

УДК 332.1 DOI: 10.14451/1.256.238

Оценка влияния институциональных факторов на инвестиции в основной капитал в субъектах РФ

© 2026 Крылова Ангелина Андреевна

Преподаватель, аспирант, Институт экономики, математики и информационных технологий.

РАНХиГС, Москва, Россия.

E-mail: kry.tulaa@yandex.ru

Ключевые слова: инвестиции в основной капитал институциональная среда, региональная экономика, инвестиционная активность, панельные данные, фиксированные эффекты, налоговые стимулы, специальные инвестиционные режимы, государственно-частное партнёрство, субъекты Российской Федерации.

В статье оценивается влияние институциональных факторов на инвестиции в основной капитал в субъектах РФ на панельных данных 84 регионов за 2019–2024 гг. Сопоставляются оценки модели сквозной регрессии и модели с двухсторонними фиксированными эффектами при лагировании факторов на один год. Показано, что выявленные в срезе ассоциации ослабевают в within-динамике при высокой значимости временных эффектов.

Введение

Инвестиции в основной капитал традиционно рассматриваются как ключевой драйвер долгосрочного экономического роста, структурной модернизации и повышения производительности [7; 15]. На региональном уровне они выступают не только индикатором текущей хозяйственной активности, но и механизмом закрепления конкурентных преимуществ – через обновление производственного аппарата, развитие инфраструктуры и расширение технологических возможностей. При этом инвестиционная динамика субъектов Российской Федерации характеризуется устойчивой дифференциацией: даже при сопоставимых макроусловиях и формально едином правовом поле отдельные регионы демонстрируют различающиеся траектории накопле-

ния капитала и инвестиционной активности [6; 15]. Такая неоднородность требует объяснения, выходящего за рамки исключительно ресурсных, отраслевых и конъюнктурных факторов, и приводит к анализу институциональной среды как самостоятельного блока детерминант инвестиционного развития [8].

Цель настоящего исследования – количественно оценить влияние институциональной среды на инвестиционное развитие регионов Российской Федерации на основе сопоставимого массива региональных данных и панельных эконометрических моделей. В рамках поставленной цели решаются следующие задачи:

1. операционализировать понятие «институциональная среда» применительно к региональному уровню и сформировать систему индикаторов, отражающих ключевые измерения институциональной архитектуры;
2. сформировать информационную базу по субъектам РФ за 2019–2024 гг.;
3. специфицировать и оценить модели, сопоставляющие «межрегиональную» и «внутрирегиональную» составляющие связи институтов и инвестиций;
4. интерпретировать результаты с точки зрения теоретических представлений о каналах институционального влияния и практики региональной инвестиционной политики.

Научная новизна исследования состоит, во-первых, в комплексной операционализации институциональной среды субъектов РФ через набор взаимодополняющих прокси-показателей, отражающих налогово-бюджетные стимулы, развитие механизмов сопровождения бизнеса, специальные инвестиционные режимы и институциональные инструменты реализации проектов. Во-вторых, новизна заключается в методологически осмысленном сопоставлении линейной регрессии и панельной модели с двухсторонними фиксированными эффектами на единой выборке, что позволяет выявить границы применимости институциональных показателей для объяснения инвестиций: какие связи относятся к устойчивым межрегиональным различиям, а какие – к динамике внутри региона. В-третьих, результаты панельной спецификации демонстрируют статистически значимую роль временных эффектов, что указывает на существенное влияние общих для всех регионов макроэкономических и институционально-политических шоков в 2019–2024 гг.

Теория

На уровне субъектов РФ институциональная среда приобретает пространственное измерение. Несмотря на единое федеральное правовое поле, региональные власти обладают значительной самостоятельностью в настройке элементов инвестиционного режима: параметров налоговых льгот, условий функционирования спе-

циальных территориальных режимов, а также программ поддержки инфраструктурных и приоритетных проектов, организации институтов сопровождения инвестора [17; 18]. В результате формируются различающиеся региональные институциональные конфигурации, которые потенциально способны объяснять часть межрегиональной дифференциации инвестиций в основной капитал.

