

Д.В. Кашин

НИУ «Высшая школа экономики», Пермь

Д.Р. Тиллашайхов

НИУ «Высшая школа экономики», Пермь

П.А. Петрова

НИУ «Высшая школа экономики», Пермь

Ю.П. Подгоренко

НИУ «Высшая школа экономики», Пермь

Государственные закупки инноваций: опыт российских заказчиков¹

Аннотация. В статье анализируются стимулы и барьеры, возникающие у государственных заказчиков при проведении закупок инноваций в России. Исследование основывается на данных масштабного онлайн-опроса, проведенного в 2024 г., в котором участвовали 1832 заказчика из всех регионов страны. Мы показываем причины неоднородности в поведении заказчиков при осуществлении закупок инноваций и связываем эти причины как с различиями во внутренних стимулах организаций, так и с внешними факторами, напрямую не связанными с закупочной деятельностью заказчиков. Дополнительно выявлено, что существует разница в частоте закупок инновационной продукции в зависимости от закона, регулирующего деятельность заказчика (44-ФЗ и 223-ФЗ), годового объема закупок и организационно-правовой формы заказчика. Одним из ключевых стимулов для заказчиков является комплексное информирование и методическая поддержка в вопросах проведения закупок инноваций. Среди основных барьеров – сложности в классификации инновационной продукции и ограниченное число поставщиков на рынке инновационной продукции. Результаты исследования подчеркивают важность разработки единых правил стимулирования инновационной активности организаций через инструменты государственных закупок.

Ключевые слова: государственные приоритеты, закупки инновационной продукции, онлайн-опрос государственных заказчиков, стимулы и барьеры.

JEL Classification: H5.

Для цитирования: **Кашин Д.В., Тиллашайхов Д.Р., Петрова П.А., Подгоренко Ю.П.** (2025). Государственные закупки инноваций: опыт российских заказчиков // *Журнал Новой экономической ассоциации*. № 2 (67). С. 139–167.

DOI: 10.31737/22212264_2025_2_139-167

EDN: RFHAWC

1. Введение

Одним из действенных механизмов поддержки инновационной активности экономических агентов во многих странах мира является система государственных закупок. Помимо своей основной задачи, связанной с удовлетворением нужд и потребностей государства, через систему государственных

¹ Публикация подготовлена в ходе проведения исследования № 24-00-039 «Эмпирический анализ государственных закупок инновационной продукции в Российской Федерации» в рамках программы «Научный фонд Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики» (НИУ ВШЭ)».

Авторы выражают благодарность анонимным рецензентам за полезные замечания, рекомендации и ценные советы, позволившие доработать рукопись.

Авторы выражают персональную благодарность к.э.н., доценту Департамента менеджмента НИУ ВШЭ – Пермь, Е.В. Шадриной за ценные советы и рекомендации и благодарят студентов магистратуры НИУ ВШЭ – Пермь, А.П. Заворохину, М.Н. Вилкову за помощь в сборе данных и участие в работе над оформлением результатов исследования.

закупок можно эффективно реализовать продвижение к стратегическим целям страны – развитию конкуренции, инновационному росту, устойчивому развитию и др. (Shadrina, Vinogradov, Kashin, 2022; Виноградов, Кашин, Шадрина, 2022). В России общая сумма заключенных контрактов по результатам государственных, муниципальных и государственно-корпоративных закупок (далее – государственные закупки²) в 2023 г. оценивается в 20,9 трлн руб.,³ что составляет 17,4% валового внутреннего продукта (ВВП) страны в текущих ценах⁴. Для сравнения: на государственные закупки в странах-членах ОЭСР приходится в среднем 12,5% ВВП (OECD, 2023). Объем государственного заказа в России свидетельствует о возможности использования потенциала государственных закупок для достижения технологического суверенитета, в частности для развития и поддержки инновационной активности отечественных предприятий.

Регулирование инноваций в законодательстве о государственных закупках в России специфично. К примеру, в Федеральном законе № 44-ФЗ регламентирован принцип стимулирования инноваций, а в Федеральном законе № 223-ФЗ для заказчиков установлена обязанность формировать и размещать планы закупок инновационной, высокотехнологичной продукции на период от пяти до семи лет⁵. Государством также установлен перечень юридических лиц, которые обязаны осуществлять закупки инновационной продукции. В него включены организации разных отраслей, среди них – транспортные корпорации (ОАО «РЖД», ПАО «Аэрофлот»), компании нефтяной и газовой промышленности (ПАО «Газпром», ПАО «НК «Роснефть») и другие учреждения⁶. Учитывая разные целевые функции организаций, подпадающих под каждый из упомянутых нормативно-правовых актов, возникают следующие вопросы. Какие организации реже, а какие чаще проводят закупки инновационной продукции? Какие стимулы, помимо законодательных императивов, сказываются на проведении закупок инноваций⁷ российскими заказчиками? Какие факторы сдерживают широкое проведение этого вида государственных закупок в России? Мы отвечаем на эти вопросы эмпирически, анализируя мнения непосредственных участников рынка закупок.

Исследование основано на данных масштабного онлайн-опроса российских заказчиков, проведенного в 2024 г. Опрос включал 14 вопросов, среди которых встречались вопросы о покупающей организации, о частоте проведения закупок готовой инновационной продукции, о доле таких закупок в общем объеме

² Государственные закупки (public procurement) – государственные и муниципальные закупки, подпадающие под действие Федерального закона от 05 апреля 2013 г. № 44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд», а также государственно-корпоративные закупки, регулируемые Федеральным законом от 18 июля 2011 г. № 223-ФЗ «О закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц» (далее – 223-ФЗ). В исследовании понятие «государственные закупки» используется так же, как и англоязычный термин «public procurement», т.е. закупки организациями, принадлежащими государству или финансируемыми им. Это более широкое понимание термина, чем только закупки для государственных и муниципальных нужд.

³ Единая информационная система в сфере закупок РФ (<https://zakupki.gov.ru/epz/main/public/home.html>).

⁴ Рассчитано авторами по данным Федеральной службы государственной статистики (<https://rosstat.gov.ru/>).

⁵ За размещение плана закупок инновационной продукции для заказчиков предусмотрен административный штраф согласно ст. 7.30 Кодекса Российской Федерации «Об административных правонарушениях» от 30.12.2001 № 195-ФЗ (ред. от 11.03.2024).

⁶ Распоряжение Правительства Российской Федерации от 21.03.2016 № 475-р «О Перечне конкретных юридических лиц, которые обязаны осуществить закупку инновационной продукции, высокотехнологичной продукции, в том числе у субъектов малого и среднего предпринимательства».

⁷ Эти термины в работе применяются в качестве синонимов – «инновации», «закупки инноваций» и «закупки инновационной продукции» и т.п.

закупок заказчиков, о стимулах и барьерах при проведении закупок инноваций. По результатам опроса получено 1814 ответов от представителей закупающих организаций.

Мы выявили, что на частоте закупок инновационной продукции сказывается прежде всего регулирующее воздействие законодательства, под которое подпадает закупающая организация. Данный результат соотносится с другими исследованиями, изучающими, как стратегические государственные задачи реализуются заказчиками в закупках отдельных видов продукции. К примеру, в статье (Виноградов, Кашин, Шадрин, 2022) авторы также показывают, что стратегические приоритеты чаще реализуются заказчиками, которые подпадают под регулирование 223-ФЗ, в сравнении с заказчиками, регулируемые 44-ФЗ, рассматривая закупки в сфере экологической безопасности. В части закупок инновационной продукции влияние закупочного законодательства на частоту проведения таких закупок ранее в литературе детально не исследовалось, как и не изучалась частота закупок инноваций заказчиками, подпадающими под регулирование каждого из двух законов о закупках.

В ходе исследования мы также выявили, что информирование о том, как проводить закупки инноваций, и понимание, какую продукцию классифицировать как инновационную, а какую нет, – ключевые стимулы для заказчиков при принятии решений о закупках инновационной продукции в России. В литературе достаточно подробно изучено, как информированность сказывается на реализации государственных задач в закупках. Например, в работе (Preuss, Walker, 2011) авторы рассматривают поведенческие внутриорганизационные факторы, которые могут влиять на решение проводить экологичные закупки. К таким факторам в означенной статье относят недостаточный доступ к информации об экологических критериях, мотивацию, а также недостаток обучения и осведомленности сотрудников организации в вопросах экологичности. В нашем исследовании на примере закупок инновационной продукции в России мы также выявляем отсутствие информации как ключевого сдерживающего фактора для проведения закупок инноваций. Мы также показываем, что крупные заказчики чаще закупают инновационную продукцию, при этом цена таких продуктов, по мнению представителей закупающих организаций, является значимым барьером, препятствующим широкому проведению таких закупок. Данный результат частично соотносится с другими исследованиями. Так, например, в работе (Amann et al., 2014) путем анализа закупочной документации было выявлено, что включение государственных приоритетов в закупки ведет к увеличению стоимости государственных контрактов и снижению экономической выгоды для заказчиков. Однако цена закупки может оказывать и обратное воздействие: на этапе принятия решений о закупке заказчики могут заведомо избегать новых подходов, сложностей в оформлении документов при проведении «нестандартных» видов закупок, опасаясь роста стоимости таких закупок (Walker, Brammer, 2009; Brammer, Walker, 2011). Эти и другие наблюдения, выявленные в ходе опроса заказчиков о закупках инновационной продукции, представлены в следующих разделах статьи.

2. Теоретическое обоснование и гипотезы исследования

В российском законодательстве термин «*инновационная продукция*» определяется и понимается по-разному (Ключников, Юрова, 2021). С одной стороны, под инновационной продукцией понимается введенный в употребление новый

или значительно улучшенный продукт (товар, услуга) или процесс, а также новый метод продаж или новый организационный метод в деловой практике, организации рабочих мест или во внешних связях⁸. В этом определении ключевым критерием отнесения продукции к инновационной является ее новизна. С другой стороны – инновационный продукт должен обладать такими свойствами, как экономическая эффективность, прогнозируемое снижение затрат, причем анализ этих параметров должен быть произведен с привлечением высококвалифицированных специалистов⁹. Анализ нормативно-правовых актов показал, что критерии классификации продукции как инновационной в различных ведомствах разнятся, что, вероятно, создает сложности для заказчиков такой продукции в части формулировки требований к ней в закупочной документации. Особенности, связанные с понятийно-категориальным аппаратом в сфере закупок инноваций, формируют область для дискуссий относительно стимулов планирования и осуществления таких закупок, а также барьеров, сдерживающих их широкое проведение.

