

О НЕКОТОРЫХ ОСОБЕННОСТЯХ ПРОЯВЛЕНИЯ ВО ВРЕМЕНИ ВЗАИМОСВЯЗИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ИНВЕСТИЦИЙ В ОСНОВНОЙ КАПИТАЛ И ВАЛОВОГО РЕГИОНАЛЬНОГО ПРОДУКТА РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ)**Анастасия Цибеновна ДОЛГУНОВА**

аспирантка кафедры менеджмента, финансово-экономический институт,
Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова (СВФУ),
Якутск, Российская Федерация
nastya_batozh@list.ru
ORCID: отсутствует
SPIN-код: отсутствует

История статьи:

Рег. № 557/2019
Получена 13.08.2019
Получена в доработанном
виде 19.09.2019
Одобрена 17.10.2019
Доступна онлайн
13.12.2019

УДК 332.145
JEL: E22, R11

Аннотация

Предмет. Региональные особенности взаимосвязи показателей «Инвестиции в основной капитал» и «Валовой региональный продукт».

Цели. Определить особенности осуществления инвестиционной деятельности в Республике Саха (Якутия) с позиции групповой специфики для регионов Севера России, сформировавшиеся отличительные черты инвестиционных процессов. Рассмотреть по субъектам Российской Федерации временное запаздывание в проявлении взаимосвязи показателей «Инвестиции в основной капитал» и «Валовой региональный продукт». Проанализировать в сравнении с общероссийской специфику корреляционных зависимостей для северных регионов, субъектов Дальневосточного федерального округа, а также регионов, экономика которых опирается на сырьевые отрасли, ориентированные на экспорт.

Методология. Используются общелогические методы научного познания, а также корреляционный метод.

Результаты. Рассмотрение корреляционных зависимостей показателей «Инвестиции в основной капитал» и «Валовой региональный продукт» по субъектам Российской Федерации за достаточно длительные периоды времени позволило выявить главную особенность для большинства северных регионов – отсутствие значимой явной взаимосвязи показателей или наличие специфики в ней. На общероссийском уровне отчетливо преобладает короткое запаздывание или его отсутствие.

Выводы. Экономико-статистический анализ и прогнозирование производства ВРП в зависимости от инвестиционных вложений в северных регионах, в том числе в Республике Саха (Якутия), значительно затруднены ввиду особенностей динамики инвестиционных процессов.

Ключевые слова: валовой региональный продукт, инвестиции в основной капитал, северные регионы, Республика Саха (Якутия)

© Издательский дом ФИНАНСЫ и КРЕДИТ, 2019

Для цитирования: Долгунова А.Ц. О некоторых особенностях проявления во времени взаимосвязи показателей инвестиций в основной капитал и валового регионального продукта Республики Саха (Якутия) // Региональная экономика: теория и практика. – 2019. – Т. 17, № 12. – С. 2399 – 2412.
<https://doi.org/10.24891/re.17.12.2399>

Введение

Сильная взаимосвязь динамики инвестиций и выпуска является одним из наиболее известных фактов, характеризующих экономические колебания. Для эффективного стратегического управления на региональном уровне необходимо точно понимать специфику взаимосвязи между инвестиционными вложениями и ростом

экономики, так как экономика каждого субъекта Российской Федерации обладает объективными особенностями функционирования и развития.

Объект исследования и его основная характеристика

Республика Саха (Якутия) – это уникальный по своим природно-климатическим и

территориальным условиям субъект Российской Федерации. Якутия, расположенная в северо-восточной части Евразийского материка, является самым большим регионом страны. Республика является частью зоны Севера, ее значительные по площади районы относятся к сухопутным территориям Арктической зоны Российской Федерации. Административно субъект входит в состав Дальневосточного федерального округа.

Важным условием для определения региональной специфики является наличие корректной базы сравнения. В данном исследовании выделение особенностей Республики Саха (Якутия) будет проводиться по отношению к общероссийским тенденциям и по группам регионов – это северные и арктические регионы, Дальневосточный федеральный округ, а также регионы, экономика которых опирается на сырьевые отрасли, ориентированные на экспорт.

Традиционно, как, например, в работе Ю.А. Гаджиева и соавторов [1], к северным регионам относят 12 субъектов Российской Федерации, в число которых входят Архангельская, Мурманская, Сахалинская, Магаданская области, Ненецкий, Ханты-Мансийский, Ямало-Ненецкий, Чукотский автономные округа, республики Карелия, Коми, Саха (Якутия), Камчатский край.

