



УДК 911.3:312

## **Строительные циклы и применение метода циклов в исследовании строительной индустрии Сибири**

Т. И. Заборцева

*Институт географии им. В. Б. Сочавы СО РАН  
Иркутский государственный университет*

П. В. Рогов

*Институт географии им. В. Б. Сочавы СО РАН*

**Аннотация.** Дан обзор различных пространственно-временных циклов, в том числе выполненных в последние десятилетия ведущими отечественными географами. В рамках отраслевых позиций приведена историко-географическая характеристика строительного цикла. Исследуемый строительный цикл имеет отраслевой характер и обусловлен совокупностью факторов, влияющих на строительную активность. Строительная индустрия Сибири представлена в макрограницах: на территории Сибирского федерального округа, Тюменской области с автономными округами и Республики Саха (Якутия). Выявлена динамика ее деятельности по объемам вводимого жилья в разрезе сибирских регионов за 40-летний период (1975–2014 гг.). За анализируемый период в строительной отрасли Сибири наблюдается колебание, сходное по интервалу 20-летнему циклу («циклу Кузнеца»). Проведена линия трендов, отражающая наличие циклических процессов в строительной индустрии (выбрана полиномиальная линия со степенью 5). Анализ строительной индустрии Сибири позволил выделить несколько этапов: рост – с 1975 по 1990 г., кризис – с 1990 по 2000 г., нижняя поворотная точка (дно) в 2000 г. и рост с 2001 г. Такой сценарий развития характерен для большинства исследуемых регионов. Выявлена территориальная дифференциация и контрастность развития отрасли на исследуемой территории: регионы-«лидеры» (Тюменская область – нефтегазодобывающая экспортная территория России) и регионы-«аутсайдеры» (республики Алтай, Хакасия, Тыва – экономическая периферия). Объемы строительства в Тюменской области были настолько высоки, что при общем спаде объемов строительства в 2000 г. превышали «советские» показатели территорий-новостроек (Томская область, Республика Саха (Якутия)). Потенциальный спрос на продукцию жилищного строительства на территории весьма высок, и его удовлетворение может обеспечить высокие темпы строительной индустрии Сибири в связи с принятыми государственными программами по развитию Сибири до 2030 г.

**Ключевые слова:** строительная индустрия, строительные циклы, объем ввода жилья.

### **Введение**

Строительство относят к ведущим отраслям наряду с машиностроением, поскольку данная отрасль вызывает наибольший мультипликативный эффект и оказывает влияние на развитие экономики страны, региона. Только

жилищное строительство и связанное с ним коммунальное и жилищно-бытовое, производство стройматериалов и другой продукции, а также сопутствующий ремонт, обслуживание и финансирование жилья в совокупности составляют около 15 % ВВП в России [1; 2; 5; 9 и др.]. Под строительной индустрией понимают совокупность строительного-монтажных и проектно-изыскательских работ, обеспечивающих капитальное строительство и возведение жилья. Данный вид деятельности – часть строительного комплекса, который является локомотивом в развитии территорий разного иерархического статуса [21]. Исследуемый строительный цикл – разновидность экономического цикла, имеющий отраслевой характер и занимающий промежуточное положение между среднесрочными и долгосрочными циклами, обусловленный совокупностью факторов, влияющих на строительную активность. Исследования строительных циклов являются важной частью работы, связанной с изучением строительной индустрии и проведением превентивных (или смягчающих, «антициклических») мероприятий в экономике, в том числе при планировании крупных объемов строительства.

Основой развития жилищного отечественного строительства в советский период являлись пятилетние планы, планы развития территориально-производственного комплекса, а в настоящее время – федеральные целевые программы и развитие сопутствующих финансовых институтов, в том числе ипотечного кредитования. Целью данной статьи является исследование пространственно-временных особенностей строительной индустрии с применением метода циклов, а также характеристика сектора жилищного строительства – «сердцевины» строительной индустрии в сибирских регионах.

### **Понятие экономического цикла**

Экономическому развитию мирового хозяйства в целом, большинства современных стран свойственны колебания, чередование периодов спада и подъема. Экономический цикл – особый тип периодических колебаний экономической активности, включающий повторяющиеся на протяжении ряда лет периоды расширения и сжатия экономики, которые сопровождаются колебаниями уровня деловой активности, показателей производства, занятости, уровня цен и других макроэкономических показателей, а также колебаниями различных индикаторов экономической динамики: темпы роста ВВП, общие объемы продаж, общий уровень цен, уровень безработицы и др. Данный цикл представляет собой динамику рыночной экономики, которая характеризуется периодическими взлетами и падениями, что обусловлено и рыночной конъюнктурой [1; 3; 4; 8; 9].

В экономической теории существуют различные классификации экономических циклов, в том числе в зависимости от рассматриваемых вопросов, аспектов исследования и др., которые можно сгруппировать следующим образом:

– по продолжительности: краткосрочные (периодичностью 3,5–4 года), среднесрочные (периодичностью 8–10 лет), долгосрочные (периодичностью 50–60);

- по сфере действия: промышленные; аграрные;
- по пространственному признаку: национальные; межнациональные;
- по специфике проявления: нефтяные, продовольственные, энергетические, сырьевые, экологические, валютные и т. д.

