



**НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
«ВЫСШАЯ ШКОЛА ЭКОНОМИКИ»**

НАУЧНЫЙ ДОКЛАД

**по результатам подготовленной
научно-квалификационной работы (диссертации)**

**на тему: «Эмпирический анализ влияния параметров взаимодействия
экономических агентов на ценовые характеристики повторяющихся
государственных закупок»**

ФИО Гойзман Анастасия Витальевна

Направление подготовки 38.06.01 Экономика

Профиль (направленность) программы 08.00.13 – Математические и
инструментальные методы экономики

Аспирантская школа по экономике

Аспирант _____ /А. В. Гойзман
подпись

Научный руководитель _____ /А. Г. Максимов
подпись

Директор Аспирантской школы _____ /О.А. Демидова
подпись

Нижний Новгород, 2019 г.

АКТУАЛЬНОСТЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Система государственных закупок в настоящее время продолжает рассматриваться как эффективный механизм расходования бюджетных средств. В 2018 году в российской контрактной системе было заключено контрактов в общем объеме 8,3 трлн. руб.¹, что составляет 8% в структуре ВВП России. В процесс осуществления закупок сегодня вовлечены более 289 тыс. государственных и муниципальных заказчиков и более 230 тыс. поставщиков, что позволяет говорить о контрактной системе как об одной из крупнейших хозяйственных систем страны. С учетом роли сектора для российской экономики и в особое значение приобретает необходимость реализации принципа добросовестной ценовой и неценовой конкуренции между участниками закупок в целях выявления лучших условий поставок товаров, выполнения работ, оказания услуг.

Однако на практике уровень конкуренции в российской контрактной системе является очень низким. Согласно данным экспертного доклада НИУ ВШЭ среднее количество заявок на 1 лот в контрактной системе РФ в 2018 году составил 2,3 (по сравнению с 2,7 в 2017 г.). Кроме того, по данным Министерства финансов РФ, в 2018 году стоимостной объем несостоявшихся закупок превысил 3,36 трлн. руб. (40% от общего объема размещенных извещений). Наиболее распространенным основанием для признания закупок несостоявшимися является невысокий уровень конкуренции: в закупке не подано ни одной заявки, подана только одна заявка, до процедуры оценки допущен только один участник, удовлетворяющий требованиям закупочной документации, и т.д.

В соответствии с положениями действующего законодательства в сфере закупок несостоявшиеся процедуры объявляются повторно, либо заказчик осуществляет закупку у единственного поставщика. Таким образом, запланированный изначально закупочный процесс отнимает у заказчика больше времени, а иногда и вовсе не предполагает в итоге конкурентного

¹ По данным статистики Главного портала закупок <http://zakupki.gov.ru/>

состояния между участниками с предложением наилучших условий исполнения контракта.

Отсутствие конкуренции в каждой отдельно взятой процедуре в российской контрактной системе обуславливает актуальность учета истории взаимодействия участников друг с другом за более длительный период осуществления закупок. С исследовательской точки зрения это возможно в том случае, если природа процедур, конъюнктура рынка, а также особенности товара обуславливают регулярное взаимодействие участников процедур друг с другом, как, например, в случае закупок товаров первой необходимости (продукты питания, медицинские расходные материалы, нефтепродукты и т.д.). Ключевыми особенностями таких закупок являются: периодичность проведения (раз в месяц, квартал, полугодие, и т.д.), стабильность и, в некоторых случаях ценовая неэластичность спроса на предмет закупки, а также однородность закупаемых товаров, работ и услуг. Периодический характер закупок наряду с преобладанием на российских рынках олигополистических структур обуславливает частое, повторяющееся взаимодействие между заказчиками и поставщиками. В свою очередь устойчивое долгосрочное сотрудничество между участниками закупок с одной стороны может способствовать снижению транзакционных издержек, выбору наиболее эффективного поставщика, повышению степени его ответственности за результаты заказа, а с другой стороны – приводить к увеличению стимулов к коррупции и сговору с целью увеличения собственных выгод.

В диссертационном исследовании на основе информации о функционировании рынка повторяющихся государственных закупок нефтепродуктов будет построена и проанализирована сеть участников процедур. Последующий эконометрический анализ результатов закупок с учетом параметров сети позволит ответить, в том числе, на вопросы о степени влияния эффектов взаимодействия заказчиков и поставщиков на ценовые исходы повторяющихся процедур. Выводы, полученные в работе,

будут полезны для более эффективной организации государственных закупок в РФ.

ОБЪЕКТ, ПРЕДМЕТ ИССЛЕДОВАНИЯ

Объект исследования – исходы государственных закупок нефтепродуктов в ряде районов Московской области.

Предмет исследования – влияние параметров взаимодействия основных участников процедур на ценовые характеристики повторяющихся государственных закупок.

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ИССЛЕДОВАНИЯ

Цель данного исследования – оценить влияние параметров взаимодействия участников государственных закупок на ценовые характеристики повторяющихся закупочных процедур.

Для достижения поставленной цели необходимо было решить ряд задач:

- систематизировать детерминанты ценовых характеристик повторяющихся закупочных процедур на основе анализа проведенных ранее теоретических и эмпирических исследований;
- провести анализ выбранного рынка и исследовать основные параметры взаимодействия участников повторяющихся закупочных процедур в том числе при помощи сетевой методологии;
- разработать и оценить основные параметры математических моделей, объясняющих влияние особенностей взаимодействия участников государственных закупок на ценовые характеристики повторяющихся процедур.

НАУЧНАЯ НОВИЗНА ИССЛЕДОВАНИЯ

Научная новизна предлагаемой работы состоит в определении степени влияния сетевых параметров рынка на ценовые исходы повторяющихся государственных закупок за счёт использования совокупности методов эконометрического и сетевого анализа. Ожидаемые результаты впервые будут получены для российских территориальных рынков нефтепродуктов.

МЕТОДОЛОГИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Эмпирический массив исследования сформирован на основании информации о завершенных закупках нефтепродуктов в период с 2007 по 2011 год в Орехово-Зуевском, Шатурском и Егорьевском районах Московской области и состоит из 288 закупок. Выбор регионального рынка для рассмотрения обусловлен результатами предыдущего исследования. Так, в работе автора (Ерёмина, Зороастрова, 2014) в закупках Московской области и ряда других субъектов РФ был выявлен невысокий уровень конкуренции между участниками закупок наряду с незначительным снижением цены по результатам процедур. Эмпирический массив сформирован из данных протоколов о проведенных процедурах, размещенных на сайте официальном сайте «Закупки и поставки продукции для государственных нужд Московской области». Каждое наблюдение характеризуется рядом параметров: заказчик, участники закупок из числа компаний, победитель, количество участников, способ определения поставщика (открытый аукцион или запрос котировок), начальная (максимальная) цена, цена контракта и др.