На характер взаимосвязи существенное влияние оказывает экономическая специализация региона. В работе использовалась Синтетическая классификация регионов Российской Федерации, которая выделяет 9 типов регионов в зависимости от уровня их развития и характера используемых ресурсов [2]. Регионы с сырьевой направленностью экономики в классификации выделяются как «сырьевые», «сырьевые экспортоориентированные» и «с опорой на добывающую промышленность». Данных регионов насчитывается 17 (из 82 регионов, отобранных для анализа), из них большинство (11 субъектов, или 64,7%) являются северными регионами и/или регионами Арктической зоны, субъектами

Дальневосточного федерального округа. Другие 6 регионов – Белгородская область, Республика Башкортостан, Пермский край, Тюменская область (без Ханты-Мансийского автономного округа-Югры и Ямало-Ненецкого автономного округа), Кемеровская область, Томская область

Северные и Арктические регионы более однородны относительно природно-климатических условий и экономической специализации по сравнению с совокупностью субъектов Дальневосточного федерального округа. Арктическая зона на 75% представлена регионами сырьевой модели развития экономики, зона Севера – на 66,7%, Дальний Восток – 54,5%. Выделение фундаментальных особенностей инвестиционных процессов в Республике Саха (Якутия) будет правомерно с позиции общегрупповой специфики для северных регионов страны. При этом предполагается, что для арктических регионов данная специфика будет проявляться в существенно большей степени.

В прикладной части исследования определение групповой специфики для Арктической зоны Российской Федерации не осуществлялось ввиду невозможности в настоящее время проведения корректного сравнения показателей по территориям, входящим в нее. Полностью входят в состав Арктической зоны 4 субъекта Российской Федерации, еще 4 субъекта (среди них Республика Саха (Якутия)) относятся к Арктической зоне частично, то есть речь идет лишь об определенных муниципальных образованиях. Статистическое наблюдение Росстатом социально-экономического развития Арктической зоны Российской Федерации находится на этапе становления, и достаточная ретроспектива, в том числе в разрезе субъектов, не сформирована.

В контексте данного исследования самостоятельно сформировать достоверную базу данных по муниципальным образованиям не представляется возможным ввиду основных ограничений при использовании статистики муниципального уровня, таких как усеченные система показателей и полнота

сведений (круг наблюдения), на что указано в работах С.Н. Леонова, Д.Н. Мокренского, О.А. Моляренко, А.Ц. Долгуновой [3–7]. Сравнение в целом по субъектам, территории которых входят в Арктическую зону, было бы некорректно.

Специфика осуществления инвестиционной деятельности на Севере России, а также отличительные черты протекающих в данном макрорегионе инвестиционных процессов складываются под влиянием его основополагающих характеристик: огромные территории, богатые минерально-сырьевые ресурсы, экстремальные природно-климатические условия. Направляя инвестиции в северные территории, мы предвидим возможность столкнуться со значительной капиталоемкостью, длительностью инвестиционного цикла, высокой рискованностью проектов.

Явление «северного удорожания» практически всегда отмечается в исследованиях особенностей инвестиционной деятельности на Севере. Растяжению инвестиционных циклов, то есть удлинению всех фаз цикла – в особенности предынвестиционной и инвестиционной – во времени, а также устойчивости тенденций инвестирования уделено меньшее внимание.

Знание особенностей динамики инвестиционных процессов на Севере, их влияние на характер взаимосвязи показателей инвестиций и экономического роста составляют необходимую базу для эффективного социально-экономического развития региона – корректного целеполагания, состоятельного прогнозирования, более обоснованного планирования и программирования.

Рассмотрим особые условия ведения инвестиционной деятельности на Севере и сформировавшиеся отличительные черты протекающих инвестиционных процессов, в том числе с позиции их влияния на длительность инвестиционных циклов и устойчивость тенденций инвестирования во времени.

Тщательное и длительное планирование всех операций. В экстремальных условиях

хозяйствования и жизнедеятельности каждый шаг на любом этапе инвестиционного цикла требует более тщательного и длительного планирования. Любое вмешательство человека в специфическую и уязвимую северную природу должно быть подвержено серьезным исследованиям, так как цена ошибки на Севере намного выше, чем в других регионах.

Ограниченная транспортная доступность. В работах Т.П. Скуфьиной, В.А. Серовой отмечается, что северные территории значительно удалены от экономических центров, транспортная система характеризуется крайне неравномерным развитием и слабым уровнем освоенности [8, 9]. Территории практически не обустроены в транспортном отношении, не имеют полноценных связей с магистралями, а также налаженных внутрирайонных коммуникаций.

Наиболее слабо освоены в транспортном отношении восточные районы Севера, в которых нет железных дорог, а автодорожная сеть представлена в основном дорогами низких категорий, зимниками с ограниченными сроками эксплуатации. Водный транспорт функционирует в короткий навигационный период, условия гидрологической обстановки чрезвычайно изменчивы. Воздушный транспорт является дорогостоящим, поэтому используется только в исключительных случаях. Как следствие, завоз грузов в северные районы, в том числе для нужд жизнеобеспечения и производственных нужд хозяйственных субъектов, осуществляется в условиях ограниченной транспортной сети, сезонных схем работы основных видов транспорта, множества пунктов перевалки в пути следования груза, что обуславливает необходимость тщательного планирования всех логистических операций, а также значительно увеличивают сроки и стоимость доставки грузов.

Преимущественно сырьевая специализация. По мнению Ю.А. Гаджиева, М.М. Стырова и др., высокая обеспеченность природными ресурсами предопределила монопрофильный сырьевой характер развития большинства

северных территорий при индустриализации страны в советский период [1].

