

Ссылка для цитирования этой статьи:

Чехонина Д.П., Прокопьева А.В. Инновационное развитие региональных экономик в период урбанизации: анализ производительности труда в сибирских агломерациях // Human Progress. 2025. Том 11, Вып. 10. С. 7. URL: http://progress-human.com/images/2025/Tom11_10/Chekhonina.pdf DOI 10.46320/2073-4506-2025-10a-7.

УДК 332.1:330.34

ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ РЕГИОНАЛЬНЫХ ЭКОНОМИК В ПЕРИОД УРБАНИЗАЦИИ: АНАЛИЗ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ТРУДА В СИБИРСКИХ АГЛОМЕРАЦИЯХ

Чехонина Дарья Петровна

доцент кафедры специальных дисциплин,
Дальневосточный юридический институт Министерства внутренних
дел Российской Федерации имени И.Ф. Шилова,
г. Хабаровск, Российская Федерация

Прокопьева Анна Владимировна

доцент кафедры философии и социально-гуманитарных дисциплин,
Восточно-Сибирский институт Министерства внутренних дел
Российской Федерации
г. Иркутск, Российская Федерация

Аннотация. В статье эффект влияния процессов урбанизации на производительность труда в сибирских агломерациях как ключевого показателя их инновационного развития. Анализируется динамика основных показателей производительности труда в различных традиционных центрах Сибири (Иркутск, Новосибирск, Красноярск) в 2024 году. Выявляется центр-периферийная дифференциация производительности (коэффициент в 2,7-3,0 раза), обусловленная пространственной концентрацией высокотехнологичных отраслей, различиями в человеческом капитале и развитости трудящихся. Исследуются механизмы самоусиления этой дифференциации через миграцию, инвестиции и агломерационные эффекты. Разработать рекомендации по активизации инновационной деятельности, развитию человеческих способностей и сокращению критериев в сибирских агломерациях.

Ключевые слова: урбанизация, производительность труда, региональная инновационная экономика, сибирские агломерации, центр-периферийная дифференциация, собственный капитал, развитие инфраструктуры.

JEL коды: O18, J24, R23.

ведение

Процессы инновационного развития региональных экономик в условиях интенсивной урбанизации представляют собой одно из ключевых явлений современного социально-экономического развития России. Сибирский федеральный округ, характеризуясь обширным пространством, богатыми природными ресурсами и развитой системой городских агломераций, служит полигоном для изучения сложного взаимодействия между процессами урбанизации и производительностью труда как основного индикатора инновационного развития [1].

Производительность труда в региональном контексте не является изолированным показателем, а выступает результирующей совокупности процессов, происходящих в экономике: внедрение новых технологий, развитие человеческого капитала, совершенствование организационных структур, формирование благоприятного инвестиционного климата. В условиях урбанизации, когда экономическая деятельность концентрируется в крупных городских центрах и агломерациях, производительность труда становится еще более важным параметром, определяющим устойчивость и конкурентоспособность территории.

В российской науке вопросы урбанизации рассматривались в работах И.В. Манаевой (взаимосвязь урбанизации и экономического развития регионов), С.А. Грачева (инновационный потенциал урбанизации), а также в исследованиях, проводимых в Институте экономики и организации промышленного производства СО РАН. Однако большинство этих работ носят либо макроэкономический характер (анализ общероссийских тенденций), либо фокусируются на столичных центрах.

Вместе с тем в литературе недостаточно внимания уделяется анализу производительности труда как интегрального показателя инновационного развития в региональных агломерациях, особенно сибирских.

Цель работы состоит в комплексном анализе влияния урбанизации на производительность труда в сибирских агломерациях как ключевого показателя их инновационного развития, выявлении причин и закономерностей центрo-периферийной дифференциации, разработке рекомендаций по совершенствованию политики регионального развития.

Основные задачи исследования:

1. Раскрыть теоретико-методологические основания взаимодействия урбанизации и производительности труда, обосновать производительность труда как индикатор инновационного развития в урбанизированной экономике.