Источниками информации выступил официальный сайт для размещения информации о размещении заказов Московской области (<http://gz-mo.ru>), а также официальные сайты муниципальных районов Московской области. К сожалению, в 2011 году произошел централизованный перевод системы госзаказа на новую информационную площадку, в рамках которой поиск и систематизация информации о проведенных закупках были функционально ограничены. Впоследствии официальные сайты районов Московской области также были закрыты, что сделало невозможным рассмотрение более актуального периода функционирования выбранного рынка.

На основе полученной информации построены сети районных сегментов рынка государственных закупок нефтепродуктов в Московской области (Приложения 1-3). В настоящее время проводится обсуждение возможностей учета лонгитюдного характера формирования сетей,

адаптации стоимостных характеристик закупок для иллюстрации веса связей в сетях, а также учета сетевых метрик после процедуры проекции в сетях. Предполагается исследовать влияние полученных метрик сети на ценовые характеристики закупочных процедур с помощью эконометрического инструментария.

Зависимыми переменными в моделях являются такие характеристики, как: снижение цены контракта в ходе закупочных процедур, соотношения между начальной, рыночной и конечной ценой контракта, и др.

В качестве детерминант использованы характеристики процедур (тип закупки, период проведения, сроки поставок, предмет закупки, количество участников, и др.), характеристики заказчиков и поставщиков.

Количественные расчеты и проведены с использованием пакетов прикладных программ Eviews, MS Excel, сетевое моделирование осуществлено в программном пакете R Studio.

СТЕПЕНЬ РАЗРАБОТАННОСТИ ТЕМЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Совокупность всех существующих эмпирических исследований на тему определения ценовых факторов государственных закупок можно условно разбить на несколько ключевых направлений.

Существенная часть исследователей рассматривает процедурные аспекты государственных закупок (способ определения поставщика, тип заказчика, ожидаемые сроки поставки, доступность информации о закупке, и др.) в качестве детерминант контрактных цен. Так, влияние различных процедур, а также возможные причины такого влияния обсуждались в исследованиях Singer и др. (2009), Яковлева и др. (2013), Lalive и др. (2015), Callea и др. (2017). В свою очередь в фокус таких исследователей, как Ohashi (2009), Man и др. (2014), Бальсевич и др. (2015) попадают вопросы воздействия прозрачности и доступности информации как о предмете закупке, так и о её основных стадиях на результаты процедур. Авторы показали, что чем более доступной и открытой является информация о

функционировании системы закупок, тем более низких цен по их итогам следует ожидать.

Вопросы влияния характера конкуренции между компаниями – потенциальными поставщиками продукции для государственных и муниципальных нужд – на цены государственных контрактов представляют наибольший интерес в терминах данного исследования. Наиболее часто акцент ученых смещен в сторону анализа неконкурентного поведения участников процедур. Теоретические подходы к исследованию данной проблемы соотносятся с изучением соглашений между участниками закупок, нарушающих принципы честной ценовой и неценовой конкуренции на рынке госзаказа. В зависимости от состава участников таких соглашений, а также направлений взаимосвязей между ними, как правило, выделяют две ключевых категории проблемы: коррупцию и сговор. В первом случае неконкурентные взаимодействия осуществляются между организатором закупок и поставщиками товаров, работ и услуг для государственных и муниципальных нужд. Во втором случае согласованное поведение характерно для продавцов близких заменителей, конкурирующих на одном и том же рынке — т.е. между поставщиками продукции для государственных нужд.

В терминах экономической теории под коррупцией принято понимать ситуацию, при которой экономический агент, облеченный властью и доверием, злоупотребляет служебным положением с целью извлечения частной выгоды Svensson (2005). При наличии в закупках коррупционной составляющей государственный контракт может быть присужден неэффективному поставщику и по завышенной цене. В литературе, посвященной коррупции в государственных закупках, данная проблема рассматривается, как правило, либо в свете манипуляций качественными критериями при оценке комплексных заявок, либо как сговор на торгах.

Первый подход впервые появился в работе Laffont, Tirole (1991), согласно которой организатор закупок располагает возможностью маневра в

оценке комплексных многокомпонентных заявок в пользу определенного поставщика. Впоследствии данный подход практиковался многими исследователями. Так, Celantani, Ganuza (2002) использовали его при оценке влияния конкуренции на устойчивость коррупции. В своем исследовании авторы показали, что чем больше участников вовлечено в процедуры закупок, тем более вероятна коррупция. В работе Burguet, Che (2004) позднее подтвердилась эта зависимость, авторы также проиллюстрировали, насколько изменение подхода к оценке заявок поставщиков позволяет снизить потери государства от неконкурентных действий со стороны организатора закупок.

Вторым направлением в изучении коррупции в госзаказе являются работы, в которых данная проблема рассматривается как частный вид сговора на торгах, при котором организатор закупок предоставляет «право первого выбора» определенному поставщику. В этой связи в основе успешного функционирования коррупционных механизмов и распределении экономических благ лежат предварительные договоренности между организатором закупки и участниками процедур или их отсутствие. Особенности их взаимодействия при наличии предварительной договоренности обсуждались в работах Burguet, Perry (2003) и Arozamena, Weinschelbaum (2009), где было показано, что контракт на поставку товаров, работ и услуг может достаться неэффективному поставщику, поскольку организатор предоставляет ему возможность поднять / опустить ставку до уровня предложения ближайшего конкурента. Частным случаем данной модели является ситуация, при которой перед началом процедур закупок потенциальные поставщики соревнуются за «право первого выбора» в ходе предложения взяток в пользу организатора закупок. Так, в работе Kos, Neilson (2005) показано, что при наличии «аукциона взяток» результат процедуры распределения будет эффективным, поскольку «право первого выбора» получит поставщик, предложивший наибольшую взятку, а вероятно, сильнейший на рынке.