Исследователь Н.И. Зерщикова подчеркивает, что минерально-сырьевые ресурсы являются главным фактором дальнейшего освоения и перспективного развития северных территорий¹. При этом на Севере в существенно большей степени проявляются такие особенности ресурсных отраслей, как капиталоемкость, длительность жизненного цикла и высокая рискованность проектов, что отмечается в работе В.Б. Кондратьева и др. [10]. Неопределенность верифицируется в возможности резкого сворачивания работ на любой стадии под влиянием неблагоприятной мировой конъюнктуры и общего истощения запасов природных ресурсов².

По мнению Н.А. Серовой, реализация крупномасштабных сырьевых инвестиционных проектов (возможно, транспортно-инфраструктурных, но непосредственно связанных с добычей полезных ископаемых) делает объемы инвестиций крайне нестабильными, что в перспективе создает риски существенного инвестиционного спада при завершении данных проектов [11, 12].

Деятельность по добыче полезных ископаемых тесно состыкована с природными ритмами: отметим такие факторы, как высокая зависимость от погодных условий, сезонность работ, вероятность катастрофических природных явлений (наводнения, землетрясения). Как следствие, динамика инвестирования также приобретает неравномерный характер.

Преобладание корпоративного сектора. Преимущественно сырьевая специализация северных регионов предопределяет функционирование здесь крупных российских и транснациональных компаний. Корпоративный фактор становится

главенствующим в процессе формирования инвестиционной активности, как отмечается в исследовании Ю.А. Гаджиева, В.И. Аكوпова, Т.С. Крестовских [13].

Исследователи обращают внимание на то, что ритм развития корпоративного сектора задан жизненным циклом главного обрабатываемого природного актива. Именно в силу ресурсозависимой природы деятельность корпоративного сектора нередко имеет «рваный», лихорадочный, нервный характер, когда за гигантским ростом объемов добычи следуют «обвалы» ресурсных кризисов и катастроф. Конкретная стадия жизненного цикла определяет множество параметров экономики: объемы добычи, величину бюджетных ресурсов, цены на местном рынке жилья и др. Однако для корпораций сырьевой направленности добывающие предприятия являются в большинстве случаев лишь «региональными активами».

Авторы работы [1] резюмируют, что преобладание «колониального» типа экономики проявляется в утечке финансовых ресурсов, в закреплении преимущественно сырьевых и устаревших технологических укладов, в пренебрежении экологическими и социальными проблемами территорий, в несамостоятельности предприятий при определении вектора своего развития, в высокой зависимости региональных и местных бюджетов от крупнейших налогоплательщиков.

Особая роль государства. Исторически государству на Севере как гаранту обеспечения социально-экономического развития и безопасности (национальной, энергетической, продовольственной, экологической, этнической) принадлежит определяющая роль.

Главные программы строительства объектов социальной сферы формируются за счет бюджетных средств, а не ресурсов корпораций. Такие сферы инфраструктуры, как транспорт и ЖКХ, аккумулируют значительные объемы бюджетных инвестиций, поэтому бюджетные инвестиционные ресурсы могут значительно

¹ Особенности и проблемы обеспечения экономической безопасности в Российской Арктике: научно-аналитический доклад (часть 2). Апатиты: КНЦ РАН, 2018. 51 с. URL: http://www.iep.kolasc.net.ru/37_doklad_17.pdf

² Север и Арктика в новой парадигме мирового развития: актуальные проблемы, тенденции, перспективы: научно-аналитический доклад. Апатиты: КНЦ РАН, 2016. 420 с. URL: <http://www.iep.kolasc.net.ru/news/iepdoklad2016.pdf>

влиять на формирование инвестиционных циклов на Севере, в особенности на территориях, свободных от крупномасштабных сырьевых проектов. Данные ресурсы, в свою очередь, ограничены и в высшей степени зависимы от состояния и прогнозов развития национальной экономики, мировой конъюнктуры, геополитической обстановки.

Сложность и специфика строительства на Севере. Строительство на Севере – гражданское, дорожное, промышленное – ведется в условиях, значительно влияющих на длительность выполнения работ. Многие из этих условий отмечены исследователями:

- экстремально сложные природно-климатические и почвенно-мерзлотные условия (сниженная производительность труда, повышенная трудоемкость работ, непредвиденные потери рабочего и машинного времени из-за неблагоприятных погодных условий, необходимость применения более надежной и высокопроизводительной техники в северном исполнении для преодоления проблем, связанных с повышенным фактическим износом, авариями и поломками);
- ярко выраженная сезонность (некоторые виды строительно-монтажных работ целесообразно проводить в осенне-зимнее время, некоторые – в весенне-летний период);
- слабая транспортная доступность (удлиненные сроки по мобилизации техники и оборудования, персонала, завозу строительных материалов и всего необходимого для работы и жизни);
- сложность и специфика проектов;
- экологическая уязвимость;
- необходимость тщательного планирования всех операций³.

³ Вызовы и угрозы национальной безопасности в Российской Арктике: научно-аналитический доклад. Апатиты: КНЦ РАН, 2017. 53 с. URL: http://www.iep.kolasc.net.ru/vizovi_i_ugrozi.pdf

Корпоративный сектор, обладая возможностью привлечь значительные ресурсы, может сокращать привычные длительные сроки строительства объектов на Севере за счет широкого использования прогрессивных технологий, материалов, машин и механизмов, однако крупномасштабность проектов заведомо определяет долгосрочность их реализации.