Современная литература рассматривает институциональное качество как многомерную категорию, включающую не только формальное наличие институтов поддержки, но и их фактическую эффективность: предсказуемость регулирования, скорость и прозрачность административных процедур, наличие сервисов «одного окна», устойчивость правоприменения и уровень коррупционных рисков [2; 4]. Именно эти параметры определяют, как именно определяются институциональные характеристики для инвестора [1; 8; 14].

В прикладной плоскости это требует перехода от качественного описания институциональной среды к её количественной операционализации. В рамках концептуальной модели институциональные параметры целесообразно группировать по функциональным блокам: качество регулирования и управления, специальные режимы и инструменты поддержки, административно-процедурная среда и институты сопровождения инвестора, деловая и инфраструктурная среда. Такая структура задаёт основу для отбора индикаторов и их последующего включения в эконометрическую модель.

Данные

Эмпирическая база исследования сформирована в виде панельных данных по субъектам Российской Федерации за 2019–2024 гг. [6; 15] Итоговая выборка после приведения к сбалансированному виду включает 84 региона и 6 временных периодов (всего 504 наблюдения). Для обеспечения сопоставимости показателей и снижения влияния масштабов регионов ключевые стоимостные переменные используются

в расчёте на душу населения, а часть показателей – в логарифмированной форме.

В качестве зависимой переменной используется логарифм объёма инвестиций в основной капитал на душу населения в регионе. В регрессионных таблицах переменная обозначена как $\ln Inv$ [6; 7]. Логарифмирование позволяет интерпретировать коэффициенты при объясняющих переменных как эластичности, а также частично стабилизировать дисперсию и снизить влияние выбросов, что типично для региональных инвестиционных рядов.

Институциональный блок объясняющих переменных отражает несколько функциональных измерений институциональной среды: налогово-бюджетные стимулы, специальные режимы и инструменты поддержки, административно-процедурную структуру среды, а также развитость механизмов партнёрства государства и бизнеса. Ниже представлены обозначения и характеристики вводимых переменных в данном блоке.

1. Налогово-бюджетные стимулы.

Переменная $Share$ измеряет долю налоговых расходов, связанных с предоставлением инвестиционных льгот по налогу на прибыль организаций и налогу на имущество, в доходах консолидированного бюджета региона. Показатель интерпретируется как интенсивность применения налоговых стимулов инвестиционной активности на региональном уровне.

2. Административно-процедурная среда сопровождения бизнес-процессов.

В качестве прокси-показателя используется количество вновь созданных субъектов малого и среднего предпринимательства [5; 16]. На прикладном уровне показатель отражает динамику предпринимательской активности и, косвенно, качество процедурной среды: скорость регистрационных/разрешительных процессов, доступность сервисов сопровождения, общий уровень административных барьеров. В панельной спецификации применяется логарифмированная форма (переменная $\ln SME$), что снижает влияние сверхкрупных

регионов и приближает распределение к более симметричному.

3. Специальные режимы и институты поддержки инвестора.

Переменная $special\ modes$ характеризует наличие и интенсивность использования специальных инвестиционных режимов/инструментов в регионе (количество действующих элементов инфраструктуры и режимов поддержки – например, ОЭЗ/ТОР, индустриальные парки, технопарки и т.п.). Поскольку для части регионов возможны нулевые значения, используется преобразование $\ln(1 + special\ modes)$ (в результатах: $\ln special\ modes1$). Это стандартный способ корректно логарифмировать счётные показатели с нулями без потери наблюдений и без искусственного смещения.

4. Развитость ГЧП.

Переменная GPP отражает уровень развития государственно-частного партнёрства в регионе (балльная/рейтинговая оценка) [13; 17]. Она трактуется как характеристика институциональной способности региона структурировать долгосрочные проекты, распределять риски и обеспечивать контрактную реализуемость инвестиционных инициатив.

Контрольные переменные состоят из следующих переменных:

1. Уровень экономического развития.

Контрольная переменная $\ln GRP$ – логарифм валового регионального продукта на душу населения. Используется как базовый прокси уровня развития и производственного потенциала региона, который устойчиво коррелирует с инвестиционной ёмкостью и доступностью факторов производства.

2. Доходы населения.