При отсутствии предварительной договоренности контракт получает эффективный поставщик, однако выгода государства упущена в пользу чиновника — происходит перераспределение прибыли между выигравшим агентом и организатором процедур. В исследовании Lengwiler, Wolfstetter (2005) было показано, что коррупционные взаимодействия чаще всего инициируются организатором закупок, когда круг потенциальных поставщиков уже определен. В моделях Lengwiler, Wolfstetter (2000) и Menezes, Monteiro (2003) рассматривался аукцион первой цены, в ходе которого аукционист предлагает поставщику с наивысшей ценой снизить цену в обмен на взятку. Авторы делают вывод о том, что нечестный аукционист предложит снизить цену поставщику с наибольшей ценой или предложит повысить цену поставщику со второй по величине ценой.

Проблема сговора в государственных закупках часто рассматривается исследователями в терминах экономической теории в виде модели поведения фирм-конкурентов на олигополистическом рынке, которые согласуют свои действия с целью увеличения собственных выгод и имитируют поведение одной фирмы. Основные условия сговора были определены Stigler (1964): возможность увеличения прибыли конкурирующими фирмами, сообща копирующими поведение монополиста, а также наличие механизма «наказания» для участников, отклонившихся от принятой линии поведения. С учетом основных условий сговора его исследования осуществляются в нескольких направлениях.

Существенная часть исследователей рассматривает сговор с теоретической точки зрения, определяют его понятие, а также выделяют основные категории. К числу таких работ следует отнести McAfee, McMillan (1992), Aoyagi (2003), которые описывают порядок формирования цепочек сговора, в ходе которых устанавливается наиболее выгодная для картеля цена, а также определяется наличие или отсутствие трансфертов между его участниками (сильная или слабая форма сговора). В работе Lee, Hahn (2002) рассматриваются условия и порядок передачи постоянного права выигрыша

в закупках участнику сговора, у которого есть преимущества в какой-то из сфер: издержках, опыте и т.д.

Особое место в литературе по проблеме сговора занимают теоретические работы, авторы которых предпринимают попытки выявления особенностей рыночных структур или закупочных процедур, способствующих возникновению и поддержанию сговора. В ходе динамического моделирования Stenbacka (1990) показал положительную зависимость вероятности образования картеля от количества и высоты рыночных барьеров для входа новых фирм. В исследовании Bain (1948), Lambson (1987, 1994, 1996) освещены вопросы влияния асимметрии в распределении долей рынка и производственных возможностей участников на формирование сговора. Авторы показали, что стабильные доли игроков рынка могут указывать на наличие сговора между ними, поскольку в случае конкурентной борьбы компании постоянно находились бы в состоянии передела рынка с целью достижения даже краткосрочных преимуществ. В свою очередь влияние различных способов закупок на формирование сговора обсуждалось в исследованиях Cranton, Schwartz (2000), Robinson (1985), в которых показано, что открытые процедуры способствуют сговору в отличие от закрытых процедур, поскольку позволяют участникам картеля отслеживать поведение друг друга.

Проблема сговора неоднократно становилась предметом эмпирических работ. Так, в статьях Lanzilloti (1996), Porter (1983) авторы предпринимают попытки установить существование сговора на основе истории завершённых аукционов в США, а также определить его природу и описать механизм формирования. В исследовании Ohashi (2006) на основе данных о раскрытом сговоре на рынке дорожных работ префектуры Миэ (Япония) в 2000–2004 гг. с использованием DID-анализа выявлен положительный, но весьма незначительный эффект от возросшей транспарентности системы госзаказа на исходы закупочных процедур. Влияние степени конкуренции на торгах на ценовые исходы закупок оценено в работе Onur et al. (2012). На основе

информации о завершенных закупках в Турции в 2004–2006 гг. авторы эмпирически показали, что увеличение участников в процедурах положительно влияет на ценовые исходы закупок.

Очевидно, в современных эмпирических исследованиях рынков закупок в различных странах под конкуренцией часто понимается количество поставщиков, подавших заявку на участие в отдельной процедуре. С одной стороны, данный индикатор позволяет судить об уровне состязательности между поставщиками в конкретный момент времени в зависимости от привлекательности для них условий закупки. С другой стороны, он полностью исключает из рассмотрения накопленный опыт совместного участия компаний, предполагая, что в каждой новой процедуре они встречаются как друг с другом, так и с заказчиком впервые. Игнорирование истории совместного участия экономических агентов в процедурах – это потеря ценной информации о функционировании рынка, что особенно важно в условиях низкого уровня активности и вовлеченности поставщиков в российскую контрактную систему. В отличие от традиционного подхода к трактовке конкуренции методология сетевого анализа открывает широкие возможности по учету и количественной оценке параметров истории совместного участия экономических агентов в закупках.

Метод сетевого анализа был предложен в работах западных авторов Wellman (1983), Wellman, Berkowitz (1988), Marsden (1990), Scott (1991), Wasserman, Faust (1994) и других как инструмент исследования социальных явлений и процессов. Впоследствии методология сетевого анализа была адаптирована к экономическим системам, однако до настоящего времени данный метод почти не использовался при исследовании систем государственных закупок. Одной из немногочисленных работ на данную тему является статья Sedita, Apa (2015), в которой была показана зависимость результативности участия фирм в госзакупках строительных работ от положения фирм в сети потенциальных подрядчиков и их взаимоотношений.

Диссертационное исследование развивает описанные выше идеи в части анализа ценовых детерминант государственных закупок с акцентом на конкуренцию в них и восполняет пробел в литературе, связанный с немногочисленностью исследований влияния истории совместного участия экономических агентов в процедурах закупок на их ценовые исходы.

ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ПОЛОЖЕНИЯ, ВЫНОСИМЫЕ НА ЗАЩИТУ

В представленном исследовании был проведен комплексный анализ взаимодействий экономических агентов в ходе муниципальных закупок нефтепродуктов для нужд Орехово-Зуевского, Егорьевского и Шатурского районов Московской области в 2007–2011 гг. с целью выявления признаков их неконкурентного поведения. Предметом всех рассмотренных закупок стало моторное топливо и горюче-смазочные материалы, относящиеся к категории однородных товаров. Ценовой характер конкуренции между поставщиками позволил принять относительную величину снижения цены по итогам закупки как индикатор интенсивности конкуренции на рассмотренном рынке.