Особые требования к материально-техническим ресурсам и технологиям. Хозяйствование на Севере всегда сопряжено с высокой фондоемкостью и материалоемкостью продукции [14]. Предопределенная необходимость в более надежных, высокопроизводительных, ответственных по отношению к уязвимой природной среде основных средствах формирует постоянный и значительный запрос на инвестиции, среди которых особое место должны занимать научные исследования и разработки. В.Н. Лаженцев подчеркивает, что хозяйство северных и особенно арктических территорий должно отличаться повышенной наукоемкостью [15].

Дефицит и высокая стоимость трудовых ресурсов. Такие особенности, как высокий уровень оттока трудоспособного населения, демографическое старение, неразвитость социальной инфраструктуры, неблагоприятные факторы воздействия на здоровье людей, сложность и специфика работы в преобладающих отраслях, высокая стоимость жизни и повышенные затраты на жизнеобеспечение, оказывают негативное влияние на рынок трудовых ресурсов, порождая, в частности, дефицит квалифицированных специалистов [16, 17]. Неопределенность, затянутость процессов поиска и подбора персонала также могут оказывать влияние на длительность реализации инвестиционного проекта.

Низкая устойчивость экологических систем и особые требования к охране окружающей среды. Крайне высокая уязвимость природной среды в Арктике вызывает необходимость тщательно спланированных дополнительных

природоохранных мероприятий при реализации инвестиционных проектов [18].

Материалы и методы исследования

Гипотеза о влиянии временной растянутости инвестиционных процессов в северных регионах на характер взаимосвязи показателей инвестиций и экономического роста требует доказательства посредством прикладного исследования. Инвестиции обладают отличительной чертой – ориентация на результат в будущем от действий в настоящем и прошлом, поэтому совершенно естественно ожидать временного запаздывания в динамике изучаемых взаимосвязанных показателей. При наличии лага в реальной связи изучаемых явлений, то есть когда явления связаны между собой не в одном и том же периоде времени, а с некоторым запозданием, измерять взаимосвязь факторного признака с результативным нужно не по одновременным уровням, а с учетом лага.

В данном исследовании под лагом принимается величина, характеризующая временной интервал в проявлении взаимосвязи (совместной изменчивости) показателей «Инвестиции в основной капитал» и «Валовой региональный продукт», где первый выступает причиной, а второй – следствием. Ввиду использования данных с годовой периодичностью в качестве временного отрезка используется число лет. Величина лага может быть определена с помощью корреляционного анализа, который будет проводиться между абсолютными показателями, приведенными в сопоставимый вид, то есть к единому базовому году, в качестве которого выступает 2017 г.

Ряды динамики показателей составлены на основании официальных статистических данных за период 2000–2017 гг., опубликованных на сайте Росстата, по всем субъектам Российской Федерации за некоторыми исключениями и с учетом некоторых особенностей:

– отдельно рассматриваются Архангельская область и Ненецкий автономный округ, по которому данные с 2000 по 2010 г.

рассчитаны автором (с 2011 г. публикуются Росстатом);

– отдельно рассматриваются Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, Ямало-Ненецкий автономный округ и Тюменская область, по которой данные с 2000 по 2010 г. рассчитаны автором (с 2011 г. публикуются Росстатом);

– ввиду малого количества наблюдений Чеченская Республика (сведения публикуются Росстатом с 2005 г.), Республика Крым и г. Севастополь (публикуются с 2014 г.) не рассматривались.

Отметим, что в более ранний период экономика регионов в основном находилась в состоянии глубоко спада, а финансово-экономический кризис в России в 1998 г. только усугубил это положение.

Полученные временные ряды являются достаточно длинными и охватывают продолжительный период, поэтому предварительно будет проведена операция детрендринга, а корреляционный анализ будет применен к отклонениям отдельных уровней от трендов. В исследовании принимается гипотеза о том, что временные ряды являются стационарными относительно тренда.

Коэффициенты корреляции отклонений от тренда будут определены с 0 по 9 лаг. Длина сравниваемых периодов в этом случае будет изменяться от 18 до 9 наблюдений соответственно. С наибольшим доверием следует относиться к результатам анализа вплоть до лага в 5–6 лет (13 и 12 наблюдений соответственно). Далее результаты могут быть искажены в силу малого количества наблюдений (несмотря на то, что коэффициенты корреляции были проверены на значимость при уровне 0,05), однако они могут рассматриваться как основание для проверки наличия исключительно длинных инвестиционных циклов.

Коэффициент корреляции r показывает связь между переменными, состоящую в изменении средней величины одной из них в зависимости от изменения другой. Коэффициент

корреляции принимает значения в интервале от -1 до $+1$. Принято считать (на основе шкалы Чеддока), что если $|r| < 0,3$, то связь слабая; при $|r| = (0,3-0,7)$ – средняя; при $|r| > 0,7$ – сильная. Коэффициент больше $0,3$ будем считать признаком наличия существенной (для формулирования выводов) связи между переменными.

Максимальная длина сохраняющегося запаздывания может быть описана и с помощью термина «лаг», и через указание количества лет (табл. 1). Для более четкого понимания приводится характеристика максимальной длины сохраняющегося запаздывания в зависимости от двух разных способов описания.