Выявление циклов исторически происходило в результате наблюдения взаимосвязей в показателях производства продукции, реализации, уровня доходов и других индикаторов. Первые выявленные циклы имели отраслевой характер. Так, Э. Хансен в своей работе «Экономические циклы и национальный доход» указывает, что первоначально был выявлен цикл текстильной промышленности продолжительностью два года (начало XIX в.). Его можно отнести к особенностям выращивания текстильного сырья – хлопка. Далее отмечено наличие цикла в свиноводстве, который продолжался примерно от трех до четырех лет. Подобный ему цикл с большей или меньшей продолжительностью выделяют и в некоторых других отраслях животноводства. Так, в отношении кукурузо-свиноводческого цикла было установлено, что причина его – «во взаимоотношениях» (тесных связях) между ценой кукурузы (кормовое сырье) и ценами на свиней (потребитель сырья). Объяснение этой цикличности сводится к замедленной реакции производителей на рыночную конъюнктуру [18]. Французскому экономисту К. Жюглярю (XIX в.) принадлежат исследования по циклам продолжительностью 7–11 лет, в которых он выявил колебания в загрузке производственных мощностей и объеме инвестиций в основной капитал [7]. Весьма значимый вклад в изучение циклов внес С. Кузнец, что доказывает перечень основных его работ: «Циклические колебания в розничной и оптовой торговле США, 1919–1925 гг.», «Вековые движения в производстве и ценах» 1930; «Национальный доход и накопление капитала» (National Income and Capital Formation, 1919–1935, 1937). «Национальный доход и его структура» (National Income and Its Composition, 1919–1938, 1941), «Национальный продукт с 1869 г.» (National Product since 1869, 1946). Основной же причиной экономических колебаний он называет демографические процессы, связанные со сменой поколений, ростом численности населения, внешней и внутренней миграциями [13].

В 1920-е гг. русским экономистом Н. Д. Кондратьевым была проведена структуризация «длинных волн» в экономике («кондратьевские циклы») при выявлении им смены фаз роста экономических индикаторов фазами спада с периодом колебаний 50–60 лет. В основе долгосрочной динамики указанных больших циклов лежит развитие инноваций. Именно научно-техническому прогрессу (НТП) Н. Д. Кондратьев отводил ключевую роль в теории длинных волн в экономике, представляя НТП как базис распространения нового экономического цикла. Если рассматривать взаимозависимость циклов по временному параметру, то долгосрочный экономический цикл воздействует на среднесрочный, а среднесрочный цикл – на краткосрочный.

Смена эволюционных (естественных) и «драйверных» революционных (интенсивных) фаз и последующая трансформация территориальной организации хозяйства (радикально меняются технико-энергетическая база произ-

водства, формы организации, отраслевая и территориальная структура) являются предметом активного исследования современных экономистов и экономико-географов [2; 10; 14; 19 и др.]. Так, В. Л. Бабурин предлагает инновационную модель пространственно-временных циклов развития российской экономики, анализируя взаимосвязь технологических циклов с длинными волнами в экономике, геополитических циклов и циклов урбанизации – с «кондратьевскими циклами» в границах исторической России [2]. В отдельной монографии представлены результаты многолетних исследований отечественных географов в области пространственных проявлений регулярных социально-экономических циклов на мировом, страновом (Россия), региональном и микрорайонном уровнях [14]. В указанной работе исследуемые процессы охватывают основные сегменты социума, в том числе демографию и расселение, макроэкономические процессы, сельское и лесное хозяйство, электроэнергетику и связь, электоральные процессы.

Наряду с другими экономическими циклами выделяются отраслевые, среди них – строительные циклы, транспортно-строительные, которые по продолжительности относятся к 20-летним циклам. Строительный цикл занимает промежуточное положение между среднесрочными и долгосрочными циклами, что обусловлено совокупностью факторов, влияющих на строительную активность.

### **Понятие строительного цикла и история его изучения**

Строительные циклы начали изучать в США в начале XX в., и одним из важнейших факторов был накопленный к тому времени подробный статистический материал. Так, в работах Д. Р. Ригглмана освещается период 1830–1934 гг., Лонга – 29 городов с исследуемым 70-летним периодом (1864–1934 гг.) [18]. Продолжительность выявленных строительных циклов в указанных работах составляла 17,5 года. Позднее С. Кузнец доказательно выявил более долгий по времени период строительных циклов (в среднем 20 лет, в том числе основываясь на нормативных сроках эксплуатации производственных и жилых зданий), которые в свою очередь отражаются на колебаниях инвестиций в строительство, показателях национального дохода и потребительских расходов на строительство. Следует отметить, что в одной из обобщающих его работ («Современный экономический рост: уровень, структура, распространение» – *Modern Economic Growth: Rate, Structure, and Spread*, 1966) были сделаны выводы, что столь продолжительные циклы наблюдаются не только в строительной отрасли, но и проявляются на общехозяйственном уровне в динамике таких показателей, как душевой национальный доход, потребление, инвестирование (помимо вложений в строительство). Им же в конце 1950-х гг. было предложено теоретическое объяснение данного вида колебаний, основанное на взаимодействии экономических и демографических факторов. Для анализа этого взаимодействия в инвестициях выделялась (помимо акселерационной составляющей) особая часть, «чувствительная к населению».