Среди факторов, сказывающихся на проведении закупок инновационной продукции, выделяют регулирование прав интеллектуальной собственности, рынка труда, модернизацию антимонопольного законодательства, законодательства в сфере инноваций, создание институтов развития, в том числе грантовую поддержку исследовательской деятельности (Вольчик, Маслокова, Пантеева, 2023; Chiappinelli, Giuffrida, Spagnolo, 2023). В статье (Кашин и др., 2024) показано, что стоимостной объем закупок отечественной инновационной продукции в России, размещаемый заказчиками, работающими по 44-ФЗ, растет из года в год, с наибольшими темпами прироста объемов таких закупок именно в последние годы, в то время как число закупок инноваций заказчиками, подпадающими под регулирование 223-ФЗ, снижается.

В литературе выделяют и другие особенности, связанные с проведением закупок инновационной продукции. Отсутствие на сегодняшний день в законодательстве специальных процедур, которые ранее позволяли заказчикам детальнее формулировать техническое задание при закупках инноваций, – одна из них. Двухэтапный конкурс¹⁰ позволял заказчику на первом этапе определить характеристики инноваций, и благодаря предквалификационной комиссии заказчик мог более конкретно установить сроки выполнения работ и требования к ожидаемому результату. Также среди причин, сдерживающих проведение закупок инноваций, выделяют непредсказуемость конечного результата таких закупок (Коцюбинский, 2016). Заказчикам зачастую сложно оценить результат при закупках инноваций, даже привлекая сторонних специалистов (Денисов, 2018). Существуют также риски несвоевременной поставки инновационной продукции и отсутствие заявленного на этапе закупки качества инноваций (Georghiou et al., 2014). Эти и другие барьеры, влияющие на проведение закупок инноваций, на данный момент в литературе слабо изучены, как и в полной мере не изучены стимулы для непосредственных участников рынка закупок проводить закупки инноваций.

⁸ Федеральный закон от 23 августа 1996 г. № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике» (в ред. 24 июля 2023 г.).

⁹ Постановление Правительства РФ от 15.06.2019 № 773 «О критериях отнесения товаров, работ, услуг к инновационной продукции и (или) высокотехнологичной продукции».

¹⁰ Двухэтапный конкурс отменен Федеральным законом от 02.07.2021 № 360-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

Многие исследования в сфере государственных закупок основываются на открытых данных из «Единой информационной системы в сфере закупок» (Кашин, Шадрина, 2019; Shadrina, Vinogradov, Kashin, 2022). В работе (Развадовская, Ханина, Марченко, 2018) анализируются открытые данные о государственных закупках инноваций за период с 2012 по 2018 г. Авторы статьи анализируют закупки инноваций по способам определения поставщика и изучают динамику закупок по отраслям. Выявлено, что за рассматриваемый период существенно возросло число закупок инноваций. В другой работе также показан объем и масштаб закупок инновационной продукции в России за более поздний период — с 2018 по 2023 г. (Кашин и др., 2024). Авторы упомянутой статьи описывают различия в частоте размещения закупок готовой инновационной продукции и связывают эти различия с особенностями в регулирующем воздействии, которое сказывается на заказчиках.

Опросные данные реже используются в исследованиях в сфере государственных закупок в России. В одной из таких работ использовался онлайн-опрос сотрудников публичных органов власти, которые отвечают за закупочную деятельность (Шадрина, Виноградов, Кашин, 2021). Авторы статьи оценивали влияние институциональных и индивидуальных факторов на частоту использования в закупках экологических критериев. Значимыми оказались такие факторы, как закон, который регулирует деятельность заказчика, уровень власти заказчика, логарифм начальной цены закупки, наличие жалоб в Федеральную антимонопольную службу (ФАС). В другой работе проводился массовый онлайн-опрос заказчиков и поставщиков, целью которого являлось выявление проблем регулирования государственных закупок до и после принятия закона о контрактной системе (Яковлев и др., 2018). Авторы статьи отмечают такие недостатки онлайн-анкетирования, как ограничение на длину анкеты и риск неверной интерпретации вопросов со стороны респондентов. Несмотря на эти и другие особенности онлайн-опросов, данный метод ранее не применялся для анализа мнений российских заказчиков о закупках инноваций.

С учетом представленных выше наблюдений мы сформулировали следующие гипотезы исследования.

Гипотеза H1. Воздействие закупочного законодательства в большей степени сказывается на частоте проведения закупок инноваций в России среди заказчиков, регулируемых 44-ФЗ, в сравнении скупающими организациями, попадающими под регулирование 223-ФЗ.

В законодательстве о закупках в России присутствуют как диспозитивные, так и императивные законодательные нормы, стимулирующие или ограничивающие заказчиков в определенных действиях. Различия в уровне императивности норм закупочного законодательства сказываются и в реализации первоочередных стратегических задач в отношении государственных закупок. К примеру, в литературе показано, что такой приоритетный вид закупок, как закупки у малых и средних предприятий, будет чаще проводиться заказчиками, регулируемыми 44-ФЗ, в сравнении с заказчиками, регулируемыми 223-ФЗ, поскольку в 44-ФЗ предусмотрен императивный норматив (квота) для заказчиков на такие закупки (Кашин, 2021). Рассматривая другой пример закупок, через которые возможно реализовать приоритетные государственные задачи, — экологичные («зеленые»)

закупки, отметим, что в исследовании (Виноградов и др., 2022) также показаны различия в частоте таких закупок у заказчиков, регулируемых 223-ФЗ, в сравнении с заказчиками, работающими по 44-ФЗ. Все это свидетельствует о том, что и в части закупок инноваций в России существуют различия в частоте как размещения, так и проведения закупок средикупающих организаций, подпадающих под воздействие 44-ФЗ, и организаций, регулируемых 223-ФЗ. В 44-ФЗ устанавливается принцип стимулирования инноваций, в то время как в 223-ФЗ установлена обязанность для заказчиков формировать и размещать планы закупок инновационной, высокотехнологичной продукции, и за неразмещение такого плана закупок предусмотрен административный штраф. Однако 44-ФЗ сам по себе обладает общей императивностью и большей детальностью норм и правил в сравнении с 223-ФЗ. Будет ли этот эффект «строгости» 44-ФЗ сказываться на закупках инноваций, и как он будет отражаться в таких закупках – предстоит выяснить.

Гипотеза Н2. Информированность закупщиков о том, как проводить закупки инноваций, а также методические рекомендации для проведения таких закупок – значимые стимулы для заказчиков проводить закупки инноваций в больших объемах.

В литературе о закупках большое внимание уделяется внутриорганизационным факторам, определяющим действия организаций следовать диспозитивным законодательным нормам при проведении государственных закупок или нет. Среди этих факторов – имидж и репутация организации (Bernheim, 1994; Andreoni, Bernheim, 2009; Vinogradov, Shadrina, Kokareva, 2014), членство в ассоциациях и участие в программах сертификации (Potoski, Prakash, 2005; Aragon-Correa, Marcus, Vogel, 2020), наличие информации и инструкций о том, как реализовывать государственные приоритеты в закупках (см. например, (Testa et al., 2016a), где авторы показывают, как повышение квалификации персонала ускоряет внедрение экологических практик и, как следствие, способствует проведению экологических закупок). Последнее, на наш взгляд, будет сказываться и на закупках инноваций в России – имея информацию о критериях отнесения продукции к инновационной и о порядке проведения таких закупок, заказчики, вероятно, чаще будут проводить закупки инноваций.

Гипотеза Н3. Высокая стоимость и сложности в оценке качества инновационной продукции – два ключевых барьера к проведению закупок инноваций.

Заказчики могут воспринимать «нестандартные» виды закупок как более дорогие или, например, закупки инновационной продукции могут потребовать больше времени и усилий от сотрудников организации для поиска правильной формулировки и ссылок на технические спецификации (см. описание этого эффекта в части иных государственных приоритетов в закупках, например, в (Preuss, 2007, 2009; Preuss, Walker, 2011; Garcia-Quevedo et al., 2020)). Более того, качество и результаты закупок инновационной продукции заказчикам бывает, порой, сложно оценить, даже привлекая сторонних специалистов в данной сфере (Денисов, 2018). Ограниченное число фирм-поставщиков на рынке и невозможность в точности оценить их квалификацию, по мнению авторов статьи, будет также существенно влиять на объемы закупок инноваций в России.

3. Данные и методология

Исследование основывается на данных масштабного онлайн-опроса, проведенного в апреле – мае 2024 г. среди российских организаций-заказчиков. Для приглашения респондентов пройти опрос использовались массовые рассылки по электронным адресам организаций через сервис Unisender. Анкета состояла из 14 вопросов и включала вопросы с возможностью выбора одного из нескольких вариантов ответа, а также вопросы в табличном формате с возможностью оценки представленных утверждений по 5-балльной шкале. Вопросы были разделены на три части: 1) о респонденте и организации, в которой респондент работает; 2) о закупках инновационной продукции, 3) о стимулах и барьерах проведения закупок инновационной продукции (полный текст анкеты см. в Приложении (п. 2)).

На первом этапе исследования необходимо было собрать репрезентативную выборку респондентов. Выборка включала более 1,5 млн закупочных процедур, размещенных заказчиками в 2022 и 2023 годах, выгруженных с использованием платформы «Контур.Закупки». В имеющихся данных содержалось более 300 000 адресов электронной почты (поле «Контакты ответственного за закупку»). Далее на языке программирования Python произведено соединение данных в единый массив и их предварительная обработка – удалены повторяющиеся значения, после чего в выборке осталось 63 963 уникальных почтовых адреса (один электронный адрес принадлежал одной закупающей организации). Затем по доменам электронных почт и по ИНН заказчиков мы проверили распределение организаций по регионам России. Число организаций в центральной части страны существенно превосходило число заказчиков в регионах Крайнего Севера, Дальнего Востока, Северного Кавказа. В этой связи была проведена дополнительная выгрузка данных и собрано еще 43 571 уникальный адрес электронной почты закупающих организаций. Дополнительная выборка организаций, как и изначальная выборка, формировалась методом простого случайного отбора с квотами на число организаций по регионам России, учитывая также закон, под регулирование которого подпадает организация и размер организации, что позволило избежать дальнейшего смещения выборки и ошибки самоотбора наблюдений при формировании выгрузки. Квоты на число организаций от региона устанавливались с целью сопоставления данных с генеральной совокупностью организаций. Затем мы сопоставили наши данные с генеральной совокупностью заказчиков, которую мы определили по данным о закупающих организациях из «Единой информационной системы» и отчетов Министерства финансов РФ и Счетной Палаты РФ (табл. 1). Отклонения параметров выборки от генеральной совокупности по ключевым критериям незначительные, что свидетельствует о сбалансированности собранных данных.