Результаты

Наличие значимой взаимосвязи показателей, а также длина лага в ней, определяется у 82,9% регионов (68 регионов из 82 анализируемых). Запаздывание отсутствует, то есть взаимосвязь показателей проявляется только «год в год», у 23 регионов (28%). У 34 регионов (41,5%) взаимосвязь показателей существенна на протяжении 2 лет, а именно при отсутствии лага («год в год») и при лаге в 1 год.

У небольшого числа регионов взаимосвязь сохраняется дольше: на протяжении 3 лет – 3 региона, 4 лет – 1 регион. По 7 регионам (8,5%) наблюдаются нетипичные проявления взаимосвязи, из них более половины относятся либо к северным и/или дальневосточным, сырьевым регионам:

- Ненецкий автономный округ (зависимость на 1–2 лагах);
- Белгородская область (зависимость на 1–4 лагах);
- Магаданская область (зависимость на 2 лаге);
- Волгоградская область (зависимость на 6 лаге);
- Тульская область, Республика Хакасия взаимосвязь (проявляется на 7–8 лагах);

– Чукотский АО (0 лаг и зависимость на 5–6 лагах).

Обнаружить значимую взаимосвязь показателей не удалось по 14 регионам (17,1%), из них 6 регионов относится либо к северным и/или дальневосточным, сырьевым регионам.

Можно заключить, что для регионов более характерно короткое запаздывание (на протяжении до 2 лет), реже встречается его отсутствие, а количество регионов со средним и значительным запаздыванием невелико.

У субъектов северного макрорегиона логично было бы предположить преобладание затянутых инвестиционных циклов, однако по полученным результатам расчетов невозможно сформулировать данный вывод. Например, у 6 северных регионов значимой зависимости показателей не обнаружено: это Мурманская область, Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, Ямало-Ненецкий автономный округ, Республика Саха (Якутия), Камчатский край, Сахалинская область.

Еще по 3 регионам проявляются нетипичные взаимосвязи изучаемых показателей: это Ненецкий автономный округ, Магаданская область, Чукотский автономный округ. У оставшихся регионов (3 региона) наблюдается либо отсутствие запаздывания (Республики Карелия и Коми), либо оно короткое (Архангельская область без Ненецкого автономного округа).

По значительному большинству субъектов Дальнего Востока, если не брать в рассмотрение северные регионы, по которым либо нет значимой взаимосвязи, либо связь нетипична, наблюдается короткое запаздывание (5 регионов).

Исходя из экономической специализации, групповую специфику можно выделить в части аграрных⁴ регионов (им свойственно короткое запаздывание и отсутствие запаздывания), регионов с диверсифицированной экономикой (отсутствие запаздывания), промышленных

⁴ В рамках Синтетической классификации регионов Российской Федерации – аграрные, аграрно-промышленные.

регионов⁵ (короткое запаздывание). Среди «сырьевых» регионов⁶ выделяется большое количество северных субъектов, где значимая взаимосвязь не обнаруживается, либо обнаруживаемая связь является нетипичной; по остальным регионам преобладает отсутствие запаздывания.

Выводы

По результатам проведенного исследования можно заключить, что регионов со значительным запаздыванием во взаимосвязи изучаемых показателей практически нет. Даже для северных, дальневосточных, «сырьевых» субъектов Российской Федерации данная особенность не обнаруживается (единственное исключение – Чукотский автономный округ). И наоборот, северное расположение, а также сырьевая направленность экономики предполагают отсутствие значимой явной взаимосвязи показателей или наличие нетипичных зависимостей. Это справедливо и для Республики Саха (Якутия). Соответственно, особенности динамики инвестиционных

процессов на Севере – затянутые инвестиционные циклы и неустойчивость тенденций инвестирования – значительно затрудняют экономико-статистическое моделирование по данным регионам.

Необходимо отметить, что в основном именно по тем северным регионам, у которых отсутствует значимая взаимосвязь показателей либо она характеризуется особенностями, исследователи на практике могут сталкиваться с трудностями экономико-статистического моделирования производства ВРП в зависимости от стоимости основных фондов, инвестиций в основной капитал. Об этом, например, косвенно свидетельствуют промежуточные результаты исследований Т.П. Скуфьиной, С.В. Баранова, Е.А. Корчак [18, 19].

Результаты исследования актуализируют необходимость разработки моделей временных рядов основных макроэкономических показателей Республики Саха (Якутия) с учетом особенностей динамики инвестиционных процессов на Севере.

⁵ В рамках Синтетической классификации регионов Российской Федерации – промышленно-аграрные, с опорой на обрабатывающую промышленность.

⁶ В рамках Синтетической классификации регионов Российской Федерации – сырьевые экспортноориентированные, сырьевые, с опорой на добывающую промышленность.