Позже изучением работ С. Кузнеця занялся М. Абрамовиц, который в конце 1960-х гг. описал ядро механизма 20-летних колебаний, или цепочку «мультипликационно-акселерационного контура», которая «генерирует» 20-летние колебания: «Доход – иммиграция – жилищное строительство – совокупный спрос – доход (рост ВВП стимулирует приток населения и рождаемость, это ведет к ускорению инвестиций, в том числе в жилищное строительство, затем происходит обратный процесс)» [22].

По мнению Э. Хансена, строительный цикл более длительный в сравнении с экономическим, что объясняется тем, что во время кризиса многие строительные подрядчики и простые рабочие уходят в другие сферы промышленной деятельности. Необходимо время, чтобы они вернулись в строительство, когда начнется подъем, или чтобы это сделали другие. Одним из факторов, влияющих на строительный цикл, является колебание «квартирной платы», поскольку растущие издержки при спросе замедляют темпы жилищного строительства. На взгляд упомянутого Э. Хансена, важнейшим фактором следует считать соотношение жилого фонда, сдаваемого внаем, и спроса на него. Логичное объяснение тому: когда площадь сдаваемых внаем квартир начинает превышать сложившийся (или нормальный) уровень, квартирная плата снижается, что и служит «сигналом-маркером» процессу сокращения строительства [18].

Одним из современных исследователей строительных циклов, связывающих одновременно и градостроительное урбанизированное пространство, следует считать Р. Барраса, который доказательно утверждает, что строительный цикл состоит из трех особых видов циклов разной продолжительности. «Короткие» циклы (от 4 до 5 лет) отражают зависимость строительной деятельности от колебания в спросе на жилье, «большие» циклы (9 лет) происходят в результате отставания предложения в производстве. «Длинные колебания», или «градостроительные» циклы развития (от 20 до 30 лет), соответствуют последовательным волнам урбанизации, происходящим в результате развития циклов в экономике в целом. Значение исследований Р. Барраса по строительной тематике достаточно велико: в 1996 г. ему присвоена докторская степень в Университете Кембриджа за работу, посвященную циклам коммерческой собственности, также он автор книг «Строительные циклы и городское развитие» (2007 г.), «Строительные циклы: рост и неустойчивость» (2009 г.) [23]. Обобщение результатов исследований в области строительного цикла почти за вековой период выполнено в форме таблицы с использованием работы А. А. Саевой [16].

Анализируя данные таблицы, можно выявить тренд на детализацию процессов в исследовании современного строительного цикла – от 20-летних циклов С. Кузнеця до выделения 3-фазовых разной продолжительности циклов Р. Барраса. Определяющие механизмы-факторы циклического развития строительной индустрии, т. е. базовые процессы, определяющие характер цикличности, дополняются, уточняются и обобщаются.

Таблица

## Исследования строительного цикла в XX–XXI вв.

Автор, основные труды	Авторское понятие строительного цикла	Выявленные основные факторы, базовые процессы
С. Кузнец «Национальный доход и его структура в 1919–1938 (National income and its composition: 1919–1938), 1941	Строительный цикл – это 20-летний период колебаний экономического роста, обусловленный периодическим массовым обновлением жилых и производственных помещений	Демографические процессы, связанные со сменой поколений, ростом населения, внешней и внутренней миграциями
Э. Хансен «Экономические циклы и национальный доход», 1951	Строительный цикл – инвестиционный цикл в строительстве зданий (жилые и нежилые); продолжается в среднем от 17 до 18 лет с амплитудой колебаний от 16 до 20 лет; в основе – механизм «отставания и опережения»	1. Колебания квартирной платы. 2. Демографические колебания. 3. Издержки на осуществление строительной деятельности
М. Абрамовиц «Природа и значение циклов Кузнецца», 1961	Мультипликационно-акселерационный контур генерирует циклические колебания	Рост ВВП стимулирует приток населения и рождаемость, это ведет к ускорению инвестиций, в том числе в жилищное строительство, затем происходит обратный процесс
R. Barras «Building cycles: growth and instability», 2009	Строительный цикл состоит из трех особых видов циклов разной продолжительности: – «короткие» циклы (от 4 до 5 лет) отражают зависимость экономических циклов от колебания в спросе на жилье; – «большие» циклы (9 лет) происходят в результате отставания предложения в производстве; – «длинные колебания», или «градостроительные» циклы развития (от 20 до 30 лет), соответствуют последовательным волнам урбанизации, происходящим в результате развития циклов в экономике в целом	Строительные циклы связаны с длинными волнами и циклами роста, важную роль в которых играет развитие и внедрение достижений НТП

Что касается советского периода развития жилищного строительства, то в послевоенной экономической истории СССР можно выделить два больших цикла: 1-й – 1946–1965 гг., 2-й – 1966–1985 гг. Начало третьего цикла совпало с распадом СССР и обострением всех противоречий плановой экономики в такой степени, что привело к краху командно-административной си-