В альтернативных спецификациях (в частности, в МНК-модели) включается переменная $\ln\ income$, отражающая динамику доходов населения (индексный показатель). Она выступает контролем социально-экономической компоненты, которая может влиять на инвестиции через потребительский спрос, рынок труда и налоговую базу.

Ключевой принцип операционализации институционального блока – введение институциональных показателей с лагом в один год относительно инвестиций. Это отражает временной разрыв между изменением институтов и мер поддержки и реакцией инвестиционной активности, а также снижает риск simultaneity и обратной причинности (когда высокий уровень инвестиций сам улучшает институциональные показатели региона).

Практически это означает, что для периода инвестиций 2019–2024 гг. институциональные регрессоры соотносятся с предшествующими значениями 2018–2023 гг.

Результаты

Эмпирическая оценка выполнена на сбалансированной панельной выборке субъектов Российской Федерации за 2019–2024 гг. (84 региона, 504 наблюдения). В целях повышения корректности интерпретации и проверки устойчивости выводов используются две взаимодополняющие спецификации: сквозная регрессия, оцениваемая методом наименьших квадратов (МНК) с робастными стандартными ошибками, и панельная модель с двухсторонними фиксированными эффектами (по регионам и по времени) и кластеризацией стандартных ошибок по регионам. Такой подход позволяет сопоставить результаты, отражающие преимущественно межрегиональные различия в уровнях инвестиций, с оценками, идентифицируемыми за счёт изменений внутри региона во времени.

Результаты сквозной регрессии представлены в таблице 1.

Таблица 1. Регрессионный анализ (МНК).

| | Коэффициент | Ст. ошибка | t-статистика | p-значение | |
|------------------|--------------------------|-------------------------|--------------|------------|-----|
| const | -3,27986 | 0,614177 | -5,340 | < 0,0001 | *** |
| Share | 0,869518 | 0,481167 | 1,807 | 0,0714 | * |
| SME | $-2,92791 \cdot 10^{-6}$ | $9,21859 \cdot 10^{-7}$ | -3,176 | 0,0016 | *** |
| Inspecialmodest1 | -0,0334140 | 0,0251325 | -1,330 | 0,1843 | |
| GPP | 0,00174373 | 0,00112541 | 1,549 | 0,1219 | |
| lnGRP | 0,991084 | 0,0290346 | 34,13 | < 0,0001 | *** |
| Income | 0,0197213 | 0,00547889 | 3,600 | 0,0004 | *** |

Полученные оценки сквозной регрессии, указанные в таблице 1, характеризуются высокой степенью достоверности ($R^2 = 0,724$, $p < 0,0001$). Если же рассмотреть значимость каждого фактора, наибольший вклад в определении инвестиционной активности вносит уровень экономического развития региона: коэффициент при lnGRP составляет 0,991 ($p < 0,0001$). В логарифмической спецификации это означает практически пропорциональную зависимость инвестиций на душу населения от ВРП на душу населения. Если рассмотреть влияние уровня доходов населения на инвестиционную активность региона, то положительный коэффициент при данном факторе ($\beta = 0,0197$, $p = 0,0004$), указывает на то, что более благоприятная социально-экономическая среда сопровождается более высоким уровнем

инвестиционной активности.

Анализ переменных, отвечающих за институциональные факторы, демонстрирует неоднородное их проявление: статистически значимыми являются два прокси-индикатора. Во-первых, доля налоговых расходов инвестиционной направленности в доходах консолидированного бюджета региона (Share) имеет положительный коэффициент, достигающий пограничной значимости на 10%-ном уровне ($\beta = 0,8695$, $p = 0,071$). Во-вторых, показатель предпринимательской динамики (SME) демонстрирует непривычную первоначальному представлению отрицательную и статистически значимую оценку ($\beta = -2,93 \cdot 10^{-6}$, $p = 0,0016$). Объяснение парадоксального отрицательного эффекта можно

попробовать трактовать как отражение межрегиональных структурных различий: высокая регистрационная активность МСП нередко характерна для регионов с преобладанием менее капиталоемких видов деятельности и иной отраслевой структурой, что может сопровождаться более низкими значениями инвестиций в основной капитал на душу населения. Остальные институциональные индикаторы (показатель специальных инвестиционных режимов, оценка развитости государственно-частного партнёрства) в модели сквозной регрессии статистически значимыми не являются.