Общее число уникальных адресов электронной почты составило 107 534 шт. Встроенными инструментами Excel и через платформу Unisender база почтовых адресов была проверена на актуальность – число активных почтовых адресов составило 95 655 шт. Опрос включал три волны. В первой волне опроса мы получили 637 ответов от респондентов, во второй – 994, в третьей – 201 ответ. Всего на вопросы анкеты ответили 1832 респондента, из них 1303 ответили полностью

Таблица 1.

Сравнение выборки, полученной в ходе опроса, с генеральной совокупностью заказчиков в РФ

Критерий	Генеральная совокупность (по данным отчетов Минфина и Счетной палаты за 2022 г.), %	Выборка, %
Уровень подчиненности организации		
Федеральный	13,13	16,34
Региональный	31,94	37,65
Муниципальный	54,93	46,01
Федеральный округ, в котором расположена организация		
Центральный	22,92	19,98
Приволжский	18,58	17,81
Северо-Западный	13,75	19,92
Уральский	8,52	13,24
Дальневосточный	7,74	6,34
Сибирский	14,77	12,41
Южный	9,34	8,63
Северо-Кавказский	4,00	1,67

на все вопросы, а 529 начали ее заполнять, но завершили не полностью¹¹. Далее все расчеты описательных статистик и эконометрические модели представлены для 1303 полных анкет.

На следующем этапе исследования мы оценили факторы, сказывающиеся на частоте закупок инновационной продукции российскими заказчиками. Ответы респондентов были преобразованы в переменные, как описано в Приложении А. Зависимыми переменными при моделировании являлись три характеристики: PPI – закупки инноваций (да/нет); PPI_share – бинарная переменная, полученная из вопроса о доле закупок инноваций у заказчика; PPI_order – доля закупок инноваций в годовом объеме заказчика. Переменные PPI_share и PPI_order конструировались из разных вопросов о проведении закупок инноваций и являлись контрольными характеристиками для переменной PPI, в этой связи результаты далее будут представлены вначале для переменной PPI (по всей выборке и по подвыборкам в зависимости от закона, регулирующего деятельность заказчика) и далее – для контрольных зависимых переменных в части проверки устойчивости основных результатов.

Независимые переменные, полученные из опроса, можно разделить на три группы. Первая – институциональные факторы. В эту группу входит закон, согласно которому заказчик размещает закупки, уровень подчиненности заказчика (только для организаций, размещающих заказы по 44-ФЗ), форма собственности заказчика (только для организаций, размещающих закупки по 223-ФЗ). Вторая группа факторов моделирует стимулы и барьеры заказчиков

¹¹ Нами была проверена ошибка, связанная с отбором наблюдений в выборку (sample selection error). Ответы респондентов, полностью ответивших на вопросы анкеты, не отличались от ответов респондентов, которые не заполнили анкету до конца (p-value t-test > 0,1). Также мы проверили разницу в ответах респондентов между волнами опроса непараметрическими тестами – отклонения во времени в ответах также не были выявлены (в тестах Манна–Уитни и Колмогорова–Смирнова p-value > 0,15).

к закупкам инновационной продукции. Ответы «затрудняюсь ответить» считаются пропущенными значениями, поскольку сотрудники организации не обозначили своей позиции в отношении задаваемого вопроса в пользу какого-либо варианта ответа. Третья группа переменных – прочие контрольные характеристики, включаемые в регрессионные модели для демонстрации устойчивости результатов (например, федеральный округ, в котором расположена организация, годовой объем закупок организации).

Дизайн опроса позволил получить выборку респондентов, являющихся представителями организаций различных организационно-правовых форм, разных размеров, работающих и по 44-ФЗ, и по 223-ФЗ (рис. 1).

Большая часть респондентов отметила, что их организации осуществляют закупки по 44-ФЗ. Менее половины представителей организаций отметили, что размещают закупки либо только по 223-ФЗ, либо одновременно по двум законам (рис. 2)¹².

Многие респонденты, представленные в выборке, работают в организациях из Центрального, Северо-Западного и Приволжского федеральных округов (от каждого – почти 20% ответов). Наименьшее число респондентов в выборке из Северо-Кавказского и Дальневосточного федеральных округов. Сотрудников бюджетных учреждений регионального уровня в выборке – 22%. Остальные респонденты – представители бюджетных учреждений муниципального (17%) и федерального (12%) уровней, автономных учреждений (15%), а также органов местного самоуправления (10%) и казенных учреждений (9%), федеральных (3%) и региональных (1%) органов власти, унитарных предприятий (3%), государственных корпора-

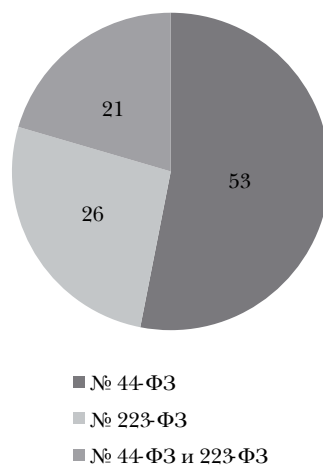


Рис. 1.
Распределение покупающих организаций в зависимости от регулирующего их деятельность закона, %

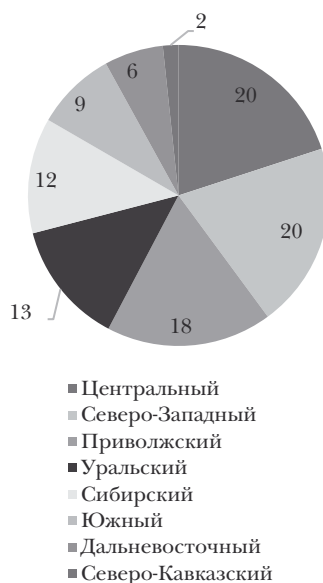
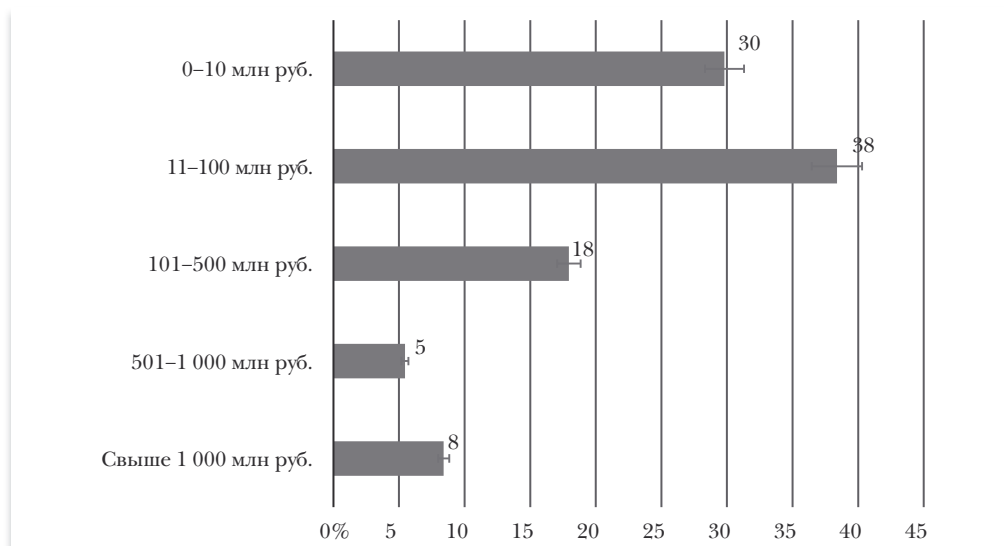


Рис. 2.
Распределение заказчиков по федеральным округам, %

¹² Далее при моделировании в числе заказчиков, проводящих закупки по 223-ФЗ, учитываются также организации, работающие по двум законам одновременно. Данная категория заказчиков дополнительно проверяется с помощью переменной JSC.

**Рис. 3.**

Распределение закупок организаций по годовому объему закупок, %

Примечание: здесь и далее отрезками I обозначены доверительные интервалы $p < 0,05$.

ций и государственных компаний (1%), акционерных обществ (4%), обществ с ограниченной ответственностью (2%) и иных организаций (1%).

Годовой объем закупок у почти 70% организаций в выборке не превышает 100 млн руб., и только у 8% организаций объем закупок в год свыше 1000 млн руб. (рис. 3)

Одним из основных вопросов анкеты являлся вопрос о проведении закупок готовой инновационной продукции. Респондентам предлагалось оценить объемы закупок инноваций их организациями.

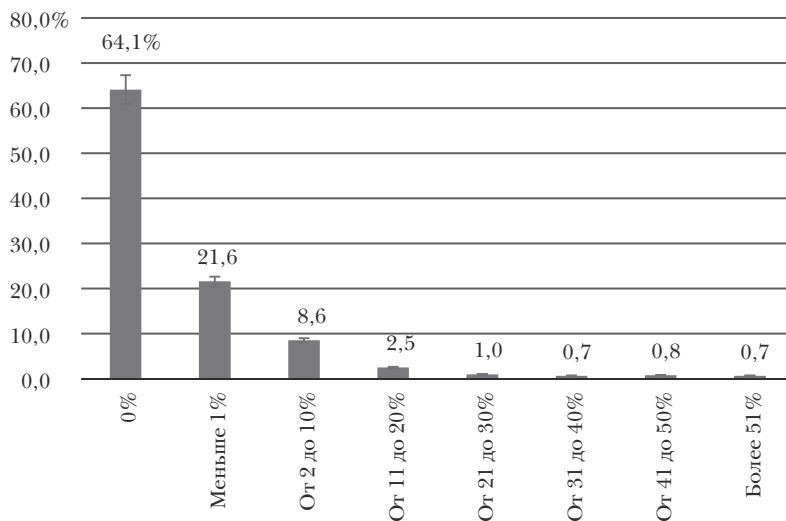
Более 16% респондентов ответили, что размещают закупки готовой инновационной продукции, в то время как остальные заказчики ни разу не закупили инновационную продукцию.