Статистические данные проведенных закупок указывали на характерное для всех рассмотренных районов незначительное снижение цены (см. Таблица 1). Так, более половины закупочных процедур завершились нулевым снижением начальной (максимальной) цены. Среднее количество компаний в одной процедуре закупок составило 1,85, а в 66 процедурах принял участие всего один поставщик. Общий объем бюджетной экономии не превысил 1,3% от совокупной начальной цены контракта. Отметим, что закупки с повторяющимся составом участников из числа компаний составляют в среднем 17,6% от общего количества закупок каждого района. В 75,8% закупок каждого района состав заказчиков и выигравших поставщиков остается постоянным.

Таблица 1.

Характеристики закупок

Параметр	Район			Итого по 3 районам
	Егорьевский	Шатурский	Орехово- Зуевский	
Число закупок	97	122	69	288
Сумма начальных (максимальных) цен контрактов, тыс. руб.	36715,6	49741,4	20733,7	107191
Сумма цен заключенных контрактов, тыс. руб.	35607,2	49662,2	20598,1	105867
Бюджетная экономия, тыс. руб.	1108,46	79,24	135,58	1323,28
Среднее число участников в закупках	1,97	1,65	2,06	1,85
Средняя доля закупок с повторяющимся составом участников в общем числе закупок района, %	17,1	16,1	19,6	17,28
Средняя доля закупок с повторяющимся составом заказчиков и победителей в общем числе закупок района, %	62,5	80,8	85,5	75,76

С одной стороны низкая активность участников закупок может объясняться некорректным установлением начальной (максимальной) цены, что подтверждается и эмпирическими данными: в 30% случаев предмет закупки был недооценен (начальная цена контракта была ниже средней рыночной), а в 69% — переоценен (начальная цена контракта была выше средней рыночной). Однако независимо от соответствия начальной цены рыночному уровню значительных различий в средних величинах снижения цены для двух подвыборок выявить не удалось, она составила 1,33% — в

случае недооцененных и 0,99% — в случае переоценных закупок. Таким образом, статистика завершённых процедур позволяет отвергнуть предположение о некорректном установлении рыночных цен как причине слабой ценовой конкуренции между поставщиками нефтепродуктов.

Таблица 2.

Начальные и рыночные цены предмета закупок

Вид закупки в зависимости от соответствия начальной цены рыночному уровню	Количество закупок	Средняя начальная (максимальная) цена контракта, тыс. руб.	Среднее отклонение от рыночного уровня, тыс. руб.	Среднее квадратическое отклонение от рыночного уровня	Среднее количество участников закупок	Средняя величина снижения цены, %
«Недооцененные»	80	290,72	1,89	57,58	1,98	1,33
«Переоцененные»	182	437,11	16,38	1551,32	1,76	0,99

Статистический анализ парных взаимосвязей относительной величины снижения цены с предполагаемыми независимыми переменными позволил сформулировать ряд следующих исследовательских гипотез, которые были проверены в ходе моделирования:

- 1. В ходе запросов котировок начальная (максимальная) цена снижается в большей степени, нежели в ходе открытых аукционов.*

Распределение относительной величины снижения цены в зависимости от способа определения поставщика показывает, что в ходе запросов котировок цена снижалась в среднем на 1,5%, когда в открытых аукционах — на 1,19%. Показанное свойство противоречит логике законодателя о том, что торговые процедуры (в частности открытые конкурсы, аукционы) являются более конкурентными, чем неторговые (запрос котировок, закупка у единственного поставщика). Однако в рассмотренной выборке данная тенденция связана с низкой конкуренцией в открытых аукционах — среднее количество участников в процедуре 1,27. Если на участие в открытом

аукционе подана всего одна заявка, то контракт заключается с единственным участником по начальной цене. В запросах котировок даже в ситуации подачи заявки единственным участником стоимость контракта соответствует ценовому предложению единственного участника. А оно, чаще всего, ниже стартового, потому что компания как рациональный рыночный агент стремится выиграть контракт и заранее указывает в заявке цену ниже начальной.

2. С увеличением конкуренции в закупках увеличивается ожидаемая бюджетная экономия.

По итогам процедур с одним поставщиком начальная (максимальная) цена в среднем снижалась на 0,52% в то время, как, в закупках с двумя поставщиками — на 1,5%, с тремя поставщиками — на 3,47%. Очевидно, с увеличением количества участников закупок можно ожидать большего относительного снижения её итоговой цены.

3. В различных районах Московской области действуют разные условия конкуренции между поставщиками;

Анализ описательных статистик по зависимой переменной (относительная величина снижения цены) по районам указывает на то, что ценовые характеристики закупок и показатели конкуренции отличаются в зависимости от территориальной принадлежности закупки (Таблица 3). К примеру, в рассмотренный период с 2007 по 2011 г. в наименьшей степени цена по результатам закупок снижалась в Шатурском районе Московской области — на 0,014%. Здесь же наблюдалась наименьшая конкуренция среди рассмотренных районов — в среднем на 1 процедуру приходилось 1,65 компаний. Среднее количество участников на 1 процедуру в Орехово-Зуевском районе составило 2,05 компании, а цена в среднем снижалась на 0,07%.

Таким образом, можно предположить, что ценовые детерминанты в рассмотренных районах Московской области различны несмотря на единый

нормативно-правовой механизм, действующий в сфере закупок. Указанные различия в свою очередь определяют вариацию ценовых результатов закупок от района к району.

Таблица 3.

Ценовые характеристики закупок по районам

Егорьевский район (obs = 97)				
	Количество участников	Начальная цена	Цена контракта	Относительная величина снижения цены
Mean	1,969	378,512	367,084	0,029
	3,000	2202,000	2202,000	0,186
	1,000	43,184	43,1840	0,000
Std.	0,529	467,363	452,809	0,035
Шатурский (obs = 122)				
	Количество участников	Начальная цена	Цена контракта	Относительная величина снижения цены
Mean	1,648	407,717	407,067	0,001
	3,000	5344,000	5344,000	0,060
	1,000	31,330	31,330	0,000
Std.	0,513	524,273	523,894	0,008
Орехово-Зуевский (obs = 69)				
	Количество участников	Начальная цена	Цена контракта	Относительная величина снижения цены
Mean	2,058	300,488	298,523	0,007
	3,000	500,000	500,000	0,066
	2,000	63,000	60,832	0,000
Std.	0,235	84,623	84,390	0,012

4. *Ценовые исходы закупок являются менее выгодными для государства, если закупки характеризуются наличием в них устойчивых пар вида «заказчик–поставщик», «поставщик–поставщик»*

Так, в закупках, осуществленных устойчивыми парами вида «заказчик–поставщик», в среднем начальная (максимальная) цена снижается на 0.9%, в то время как в остальной части массива — на 1.8%. Сходные выводы применимы и для закупок, характеризующимся наличием устойчивых пар компаний: в них цена в среднем снижается на 1.2% от начальной, когда в закупках без участия устойчивых пар — на 1.7%. Очевидно, можно было ожидать негативного влияния факта участия в процедурах устойчивых пар

вида «заказчик–поставщик», «поставщик–поставщик» на величину снижения начальной цены.

