетевых компаний, можно сформулировать определенные ожидания относительно результатов реформирования регулирования естественных монополий.

1. Реализация полного вертикального разделения естественных монополий, принципы которого на практике существенно не нарушаются, формирование простой организационной структуры отрасли является хорошим основанием для перехода к стимулирующему регулированию. Территориальное укрупнение регулируемых организаций, уменьшение их числа в результате M&A активности также будет облегчать реализацию новых принципов регулирования.

2. Недостаточная независимость национального регулятора и как следствие необъективное

регулирование могут привести к ограничению положительных эффектов, связываемых с реформой тарифного регулирования. В настоящее время правительство, исходя из макроэкономических соображений, фактически определяет предельный рост тарифов у потребителей. В этих условиях становится менее важным, какие методики расчета тарифов применяются дальше и какие у компаний объективно необходимые затраты – темп роста тарифов не должен быть выше установленного.

3. Нестабильность и частая смена правил в системе регулирования может расцениваться участниками рынка как оппортунистическое поведение регулятора (правительства), что чревато откладыванием инвестиционных решений, R&D проектов.

4. Существование системных проблем (например, перекрестного субсидирования) может потребовать тактических решений в области регулирования, что будет искажать основные цели и пути их достижения.

5. Регулирование инвестиционной составляющей тарифа затратным методом потребует разработки эффективных механизмов контроля реализации инвестиционных проектов регулируемых компаний на предмет их востребованности и стоимости.

6. При раздельном регулировании капитальных и операционных затрат потребуются разработка четких критериев их разнесения по видам.

7. При переходе к стимулирующему регулированию потребуются разработка требований к регулируемым компаниям, обеспечивающим как минимум неснижение качества предоставляемых услуг.

#### Литература

1. Сорокин М.А. Тарифообразование как метод ценового регулирования // Проблемы учета и финансов. Томск, 2012. № 4 (8). С. 56–59.
2. Федеральный закон от 17 августа 1995 г. № 147-ФЗ «О естественных монополиях» // СПС «КонсультантПлюс» [Электронный ресурс]. Версия Проф, сетевая. Режим доступа: Компьютер. сеть Науч. б-ки Том. гос. ун-та, свободный.
3. Федеральный закон от 26 июля 2006 г. № 135-ФЗ «О защите конкуренции» // СПС «КонсультантПлюс» [Электронный ресурс]. Версия Проф, сетевая. Режим дос-

тупа: Компьютер. сеть Науч. б-ки Том. гос. ун-та, свободный.

4. Орлова Ю.А. Реформа регулирования тарифов электросетевых компаний России: условия повышения конкурентоспособности сектора // Современная конкуренция. 2014. № 4 (46). С. 26–48.

5. Levy B., Spiller P. The Institutional Foundations of Regulatory Commitment: A Comparative Analysis of Telecommunications // Journal of Law, Economics and Organization. 1994. Vol. 10, № 2. P. 201–246.

6. Villalonga B. Privatization and efficiency: differentiating ownership effects from political, organizational, and dynamic effects // Journal of Economic Behavior & Organization. 2000. Vol. 42. P. 43–74.

7. Megginson W.L., Netter J.M. From State to Market: A Survey of Empirical Studies on Privatization // Journal of Economic Literature. 2001. Vol. 39, № 2. P. 321–389.

8. Wallsten S.J. An Econometric Analysis of Telecom Competition, Privatization, and Regulation in Africa and Latin America // The Journal of Industrial Economics. 2001. Vol. 49, № 1. P. 1–19.

9. Gutierrez L.H., Berg S. Telecommunications liberalization and regulatory governance: lessons from Latin America // Telecommunications Policy. 2000. Vol. 24. P. 865–884.

10. Bortolotti B., D'Souza J., Fantin M., Megginson W.L. Privatization and the sources of performance improvement in the global telecommunications industry // Telecommunications Policy. 2002. Vol. 26. P. 243–268.

11. Averch H., Johnson L.L. Behavior of the Firm Under Regulatory Constraint // American Economic Review. 1962. Vol. 52, № 5. P. 1059–69.

12. Baumol W., Klevorick A.K. Input Choices and Rate of Return Regulation: An Overview of the Discussion // Bell Journal of Economics and Management Science. 1970. Vol. 1, № 2. P. 169–190.

13. Joskow P.L. Incentive Regulation and Its Application to Electricity Networks // Review of Network Economics. 2008. Vol. 7, Is. 4. P. 547–560.

14. Joskow P.L. Incentive Regulation in Theory and Practice: Electricity Distribution and Transmission Networks // Economic Regulation and Its Reform: What Have We Learned? / Ed. N.L. Rose. 2006. URL: <http://papers.nber.org/books/rose05-1>.

15. Crew M.A., Klein-dorfer P.R. Regulatory Economics: Twenty Years of Progress // Journal of Regulatory Economics. 2002. Vol. 21, № 1. P. 5–22.

16. Armstrong M., Sappington D. Recent Developments 2014 / 4 (46) in the Theory of Regulation // Handbook of Industrial Organization. 2005. URL: <http://www.econ.ucl.ac.uk/downloads/armstrong/reg.pdf>

17. Cambini C., Rondi L. Incentive regulation and investment: evidence from European energy utilities // Journal of Regulatory Economics. 2010. Vol. 38. P. 1–26.

18. Petrov K., Ajodhia V., Dr. Grote D., Resnjansk D. Regulatory Incentives for Investments in Electricity Networks // Third Annual Conference on Competition and Regulation in Network Industries. 2010. 19 Nov. URL: <http://crinet.com/2010/2010%20elec%20d.pdf>