Некоторые респонденты отмечали, что размещают нулевые планы закупок инновационной продукции в ЕИС, чтобы выполнить требования законодательства. Часть респондентов отмечала, что их организация сама участвует в конкурсах на закупки инноваций как исполнитель (поставщик). Ответы, полученные в ходе опроса, свидетельствуют о проведении закупок инноваций российскими заказчиками в объемах, значительно отличающихся от нуля (рис. 4).

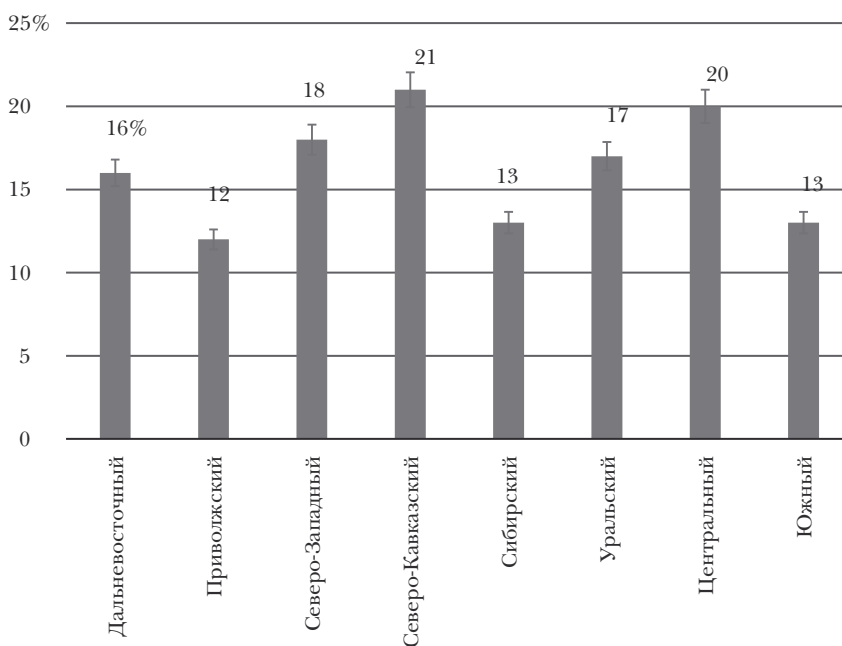
Среди заказчиков, размещающих и проводящих закупки инноваций, — чаще всего закупающие организации, зарегистрированные в Центральном (20% заказчиков) и Северо-Западном (18%) федеральных округах (рис. 5).

В ходе обработки результатов опроса мы заметили гетерогенность закупок инноваций по отраслям (рис. 6).

Российские заказчики часто закупают инновационную продукцию, связанную с ОКПД 2–32.50 — Медицинские инструменты и оборудование — 59% (470 ответов). Следующее по доле самых часто встречающихся предметов заку-

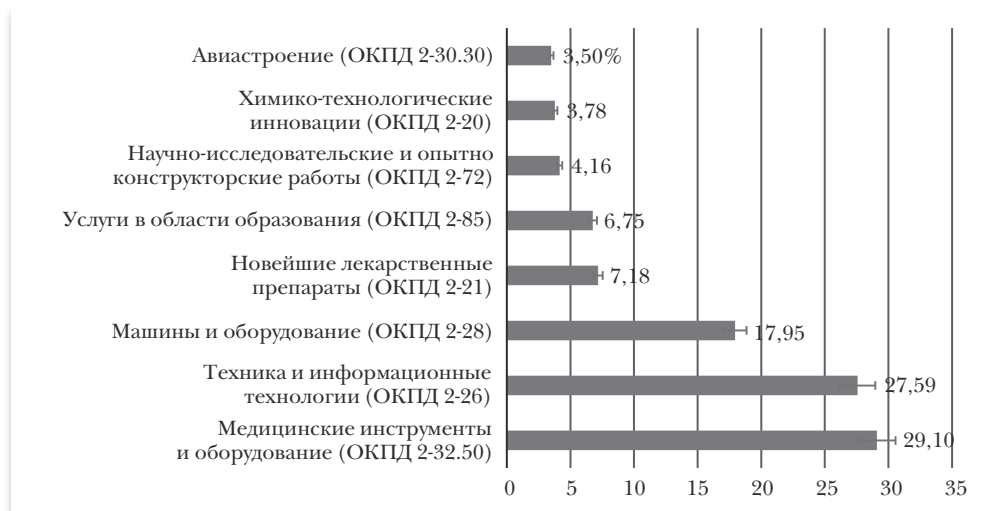
**Рис. 4.**

Доля закупок инновационной продукции в общем объеме закупок заказчиков в год

**Рис. 5.**

Доля заказчиков, закупующих готовую инновационную продукцию (% всех заказчиков в ФО)

пок – Техника и информационные технологии (ОКПД 2-62) – 57,4% (457 ответов), Машины и оборудование (ОКПД 2-28) – 39,6% (315 ответов). Меньше всего, по мнению респондентов, в России закупает Химико-технологические инновации (ОКПД 2-20) – 8% заказчиков (64 ответа).

**Рис. 6.**

Распределение закупаемой инновационной продукции по ОКПД, %

4. Результаты исследования

4.1. Основные результаты

Особое внимание при анкетировании респондентов уделялось серии вопросов о стимулах и барьерах, возникающих у заказчиков при проведении закупок инноваций. Респондентам было предложено оценить, насколько предложенные утверждения характерны для их организаций. Далее результаты представлены отдельно для факторов, способствующих и сдерживающих проведение закупок инноваций, по мнению заказчиков (табл. 2).

Среди ключевых факторов, способствующих проведению закупок инноваций, респонденты отмечают информирование о преимуществах таких закупок.

Таблица 2.

Факторы, способствующие проведению закупок инновационной продукции

Фактор	Утверждение	Число ответивших респондентов	Число ответивших «полностью согласен» / «согласен», %
<i>Info</i>	Информирование о преимуществах проведения закупок инновационной продукции	828	81,76
<i>No_rigid</i>	Меньшая регламентация процесса закупок	713	81,63
<i>Preferences</i>	Установленные законом предпочтения при закупках инновационной продукции	798	79,45
<i>Recommend</i>	Методические рекомендации по проведению закупок инновационной продукции от органов власти и регуляторов	815	78,65
<i>Quality</i>	Инновационная продукция качественнее, чем обычная продукция	707	72,84
<i>Econ_benefit</i>	Инновационная продукция экономически выгодна	730	69,18

Данный результат соотносится с более ранними исследованиями (см. например, (Shadrina, Vinogradov, Kashin, 2022)), в которых фактор, связанный с информированностью организаций, также существенно отражающийся в частоте, с которой закупающие организации следуют государственным стратегическим приоритетам. Меньшая регламентация процесса закупок, по мнению респондентов, положительно сказывается на частоте закупок инновационной продукции. Среди предложенных респондентам утверждений встречались вопросы о качестве и экономической выгоде инновационной продукции. Более половины респондентов считают, что инновационная продукция обладает этими свойствами в сравнении с аналогичной стандартной продукцией (табл. 3).

Среди наиболее значимых барьеров для проведения закупок инновационной продукции респонденты отметили сложности в классификации продукции как «инновационной», стоимость инновационной продукции, нехватку информации для проведения таких закупок. Эти результаты свидетельствуют о важности разработки единых критериев инновационной продукции и о необходимости создания ее единого федерального перечня, который будет служить сигналом для организаций, что закупаемая продукция существует на рынке и ее можно закупать.

Следующим этапом исследования проведена оценка влияния ключевых факторов, способствующих и сдерживающих проведение закупок инноваций. Все модели в табл. 4 – стандартные пробит-регрессии. Регрессионные модели строились на ответах респондентов на часть вопросов, в которых оценивалось проведение закупок готовой инновационной продукции, и модели не строились для закупок НИОКР (вопросы 12–14 см. в Приложении (п. 2)) ввиду небольшого числа ответов на вопросы, связанные с этим видом закупок (65 ответов). Подробное описание переменных, используемых в моделях, представлено в Приложении (п. 1).

Таблица 3.

Факторы, сдерживающие проведение закупок инновационной продукции

Фактор	Утверждение	Число ответивших респондентов	Число ответивших «полностью согласен» / «согласен», %
<i>Classify</i>	Сложности с классификацией продукции как инновационной	764	91,88
<i>High_cost</i>	Инновационная продукция дороже обычной продукции	808	90,59
<i>Rigidity</i>	Строгость закупочного законодательства	764	89,66
<i>No Info</i>	Нехватка информации при проведении закупок инновационной продукции	785	89,55
<i>No_purchase</i>	Инновационную продукцию сложнее купить, чем обычную продукцию	785	79,75
<i>High PP</i>	Длительный срок окупаемости инновационной продукции	707	78,64
<i>No_market</i>	Инновационная продукция отсутствует на рынке	645	48,99

Таблица 4.

Факторы, сказывающиеся на проведении закупок инноваций по 44-ФЗ и 223-ФЗ

Фактор	Пробит-регрессия (PPI)		
	Вся выборка организаций	Подвыборка заказчиков, регулируемых 44-ФЗ	Подвыборка организаций, регулируемых 223-ФЗ
<i>Size</i>	0,0574*** (0,0210)	0,0232*** (0,0061)	0,0724*** (0,00255)
<i>Medicine</i>	0,0130 (0,0206)	-0,0311 (0,0553)	0,2480 (0,2150)
<i>Econ_benefit</i>	0,0509** (0,0251)	0,1420*** (0,0236)	0,0724*** (0,00255)
<i>Quality</i>	0,00669 (0,0262)	-0,0270 (0,0182)	0,3353*** (0,0240)
<i>High_cost</i>	-0,0959*** (0,0264)	-0,0116*** (0,0039)	-0,9441** (0,4087)
<i>Rigidity</i>	-0,0619*** (0,0239)	-0,0580*** (0,0214)	-0,1823*** (0,0459)
<i>Law</i>	-0,0744*** (0,0203)	-	-
<i>Mun</i>	-	-0,0645*** (0,0076)	-
<i>JSC</i>	-	-	0,0482** (0,0206)
<i>Control variables</i>	Yes	Yes	Yes
Число наблюдений	1 303	725	578
Pseudo R ²	0,32	0,28	0,18
Информационный критерий Акаике (AIC)	917,06	797,45	931,39
Байесовский информационный критерий (BIC)	938,74	816,30	949,93

Примечания. *PPI* – зависимая переменная, *Control variables* включает переменные FO, IT. Описание остальных переменных приведены в Приложении, п. 1.