Для проверки гипотез и исследования эффектов, оказываемых на зависимую переменную такими характеристиками, как: способ определения поставщика (запрос котировок или открытый аукцион), количество участников закупок, район проведения, заказчик, победитель, устойчивые пары вида «заказчик–поставщик», «поставщик–поставщик» и др., был протестирован ряд моделей, среди которых:

- модель с бинарными переменными для различных районов Московской области;
- модель, включающая все бинарные переменные для заказчиков и часть бинарных переменных для поставщиков, для которых не установлено наличие корреляционной связи с заказчиками;
- модель, включающая все бинарные переменные для поставщиков и часть бинарных переменных для заказчиков, для которых не установлено наличие корреляционной связи с поставщиками;
- модель с бинарными переменными, иллюстрирующими факт совместного участия в закупке устойчивых пар компаний;
- модель с бинарными переменными, иллюстрирующими факт совместного участия в закупке устойчивых пар заказчиков и поставщиков.

Результаты оценки регрессионных моделей позволили сформулировать следующие предварительные выводы:

- Способ определения поставщика не оказывает значимого влияния на ценовые исходы закупок, запросы котировок нельзя назвать более конкурентным способом закупки по сравнению с открытыми аукционами;
- Количество участников закупки положительно и значимо влияет на величину снижения цены в её итоге: чем интенсивнее конкуренция

между участниками закупок, тем сильнее снижается начальная (максимальная) цена;

- В различных районах Московской области цена в ходе процедур закупок снижается неодинаково, что может противоречить положению об однородности методов формирования цены контракта во всех сделках и указывать на различия в конкурентном взаимодействии участников закупок;
- Ценовые исходы процедур в большей степени определяются поставщиками, а не объявляющими их заказчиками. Это связано с экономической природой формирования цены контракта, которую предлагает победитель закупки;
- Факты совместного участия в закупках ряда заказчиков и поставщиков, а также факты совместного участия в закупках устойчивых пар поставщиков означают, что цена по итогам процедур будет снижена в меньшей степени, чем в среднем по рынку. Поскольку величина снижения цены является на данном рынке единственным доступным индикатором интенсивности конкуренции между участниками, можно говорить о том, что взаимодействия данных пар характеризуются признаками неконкурентного поведения.

АПРОБАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ИССЛЕДОВАНИЯ (КОНФЕРЕНЦИИ, НАУЧНЫЕ ПУБЛИКАЦИИ)

Проведенный эмпирический анализ влияния параметров взаимодействия экономических агентов на ценовые характеристики повторяющихся государственных закупок основан на теоретических концепциях, представленных в ряде работ, опубликованных в ведущих научных экономических журналах.

Результаты диссертационного исследования были апробированы на следующих конференциях и семинарах.

- Международная научная школа-семинар имени С.С. Шаталина «Системное моделирование социально-экономических процессов» (Воронеж, 2017 г.);
- Modern Econometric Tools and Applications - META2017 (Нижний Новгород, 2017 г.);
- Третий Российский экономический конгресс (Москва, 2016);
- International Symposium on Management, Economics and Finance (Казань, 2016);
- 39-ая Международная научная школа семинар имени ак. С.С. Шаталина «Системное моделирование социально-экономических процессов» (Санкт-Петербург, 2016);
- Modern Econometric Tools and Applications – META-2016 (Нижний Новгород, 2016);
- VII Международная научно-практическая конференция студентов и аспирантов «Статистические методы анализа экономики и общества» (Москва, 2016);
- International Symposium on Management, Economics and Finance (Казань, 2015);
- VI Международная научно-практическая конференция студентов и аспирантов «Статистические методы анализа экономики и общества» (Москва, 2015);
- Научный семинар Международной научно-учебной лаборатории институционального анализа экономических реформ НИУ ВШЭ (Москва, 2013);
- XIV Апрельская международная научная конференция «Модернизация экономики и общества» (Москва, 2013);
- Научный семинар факультета экономики НИУ ВШЭ – Нижний Новгород «Теоретические и эмпирические исследования в экономике и финансах» (Нижний Новгород, 2012);

- VII Всероссийская научно-практическая конференция «Коммуникативистика XXI века: человек в современном мире коммуникаций» (Нижний Новгород, 2011);
- XII Международная научная конференция по проблемам развития экономики и общества (Москва, 2011);
- IV Международная научная конференция «Business Administration, Finance and New Methods of Management in Organizations» («Экономика предприятий, финансы и новые методы управления в организациях») (Нижний Новгород, 2011)

Основные результаты диссертационного исследования опубликованы в 5 работах, общим объемом 8,4 п.л. (вклад автора 3 п.л.). Из них одна статья опубликована в российском журнале, индексируемом в базе научного цитирования Scopus, а еще 2 статьи – в российских рецензируемых журналах, рекомендованных ВАК Министерства образования и науки РФ.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. ФЗ №94-ФЗ от 21.07.2005 N 94-ФЗ (ред. от 30.12.2012) "О размещении заказов на поставки товаров, выполнение работ, оказание услуг для государственных и муниципальных нужд".
2. ФЗ №44-ФЗ от 05.04.2013 (ред. от 28.12.2013) "О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд"
3. Авдашева С. Б., Шаститко А. Е., Калмычкова Е. Н. Экономические основы антимонопольной политики: российская практика в контексте мирового опыта // Экономический журнал Высшей школы экономики. 2007. Т. 11. № 4. С. 562-610.
4. Бальсевич А. А., Ерёмина А. В., Зороастрова И. В., Морозов И. А., Островная М. В., Пивоварова С. Г., Подколзина Е. А. Возможности горизонтальной и вертикальной координации при осуществлении государственных закупок: анализ ситуаций / Препринты. Высшая школа

экономики. Серия WP10 "Научные доклады Института институциональных исследований". 2012. № 01.