Таблица 1**Характеристика длительности сохраняющегося запаздывания в зависимости от длины лага и количества лет****Table 1****Characteristics of the remaining time lag duration depending on the lag length and number of years**

Характеристика длительности сохраняющегося запаздывания	Длительность сохраняющегося запаздывания	
	Лаг	Количество лет
Отсутствие запаздывания	Нулевой лаг (лаг в 0 лет, лаг отсутствует)	Совпадающий период (взаимосвязь проявляется «год в год»)
Короткое запаздывание	Лаг до 1 года (лаг в 0 лет и лаг в 1 год)	На протяжении 2 лет (совпадающий период и лаг в 1 год)
Среднее запаздывание	Лаг до 2 лет (лаг в 0 лет, в 1 год и в 2 года)	На протяжении 3 лет (совпадающий период, лаг в 1 год и в 2 года)
Значительное запаздывание	Лаг до 3 лет и более (лаг в 0 лет, 1 год, 2 года, 3 года и более)	На протяжении 4 лет и далее (совпадающий период, лаг в 1 год, в 2 года, в 3 года и более)

Источник: авторская разработка

Source: Authoring

Список литературы

1. Гаджиев Ю.А., Стыров М.М., Мустафаев А.А. и др. Инновационно-инвестиционная система северных регионов России: проблемы и перспективы: монография. Сыктывкар: Коми научный центр УрО РАН, 2017. 302 с.
2. Григорьев Л.М., Зубаревич Н.В., Иванов Д.С. и др. Российские регионы: экономический кризис и проблемы модернизации: монография. М.: ТЕИС, 2011. 357 с.
3. Леонов С.Н. Становление муниципальной статистики, ее современное состояние и соответствие потребностям исследования региональной экономики // Вестник Томского государственного университета. 2015. № 400. С. 223–230.
URL: <https://doi.org/10.17223/15617793/400/36>
4. Мокренский Д.Н. Муниципальная статистика: возможности и ограничения для регионального социально-экономического анализа // Вопросы статистики. 2018. № 7. С. 49–61. URL: <https://voprstat.elpub.ru/jour/article/view/721/587>
5. Моляренко О.А. Информационная основа деятельности органов власти на муниципальном уровне // Вопросы государственного и муниципального управления. 2014. № 3. С. 162–176. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/informatsionnaya-osnova-deyatelnosti-organov-vlasti-na-munitsipalnom-urovne/viewer>
6. Моляренко О.А. Муниципальная статистика и проблемы сбора информации местной властью // Вестник Новосибирского государственного университета. Серия: Социально-экономические науки. 2014. Т. 14. Вып. 4. С. 125–139. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/munitsipalnaya-statistika-i-problemy-sbora-informatsii-mestnoy-vlastyu/viewer>
7. Долгунова А.Ц. Исследование особенностей динамики и структуры инвестиций в основной капитал по видам экономической деятельности за длительные периоды времени (На примере Республики Саха (Якутия)) // Проблемы современной экономики. 2019. № 1. С. 137–140.
URL: <http://www.m-economy.ru/art.php?nArtId=6561>

8. Скуфьина Т.П., Баранов С.В., Дидык В.В. и др. Северные территории в общероссийском, региональном, муниципальном пространстве: монография. Апатиты: Институт экономических проблем им. Г.П. Лузина Кольского научного центра РАН, 2012. 121 с.
9. Серова В.А. Проблемы транспортной обеспеченности севера: социальный аспект // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. 2010. Т. 6. Вып. 32. С. 66–71. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/problemy-transportnoy-obespechennosti-severa-sotsialnyy-aspekt>
10. Кондратьев В.Б., Сергеев П.А., Шульцева В.К. и др. Ресурсная модель модернизации экономики: возможности и ограничения: монография. М.: ИМЭМО РАН, 2016. 326 с.
11. Серова Н.А. Основные тенденции и оценка эффективности инвестиционной политики регионов российского Севера // Север и рынок: формирование экономического порядка. 2017. № 5. С. 105–114.
URL: http://www.iep.kolasc.net.ru/journal/files/10_sev_rinok_5_17.pdf
12. Серова Н.А. Современные тенденции инвестиционных процессов северных территорий России // Вестник Сургутского государственного университета. 2018. № 1. С. 77–80.
URL: <https://surguvest.elpub.ru/jour/article/view/153/154>
13. Гаджиев Ю.А., Акопов В.И., Крестовских Т.С. Экономика северных регионов России: инвестиции в основной капитал // Проблемы прогнозирования. 2012. № 5. С. 86–100. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ekonomika-severnyh-regionov-rossii-investitsii-v-osnovnoy-kapital/viewer>
14. Павлов К.В. Особенности стратегии социально-экономического развития в регионах Севера России // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. 2010. Т. 6. Вып. 4. С. 41–48.
URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-strategii-sotsialno-ekonomicheskogo-razvitiya-v-regionah-severa-rossii/viewer>
15. Лаженцев В.Н. Север России: экономико-географические аспекты развития // Проблемы прогнозирования. 2018. № 5. С. 39–50.
URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sever-rossii-ekonomiko-geograficheskie-aspekty-razvitiya>
16. Серова Н.А. Особенности инвестиционной политики регионов Арктической зоны // Север и рынок: формирование экономического порядка. 2016. № 3. С. 13–20.
URL: http://www.iep.kolasc.net.ru/journal/files/%D0%A1%D0%B8%D0%A0_3_2016.pdf
17. Серова Н.А., Емельянова Е.Е. Инвестиционный климат северных территорий: региональный и муниципальный уровни: монография. Апатиты: Институт экономических проблем им. Г.П. Лузина Кольского научного центра РАН, 2015. 164 с.
18. Скуфьина Т.П., Баранов С.В. Математико-статистическое моделирование динамики производства ВРП регионов Севера и Арктики: в поисках лучшей модели // Вопросы статистики. 2017. № 7. С. 52–64.
URL: <https://voprstat.elpub.ru/jour/article/view/538/491>
19. Скуфьина Т.П., Баранов С.В., Корчак Е.А. Оценка влияния динамики инвестиций на рост валового регионального продукта в регионах Севера и Арктической зоны Российской Федерации // Вопросы статистики. 2018. Т. 25. № 6. С. 25–35.
URL: <https://voprstat.elpub.ru/jour/article/view/695/576>

