

# Эффективность предоставления ЖКХ услуг и экономическая активность в российских городах\*

Козляков Глеб<sup>‡</sup>

Соколов Илья<sup>†</sup>

Филиппова Ирина<sup>§</sup>

Функционирование структуры жилищно-коммунального хозяйства (ЖКХ) влияет на качество жизни резидентов Российской Федерации (Астратова et al. [2018]). Благодаря реформе, проведённой в начале 2000-х годов, услуги ЖКХ могут предоставляться как государством, так и частными агентами, такими как ТСЖ (товарищество собственников жилья). Техническая эффективность функционирования ТСЖ во многом зависит от социального капитала людей, которые пользуются услугами данных некоммерческих организаций (Борисова [2011]). Параллельно встаёт вопрос об оценке эффективности функционирования государственных органов в данной сфере. Стоит понимать, что государственные вложения в производство ЖКХ услуг необходимы. В тоже время, их величина должна быть экономически обоснована (Козлова [2009]).

Помимо того, что услуги ЖКХ являются общественным благом, эффективность их предоставления может иметь несколько каналов влияния на комфортабельность городской среды. Эффективным, в рамках данного исследования, будет считаться муниципалитет, который удовлетворяет базовый спрос населения на услуги ЖКХ с наименьшими затратами. При контроле на изначальный размер бюджета, у такого муниципалитета остаётся больше денег, чем у менее эффективного.

Прямой канал влияния эффективности предоставления ЖКХ услуг на комфортабельность городской среды заключается в реализации дополнительных проектов по развитию городской среды. Косвенный канал влияния заключается в перераспределении муниципальных средств на ЖКХ в сторону других производственных расходов, которые также могут быть направлены на улучшение комфортабельности городской среды (доступность образования и здравоохранения, безопасность и т.д.).

---

\*Работа выполнена в рамках написания НИРа «Оценка эффективности расходов на жилищно-коммунальное хозяйство в Российской Федерации». Исследование спонсировано Институтом Прикладных Экономических Исследований (ИПЭИ) при Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ (РАНХиГС)

<sup>†</sup>Лаборатория Исследований Бюджетной Политики, ИПЭИ, РАНХиГС

<sup>‡</sup>Корреспондирующий автор. E-mail для связи: [kozlyakov.gs@gmail.com](mailto:kozlyakov.gs@gmail.com)

<sup>§</sup>Институт экономической политики им. Е. Т. Гайдара

Комфортабельность городской среды может приводить к увеличению экономической продуктивности города посредством привлечения фирм и работников (Roback [1982], Knapp and Gravest [1989]). Высокотехнологичные компании заинтересованы располагаться в городе с комфортабельной средой, так как она является одним из сравнительных преимуществ привлечения высококвалифицированного труда (Gottlieb [1994]). Низкоквалифицированная рабочая сила также заинтересована в проживании в городе с комфортабельной средой (Roback [1988]), однако миграция в данном случае осложнена высокой стоимостью жизни (Rappaport [2008]).

При контроле на концентрацию объектов культурного наследия, комфортабельность городской среды является сравнительным преимуществом в привлечении туристов. Это, наряду с привлечением компаний и рабочей силы, может положительно сказаться на экономической активности в муниципалитете.

Целью данного исследования является ответ на вопрос: «Действительно ли эффективное предоставление ЖКХ услуг государственным органом повышает экономическую активность на территории городского образования?». Объектом данного исследования выступают городские образования Российской Федерации. В качестве эффективности предоставления ЖКХ услуг государственным органом используется техническая эффективность, рассчитанная при помощи анализа среды функционирования (data envelopment analysis – DEA, Cooper et al. [2011]). Экономическая активность аппроксимируется при помощи подушевого оборота торгуемых товаров на территории муниципалитета. Таким образом, формулируется основная гипотеза данной работы:

*Эффективное предоставление ЖКХ услуг увеличивает экономическую активность на территории городского образования*

Основной датасет состоит из двух наборов данных. С сайта ИНИД получена база данных муниципальных образований<sup>1</sup>, которая включает в себя консолидированные и предварительно обработанные данные муниципальной статистики Росстата за 2006-2018 годы. С сайта [индекс-городов.рф](http://индекс-городов.рф) получены индексы качества городской среды и показатели климатических условий в городском образовании. Основная база данных содержит информацию о городских образованиях Российской Федерации за 2017-2018 годы. Все стоимостные показатели приведены к общероссийским ценам 2015 года при помощи региональных индексов стоимости потребительской корзины.