Предельные эффекты рассчитаны на среднем значении (Average marginal effects, AME).

Символами «***», «**», «*» отмечены оценки, значимые на уровне 1, 5 и 10% соответственно. В скобках указаны кластеризованные робастные стандартные ошибки предельных эффектов коэффициентов регрессионных моделей (кластеризация по переменной FO).

Представленные в таблице коэффициенты показывают не причинно-следственную, а корреляционную связь.

Одним из ключевых факторов, связанных с частотой закупок инновационной продукции, является закон, под который подпадает закупочная деятельность заказчика. Заказчики, регулируемые 44-ФЗ, закупают инновации в меньших объемах, в сравнении с заказчиками, размещающими закупки по 223-ФЗ. Данный эффект присутствует во всех регрессиях, моделирующих факт проведения закупок инноваций, в то время как при переходе от незначительных к существенным объемам закупок инноваций эффект теряет значимость. Крупные заказчики

с объемом закупок более 100 млн руб. в год чаще проводят закупки инновационной продукции, в сравнении с организациями, чьи годовые объемы закупок не превышают 100 млн руб. Барьеры для закупок инноваций, выявленные в ходе исследования, в большей степени сказываются на самом факте проведения закупок (переход от ответов «не покупаем» к «закупаем менее 1% в год»). При этом такие барьеры, как качество продукции и высокие издержки в закупках такой продукции, не связаны с большими объемами закупок инноваций.

На подвыборке заказчиков, работающих по 44-ФЗ, мы подтверждаем ранее сформулированную гипотезу о том, что крупные заказчики чаще проводят закупки инновационной продукции, в сравнении с небольшими по размеру организациями. Переменная, демонстрирующая принадлежность организации к муниципальному уровню подчиненности, отрицательно связана с частотой закупок инноваций, что свидетельствует о более частом проведении таких закупок федеральными и региональными заказчиками.

Заказчики, являющиеся АО и ООО по форме собственности, с большей вероятностью размещают закупки инновационной продукции, чем бюджетные, казенные и другие учреждения схожих форм собственности, подпадающие под регулирование 223-ФЗ. Фактор строгости законодательства (переменная *Rigidity*) также сказывается и на результатах, полученных по данной подвыборке, — строгость законодательства в большей степени связана не с самим фактом проведения закупок инноваций, а с большими объемами таких закупок.

4.2. Проверка устойчивости результатов

Для каждой спецификации модели проведено тестирование отсутствия пропущенных переменных (*omitted variable bias*). Поскольку в ранее представленных моделях — пробит-регрессии для тестирования правильности спецификации — не использовался тест Рамсея, а использовался специализированный тест для бинарных регрессий (*link test*), результаты тестов свидетельствуют о том, что модели специфицированы верно и отсутствует ошибка, связанная с невключением в модель существенных объясняющих переменных. Полная мультиколлинеарность отсутствовала в моделях при наличии частичной. Для выявления последней были оценены показатели VIF (*Variance Inflation Factor*). Ряд переменных, характеризующих стимулы и барьеры заказчиков для проведения закупок инновационной продукции, при которых наблюдалась частичная мультиколлинеарность, был исключен из моделей, и в табл. 4 представлены только те переменные, у которых показатель $VIF < 11$.

Следующим этапом, чтобы проверить, не исключены ли через *VIF* из модели важные независимые переменные, мы использовали два метода, которые позволяют проверить, что в регрессии включены именно те переменные, которые важны для дальнейшего моделирования. На первом этапе мы построили Lasso-регрессию¹³ (регрессию с регуляризацией) с помощью библиотеки для машинного обучения (*scikit-learn*) на языке программирования Python. В модель мы добавляли штраф на сумму абсолютных величин коэффициентов регрессии

¹³ LASSO-регрессия (LASSO, Least Absolute Shrinkage and Selection Operator) (тип регуляризации L1) была выбрана, поскольку в этой модели штрафуются абсолютные значения коэффициентов, в отличие от Ridge-регрессии (Ридж-регрессия, гребневая регрессия, или (*ridge regression*) — один из методов понижения размерности. Применяется для борьбы с избыточностью данных, когда независимые переменные коррелируют друг с другом, вследствие чего проявляется неустойчивость оценок коэффициентов многомерной линейной регрессии) (тип регуляризации L2), где штрафуются квадрат коэффициентов, что уменьшает значения коэффициентов, но не сводит их к нулю.

со всеми возможными переменными из опроса. Этот штраф обращал коэффициенты у незначимых для регрессии переменных в ноль, что привело к отбору самых важных переменных для моделирования – среди этих переменных модель отобрала только те, которые представлены в табл. 4, а остальные коэффициенты переменных значимо не отличались от нуля. Результаты LASSO-регрессии представлены на рис. 7.

Для дополнительной проверки устойчивости включения переменных в регрессионные модели, представленные в табл. 4, мы провели тест на пропущенные переменные в программе Stata-omitted variable test. Р-значение теста для всех моделей было более 0,1, поэтому мы также не отклонили нулевой гипотезы о том, что модель специфицирована верно и пропущенные переменные не обнаружены. В целях проверки устойчивости коэффициентов моделей мы также проверили общую линейную гипотезу с помощью трех тестов: Вальда, LM и LR, результаты которых свидетельствуют о возможности интерпретации регрессионных уравнений. Однако, учитывая возможную эндогенность ряда объясняющих переменных, а также ввиду объективного ограничения опросных данных – небольшого набора доступных инструментальных переменных из анкеты, а также сложности выдвижения строгих предположений о взаимосвязи между эндогенными и инструментальными переменными в выборке (см., например, (Нопге, Ну, 2004)), при интерпретации коэффициентов регрессионных моделей все эффекты будут демонстрировать не причинно-следственную, а корреляционную связь.

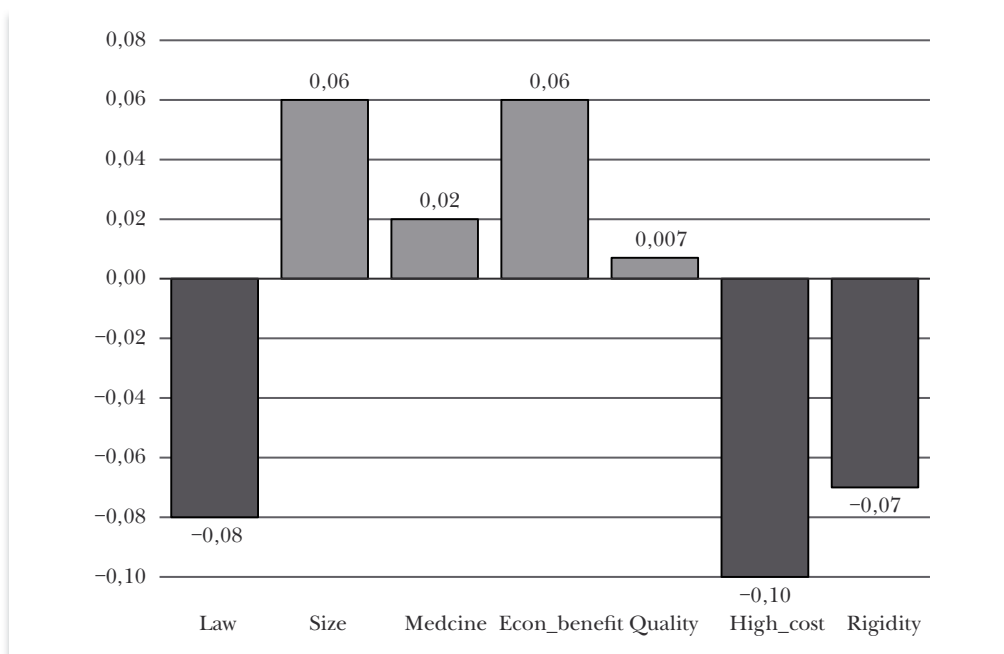


Рис. 7.

Коэффициенты регрессии с L1 регуляризацией (LASSO-регрессия)

В табл. 5–6 представлены дополнительные результаты проверки устойчивости регрессионных моделей с использованием контрольных зависимых переменных – *PPI_share* и *PPI_order*.

Таким образом, проведя дополнительную проверку основных результатов исследования, в части гипотезы Н1 мы выявили, что регулирующее воздействие закупочного законодательства напрямую сказывается как на решениях российских заказчиков закупать инновационную продукцию, так и на частоте таких закупок. Заказчики, подпадающие под регулирование 44-ФЗ, покупают инновации в меньших объемах, в сравнении с заказчиками, размещающими закупки по 223-ФЗ. Мы объясняем этот результат разными уровнями императивности двух законов о закупках – в 44-ФЗ в тексте Закона предусмотрены детальные нормы и пра-

Таблица 5.

Факторы, сказывающиеся на проведении закупок инноваций, оцененные по всей выборке заказчиков ($N = 1303$)

Фактор	<i>PPI_share</i>	<i>PPI_order</i>	
		Переход от нуля к остальным значениям	Переход от низкой доли инновационных закупок к высокой
<i>Law</i>	-0,0785*** (0,0256)	0,0400 (0,100)	-0,564** (0,223)
<i>Size</i>	0,0272 (0,0284)	0,526*** (0,101)	0,416* (0,233)
<i>Medicine</i>	0,0154 (0,0268)	0,178* (0,101)	-0,394 (0,244)
<i>Econ_benefit</i>	0,0871*** (0,0334)	-0,0233 (0,117)	0,792** (0,317)
<i>Quality</i>	0,0425 (0,0343)	0,0381 (0,119)	-0,305 (0,308)
<i>High_cost</i>	-0,138*** (0,0331)	0,0374 (0,123)	-0,912*** (0,248)
<i>Rigidity</i>	-0,117*** (0,0302)	0,0668 (0,118)	-0,783*** (0,236)
<i>Control variables</i>	Yes	Yes	
Pseudo R ²	0,31	0,21	
Информационный критерий Акаике (AIC)	997,02	1071,09	
Байесовский информационный критерий (BIC)	1006,54	1092,41	

Примечания. *PPI_share*, *PPI_order* – контрольные зависимые переменные, *Control variables* включает переменные FO, IT.