стемы хозяйствования в нашей стране [3]. По вопросу цикличности экономики в целом высказывались противоречивые мнения. Сторонники бескризисного развития рассуждали, что в СССР развитие идет по пятилетним перспективным планам, капитальные вложения направляются равномерно, производство обеспечивается ресурсами в необходимом количестве. Представители противоположной точки зрения полагали, что советская экономика развивалась независимо от решений государственных органов, поскольку народное хозяйство было громоздким и не могло мгновенно реагировать. В рамках этих планов строго регламентировалось, что, как и для кого производить, что представляло собой насильственно заданное развитие экономической системы. Государство, имея рычаги воздействия на экономику, использовало все возможности и «загоняло» внутрь все проявления симптомов кризисов, для того чтобы подчеркнуть независимость плановой экономики от внешних факторов.

Другой особенностью цикличности плановой экономики является значительное запаздывание технологического обновления основных фондов, а обновление основных фондов закладывает временные параметры цикла в фазе оживления. Следовательно, в условиях плановой экономики экономический цикл и кризис растягивались по времени, кризис становился более сокрушительным, чем в условиях рыночной экономики, и носил перманентный характер. Это относится и к строительному циклу. Кроме того, нерентабельные, технически отсталые и слабые малопроизводительные предприятия (которые в условиях рыночной экономики просто разоряются) с помощью государства выживают в условиях кризиса и превращаются в дополнительный тормоз для плановой экономики [1].

### **Анализ развития жилищного сектора Сибири**

Анализ динамики сибирской строительной индустрии выполнен на основе базовых данных по развитию жилищного сектора (объемы вводимого жилья, жилых домов) с охватом его планового и рыночного периодов: 1975–2014 гг., т. е. за 40-летний период. Исходная информация о советском периоде основана на отраслевых данных сборника «Капитальное строительство СССР» [6], рыночного – на статистических данных Росстата [15]. Территория Сибири включает регионы Сибирского федерального округа (СФО), а также Тюменскую область с округами и Республику Саха (Якутия) [5].

За рассматриваемый 40-летний период максимальный объем ввода жилья наблюдался в 1990 г. и составил более 13 млн м<sup>2</sup>, а минимальный – в 2000 г. при трехкратном снижении объемов (численность населения в Сибири за указанный период уменьшилась на 7 %) (рис. 1). Столь ощутимый экономический спад за относительно короткий 10-летний период объясняется коренной трансформацией в отечественной строительной отрасли, обусловленной сменой хозяйственного уклада, «ухода» государства из строительной сферы. Последующие благоприятные для отрасли институциональные изменения произошли в первую очередь благодаря государственным программам по стимулированию развития жилищного строительства. Формируются федеральные и региональные программы по развитию жилищно-

го строительства (Постановление Правительства Российской Федерации от 17.09.2001 № 675 «О федеральной целевой программе “Жилище” на 2002–2010 гг.», государственная программа Республики Бурятия «Развитие строительного и жилищно-коммунального комплексов Республики Бурятия», долгосрочная целевая программа Омской области «Развитие жилищного строительства на территории Омской области (2011–2015 гг.)). Федеральная программа делилась на два этапа: 2002–2004 и 2005–2010 гг., финансирование производилось из федерального бюджета и бюджетов субъектов Федерации, с преобладанием регионального финансирования [6]. В том числе ряд ее подпрограмм («Обеспечение жильем молодых семей», «Комплексное освоение и развитие территорий в целях жилищного строительства» и др.) способствовали формированию рынка доступного жилья. Другим значимым фактором для подъема жилищного строительства стало формирование рынка ипотечного кредитования [17]. Для создания института развития по указанному виду деятельности учреждается Агентство по ипотечному жилищному кредитованию (АИЖК), внедряется двухступенчатое ипотечное кредитование: на первой ступени банки-партнеры выдавали ипотечные кредиты населению, а затем на второй ступени АИЖК выкупало у них права требований по ипотечным кредитам [11]. Реализация такого финансового инструмента позволила увеличить спрос на новое жилье и развивать строительную отрасль в целом.

В результате за последующий 15-летний период объем вводимого жилья почти достиг «докризисных» показателей (рис. 1, 2). Для выявления тренда жилищного строительства была выбрана полиномиальная линия со степенью 5 (см. рис. 2). На рис. 2 принят тот же временной период, что и на рис. 1, показателю 1 соответствует 1975 г., показателю 2 соответствует 1980 г. и т. д. в целях упрощения математической обработки в программе Excel.

Как видно по графику, наблюдается колебание, сходное по временному интервалу периоду 20-летнего цикла, или «цикла Кузнецца».