В совокупности результаты регрессии указывают на наличие межрегиональных различий, согласующихся с гипотезой о роли институциональной среды, однако сами по себе они не поз-

воляют однозначно трактовать выявленные связи как причинные, поскольку не исключают влияние неизмеримых постоянных характеристик регионов.

Результаты панельной модели с двухсторонними фиксированными эффектами: внутригрупповая динамика

Для контроля неизмеримой постоянной гетерогенности регионов и общих временных факторов оценена панельная модель с фиксированными эффектами по регионам и по времени; стандартные ошибки кластеризованы по регионам. В данной спецификации идентификация коэффициентов обеспечивается исключительно за счёт изменений объясняющих переменных внутри региона во времени. Результаты данной спецификации представлены в таблице 2.

Таблица 2. Результаты панельной модели с двухсторонними фиксированными эффектами: внутригрупповая динамика.

| | Коэффициент | Ст. ошибка | t-статистика | p-значение | |
|------------------|-------------------------|-------------|--------------|------------|-----|
| const | 9,30579 | 1,77620 | 5,239 | <0,0001 | *** |
| Share | -0,326789 | 0,468906 | -0,6969 | 0,4878 | |
| lnSME | -0,0138093 | 0,0458172 | -0,3014 | 0,7639 | |
| lnspecialmodest1 | 0,0285610 | 0,0684677 | 0,4171 | 0,6776 | |
| GPP | $5,08952 \cdot 10^{-5}$ | 0,000964057 | 0,05279 | 0,9580 | |
| lnGRP | 0,181395 | 0,140210 | 1,294 | 0,1993 | |
| dt_2 | 0,0105225 | 0,0293736 | 0,3582 | 0,7211 | |
| dt_3 | 0,108720 | 0,0600586 | 1,810 | 0,0739 | * |
| dt_4 | 0,235847 | 0,0735393 | 3,207 | 0,0019 | *** |
| dt_5 | 0,394832 | 0,0844229 | 4,677 | <0,0001 | *** |
| dt_6 | 0,542367 | 0,100655 | 5,388 | <0,0001 | *** |

Полученные оценки демонстрируют, что после учёта двухсторонних фиксированных эффектов институциональные показатели (Share, lnSME, lnspecialmodest1, GPP), включённые с лагом в один год, не оказывают статистически различимого влияния на LnInv на стандартных уровнях значимости. Контрольный показатель уровня развития (lnGRP) в within-постановке также оказывается статистически незначимым, что согласуется с тем, что существенная часть

вариации уровня развития носит устойчивый межрегиональный характер и поглощается региональными фиксированными эффектами.

Совместная значимость включённых регрессоров в FE-спецификации не подтверждается ($F(5,83) = 0,436$; $p = 0,822$). В то же время статистически значимыми оказываются временные эффекты: тест Вальда на их совместную значимость равен $\chi^2(5) = 88,3$ ($p < 0,0001$).

Это означает, что динамика инвестиций в рассматриваемом периоде в большей степени определяется факторами, общими для всех субъектов РФ (макроэкономические условия, изменения федеральной политики и нормативной среды, конъюнктурные шоки), чем вариацией институциональных прокси внутри региона. На уровне отдельных годовых фиктивных переменных наблюдается положительная и возрастающая динамика коэффициентов относительно базового года, а эффекты поздних лет статистически значимы. В логарифмической интерпретации это соответствует увеличению средних инвестиций относительно базового периода

Сопоставление модели сквозной регрессии и двухсторонней FE-модели позволяет сделать принципиальный вывод о структуре наблюдаемых зависимостей между институциональной средой и инвестициями. Полученные оценки сквозной регрессии указывают на наличие статистических связей между отдельными институциональными прокси и уровнем инвестиционной активности. При использовании панельной спецификации с фиксированными эффектами оценки по институциональным прокси перестают быть статистически значимыми. Такой результат указывает на различие зависимостей, выявляемых в сквозной и панельной регрессиях. Данное различие можно объяснить тем, что значимая часть институционального эффекта, наблюдаемого в сквозной регрессии, отражает устойчивые межрегиональные различия, которые в панельной модели поглощаются региональными фиксированными эффектами. При этом можно отметить, что уровень инвестиционной активности внутри региона в большей мере зависит от временной компоненты (общих макроэкономических и институционально-политических факторов), нежели от выбранных институциональных факторов.