Предельные эффекты рассчитаны на среднем значении (Average marginal effects, AME).

Символами «***», «**», «*» отмечены оценки, значимые на уровне 1, 5 и 10% соответственно; в скобках указаны кластеризованные робастные стандартные ошибки предельных эффектов коэффициентов регрессионных моделей (кластеризация по переменной FO).

Представленные в таблице коэффициенты показывают не причинно-следственную, а корреляционную связь.

Таблица 6.

Факторы, сказывающиеся на проведении закупок инноваций по подвыборкам

Фактор	Подвыборка заказчиков, регулируемых 44-ФЗ			Подвыборка организаций, подпадающих под регулирование 223-ФЗ		
	<i>PPI_share</i>	<i>PPI_order</i>		<i>PPI_share</i>	<i>PPI_order</i>	
	Пробит-модель	Переход от нуля к остальным значениям	Переход от низкой доли инновационных закупок к высокой	Пробит-модель	Переход от нуля к остальным значениям	Переход от низкой доли инновационных закупок к высокой
<i>Size</i>	0,0234* (0,0131)	0,1380*** (0,0077)	0,0234* (0,0131)	0,0765 (0,0570)	0,5790 (0,4101)	0,2660* (0,1380)
<i>Medcine</i>	-0,0414 (0,0433)	-0,0290 (0,0515)	-0,0414 (0,0433)	0,1400 (1,2230)	0,1160 (0,0783)	0,0321 (0,1180)
<i>Econ_benefit</i>	0,1670*** (0,0015)	0,0162* (0,0086)	0,1670*** (0,0015)	0,0765 (0,0570)	0,57944 (0,4103)	0,2660* (0,1380)
<i>Quality</i>	-0,0260 (0,0207)	0,00685 (0,0720)	-0,0260 (0,0207)	-0,1195 (0,1575)	0,3303 (0,3104)	0,1982 (0,1371)
<i>High_cost</i>	-0,162*** (0,0189)	-0,169*** (0,0111)	-0,162*** (0,0189)	-0,3315*** (0,1256)	-0,121** (0,0541)	-0,2553 (0,3075)
<i>Rigidity</i>	-0,0657*** (0,0175)	-0,2240*** (0,0437)	-0,0657*** (0,0175)	-0,1554** (0,0636)	-0,0482** (0,0206)	-0,1523** (0,0717)
<i>Mun</i>	-0,0705*** (0,0163)	-0,0290 (0,0515)	-0,0705*** (0,0163)	-	-	-
<i>JSC</i>	-	-	-	0,1610* (0,0893)	0,0589 (0,1030)	0,200*** (0,0298)
Контрольные переменные	Yes	Yes		Yes	Yes	
Число наблюдений	725	725		578	578	
Pseudo R ²	0,27	0,20		0,22	0,21	
Информационный критерий Акаике (AIC)	866,98	958,01		848,77	997,58	
Байесовский информационный критерий (BIC)	875,26	1002,82		862,29	1011,57	

Примечания. *PPI_share*, *PPI_order* – контрольные зависимые переменные, *Control variables* включает переменные FO, IT.

Предельные эффекты рассчитаны на среднем значении (Average marginal effects, AME).

Символами «***», «**», «*» отмечены оценки, значимые на уровне 1, 5 и 10% соответственно; в скобках указаны кластеризованные робастные стандартные ошибки предельных эффектов коэффициентов регрессионных моделей (кластеризация по переменной FO).

Представленные в таблице коэффициенты показывают не причинно-следственную, а корреляционную связь.

вила, регулирующие процесс планирования и проведения закупок, в то время как в 223-ФЗ содержится обязательное требование к заказчикам утвердить положение о закупках, и уже в нем требуется установить правила их проведения. Разные целевые функции заказчиков, подпадающих под регулирование 44-ФЗ, в сравнении с заказчиками, работающими по 223-ФЗ, могут также свидетельствовать о различиях в частоте закупок инноваций.

Гипотеза Н2 также подтвердилась в ходе анализа факторов, которые, по мнению заказчиков, способствуют проведению закупок инновационной продукции. Более 80% респондентов считают, что информирование о преимуществах закупок инновационной продукции будет способствовать их более частому проведению. Большая часть респондентов также отметили, что методические рекомендации для проведения закупок инновационной продукции от органов власти и регуляторов будут стимулировать широкое проведение закупок инноваций в России.

В ходе регрессионного анализа факторов, сказывающихся на частоте закупок инноваций российскими заказчиками, мы выявили, что высокая стоимость таких закупок – ключевой барьер их проведения (коэффициент при переменной *High_cost* значимый и отрицательный в регрессионных моделях, построенных по всей выборке и по подвыборкам). Однако сложности с оценкой качества инновационной продукции сами заказчики не относят к ключевым барьерам, сдерживающим проведение закупок инноваций, что позволяет только частично подтвердить гипотезу Н3. К более значимым барьерам при закупках инноваций, помимо высокой стоимости, заказчики относят сложности в классификации продукции как «инновационной», а также длительный срок окупаемости такой продукции.

5. Заключение

Стимулирование инновационной активности российских предприятий, развитие импортозамещения и достижение технологического суверенитета являются приоритетными направлениями внутренней государственной политики в России. В числе инструментов стимулирования инновационной активности существенную роль играет система государственных закупок. Посредством перераспределительного механизма государственных закупок создается спрос на определенные виды продукции, развиваются высокотехнологичные отрасли, локализуется производство в регионах страны. Реализация приоритета стимулирования инноваций через государственные закупки имеет свои особенности. Среди них – сложности в классификации продукции как инновационной, сложности в проверке продукции на предмет инновационной компоненты, разветвленность терминологической базы в сфере инноваций. Специфика закупок инновационной продукции подсказывает необходимость комплексного анализа этих закупок как с использованием открытых данных, так и посредством изучения мнений непосредственных участников рынка государственных закупок.

Наше исследование основывается на опросных данных и показывает систематическое проведение закупок инновационной продукции российскими заказчиками. Мы выявили, что одним из значимых стимулов при закупках инновационной продукции для заказчиков является информирование о преимуществах закупок инновационной продукции. Также в число стимулов входят уста-

новленные законом преференции при закупках инновационной продукции, методические рекомендации для проведения закупок инновационной продукции от органов власти и регуляторов. Выдвинутые ранее гипотезы также подтвердились и в части барьеров, препятствующих закупкам инноваций. Наиболее значимыми барьерами закупок инноваций заказчики считают строгость закупочного законодательства, а также сложности в классификации продукции как инновационной. Результаты исследования показывают, что заказчики следуют приоритету стимулирования инноваций в своей деятельности, даже если они не имеют непосредственного законодательного регулирования. Многие заказчики отметили, что меньшая регламентация закупочного процесса будет способствовать большим масштабам закупок инновационной продукции.

Полученные результаты в части доли закупок инноваций среди российских заказчиков свидетельствуют о потенциале использования механизма государственных закупок для стимулирования инновационного развития. Представляется целесообразным разработать и унифицировать категории и критерии для инновационной продукции, сформировать и законодательно закрепить единый понятийно-категориальный аппарат в сфере инноваций. Немаловажным представляется разработка набора методических и практических рекомендаций для заказчиков, размещающих и проводящих закупки инноваций. Перспективным видится создание единой методической базы в части закупок инновационной продукции – эти и другие действия позволят нивелировать барьеры заказчиков, связанные с нехваткой знаний и информации при проведении закупок инновационной продукции. Целесообразно обратить внимание и на уровень императивности уже имеющихся норм и правил в закупочном законодательстве, направленных на стимулирование инновационной активности заказчиков. Результаты также показали, что строгость и детальность закупочного законодательства сдерживает широкое проведение закупок инноваций. В этой связи целесообразно обратить внимание на унификацию положений 44-ФЗ и 223-ФЗ, включить диспозитивные нормы, регламентирующие процесс закупок инновационной продукции в законодательство о закупках.

ПРИЛОЖЕНИЕ

1. Основные переменные и описательные статистики ($N_{resp} = 1303$)

Переменная	Описание	Среднее значение	Вопрос
Зависимые переменные			
<i>PPI</i>	Закупки готовой инновационной продукции. Переменная принимает значение «1», если организация размещает закупки инновационной продукции, «0» – в других случаях	0,16	Q7
<i>PPI_share</i>	Бинарная переменная, полученная из вопроса о доле закупок инноваций в годовом объеме закупок. Переменная принимает значение «1», если респондент отметил, что доля закупок инновационной продукции больше нуля, «0» – в других случаях	0,36	Q8
<i>PPI_order</i>	Доля закупок инновационной продукции в организации. Переменная принимает значение от «1» до «7», где значение «1» соответствует доле закупок менее 1%, и «7», если доля закупок инноваций организации более 51%	–	Q8

Продолжение таблицы.