При анализе показателей объема ввода жилых домов по регионам Сибири за 1975–2014 гг. (рис. 3) можно выделить несколько этапов: преимущественный рост – с 1975 по 1990 г., далее кризисный период – с 1990 по 2000 г., нижняя поворотная точка (дно) в 2000 г. и последующий рост – с 2001–2002 гг. Такой сценарий развития характерен для большинства исследуемых регионов. При этом выделяются асимметричные территории: регионы-«лидеры» и регионы-«аутсайдеры». Лидером является Тюменская область, поскольку на ее территории продолжается разработка крупнейших нефтегазовых месторождений. Объемы строительства в Тюменской области были настолько большими, что в 2000 г., при общем спаде объемов строительства, эти показатели превышали «советские» показатели активно осваиваемых Томской области, Забайкальского края, Республики Саха (Якутия). К аутсайдерам относятся регионы в статусе республик: Алтай, Хакасия, Тыва. Так, в Тыве объем ввода жилья в советский период был стабильным (103–108 тыс. м<sup>2</sup> с почти 1,5-кратным превышением-подъемом в 1990 г. – до 156 тыс. м<sup>2</sup> и резким спадом в 1995 г. – до 15 тыс. м<sup>2</sup>).



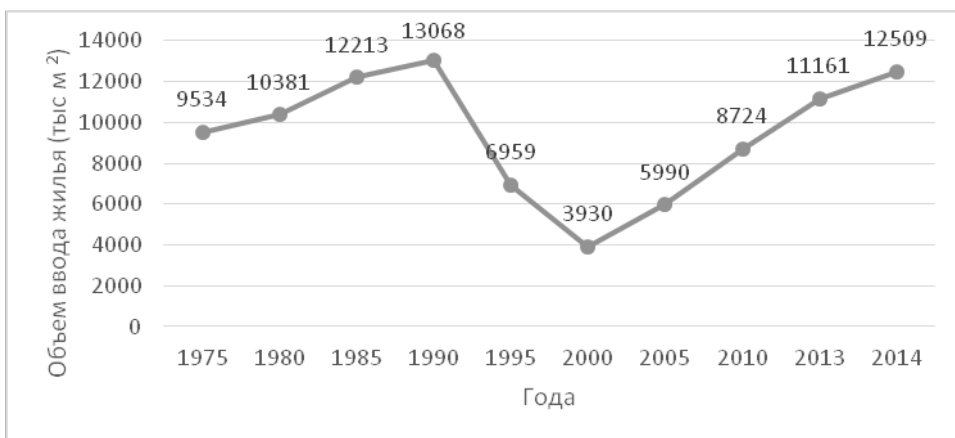


Рис. 1. Ввод жилья в Сибири (1975–2014 гг.)

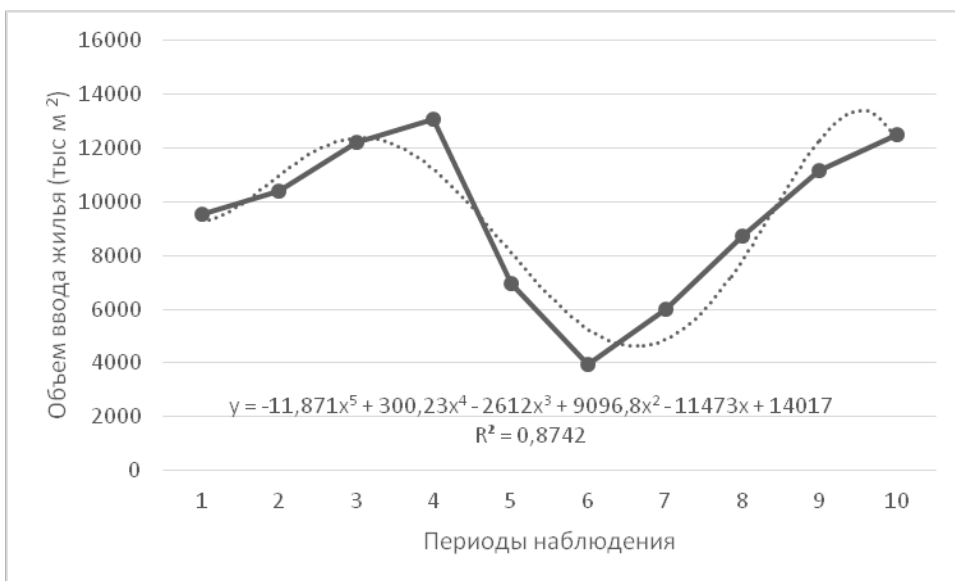


Рис. 2. Линия тренда ввода жилья в Сибири (1975–2014 гг.)

Попробуем применить классический метод цикличности строительной индустрии к Тюменской области, сходной по численности населения с прибалтийскими странами, а по величине территории и природно-ресурсному потенциалу многократно превосходящей большинство европейских государств. Согласно союзным планам развития территорий и благодаря планомерному исследованию полезных ископаемых в Тюменской области было открыто в 1965 г. крупнейшее в СССР и шестое в мире месторождение нефти с балансовыми запасами в 7,1 млрд т нефти. Для освоения этого и последующих нефтегазовых месторождений, строительства и обслуживания развивающегося нефтегазохимического комплекса, в том числе трубопрово-

дов и другой инфраструктуры, необходимы были трудовые ресурсы и среда для комфортного проживания в сибирских природно-климатических условиях. Уже в 1965 г. Нижневартовск объявляют комсомольской стройкой (в 1967 г. выходит правительственное постановление о неотложных мерах по обустройству Саяногорского месторождения в пос. Нижневартовское). Совет Министров обязал московских, омских, пермских строителей откомандировать на север Тюменской области бригады для строительства города. Динамика численности населения области: 1970 г. – 1,4 млн чел., в 1990 г. – 3,1 млн чел., а в 2013 г. – 3,5 млн чел. Таким образом, почти за четверть века с 1990 по 2013 г. население увеличилось на 400 тыс. чел., что по формуле Кузнецца, доработанной Абрамовицем, «доход – иммиграция – жилищное строительство – совокупный спрос – доход» стало толчком к развитию жилищного строительства. На начальном этапе развития Тюменской области проявлялся освоенческий эффект развития, но с 1990 г. – корректно рассматривать цикличность.