Данный результат имеет два методологически значимых следствия. Во-первых, он указывает на необходимость осторожной интерпретации сквозной регрессии при исследовании региональных институтов: без панельного контроля

они могут отражать неизмеримую гетерогенность регионов. Во-вторых, отсутствие статистической значимости институциональных прокси в within-постановке не означает отсутствия роли институтов как таковой, но свидетельствует о том, что институциональные изменения могут проявляться на более длинных горизонтах, чем один год лага, и используемые показатели в большей степени измеряют наличие и масштаб инструментов, чем их фактическую эффективность.

Заключение

В статье выполнена оценка влияния институциональных факторов на инвестиции в основной капитал в субъектах Российской Федерации на основе панельных данных за 2019–2024 гг. Для учета временного разрыва между изменениями в институциональной среде и инвестиционной реакцией ключевые институциональные переменные включены с лагом в один год.

Сопоставление результатов сквозной регрессии и панельной модели с двухсторонними фиксированными эффектами позволило эмпирически развести межрегиональную и внутригрупповую компоненты связи между институтами и инвестициями. В модели сквозной регрессии статистически значимую роль в объяснении уровня инвестиционной активности демонстрируют показатели экономического развития ($\ln GRP$) и доходов населения ($\ln income$), а также фиксируется положительная ассоциация инвестиций с долей налоговых расходов инвестиционной направленности ($Share$) при контроле прочих факторов. Одновременно показатель предпринимательской динамики (SME) в межрегиональном срезе имеет отрицательный знак, что интерпретируется как отражение структурных различий регионов и неоднозначности данного показателя как чистого институционального прокси.

В рамках двухсторонней FE-модели, контролирующей неизмеримую постоянную гетерогенность регионов и общие временные шоки, статистически значимого влияния выбранных институциональных прокси на краткосрочную

внутрирегиональную динамику инвестиций обнаружить не удалось; совместная значимость регрессоров не подтверждается. Вместе с тем временные эффекты оказываются статистически значимыми, что указывает на доминирующее влияние общестрановых факторов и шоков периода 2019–2024 гг. на динамику инвестиций в основной капитал.

Ключевой вывод исследования состоит в том, что на рассматриваемом горизонте институциональные характеристики в большей степени отражают устойчивые различия инвестиционного профиля регионов, тогда как внутрирегиональные изменения инвестиций в краткосрочном периоде в значительной мере обусловлены временными макроэкономическими и политико-институциональными факторами. Это имеет практическое значение для региональной инвестиционной политики: оценка результативности институциональных инструментов требует учета

длительности инвестиционного цикла и не должна ограничиваться ожиданием быстрого эффекта в пределах одного года.

Ограничения исследования связаны с относительно коротким временным горизонтом, потенциальной ошибкой измерения прокси-показателей (они могут отражать масштаб инструментов, но не их фактическую эффективность), а также сохраняющимся риском обратной причинности, несмотря на лагирование. В качестве направлений дальнейших исследований представляется целесообразным расширение периода наблюдений, тестирование альтернативных лагов, нормирование показателей предпринимательской динамики (на население/занятость), а также применение спецификаций, разделяющих within- и between-компоненты (например, подход коррелированных случайных эффектов), либо событийных дизайнов для оценки эффектов запуска отдельных режимов и инструментов поддержки.