Переменная	Описание	Среднее значение	Вопрос
Институциональные факторы			
<i>Law</i>	Закон, по которому заказчик размещает закупки. Переменная принимает значение «1», если закупки размещаются по № 44-ФЗ, «0» – в других случаях	0,53	Q3
<i>JSC</i>	Тип заказчика. Переменная используется при анализе заказчиков, размещавших закупки по 223-ФЗ. Переменная принимает значение «1», если форма собственности заказчика – акционерное общество, общество с ограниченной возможностью, государственная корпорация или компания, «0» – в других случаях	0,14	Q2
<i>FED</i>	Уровень подчиненности заказчика. Переменная принимает значение «1», если муниципальный уровень, «2», если региональный уровень, «3», если федеральный уровень, «0» – в других случаях	–	Q2
<i>Medicine</i>	Предмет закупок инновационной закупки – медицина. Переменная принимает значение «1», если организация закупила инновации по ОКПД 2–32.50 – Медицинские инструменты и оборудование (ОКПД 2–32.50), «0» – в других случаях	0,34	Q6
<i>Size</i>	Общий объем закупок организации в год (в руб.). Переменная принимает значение «1», если, по мнению респондента, организация закупает на сумму более 100 млн в год, «0», если менее 100 млн в год	0,32	Q5
Характеристики, моделирующие стимулы и барьеры заказчиков			
<i>Econ_benefit</i>	Экономическая выгода при закупках инновационной продукции. Переменная принимает значение «1», если респондент «полностью» или «скорее» согласен, что инновационная продукция экономически выгодна, «0» – в других случаях	0,34	Q9.1
<i>Quality</i>	Качество инновационной продукции. Переменная принимает значение «1», если респондент «полностью» или «скорее» согласен, что инновационная продукция качественнее, чем обычная продукция, «0» – в других случаях	0,35	Q9.2
<i>High_cost</i>	Высокая цена инновационной продукции. Переменная принимает значение «1», если респондент «полностью» или «скорее» согласен, что инновационная продукция дороже обычной продукции, «0» – в других случаях	0,50	Q9.3
<i>No_purchase</i>	Сложности с покупкой инновационной продукции. Переменная принимает значение «1», если респондент «полностью» или «скорее» согласен, что инновационную продукцию сложнее купить, чем обычную продукцию, «0» – в других случаях	0,43	Q9.4
<i>No_market</i>	Отсутствие инновационной продукции на рынке. Переменная принимает значение «1», если респондент «полностью» или «скорее» согласен, что инновационная продукция отсутствует на рынке, «0» – в других случаях	0,22	Q9.5
<i>Recommend</i>	Методические рекомендации по проведению закупок инновационной продукции от органов власти и регуляторов. Переменная принимает значение «1», если респондент считает, что методические рекомендации «очень» или «скорее» значимы при проведении закупок инновационной продукции, «0» – в других случаях	0,46	Q10.1
<i>Info</i>	Информирование о преимуществах проведения закупок инновационной продукции. Переменная принимает значение «1», если респондент считает, что информирование «очень» или «скорее» значимо при проведении закупок инновационной продукции, «0» – в других случаях	0,49	Q10.2
<i>Preferences</i>	Установленные законом преференции при закупках инновационной продукции. Переменная принимает значение «1», если респондент считает, что законодательные преференции «очень» или «скорее» значимы при проведении закупок инновационной продукции, «0» – в других случаях	0,46	Q10.3
<i>No_rigid</i>	Меньшая регламентация процесса закупок. Переменная принимает значение «1», если респондент считает, что меньшая регламентация «очень» или «скорее» значима при проведении закупок инновационной продукции, «0» – в других случаях	0,42	Q10.4

Окончание таблицы.

Переменная	Описание	Среднее значение	Вопрос
<i>High PP</i>	Длительный срок окупаемости инновационной продукции. Переменная принимает значение «1», если респондент считает, что длительный срок окупаемости «очень» или «скорее» препятствует проведению закупок инновационной продукции, «0» – в других случаях	0,41	Q11.1
<i>No Info</i>	Нехватка информации при проведении закупок инновационной продукции. Переменная принимает значение «1», если респондент считает, что нехватка информации «очень» или «скорее» препятствует проведению закупок инновационной продукции, «0» – в других случаях	0,52	Q11.2
<i>Classify</i>	Сложности с классификацией продукции как инновационной. Переменная принимает значение «1», если респондент считает, что сложности с классификацией продукции как инновационной «очень» или «скорее» препятствуют проведению закупок инновационной продукции, «0» – в других случаях	0,52	Q11.3
<i>Rigidity</i>	Строгость закупочного законодательства. Переменная принимает значение «1», если респондент считает, что строгость законодательства «очень» или «скорее» препятствуют проведению закупок инновационной продукции, «0» – в других случаях	0,51	Q11.4
Контрольные переменные			
<i>FO</i>	Федеральный округ, в котором зарегистрирована организация. Переменная принимает значение от «1» до «8», где значение «1» соответствует ДФО, значение «2» – ПФО, значение «3» – СЗФО, значение «4» – СКФО, значение «5» – СФО, значение «6» – УФО, значение «7» – ЦФО, значение «8» – ЮФО	–	Q4
<i>IT</i>	Предмет закупок инновационной закупки – ИТ. Переменная принимает значение «1», если организация закупала инновации по ОКПД 2–62 – Техника и информационные технологии, «0» – в других случаях	0,32	Q6

2. Анкета для заказчиков

1. Ваша деятельность в организации связана с закупками?

1. Да, занимаюсь закупками.
2. Нет, напрямую не занимаюсь закупками, но знаю, как их проводить.
3. Не имею отношения к закупкам, меня попросили заполнить анкету.
4. Другое (впишите свой ответ).

2. В какой организации Вы работаете?

1. Федеральный орган власти.
2. Региональный орган власти.
3. Орган местного самоуправления.
4. Бюджетное учреждение (федеральный уровень).
5. Бюджетное учреждение (региональный уровень).
6. Бюджетное учреждение (муниципальный уровень).
7. Государственное или муниципальное унитарное предприятие.
8. Государственное или муниципальное казенное учреждение.
9. Автономное учреждение.
10. Государственная корпорация, государственная компания, публично-правовая компания.
11. Акционерное общество.
12. Общество с ограниченной ответственностью.

13. Иная организация, размещающая закупки по № 223-ФЗ.

14. Другое (впишите свой ответ).

3. По какому закону Ваша организация размещает закупки?

1. Федеральный закон № 44-ФЗ.

2. Федеральный закон № 223-ФЗ.

3. Размещаем по № 44-ФЗ и по № 223-ФЗ.

4. Другое (впишите свой ответ).

4. В каком федеральном округе находится Ваша организация?

1. Центральный.

2. Северо-Западный.

3. Южный.

4. Северо-Кавказский.

5. Приволжский.

6. Уральский.

7. Сибирский.

8. Дальневосточный.

5. По Вашей оценке, каков общий объем закупок Вашей организации в год?

1. 0–10 млн руб.

2. 11–100 млн руб.

3. 101–500 млн руб.

4. 501–1 000 млн руб.

5. Свыше 1 000 млн руб.

Следующий блок вопросов посвящен закупкам инновационной продукции.

Инновационной является продукция, обладающая новизной, экономической эффективностью и усовершенствованными свойствами.

6. На Ваш взгляд, какую инновационную продукцию чаще закупают российские заказчики?

1. Медицинские инструменты и оборудование (ОКПД 2–32.50).

2. Техника и информационные технологии (ОКПД 2–62).

3. Химико-технологические инновации (ОКПД 2–20).

4. Новейшие лекарственные препараты (ОКПД 2–21).

5. Услуги в области образования (ОКПД 2–85).

6. Машины и оборудование (ОКПД 2–28).

7. Авиастроение (ОКПД 2–30.30).

8. Научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы (ОКПД 2–72).

9. Затрудняюсь ответить.

10. Другое (впишите свой ответ).

7. Размещает ли Ваша организация закупки инновационной продукции?

1. Да.

2. Нет.

3. Затрудняюсь ответить.

4. Другое (впишите свой ответ).

8. Как бы Вы оценили объем закупок инновационной продукции Вашей организации в год?

1. Меньше 1%.

2. От 2 до 10%.
3. От 11 до 20%.
4. От 21 до 30%.
5. От 31 до 40%.
6. От 41 до 50%.
7. Более 51%.
8. Не проводим закупки инновационной продукции.
9. Затрудняюсь ответить.

9. Насколько следующие утверждения соответствуют отношению к закупкам инновационной продукции?

Утверждение	Полностью не соответствует	Скорее не соответствует	Скорее соответствует	Полностью соответствует	Затрудняюсь ответить
Инновационная продукция экономически выгодна					
Инновационная продукция качественнее, чем обычная продукция					
Инновационная продукция дороже обычной продукции					
Инновационную продукцию сложнее купить, чем обычную продукцию					
Инновационная продукция отсутствует на рынке					

10. Как Вы считаете, насколько ниже следующие стимулы значимы при проведении закупок инновационной продукции?

Утверждение	Абсолютно незначимы	Скорее незначимы	Скорее значимы	Очень значимы	Затрудняюсь ответить
Методические рекомендации по проведению закупок инновационной продукции от органов власти и регуляторов					
Информирование о преимуществах проведения закупок инновационной продукции					
Установленные законом преференции при закупках инновационной продукции					
Меньшая регламентация процесса закупок					

11. Как Вы считаете, насколько ниже следующие барьеры значимы при проведении закупок инновационной продукции?

Утверждение	Абсолютно незначимы	Скорее незначимы	Скорее значимы	Очень значимы	Затрудняюсь ответить
Длительный срок окупаемости инновационной продукции					

Нехватка информации при проведении закупок инновационной продукции					
Сложности с классификацией продукции как инновационной					
Строгость законодательства					

Последний блок вопросов посвящен закупкам научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (НИОКР).

12. Размещает ли Ваша организация закупки НИОКР?

1. Да.
2. Нет.
3. Затрудняюсь ответить.
4. Другое (впишите свой ответ).

13. В каких сферах Вы закупаете НИОКР?

1. Технические науки и технологии, кроме биотехнологий (например, нанотехнологии, защита информации).
2. Гуманитарные науки (языкознание и литературоведение).
3. Общественные науки (экономика, психология, юридические науки).
4. Прочие естественные науки (например, физическая география).
5. Биотехнологии.
6. Медицинские науки.
7. Биологические науки.
8. Физика.
9. Химические науки.
10. Науки о Земле и связанные науки об окружающей среде.
11. Компьютерные науки и информационные технологии.
12. Не закупаете НИОКР.
13. Другое (впишите свой ответ).

14. Насколько следующие утверждения соответствуют отношению к закупкам инновационной продукции?