5. Ерёмина А. В., Зороастрова И. В. Выявление факторов, способствующих сговору в госзакупках нефтепродуктов для муниципальных нужд в субъектах Российской Федерации // Экономика и управление. 2012. № 12. С. 37-43.
6. Пивоварова С.Г. Сговор в государственных закупках: подходы к анализу // Вопросы государственного и муниципального управления. 2009. №3. С. 35-46.
7. Яковлев А.А., Башина А.С., Демидова О.А. Анализ эффективности различных способов закупки простого однородного товара (на примере сахарного песка). Экономический журнал ВШЭ. 2013. Т. 17. № 4. с. 617–645.
8. Яковлев А. А., Выгловский О. В., Демидова О. А., Башлык А. Н. Анализ влияния повторяющихся закупок на цену простого однородного товара (на примере госзакупок бензина АИ-92 в 2011 г.) // В кн.: Эмпирический анализ системы госзакупок в России / Науч. ред.: А. А. Яковлев, О. А. Демидова, Е. А. Подколзина. М. : Издательский дом НИУ ВШЭ, 2015. С. 237-261.
9. Abreu D., Pearce D., Stacchetti E. Optimal Cartel Equilibria with Imperfect Monitoring//Journal of Economic Theory. 1985. Vol.39. P. 251-269.
10. Aoyagi M. Bid Rotation and Collusion in Repeated Auctions // Journal of Economic Theory. 2003. Vol.112. P. 79-105.
11. Arozamena L., Weinschelbaum F. The Effect of Corruption on Bidding Behavior in First-Price Auctions // European Economic Review. 2009. Vol. 53. No 6. P. 645–657
12. Bagwell K., Staiger R.W. Collusion over the Business Cycle// The RAND Journal of Economics. 1997. Vol. 28. No.1. P. 82-106.
13. Bajari P., Ye.L. Competition Versus Collusion in Procurement Auctions: Identification and Testing // Working Paper: Stan Ec №01001. 2001.

14. Brianzoni S., Coppier R., Michetti E. Multiple equilibria in a discrete time growth model with corruption in public procurement // *Quality & Quantity*. 2015. Vol. 49. No. 6. P. 2387-2410
15. Brickman C. The mechanics of collusion // *Organization, Technology and Management in Construction: An International Journal* Feb. 2009, Vol.1, No.2, P. 51-80.
16. Büchner S., Freytag A., González L.G., Güth W. Bribery and public procurement: an experimental study // *Public Choice*. 2008. Vol. 137. P. 103-117
17. Burguet R., Che Y.-K. Competitive Procurement with Corruption // *Rand Journal of Economics*. 2004. Vol. 35. No 1. P. 50–68
18. Burguet R., Perry M. Bribery and Favoritism by Auctioneers in Sealed-Bid Auctions // *The B.E. Journal of Theoretical Economics*. 2007. Vol. 7. No 1. P. 1-25
19. Callea G., Armeni P., Marsilio M., Jommi C., Tarricone R. The impact of HTA and procurement practices on the selection and prices of medical devices // *Social Science & Medicine*. 2017. Vol. 174. P. 89-95.
20. Celantani M., Ganuza J.-J. Corruption and Competition in Procurement // *European Economic Review*. 2002. Vol. 46. P. 1273–1303.
21. Chotibhongs, R. Detection of Collusive Behavior // *Journal of Construction Engineering & Management*; Nov2012, Vol. 138 Issue 11, P. 1251-1258.
22. Compte O., Jenny F., Rey P. Capacity Constraints, Merges and Collusion // *European Economic Review*. 2002. Vol. 46. No. 1. P. 1-29.
23. Compte O., Lambert-Mogiliansky A., Verdier T. Corruption and Competition in Public Market Auctions // *Rand Journal of Economics*. 2005. Vol. 36. No 1. P. 1–15
24. D'Souza A., Kaufmann D. Who bribes in public contracting and why: worldwide evidence from firms // *Economics of Governance*. 2013. Vol. 14. P. 333-367

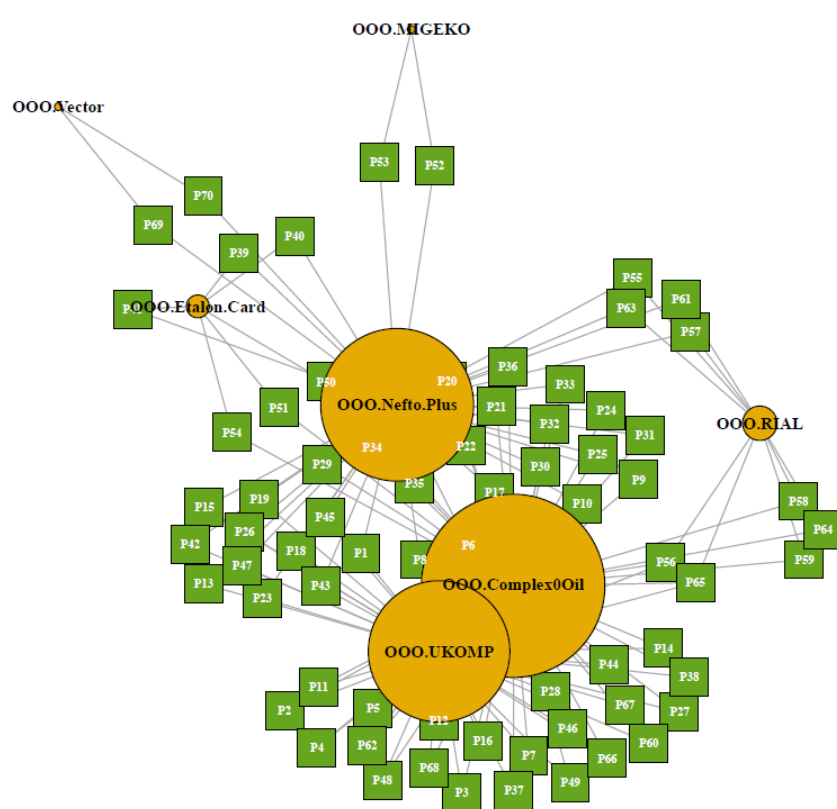
25. Gil R., Marion J. The Role of Repeated Interactions, Self-Enforcing Agreements and Relational [Sub]Contracting: Evidence from California Highway, Procurement Auctions // Working paper, University of Santa Cruz. 2010. P.38.
26. Haltiwanger J., Harrington J. The Impact of Cyclical Demand Movements on Collusive Behaviour// RAND Journal of Economics. 1991. Vol.22. P. 89-106.
27. Hanák T., Muchová P. Impact of competition on prices in public sector procurement // Procedia Computer Science. 2015. Vol. 64. P. 729-735.
28. Harrington J. Detecting Cartels, in Paolo Buccirossi (Ed.), Handbook in Antitrust Economics, MIT Press, 2008. P. 520.
29. Ishii R. Bid Roundness Under Collusion in Japanese Procurement Auctions // Review of Industrial Organization. 2014. Vol. 44. Issue 3. P. 241-254
30. Ivaldi M., Jullien B., Rey P., Seabright P., Tirole J. The Economics of Tacit Collusion // Final Report for DG Competition, European Commission, 2003. P.75.
31. Koc S., Neilson W. Bribing the Auctioneer in First-Price Sealed-Bid Auctions // Discussion paper, Texas A&M University. 2005
32. Kuhn K.U. Fighting collusion by Regulating Communication Between Firms// Economic Policy. 2001. Vol.32. P. 169-204.
33. Lalive R., Schmutzler A., Zulehner C. Auctions vs Negotiations in Public Procurement Which Works Better? // University of Zurich Department of Economics Working Paper Series №209. 2015.
34. Laffont J.-J., Tirole J. Auction Design and Favoritism // International Journal of Industrial Organization. 1991. Vol. 9. No 1. P. 9–42
35. Lambert-Mogiliansky A., Kosenok G. Fine-Tailored for the Cartel-Favoritism in Procurement // Review of Industrial Organization. 2009. Vol. 35. P. 95-121
36. Lee I., Hahn K. Bid-Rigging in Auctions for Korean Public-Works Contracts and Potential Damage // Review of Industrial Organization. 2002. Vol. 21 (1). P. 73–88.