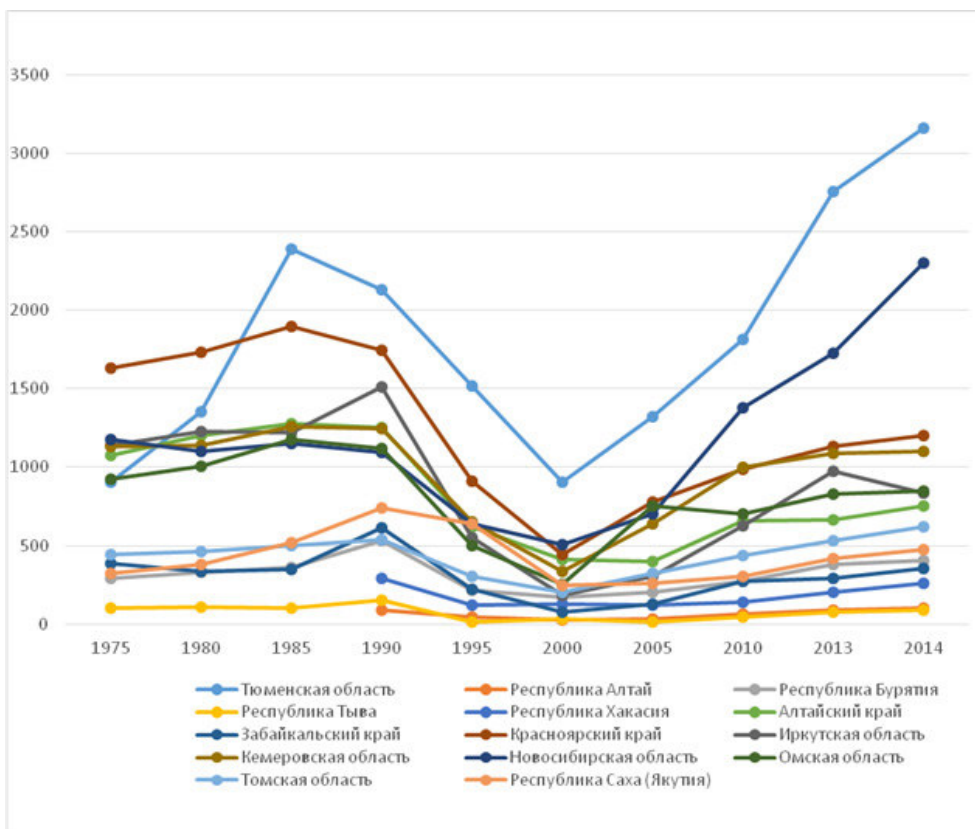


Рис. 3. Объемы ввода жилых домов в Сибири (1975–2014 гг., в разрезе регионов)

## Заключение

Исследования строительных циклов являются важной частью исследовательской работы на территории макрорегиона, связанной с изучением строительной индустрии в пространственно-временном аспекте и проведением превентивных (или смягчающих, «антициклических») мероприятий на территории, в том числе при планировании крупных объемов строительства.

Динамические ряды показателей объемов ввода жилых домов и вводимого жилья демонстрируют контрастность географии строительной индустрии Сибири (западный регион-«лидер» – Тюменская область и южные регионы – Алтай, Тыва, Хакасия).

Анализ динамики сибирской строительной индустрии, в том числе методом линии тренда, выполненный на основе базовых данных по развитию жилищного сектора (объемы вводимого жилья, жилых домов) за 40-летний период, выявил наличие классического строительного цикла («цикла Кузнеца»).