Утверждение	Полностью не соответствует	Скорее не соответствует	Скорее соответствует	Полностью соответствует	Затрудняюсь ответить
Сложности в формулировке предмета закупки					
Сложности с прогнозированием результатов закупки НИОКР					
Сложности с определением НМЦК в закупках НИОКР					
Сложности с оценкой квалификации поставщиков					
Ограниченное число поставщиков НИОКР на рынке					

ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

- Виноградов Д.В., Кашин Д.В., Шадрина Е.В.** (2022). Влияние институциональных факторов на применение экологических критериев в государственных закупках строительных работ // *Журнал Новой экономической ассоциации*. № 4 (56). С. 141–170. [Vinogradov D.V., Kashin D.V., Shadrina E.V. (2022). Institutional factors affect sustainability of public procurement of construction works in Russia. *Journal of the New Economic Association*, 4 (56), 141–170 (in Russian).]
- Вольчик В.В., Маслюкова Е.В., Пантеева С.А.** (2023). Российская инновационная система в моделях и нарративах // *Журнал Новой экономической ассоциации*. № 2 (59). С. 143–166. [Volchik V.V., Maslyukova E.V., Panteeva S.A. (2023). The Russian innovation system in models and narratives. *Journal of the New Economic Association*, 2 (59), 143–166 (in Russian).]
- Денисов Д.Б.** (2018). Международный опыт применения конкурентных способов определения поставщиков (подрядчиков, исполнителей) для оборонных нужд // *Вестник ВГУ. Серия: Экономика и управление*. № 3. С. 25–29. [Denisov D.B. (2018). International experience in the application of competitive methods for determining suppliers (contractors, performers) for defense needs. *Eurasian Journal of Economics and Management*, 3, 25–29 (in Russian).]
- Кашин Д.В.** (2021). Закупки у малого и среднего бизнеса: что влияет на решения заказчиков? // *Вестник Санкт-Петербургского университета. Серия 8. Менеджмент*. Т. 20. № 3. С. 410–431. [Kashin D.V. (2021). Small and medium enterprises in public procurement: Factors affecting the decisions of public bodies. *Vestnik of Saint Petersburg University. Management*, 20 (3), 410–431. DOI: 10.21638/11701/spbu08.2021.306 (in Russian).]
- Кашин Д.В., Вилкова М.Н., Заворохина А.П., Петрова П.А., Подгоренко Ю.П., Тиллашайхов Д.Р.** (2024). Государственные закупки инноваций в России // *Вопросы государственного и муниципального управления*. № 2. С. 129–156. [Kashin D.V., Vilkova M.N., Zavorokhina A.P., Petrova P.A., Podgorenko Yu.P., Tillashaykhov D.R. (2024). Public procurement of innovations in Russia. *Public Administration Issues*, 2, 129–156 (in Russian).]
- Кашин Д.В., Шадрина Е.В.** (2019). Эффективность механизма поддержки малого и среднего бизнеса в системе государственных закупок Российской Федерации // *Вестник Санкт-Петербургского университета. Серия 8. Менеджмент*. Т. 18. № 1. С. 94–114. [Kashin D.V., Shadrina E.V. (2019). Effectiveness of the mechanism for supporting small and medium-sized businesses in the system of public procurement of the Russian Federation. *Vestnik of Saint Petersburg University. Series 8. Management*, 18 (1), 94–114 (in Russian).]
- Ключников Е.В., Юрова Л.И.** (2021). Особенности реализации принципов стимулирования инноваций в условиях контрактной системы // *Экономика и социум: современные модели развития*. Т. 11. № 2. С. 161–168. [Klyuchnikov E.V., Yurova L.I. (2021). Features of the implementation of the principles of stimulating innovations in the conditions of the contract system. *Economics and Society: Modern Models of Development*, 11 (2), 161–168 (in Russian).]
- Коцюбинский В.А.** (2016). Теория и практика госзакупок инновационной продукции // *Инновации*. Т. 212. № 6. С. 78–82. [Kotsyubinsky V.A. (2016). Theory and

practice of public procurement of innovative products. *Innovations*, 212 (6), 78–82 (in Russian).]

- Развадовская Ю.В., Ханина А.В., Марченко А.А.** (2018). Институт государственных закупок в системе инновационного развития национальной экономики // *Инновации*. Т. 7. № 237. С. 58–64. [Razvadovskaya Yu.V., Khanina A.V., Marchenko A.A. (2018). The institute of public procurement in the system of innovative development of the national economy. *Innovations*, 7 (237), 58–64 (in Russian).]
- Шадрина Е.В., Виноградов Д.В., Кашин Д.В.** (2021). Отражение экологических приоритетов государства в закупочной деятельности государственных организаций // *Вопросы государственного и муниципального управления*. № 2. С. 34–60. [Shadrina E.V., Vinogradov D.V., Kashin D.V. (2021). Reflection of environmental priorities of the state in the procurement activities of state organizations. *Public Administration Issues*, 2, 34–60 (in Russian).]
- Яковлев А.А., Балаева О.Н., Родионова Ю.Д., Ткаченко А.В.** (2020). Проблемы и эффективность госзакупок глазами их участников // *Всероссийский экономический журнал ЭКО*. Т. 50. № 11. С. 83–103. [Yakovlev A.A., Balaeva O.N., Rodionova Yu.D., Tkachenko A.V. (2020). Problems and efficiency of public procurement through the eyes of their participants. *ECO. All-Russian Economics Journal*, 50 (11), 83–103 (in Russian).]
- Яковлев А.А., Ткаченко А.В., Балаева О.Н., Родионова Ю.Д.** (2018). Российская система госзакупок: закон меняется, проблемы остаются // *Всероссийский экономический журнал ЭКО*. Т. 531. № 9. С. 17–38. [Yakovlev A.A., Tkachenko A.V., Balaeva O.N., Rodionova Yu.D. (2018). The Russian system of public procurement: The law changes, the problems remain. *ECO. All-Russian Economics Journal*, 531 (9), 17–38 (in Russian).]
- Amann M., Roehrich K., Eßig M., Harland C.** (2014). Driving sustainable supply chain management in the public sector: The importance of public procurement in the European Union. *Supply Chain Management: International Journal*, 19 (3), 351–366.
- Andreoni J., Bernheim B.D.** (2009). Social image and the 50–50 norm: A theoretical and experimental Analysis of Audience effects. *Econometrica*, 77, 5, 1607–1636.
- Aragon-Correa J., Marcus A., Vogel D.** (2020). The effects of mandatory and voluntary regulatory pressures on firms' environmental strategies: A review and recommendations for future research. *The Academy of Management Annals*, 20, 339–365.
- Bernheim B.D.** (1994). A theory of conformity. *Journal of Political Economy*, 102, (5), 841–77.
- Brammer S., Walker H.** (2011). Sustainable procurement practice in the public sector: An international comparative study. *International Journal of Operation and Production Management*, 31 (4), 452–476.
- Chiappinelli O., Giuffrida L., Spagnolo G.** (2023). Public procurement as an innovation policy: Where do we stand? *ZEW Discussion Papers*, Article 23–002, 1–35.
- García-Quevedo J., Jové-Llopis E., Martínez-Ros E.** (2020). Barriers to the circular economy in European small and medium-sized firms. *Business Strategy and the Environment*, 29, 2450–2464.
- Georghiou L., Edler J., Uyarra E., Yeow J.** (2014). Policy instruments for public procurement of innovation: Choice, design and assessment. *Technological Forecasting and Social Change*, 86, 1–12. DOI: 10.1016/j.techfore.2013.09.018

- Honore B.E., Hu L.** (2004). Estimation of cross sectional and panel data censored regression models with endogeneity. *Journal of Econometrics*, 122 (2), 293–316.
- OECD (2023). *Size of public procurement, in Government at a Glance 2023*. Paris: OECD Publishing. DOI: 10.1787/ce2208f6-en
- Potoski M., Prakash A.** (2005). Green clubs and voluntary governance: ISO 14001 and firms' regulatory compliance. *American Journal of Political Science*, 49 (2), 235–248.
- Preuss L.** (2007). Buying into our future: Sustainability initiatives in local government procurement. *Business Strategy and the Environment*, 16, 354–365.
- Preuss L.** (2009). Addressing sustainable development through public procurement: The case of local government. *Supply Chain Management*, 14 (3), 213–223.
- Preuss L., Walker H.** (2011). Psychological barriers in the road to sustainable development: Evidence from public sector procurement. *Public Administration*, 89, 493–521.
- Shadrina E.V., Vinogradov D.V., Kashin D.** (2022). Implicit incentives in green public procurement: Good intentions versus rigid regulations. *Ecological Economics*, 198, Article 107458.
- Testa F., Annunziata E., Iraldo F., Frey M.** (2016). Drawbacks and opportunities of green public procurement: An effective tool for sustainable production. *Journal of Cleaner Production*, (112), 1893–1900.
- Vinogradov D., Shadrina E., Kokareva L.** (2014). Public procurement mechanisms for public-private partnerships. *Journal of Public Procurement*, 14 (4), 538–566.
- Walker H., Brammer S.** (2009). Sustainable procurement in the United Kingdom public sector. *Supply Chain Management: International Journal*, 14 (2), 128–137.

Поступила в редакцию 21.06.2024

Received 21.06.2024

D.V. Kashin

National Research University Higher School of Economics (HSE University), Perm, Russia

D.R. Tillashkhaikhov

National Research University Higher School of Economics (HSE University), Perm, Russia

P.A. Petrova

National Research University Higher School of Economics (HSE University), Perm, Russia

Yu.P. Podgorenko

National Research University Higher School of Economics (HSE University), Perm, Russia

Public procurement for innovation: The practices of Russian contracting authorities¹⁴

Abstract. The research reveals the incentives and barriers faced by contracting authorities while purchasing innovations in Russia. The analysis is based on the data from online survey conducted in 2024, which included 1832 contracting authorities from all Russian regions. We identify the factors contributing to the heterogeneity in purchasers' behavior regarding innovation procurement and associate these factors with variations in the internal incentives of organizations and with external factors that cannot be influenced by contracting authorities. Furthermore, the study reveals that the frequency of innovation procurement varies depending on the regulatory framework governing the purchaser's activities (44-FZ and 223-FZ), the annual procurement volume, and the organizational and legal form of the purchaser. One of the key incentives for contracting authorities is the provision of comprehensive information and methodological support in the procurement process. Among the main barriers we reveal difficulties in classifying products as innovative and a limited number of suppliers in the market of innovations. The findings underscore the importance of developing unified guidelines to enhance innovation promotion through public procurement mechanisms.

Keywords: *state priorities, innovation procurement, online survey of contracting authorities, incentives and barriers.*

JEL Classification: H5.

For reference: **Kashin D.V., Tillashkhaikhov D.R., Petrova P.A., Podgorenko Yu.P.** (2025). Public procurement for innovation: The practices of Russian contracting authorities. *Journal of the New Economic Association*, 2 (67), 139–167 (in Russian).

DOI: 10.31737/22212264_2025_2_139-167

EDN: RFHAWC

¹⁴The publication was prepared within the framework of the Academic Fund Program at HSE University (grant no. 24-00-039 "Empirical analysis of innovative public procurement in Russia").

We thank the anonymous reviewers for comments and suggestions which helped us improve the paper.

The authors thank PhD, Associate Professor, E.V. Shadrina for valuable advice and recommendations and thank the master's programm students of the HSE University (Perm), A.P. Zavorokhina, M.N. Vilkova, for assistance in data collection and participation in the preparation of research results.