37. Lengwiler Y., Wolfstetter E.G. Bid Rigging – An Analysis of Corruption in Auctions // CESifo Working Paper Series No. 1488, 2005. Available at SSRN: <http://ssrn.com/abstract=706422>
38. Lorenz, Ch. The Market Share Volatility as Indication of Collusive Behavior // ICFAI Journal of Industrial Economics. 2008. Vol. 5. Issue 3. P. 48-66.
39. Man P., Matějková J., Jurčík R., Heidt R. The Key Factors of Transparency of the Public Procurement in the Czech Republic // Procedia Economics and Finance. 2014. Vol. 12. P. 379-386.
40. Marsden P.V. Network Data and Measurement // Annual Review Sociological, 1990.
41. McAfee R., McMillan J. Bidding Rings // American Economic Review. 1992. Vol. 82. No. 3. P. 579-599.
42. Menezes F., and Monteiro P. Corruption and Auctions // Discussion paper, Australian National University, Working Paper No. 397. 2001. P. 22
43. Ntayi J.M., Ngoboka P., Kakooza K.S. Moral Schemas and Corruption in Ugandan Public Procurement // Journal of Business Ethics. 2013. Vol. 112. No 3. P. 417–436
44. Ohashi H. Effects of Transparency in Procurement Practices on Government Expenditure: A Case Study of Municipal Public Works // Review of Industrial Organization. 2009. Vol. 34 (3). P. 267–285.
45. Onur I., Özcan R., Kamil Onur Tas B. Public Procurement Auctions and Competition in Turkey // Review of Industrial Organization. 2011. Vol. 40. P. 207-223.
46. Porter R.H., Zona J.D. Detection of Bid Rigging in Procurement Actions // The Journal of Political Economy. 1993. Vol. 101. No. 3. P. 518-538.
47. Reith M. Product Differentiation, Uncertainty and the Stability of Collusion // London School of Economics-STICERD Discussion Paper Series EI/16:49. 1996. P. 45.
48. Rezende L. Biased procurement auctions // Economic Theory. 2009. Vol. 38. P. 169-185

49. Ross T.W. Cartel Stability and Product Differentiation // International Journal of Industrial Organization. 1992. Vol.10. P. 1-13.
50. Scott J. Social network Analysis: A handbook // Sage, London. 1991
51. Sedita S.R., Apa R. Contractors' networks in public procurement projects: The case of the construction industry in the Veneto region // "Marco Fanno" Working Paper N.193. 2015.
52. Shrestha, PP, Pradhananga N. Correlating bid price with the number of bidders and final construction cost of public street projects // Transportation Research Record. 2010. Vol. 2151. P. 3-10.
53. Singer M., Konstantinidis G., Roubik E., Beffermann E. Does e-Procurement Save the State Money? // Journal of Public Procurement. 2009.Vol. 9. No. 1. P. 58–78.
54. Stenbacka L.R. Collusion in Dynamic Oligopolies in the presence of entry threats // Journal of Industrial Economics. 1990. Vol.39. No. 2. P. 147-154.
55. Stigler G.J. A theory of Oligopoly // Journal of Political Economy. 1964. Vol. 72. P. 44-61.
56. Svensson J. Eight Questions about Corruption // The Journal of Economic Perspectives. 2005. Vol. 19. No. 3. P. 19–42
57. Tkachenko A., Yakovlev A. A., Kuznetsova A. Sweet Deals': State-owned Enterprises, Corruption and Repeated Contracts in Public Procurement // Economic Systems. 2017
58. Wasserman S. Social Network Analysis / S. Wasserman, K. Faust. – Cambridge: Cambridge University Press, 1994.
59. Wellman B. Network Analysis: Some Basic Principles / B. Wellman // Sociological Theory, 1983. Vol. 1. P. 155-199.
60. Wellman B. Social Structures: a Network Approach. / B. Wellman, S.D. Berkowitz. - Cambridge, England: Cambridge University Press, 1988.
61. Yakovlev A. A., Oleg Vyglovsky, Demidova O. A., Alexander Bashlyk. Incentives for Repeated Contracts in Public Sector: Empirical Study of

Gasoline Procurement in Russia // International Journal of Procurement
Management. 2016. No. 2