## Список литературы

1. Аганбегян А. Г. О новой промышленной политике / А. Г. Аганбегян // ЭКО. – 2012. – № 6. – С. 4–22.
2. Бабурин В. Л. Инновационные циклы в российской экономике / В. Л. Бабурин. – М. : ЛКИ, 2007. – 120 с.
3. Бардовский В. П. Экономика : учебник / В. П. Бардовский, О. В. Рудакова, Е. М. Самородова. – М. : Форум: ИНФРА-М, 2011. – 672 с.
4. Бродель Ф. Грамматика цивилизаций / Ф. Бродель. – М. : Весь мир, 2008. – 428 с.
5. География Сибири в XXI веке. В 6 т. Т. 3. Хозяйство и население. – Новосибирск : Гео, 2014. – 251 с.
6. Капитальное строительство СССР : стат. сб. – М. : Финансы и статистика 1988. – 246 с.
7. Кондратьевские волны: Длинные и среднесрочные циклы. – Волгоград : Учитель, 2014. – 360 с.
8. Кривонос Ю. Е. Экономическая теория / Ю. Е. Кривонос, Т. В. Пашковская. – Таганрог : Изд-во Таганрог. гос. пед. ин-та им. А. П. Чехова, 2011. – 288 с.
9. Носова С. С. Экономическая теория : учебник / С. С. Носова. – 4-е изд., стер. – М. : КНОРУС, 2011. – 792 с.
10. Плисецкий Е. Л. Региональная экономика : учеб. пособие / Е. Л. Плисецкий, И. Л. Черкасов. – М. : КНОРУС, 2013. – 272 с.
11. О создании Агентства по ипотечному жилищному кредитованию [Электронный ресурс] : постановление Правительства РФ от 26.08.1996 № 1010. – URL: <http://ppt.ru/newstext.phtml?id=46514>.
12. О федеральной целевой программе «Жилище» на 2002–2010 гг. [Электронный ресурс]: постановление Правительства Российской Федерации от 17.09.2001 № 675. – URL: <http://government.ru/docs/all/47042/>.
13. Плотинский Ю. М. Модели социальных процессов : учеб. пособие. – 2-е изд. перераб. и доп. / Ю. М. Плотинский. – М. : Логос, 2001. – 147 с.
14. Пространство циклов. Мир – Россия – регион. – М. : ЛКИ, 2007. – 320 с.
15. Регионы России. Социально-экономические показатели [Электронный ресурс]. – URL: [http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\\_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc\\_1138623506156](http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc_1138623506156).

16. Саетова А. А. Строительные циклы в России и за рубежом / А. А. Саетова // Экон. теория. – 2009. – № 10 (59). – С. 104–109.
17. Суменкова Л. А. Территориальная организация страховых услуг в Сибири / Л. А. Суменкова. – Иркутск : Изд-во ИГ СО РАН, 2016. – 173 с.
18. Хансен Э. Экономические циклы и национальный доход / Э. Хансен. – М. : Изд-во иностр. лит., 1959. – 243 с.
19. Щавинский А. В. Долгосрочные циклы развития экономики России [Электронный ресурс] / А. В. Щавинский // Terra Economicus. – 2008. – Т. 6, № 2/3. – URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/dolgosrochnye-tsikly-razvitiya-ekonomiki-rossii>.
20. Эконометрика : учебник / под ред. И. И. Елисейевой. – М. : Финансы и статистика, 2002. – 344 с.
21. Экономика строительства : учебник / под общей ред. И. С. Степанова. – 3-е изд., доп. и перераб. – М. : Юрайт-Издат, 2007. – 620 с.
22. Abramovitz M. The Nature and Significance of Kuznets Cycles // Economic Development and Cultural Change 9. – 1961. – N 3. – P. 225–248
23. Barras R. Building cycles: growth and instability / R. Barras. – USA : Oxford, 2009. – 429 p.

## The Construction Industry Cycle and Application of the Cycle Method in the Study of Construction Industry in Siberia

T. I. Zabortseva

*V. B. Sochava Institute of Geography SB RAS  
Irkutsk State University*

P. V. Rogov

*V. B. Sochava Institute of Geography SB RAS*

**Abstract.** The construction industry cycle and application of the cycle method in the study of construction industry in Siberia. The article presents an overview of different classifications of economic cycles, as well as spatial and temporal cycles performed in the last decade by leading domestic geographers. Within the industry position historical and geographical characteristics of the construction cycle is given. Construction industry in Siberia was considered within the macro-boundaries: in the Siberian Federal District, Tyumen Region with autonomous regions and the Republic of Sakha (Yakutia). The dynamics of its activities in terms of input of housing in the context of the Siberian regions for the 40-year period (1975–2014) is revealed. During the study period of the construction industry, a similar interval of twenty years for the cycle (“Kuznets cycle”) is observed in Siberia. The polynomial line (with a degree of 5) was chosen to display the trend line. An analysis of the construction industry in Siberia made it possible to distinguish several stages: the growth – from 1975 to 1990, the crisis – from 1990 to 2000, the lower turning point (bottom) 2000 and growth since 2001. This scenario is typical for most investigated regions. Revealed is the territorial differentiation and contrast nature of the industry's development in the study area: the 'leaders' regions (Tyumen region – oil and gas export of Russia) and “outsiders” regions (the Republic of Altai, Khakassia, Tyva – the economic periphery). The construction volume in the Tyumen region was so high that in the overall decline in construction volumes in 2000 they exceeded the “Soviet” indices of areas with new buildings (the Tomsk region, the Republic of Sakha (Yakutia)).