2. Провести анализ современного состояния и тенденций производительности труда в крупнейших сибирских агломерациях (Иркутской, Новосибирской, Красноярской) с использованием статистических данных 2024 года.

3. Выявить и объяснить причины центрo-периферийной дифференциации производительности труда между ядром и периферией агломераций, определить роль инновационной активности, человеческого капитала, инфраструктуры в формировании этой дифференциации.

4. Определить механизмы влияния урбанизации на развитие инновационного потенциала и производительности труда, включая роль агломерационных эффектов, миграции, трансферта знаний.

5. Разработать стратегические рекомендации по повышению производительности труда и активизации инновационного развития в сибирских агломерациях, с учетом их специфики и проблем центрo-периферийной дифференциации.

Работа построена на комбинировании количественных и качественных методов анализа. Количественный анализ базируется на официальных статистических данных Федеральной службы государственной статистики (Росстат).

Качественный компонент включает анализ стратегических документов развития сибирских регионов, документов федеральных программ, экспертные оценки специалистов региональных органов власти, научных и образовательных учреждений. Качественный анализ позволяет выявить механизмы, не фиксируемые в стандартной статистике, и получить углубленное понимание локальных условий.

1. Производительность труда как индикатор инновационного развития в условиях урбанизированной региональной экономики

Производительность труда представляет собой один из ключевых показателей эффективности экономической системы, отражающий количество товаров и услуг, периодических в расчете на единицу затраченного рабочего времени или одного занятого работника. В условиях региональной экономики производительность труда является результирующим индикатором, характеризующим технологический уровень производства, качество человеческого капитала, эффективность организации труда и уровень инновационных инноваций. Высокая производительность труда дает дополнительные резервы для развития территории, поскольку при одних и тех же затратных ресурсах создается объем создаваемых благ, что формирует конкурентные преимущества региона в национальной и глобальной экономике [2, с. 45].

Теоретические основы взаимосвязи производительности труда и инновационного

развития были заложены в неоклассических и эндогенных моделях экономического роста. Согласно модели Р. Солоу, долгосрочный рост производительности труда определяется технологиями прогресса, который применяется как экзогенный фактор. Однако в рамках теории эндогенного роста, разработанной П. Ромером и Р. Лукасом, технологический прогресс и инновации трактуются как результат целенаправленных инвестиций в НИОКР, образование и накопление человеческого капитала [3, с. 1635].

В конце третьего инновационного развития наблюдается через создание, внедрение и распространение новых технологий, продуктов, организационных и управленческих решений, которые обеспечивают эффективность производства. Урбанизированные территории обеспечивают наши преимущества для инновационной деятельности благодаря образовательным и научным учреждениям, развитой инфраструктуре, доступу к квалифицированным кадрам и интенсивному обмену знаниями между инновационным процессом.

Производительность труда в данном случае отображается индикатором успешного развития процессов. Рост производительности свидетельствует о том, что инновации реально внедряются в производственную практику и приводят к достижению эффекта. Регионы с высокими долями инновационно-активных предприятий, как правило, демонстрируют более высокие темпы роста производительности труда по сравнению с регионами, ориентированными на традиционные, низкотехнологичные отрасли [4, с. 1299].

Урбанизация создает явные условия для повышения производительности труда с помощью нескольких критериев. Во-первых, концентрация населения в средней агломерации формирует емкий рынок труда с широким спектром профессий и компетенций, что влияет на подбор квалифицированных кадров для предприятий и высокопроизводительных предприятий. Во-вторых, урбанизация способствует развитию специализации и разделения труда, что повышает эффективность производственных процессов. В-третьих, плотная городская среда обеспечивает взаимодействие между фирмами, средними учреждениями, образовательными учреждениями, создает условия для передачи знаний и технологий.

Агломерационные эффекты, возникающие в урбанизированных центрах, включают экономию на масштабе, сокращение транзакционных издержек, облегчение доступа к специализированным услугам (консалтинг, финансы, логистика), что в свою очередь способствует повышению производительности труда. Кроме того, урбанизированные территории притягивают пассажиров с высокой квалификацией и предпринимательскими способностями, что обогащает человеческий капитал и стимулирует инновационную активность [5, с. 72].