Приложение 1

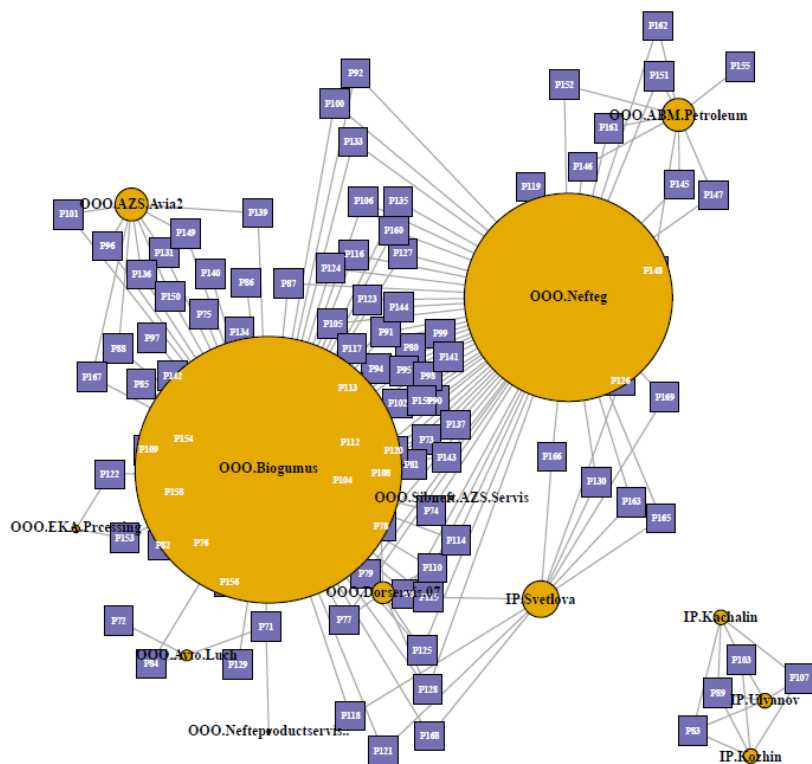


Взаимодействие компаний через закупки нефтепродуктов
для Орехово-Зуевского района Московской области в 2007-
2011 гг.



Сеть поставщиков нефтепродуктов для Орехово-Зуевского
района Московской области в 2007-2011 гг.

Приложение 2



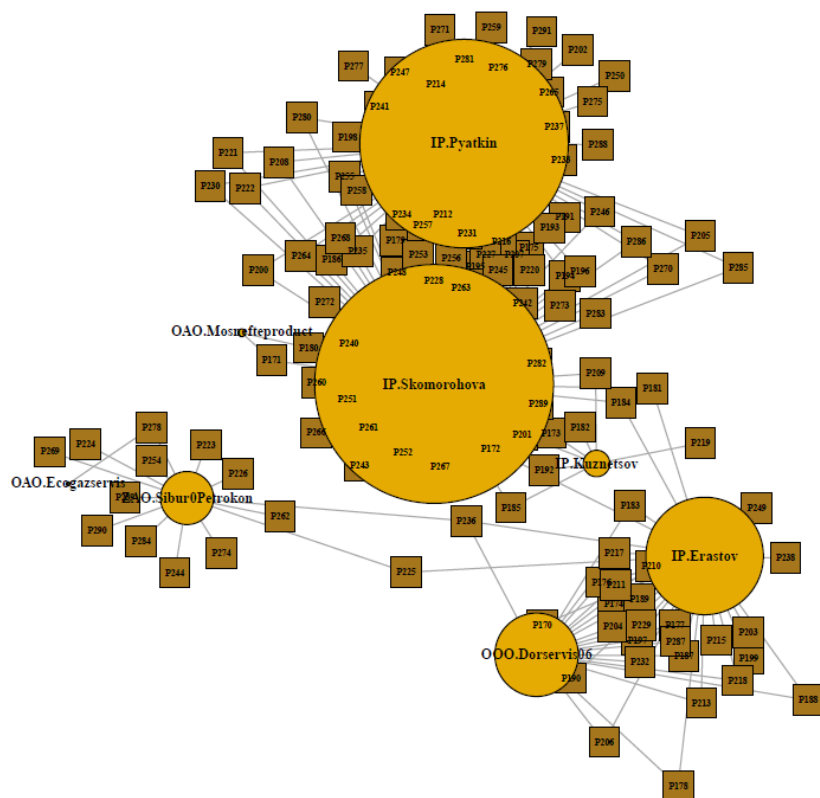
Взаимодействие компаний через закупки нефтепродуктов
для Егорьевского района Московской области в 2007-2011

гг.



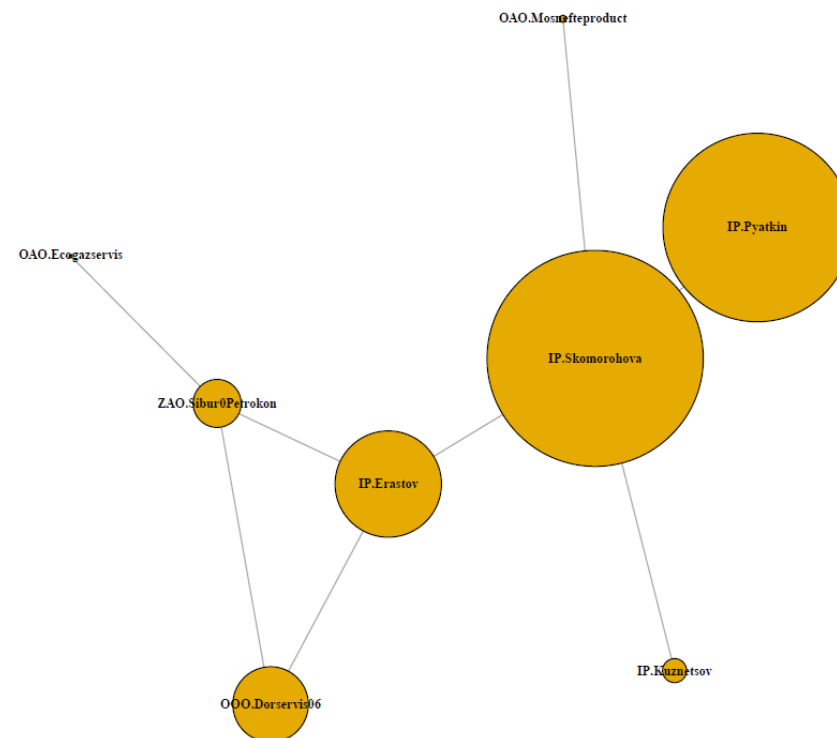
Сеть поставщиков нефтепродуктов для Егорьевского
района Московской области в 2007-2011 гг.

Приложение 3



Взаимодействие компаний через закупки нефтепродуктов
для Шатурского района Московской области в 2007-2011

гг.



Сеть поставщиков нефтепродуктов для Шатурского района
Московской области в 2007-2011 гг.