Информация о конфликте интересов

Я, автор данной статьи, со всей ответственностью заявляю о частичном и полном отсутствии фактического или потенциального конфликта интересов с какой бы то ни было третьей стороной, который может возникнуть вследствие публикации данной статьи. Настоящее заявление относится к проведению научной работы, сбору и обработке данных, написанию и подготовке статьи, принятию решения о публикации рукописи.

ON SOME CHARACTERISTICS OF THE RELATIONSHIP EXERTED THROUGH TIME BETWEEN FIXED CAPITAL INVESTMENT AND GROSS REGIONAL PRODUCT OF THE SAKHA REPUBLIC (YAKUTIA)

Anastasiya Ts. DOLGUNOVA

North-Eastern Federal University (in Yakutsk) (NEFU),
Yakutsk, Sakha Republic (Yakutia), Russian Federation
nasty_a_batozh@list.ru
ORCID: not available

Article history:

Article No. 557/2019
Received 13 August 2019
Received in revised form
19 September 2019
Accepted 17 October 2019
Available online
13 December 2019

JEL classification: E22, R11

Keywords: gross regional product, investment in fixed capital, northern regions, Sakha Republic (Yakutia)

Abstract

Subject This article analyzes the regional features of the relationship between *Investment in Fixed Capital* and *Gross Regional Product* variables.

Objectives The article aims to determine the specifics of the implementation of investment activities in the Sakha Republic (Yakutia), taking into account the group specifics for the regions of the North of Russia and the formed specific features of investment processes.

Methods For the study, I used general logical methods of scientific knowledge and the correlation method.

Results The analysis of correlation dependencies of the *Investment in Fixed Capital* and *Gross Regional Product* variables by subject of the Russian Federation for quite long periods of time reveals the dominant feature for most northern regions, precisely, the absence of a significant apparent correlation between the variables or the presence of any specifics. At the national level, short time lag or lack of it clearly prevails.

Conclusions Economic and statistical analysis and forecasting of GRP production depending on investments in the northern regions, including the Sakha Republic (Yakutia), are significantly hampered by the peculiarities of the dynamics of investment processes.

© Publishing house FINANCE and CREDIT, 2019

Please cite this article as: Dolgunova A.Ts. On Some Characteristics of the Relationship Exerted Through Time between Fixed Capital Investment and Gross Regional Product of the Sakha Republic (Yakutia). *Regional Economics: Theory and Practice*, 2019, vol. 17, iss. 12, pp. 2399–2412.

<https://doi.org/10.24891/re.17.12.2399>

References

1. Gadzhiev Yu.A., Styrov M.M., Mustafaev A.A. et al. *Innovatsionno-investitsionnaya sistema severnykh regionov Rossii: problemy i perspektivy: monografiya* [The innovation and investment system of northern regions of Russia: problems and prospects: a monograph]. Syktyvkar, Komi Science Centre of Ural Branch of RAS Publ., 2017, 302 p.
2. Grigor'ev L.M., Zubarevich N.V., Ivanov D.S. et al. *Rossiiskie regiony: ekonomicheskii krizis i problemy modernizatsii: monografiya* [Russian regions: the economic crisis and modernization problems: a monograph]. Moscow, TEIS Publ., 2011, 357 p.
3. Leonov S.N. [Formation of municipal statistics, its modern condition and conformity to the requirements of regional economy research]. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta = Tomsk State University Journal*, 2015, no. 400, pp. 223–230. (In Russ.) URL: <https://doi.org/10.17223/15617793/400/36>
4. Mokrensky D.N. [Municipal statistics: Opportunities and constraints for regional socio-economic analysis]. *Voprosy statistiki*, 2018, vol. 25, iss. 7, pp. 49–61. URL: <https://voprstat.elpub.ru/jour/article/view/721/587> (In Russ.)