Вместе с тем урбанизация не всегда автоматически приводит к повышению производительности труда. В условиях неэффективного управления городским развитием могут возникнуть негативные явления — перегруженность труда, высокая стоимость жизни, социальная сегрегация, экологические проблемы, которые снижают качество жизни и производительность труда.

Производительность труда может измеряться различными методами в зависимости от целей анализа. Наиболее распространенными являются следующие подходы:

1. Производительность труда по валовому контуру продукта (ВРП) — отношение ВРП к распределению занятых в экономическом регионе. Данный показатель отражает эффективность использования трудовых ресурсов на уровне региона и позволяет сравнивать регионы с точки зрения экономического развития.

2. Производительность труда в отраслевом разрезе — отношение объема производства (выручки) к привязке занятых в конкретной области. Этот подход позволяет выявить отраслевую особенность производительности и определить драйверы роста.

3. Часовая производительность труда — объем производства на один отработанный человеко-час. Этот показатель более точно отражает использование рабочего времени и позволяет учитывать различия в продолжительности рабочего времени [6, с. 80].

В региональных исследованиях чаще всего используется первый показатель (ВРП на одно занятие), поскольку он доступен в официальной статистике и позволяет проводить межрегиональные сравнения.

Производительность труда в региональной экономике определяется комплексом факторов, которые можно классифицировать на внутренние и внешние.

Внутренние факторы включают в себя:

1. Технологическая оснащенность производства — уровень механизации и автоматизации, современное использование оборудования и технологий.

2. Качество человеческого капитала — уровень образования, профессиональной подготовки, здравоохранения работников.

3. Организация труда и управления — эффективность бизнес-процессов, менеджмента, мотивации работников.

4. Инновационная активность — приводит НИОКР, внедрение новых продуктов и технологий [7, с. 64].

К внешним факторам относятся:

1. Институциональная среда — качество правовых норм, защита прав собственности, административные барьеры.

2. Инфраструктура — транспортную, энергетическую, коммуникационную, защиту.
3. Доступ к ресурсам — выгодным, материальным, информационным.
4. Рыночная конъюнктура — спрос на продукцию, конкуренцию, ценообразование.

В урбанизированных регионах особое значение приобретают такие факторы, как внедрение инновационной деятельности, развитие образовательных и научных учреждений, развитие сетевой связи между экономическими агентами, доступ к венчурному капиталу и другим источникам финансирования инноваций.

Анализ статистических данных по сибирским регионам показывает дифференциацию показателей производительности труда и инновационного развития. В таблице 1 представлены основные показатели экономического развития отдельных регионов Сибирского федерального округа по итогам 2024 года.

На рис. 1 представлена динамика индекса промышленного производства в сибирских регионах на 2024 год.



Рисунок 1. Динамика индекса промышленного производства в сибирских регионах на 2024 год

Источник: Росстат

По данным рис. 1 видно, что Иркутская область является безусловным лидером по темпам роста промышленного производства, в то время как Красноярский край и Кемеровская область снижают объемы производства относительно конца года. Алтайский край, Новосибирская и Томская области продемонстрировали умеренный рост в среднем на 102-

104,5%.

Важным индикатором инновационного развития является доля инновационно-активных организаций в различных регионах. Наибольшая доля таких организаций в Томской области (13,5%), что связана с концентрацией в сферах высокотехнологичных предприятий, особенно в сфере информационных технологий и приборостроения. Красноярский край занимает второе место (12,8%), что обусловлено развитием аэрокосмической отрасли и атомной энергетики [8, с. 89].

Вместе с тем высокая доля инновационно-активных организаций не всегда напрямую коррелирует с общим индексом промышленного производства. Это указывает на то, что инновационная деятельность может концентрироваться в отдельных высокотехнологичных нишах, не обеспечивая при этом существенных условий для основной динамики промышленности, которая в степени сокращения определяется внешними факторами и устойчивостью отраслей [9, с. 201].