В качестве показателей результатов (outputs) в модели DEA использованы следующие переменные: доля освещённых улиц в общей протяженности улиц; количество кубометров твёрдых отходов, вывезенных на душу населения; доля водопроводной

<sup>1</sup>«База данных муниципальных образований». Инфраструктура научно-исследовательских данных, АНО «ЦПУР», 2020. (Ссылка на набор данных: (<http://www.data-in.ru/data-catalog/datasets/116/>))

сети, нуждающейся в замене, в общей протяженности водопроводной сети; доля канализационной сети, нуждающейся в замене, в общей протяженности канализационной сети; подындекс качества городской среды (озеленённые пространства). В качестве показателей входных ресурсов (inputs) использованы два альтернативных показателя: муниципальные расходы на ЖКХ на душу населения; и муниципальные расходы на ЖКХ на площадь городского образования. Муниципальные расходы на ЖКХ приведены к ценам 2015 года при помощи индекса строительных цен. Перед построением моделей DEA экстремальные выбросы в данных были удалены, а переменные нормированы (Sarkis [2007]).

На основе двух альтернативных показателей входных ресурсов построены две модели анализа среды функционирования. В обеих моделях использована переменная отдача от масштаба и ориентация на экономию входных ресурсов (input-oriented model, Loikkanen and Susiluoto [2005]).

В качестве показателей экономической активности выбраны два показателя оборота торгуемых товаров: подушевой оборот продовольственных товаров, реализованных в границах городского округа; и подушевой оборот бытовых изделий, реализованных в границах городского округа. Вектор контрольных переменных включает в себя экономические, демографические, географические и рекреационные показатели муниципальных образований (Cropper [1981], Clark et al. [2002], Diamond and Tolley [1982]). Итоговое уравнение имеет следующий вид:

$$\ln(Y_{it}) = \beta + \gamma Efficiency_{it} + \Theta X_{it} + \varepsilon_{it}$$

где,  $Y_{it}$  – подушевой оборот торгуемых товаров на территории городского образования  $i$  в год  $t$ ;  $Efficiency_{it}$  – эффективность предоставления ЖКХ услуг (переменная интереса);  $X_{it}$  – вектор контрольных переменных;  $\varepsilon_{it}$  – случайная ошибка.

В работе выявлен положительный и статистически значимый коэффициент  $\gamma$ . Результат оказался устойчив относительно изменений меры эффективности и зависимой переменной. На подушевой оборот торгуемых товаров, который в исследовании является аппроксимацией экономической активности в городском образовании, положительно влияет эффективность предоставления ЖКХ услуг. Эффективность предоставления ЖКХ услуг тем выше, чем меньше бюджетных средств муниципалитет тратит на их создание, при этом полностью удовлетворяя спрос со стороны населения. Делается вывод о том, что для повышения экономической активности в городе необходимо предоставлять ЖКХ услуги с минимально возможными затратами бюджетных средств.

## Список литературы

- T. N. Clark, R. Lloyd, K. K. Wong, and P. Jain. Amenities drive urban growth. *Journal of urban affairs*, 24(5):493–515, 2002.
- W. W. Cooper, L. M. Seiford, and J. Zhu. *Handbook on data envelopment analysis*. Springer Science & Business Media, 2011.
- M. L. Cropper. The value of urban amenities. *Journal of regional science*, 21(3):359–374, 1981.
- D. B. Diamond and G. S. Tolley. The economic roles of urban amenities. *The economics of urban amenities*, pages 3–54, 1982.
- P. D. Gottlieb. Amenities as an economic development tool: is there enough evidence? *Economic development quarterly*, 8(3):270–285, 1994.
- T. A. Knapp and P. E. Gravest. On the role of amenities in models of migration and regional development. *Journal of regional science*, 29(1):71–87, 1989.
- H. A. Loikkanen and I. Susiluoto. Cost efficiency of finnish municipalities in basic service provision 1994-2002. 2005.
- J. Rappaport. Consumption amenities and city population density. *Regional Science and Urban Economics*, 38(6):533–552, 2008.
- J. Roback. Wages, rents, and the quality of life. *Journal of political Economy*, 90(6):1257–1278, 1982.
- J. Roback. Wages, rents, and amenities: differences among workers and regions. *Economic Inquiry*, 26(1):23–41, 1988.
- J. Sarkis. Preparing your data for dea. In *Modeling data irregularities and structural complexities in data envelopment analysis*, pages 305–320. Springer, 2007.
- Астратова, Астратова, and Вихарева. ЖКХ как объект государственного управления. *Вестник евразийской науки*, 10(2), 2018.
- Борисова. *Анализ эффективности некоммерческих организаций в сфере жилищно-коммунального хозяйства*. PhD thesis, дис. канд. эконом. наук М., 2011.
- Козлова. Анализ эффективности бюджетных инвестиций в жилищно-коммунальное хозяйство. *Экономический анализ: теория и практика*, (36), 2009.