Библиографический список

1. Агентство стратегических инициатив. Национальный рейтинг состояния инвестиционного климата в субъектах Российской Федерации 2024: методология и параметризация. – URL: <https://kavkaz.pf/investitsii/investoru/Methodology-2024.pdf> (дата обр. 15.02.2026).
2. Аркин В. И., Слатников А. Д. Оптимизация концессионной платы в стохастической модели государственно-частного партнерства // Журнал Новой экономической ассоциации. – 2017. – № 4. – С. 31–48.
3. Баринова В. А., Земцов С. П., Царева Ю. В. Предпринимательство и институты: есть ли связь на региональном уровне в России? // Вопросы экономики. – 2018. – № 6. – С. 92–116.
4. Борщевский Г. А. Оценка деятельности региональных правительств по привлечению внебюджетных инвестиций в развитие инфраструктуры // Вопросы государственного и муниципального управления. – 2018. – № 4. – С. 7–41.
5. Единый реестр субъектов малого и среднего предпринимательства: порядок обновления сведений / Федеральная налоговая служба. – URL: https://www.nalog.gov.ru/rn53/news/activities_fts/16432059/ (дата обр. 24.01.2026).
6. Инвестиции в нефинансовые активы (официальная статистика) / Росстат. – URL: rosstat.gov.ru/investment_nonfinancial (дата обр. 24.01.2026).
7. Инвестиции в России 2019 : статистический сборник. – Росстат. – URL: https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Invest_2019.pdf (дата обр. 24.01.2026).
8. Институциональная экономика: новая институциональная экономическая теория : учебник / под ред. А. А. Аузан. – 2-е изд. – М.: Проспект, 2016. – 445 с.
9. Казакова М. В., Любимов И. Л., Нестерова К. В. Гарантирует ли успех отдельной реформы ускорение экономического роста? Недостаточно развитые институты как причина провала реформ // Экономический журнал Высшей школы экономики. – 2016. – Т. 20, № 4. – С. 624–654.
10. Министерство финансов Российской Федерации. Перечень налоговых расходов Российской Федерации. – URL: https://minfin.gov.ru/ru/document?id_4=308509-perechen_nalogovykh_raskhodov_rossiiskoi_federatsii (дата обр. 07.02.2026).
11. Министерство финансов Российской Федерации. Постановление Правительства РФ от 12.04.2019 № 439 «Об утверждении Правил формирования перечня налоговых расходов Российской Федерации и оценки налоговых расходов Российской Федерации». – URL: <https://publication.pravo.gov.ru/document/0001201904150003> (дата обр. 12.02.2026).

12. Министерство финансов Российской Федерации. Рекомендации по формированию информации о налоговых расходах субъектов Российской Федерации. – URL: https://minfin.gov.ru/ru/document?id_4=130047-rekomendatsii_po_formirovaniyu_informatsii_o_nalogovykh_raskhodakh_subektov_rossiiskoi_federatsii_dorabotannye (дата обр. 30.01.2026).
13. Министерство экономического развития Российской Федерации. Рейтинг субъектов Российской Федерации по уровню развития государственно-частного партнерства за 2024 год. – URL: https://www.economy.gov.ru/material/file/c35da2a561ed12ff8b27199065ea5ef3/rejting_subektov_rf_po_gchp_za_2024_god.pdf (дата обр. 25.01.2026).
14. Полтерович В. М. Институциональные ловушки и экономические реформы // Экономика и математические методы. – 1999. – Т. 35, № 2. – С. 1–37.
15. Регионы России. Социально-экономические показатели 2024 : статистический сборник. – Росстат. – URL: https://ssl.rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Region_Pokaz_2024.pdf (дата обр. 25.01.2026).
16. Федеральная налоговая служба. Документация API: «Единый реестр субъектов малого и среднего предпринимательства – получателей поддержки». – URL: https://data.nalog.ru/html/sites/www.new.nalog.ru/docs/rmsp_pp_api.docx (дата обр. 26.01.2026).
17. Федеральный закон от 13.07.2015 № 224-ФЗ «О государственно-частном партнерстве, муниципально-частном партнерстве в Российской Федерации и внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации». – URL: <https://www.kremlin.ru/acts/bank/39948> (дата обр. 15.01.2026).
18. Федеральный закон от 22.07.2005 № 116-ФЗ «Об особых экономических зонах в Российской Федерации». – URL: <https://www.kremlin.ru/acts/bank/22673> (дата обр. 20.01.2026).
19. Федеральный закон от 29.12.2014 № 473-ФЗ «О территориях опережающего развития в Российской Федерации». – URL: <https://www.kremlin.ru/acts/bank/39279> (дата обр. 15.03.2026).