Производительность труда является комплексным индикатором, отражающим как технологический уровень экономики, так и эффективность использования человеческого капитала в условиях урбанизированной региональной экономики [10]. Урбанизация создает благоприятные условия для роста производительности за счет агломерационных эффектов, обеспечения квалифицированных кадров и развития инновационной рабочей силы. Однако реализация этой возможности зависит от качества институциональной среды, инвестиций в образование и НИОКР, эффективности управления городским развитием [11].

2. Структурные причины центрo-периферийной дифференциации производительности

Причины возникновения и усиления центрo-периферийной дифференциации производительности труда являются многофакторными и укореняются в особенностях экономической организации и особенностях развития агломераций [12].

Фактор 1: Концентрация высокопроизводительных производств в центре

Одна из основных причин дифференциации заключается в территориальной концентрации высокотехнологичных и высокопроизводительных отраслей экономики в центральных городах-агломерациях. Центры агломераций — Иркутск, Новосибирск, Красноярск — включают функции преобразования, финансовые, торговые и экономические центры, в которых локализуются предприятия секторов услуг, особенно финансово-кредитные учреждения, торговля, образование, здравоохранение, государственное управление [13].

Фактор 2: Дифференциация в развитии человеческого капитала

Вторая важная причина дифференциации производительности — различие в качестве и развитии человеческого капитала между центром и периферией. Агломерации центральных городов концентрируют высокопроизводительные образовательные учреждения: выбирают университеты, исследовательские институты, специализированные колледжи и курсы повышения квалификации [14].

Фактор 3: Инфраструктурные различия

Третий фактор — разница в трудовой занятости между центрами и периферией. Центры агломераций обладают развитой транспортной сетью, объектами коммунальной занятости, учреждениями здравоохранения, учреждениями здравоохранения и высокого уровня культуры.

Фактор 4: Агломерационные эффекты и сетевые внешние факторы

Четвёртый фактор связан с агломерационными эффектами, которые усиливаются в центрах и ослабевают на периферии. Концентрация населения и экономической деятельности в центральном городе создает масштабную экономику, вносит обмен информацией и данными между фирмами, снижает транзакционные затраты на деловые операции.

Центр становится узлом, в котором пересекаются основные потоки товаров, информации, капитала и людей. Периферийные территории, напротив, оказываются в менее выигрышном положении в отношении доступа к этому потоку, что ограничивает их возможности.

3. Социально-экономические индикаторы дифференциации

На рис. 2 показаны визуальные изображения этих дифференциаций.



Рисунок 2. Сравнение ВРП на душу населения в центрах и на периферии сибирских агломераций с показателем коэффициента дифференциации

Источник: Росстат

Важная формулировка центрo-периферийной дифференциации заключается в том, что она имеет незначительное влияние на самоусиление благодаря механическим кумулятивным причинам. Комплекс факторов, обуславливающих начальный центр (географическое расположение, административные функции, ранее накопленный капитал), приводит к дальнейшему удержанию инвестиций и ресурсов в центре и соответственно к отставанию периферии.

Этот процесс можно описать следующим образом: лидеры центра привлекают дополнительные инвестиции → инвестиции создают новые рабочие места с высокой квалификацией → новые рабочие места стимулируют миграцию талантливой молодежи → приток высокообразованного образования создают агломерационные эффекты → усилившиеся агломерационные эффекты вновь привлекают инвестиции.

Далее на периферии последовательно идут противоположные процессы: отток ресурсов и здоровья приводит к ослаблению агломерационных эффектов → ослабление агломерационных эффектов замедление привлекательности периферии для инвестиций → сокращение инвестиций ограничивает создание новых рабочих мест → ограничение возможностей обеспечения сдерживания дальнейшего оттока молодежи.

Иркутская агломерация включает Иркутск (население ~ 620 тыс. человек), как центр, так и периферийные территории (Шелехов, Слюдянка, поселки в долине р. Ангары). Коэффициент дифференциации в этой агломерации составляет 2,72, что ниже среднего по сравнению с другими агломерациями. Это может быть условие наличия в периферийных городах значительных предприятий (например, алюминиевого завода в Шелехове), что обеспечивает относительно более высокую производительность труда на периферии [15].