5. Molyarenko O.A. [Information basis of authorities' actions at the local level]. *Voprosy gosudarstvennogo i munitsipal'nogo upravleniya* = *Public Administration Issues*, 2014, no. 3, pp. 162–176. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/informatsionnaya-osnova-deyatelnosti-organov-vlasti-na-munitsipalnom-urovne/viewer> (In Russ.)
6. Molyarenko O.A. [The prospects of municipal statistics and local self-government data collection problems]. *Vestnik Novosibirskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Sotsial'no-ekonomicheskie nauki* = *Vestnik Novosibirsk State University. Series: Social and Economic Sciences*, 2014, vol. 14, no. 4, pp. 125–139. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/munitsipalnaya-statistika-i-problemy-sbora-informatsii-mestnoy-vlastyu/viewer> (In Russ.)
7. Dolgunova A.Ts. [Research of the specificities of dynamics and structure of investments into the basic capital alongside the types of economic activity over long time periods: Research of the specificities of dynamics and structure (case of the Republic of Sakha)]. *Problemy sovremennoi ekonomiki* = *Problems of Modern Economics*, 2019, no. 1, pp. 137–140. URL: <http://www.m-economy.ru/art.php?nArtId=6561> (In Russ.)
8. Skuf'ina T.P., Baranov S.V., Didyk V.V. et al. *Severnye territorii v obshcherossiiskom, regional'nom, munitsipal'nom prostranstve: monografiya* [Northern territories in the all-Russian, regional, and municipal space: a monograph]. Apatity, Luzin Institute for Economic Studies of Kola Science Centre of RAS Publ., 2012, 121 p.
9. Serova V.A. [Issues of transport provision of the North: the social aspect]. *Natsional'nye interesy: priority i bezopasnost'* = *National Interests: Priorities and Security*, 2010, vol. 6, iss. 32, pp. 66–71. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/problemy-transportnoy-obespechennosti-severa-sotsialnyy-aspekt> (In Russ.)
10. Kondrat'ev V.B., Sergeev P.A., Shul'tseva V.K. et al. *Resursnaya model' modernizatsii ekonomiki: vozmozhnosti i ogranicheniya: monografiya* [Resource model of economic modernization: opportunities and limitations: a monograph]. Moscow, IMEMO RAS Publ., 2016, 326 p.
11. Serova N.A. [Main trends and evaluation of the efficiency of the investment policy of the regions of the Russian North]. *Sever i rynek: formirovanie ekonomicheskogo porádka*, 2017, no. 5, pp. 105–114. URL: http://www.iep.kolasc.net.ru/journal/files/10_sev_rinok_5_17.pdf (In Russ.)
12. Serova N.A. [Modern trends of investment processes in northern territories of Russia]. *Vestnik Surgutskogo gosudarstvennogo universiteta* = *Surgut State University Journal*, 2018, no. 1, pp. 77–80. URL: <https://surguvest.elpub.ru/jour/article/view/153/154> (In Russ.)
13. Gadzhiev Yu.A., Akopov V.I., Krestovskikh T.S. [Economy of Russia's Northern regions: Investment in fixed assets]. *Problemy prognozirovaniya* = *Studies on Russian Economic Development*, 2012, no. 5, pp. 86–100. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ekonomika-severnyh-regionov-rossii-investitsii-v-osnovnoy-kapital/viewer> (In Russ.)
14. Pavlov K.V. [The peculiarities of the strategy of social and economic development in the northern areas of Russia]. *Natsional'nye interesy: priority i bezopasnost'* = *National Interests: Priorities and Security*, 2010, vol. 6, iss. 4, pp. 41–48. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-strategii-sotsialno-ekonomicheskogo-razvitiya-v-regionah-severa-rossii/viewer> (In Russ.)
15. Lazhentsev V.N. [The Russian North: Economic and geographic aspects of development]. *Problemy prognozirovaniya* = *Studies on Russian Economic Development*, 2018, no. 5, pp. 39–50. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sever-rossii-ekonomiko-geograficheskie-aspekty-razvitiya> (In Russ.)

16. Serova N.A. [Features of the investment policy of the regions of the Arctic Zone]. *Sever i rynek: formirovanie èkonomičeskogo porâdka*, 2016, no. 3, pp. 13–20. URL: http://www.iep.kolasc.net.ru/journal/files/%D0%A1%D0%B8%D0%A0_3_2016.pdf (In Russ.)
17. Serova N.A., Emel'yanova E.E. *Investitsionnyi klimat severnykh territorii: regional'nyi i munitsipal'nyi urovni: monografiya* [Northern investment climate: regional and municipal levels: a monograph]. Apatity, Luzin Institute for Economic Studies of Kola Science Centre of RAS Publ., 2015, 164 p.
18. Skuf'ina T.P., Baranov S.V. [Mathematical and statistical modeling of the GRP production dynamics in the regions of the North and the Arctic: in search of a better model]. *Voprosy statistiki*, 2017, no. 7, pp. 52–64. URL: <https://voprstat.elpub.ru/jour/article/view/538/491> (In Russ.)
19. Skuf'ina T.P., Baranov S.V., Korchak E.A. [Impact assessment of investment dynamics on the growth of the gross regional product in the regions of the North and the Arctic zone of the Russian Federation]. *Voprosy statistiki*, 2018, vol. 25, no. 6, pp. 25–35. URL: <https://voprstat.elpub.ru/jour/article/view/695/576> (In Russ.)

Conflict-of-interest notification

I, the author of this article, bindingly and explicitly declare of the partial and total lack of actual or potential conflict of interest with any other third party whatsoever, which may arise as a result of the publication of this article. This statement relates to the study, data collection and interpretation, writing and preparation of the article, and the decision to submit the manuscript for publication.