**Keywords:** construction industry, construction cycles, the amount of new housing.

## References

- Aganbegjan A.G. O novej promyshlennoj politike (About new industrial politics). *JeKO*, 2012, no 6, pp. 4–22.
- Baburin V.L. Innovacionnye cikly v rossijskoj jekonomike (Innovation cycles in Russian economy). M., 2007. 120 p.
- Bardovskij V.P. Jekonomika: uchebnik (Economy: student book). M., 2011. 672 p.
- Brodel' F. Grammatika civilizacij (Civilizations grammar). M., 2008. 428 p.
- Geografija Sibiri v XXI veke: V 6 t. T. 3. Hozjajstvo i naselenie. (Geography of Siberia in 6 part. Vol. 3. Economy and population). Novosibirsk, 2014. 251 p.
- Kapital'noe stroitel'stvo SSSR statisticheskij sbornik (Capital construction USSR statistical collection). M., 1988. 246 p.
- Kondrat'evskie volny: Dlinnye i srednesrochnye cikly (Kondratieff wave of long and medium-term cycles). Volgograd, 2014. 360 p.
- Krivosos Ju.E. Jekonomicheskaja teorija (Economic theory). Taganrog, 2011. 288 p.
- Nosova S.S. Jekonomicheskaja teorija: uchebnik (Economic theory: student book). M., 2011. 792 p.
- Pliseckij E.L. Regional'naja jekonomika: uchebnoe posobie (Regional economy: tutorial). M., 2013. 272 p.
- Postanovlenie Pravitel'stva Rossijskoj Federacii N 1010 "O sozdanii Agentstva po ipotechnomu zhilishhnomu kreditovaniju" (The resolution of the Government of the Russian Federation N 1010 "About creation of the Agency for housing mortgage lending". URL: <http://ppt.ru/newstext.phtml?id=46514>.
- Postanovlenie Pravitel'stva Rossijskoj Federacii N 675 "O federal'noj celevoj programme "Zhilishhe" na 2002–2010 gody" (Resolution of the Government of the Russian Federation N 675 "About the Federal target program "Dwelling" on 2002–2010). URL: <http://government.ru/docs/all/47042/>.
- Plotinskij Ju.M. Modeli social'nyh processov (Models of social processes. Textbook for higher educational institutions). M., 2001. 147 p.
- Prostranstvo ciklov. Mir – Rossija – region (Space cycles. the world – Russia – region). M., 2007. 320 p.
- Regiony Rossii. Social'no-jekonomicheskie pokazateli (The Regions Of Russia. Socio-economic indicators). URL: [http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\\_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc\\_1138623506156](http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc_1138623506156).
- Saetova A.A. Stroitel'nye cikly v Rossii i za rubezhom (Construction cycles in Russia and abroad). M., 2009, pp. 104–109.
- Sumenkova L.A. Territorial'naja organizacija strahovyh uslug v Sibiri. (Territorial organization of insurance services of Siberia). Irkutsk, 2016. 173 p.
- Hansen Je. Jekonomicheskie cikly i nacional'nyj dohod (Economic cycles and national income). M., 1959. 243 p.
- Shhavinskij A.V. Dolgosrochnye cikly razvitiya jekonomiki Rossii (Long-term cycles of economic development). URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/dolgosrochnye-tsikly-razvitiya-ekonomiki-rossii>.
- Jekometrika / pod red. I.I. Eliseevoj (Econometrics: a textbook, ed. by I.I. Eliseeva). M., 2002. 344 p.
- Jekonomika stroitel'stva / pod obs. red. I. S. Stepanova (Construction Economics: a textbook). M., 2007. 620 p.
- Abramovitz Moses. The Nature and Significance of Kuznets Cycles. *Economic Development and Cultural Change* 9, 1961, no 3, pp. 225–248.
- Richard Barras. Building cycles: growth and instability, USA. Oxford, 2009. 429 p.

*Заборцева Татьяна Ивановна*  
доктор географических наук,  
заведующая, лаборатория  
экономической и социальной географии  
Институт географии им. В. Б. Сочавы  
СО РАН  
664033, г. Иркутск, ул. Улан-Баторская, 1  
тел.: (3952) 42-68-20  
доцент, кафедра географии, картографии  
и геосистемных технологий  
Иркутский государственный университет  
664003, г. Иркутск, ул. К. Маркса, 1  
тел. (3952) 52-10-71  
e-mail: zabti@irigs.irk.ru

*Рогов Петр Викторович*  
аспирант  
Институт географии им. В. Б. Сочавы  
СО РАН  
664033, г. Иркутск, ул. Улан-Баторская, 1  
тел.: (3952) 42-68-20  
e-mail: geografrogov@yandex.ru

*Zabortseva Tatyana Ivanovna*  
Doctor of Sciences (Geography), Head,  
Laboratory of Economic and Social  
Geography  
V. B. Sochava Institute of Geography  
SB RAS  
1, Ulan-Batorskaya st., Irkutsk, 664033  
tel.: (3952) 42-68-20  
Associate Professor, Department  
of Geography, Cartography and Geosystem  
Technologies  
Irkutsk State University  
1, K. Marx st., Irkutsk, 664003  
tel. (3952) 52-10-71  
e-mail: zabti@irigs.irk.ru

*Rogov Petr Viktorovich*  
Postgraduate  
V. B. Sochava Institute of Geography  
SB RAS  
1, Ulan-Batorskaya st., Irkutsk, 664033  
tel.: (3952) 42-68-20  
e-mail: geografrogov@yandex.ru