Новосибирская агломерация представляет собой наиболее ярко выраженный пример центрo-периферийной дифференциации с коэффициентом 3,0. Новосибирск как специализированный научно-образовательный центр Сибири концентрирует необходимую часть инновационных и высокопроизводительных отраслей. Периферийные территории агломераций (Обь, Краснообск, Искитим) развиваются как спальные районы и небольшие промышленные центры, что определяет их более низкую производительность [16].

Красноярская агломерация коэффициент дифференциации 2,67. Красноярск, помимо функций административного центра, является крупным промышленным центром (металлургия, энергетика), что обеспечивает высокую производительность труда. Периферийные территории сосредоточены исключительно на добыче ресурсов и сельском хозяйстве.

Дифференциация уровней производительности труда между центром и периферией сибирских агломераций является устойчивой закономерностью, обусловленной комплексом структурных и институциональных факторов. Коэффициент дифференциации по ВРП на душу населения составляет 2,7–3,0 раза, что свидетельствует о степени неравномерности распределения экономической активности внутри агломераций.

Заключение

Инновационное развитие региональной экономики в период урбанизации является механизмом многофакторного процесса, требующим комплексного подхода к анализу и управлению. Производительность труда служит ключевым индикатором успешности этого развития, учитывая, что в настоящее время регион эффективно использует свои ресурсы и возможности.

Анализ сибирских агломераций показал, что урбанизация создает потенциал для роста продуктивности, однако для реализации этого необходимы возможности:

- стимулирование инновационной деятельности и развитие высокотехнологичных производств;
- развитие человеческого капитала через образование и профессиональную подготовку;
- с появлением дополнительных услуг для облегчения взаимодействия между экономическими агентами;
- целенаправленной политики шаг centro-периферийной дифференциации;
- Учета специфики региональной экономики при разработке политики развития.

Успешное решение этих задач позволит сибирским агломерациям повысить свою конкурентоспособность, обеспечить устойчивый экономический рост, привлечь инвестиции и высокообразованное население, и тем самым внести значимый вклад в экономическое развитие России в целом.

Список литературы

1. Власенко К.А. Производительность труда в регионах России // Промышленная экономика. 2024. № 3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/proizvoditelnost-truma-v-regionah-rossii> (дата обращения: 19.11.2025).
2. Гарнов А.П. энергетической занятости регионов по измерению производительности труда в сфере промышленного производства // Экономика и управление. 2025. Т. 31. № 1. С. 45-58.

3. Манаева И.В. Урбанизация и экономическое развитие в регионах России // Экономический анализ: теория и практика. 2017. Т. 16. № 9. С. 1635-1663. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/urbanizatsiya-i-ekonomicheskoe-razvitie-v-regionah-rossii> (дата обращения: 19.11.2025).
4. Нагаева О.С., Поподько Г.И. Сравнительный анализ производительности труда в ресурсных и нересурсных регионах России // Экономика труда. 2019. Т. 6. № 4. С. 1299-1316. DOI: 10.18334/et.6.4.41271.
5. Портер М. Конкурентное преимущество. Как добиться достигнутого результата и обеспечить его устойчивость. Москва: Альпина Бизнес Букс, 2005. 715 с.
6. Прокопьева А.В. Инновационная деятельность региона // Вестник стипендиатов ДААД. 2015. № 1(12). С. 80-83. ЭДН УМЗГХТ.
7. Прокопьева А.В. Управление рисками в инновационной деятельности // Анализ проблем в области экономики: сборник трудов студентов по материалам 12-й Всероссийской научно-практической конференции, Иркутск, 20-22 февраля 2012 года. Иркутск: Восточно-Сибирский институт экономики и права, 2012. С. 63-66. ЭДН VXYIBH.
8. Прокопьева А.В. Социальная политика государства // Сборник трудов аспирантов и докладчиков по материалам 16-й Всероссийской научно-практической конференции, Иркутск, 23-25 февраля 2016 года. Иркутск: Восточно-Сибирский институт экономики и права, 2016. С. 88-91. ЭДН ВЕКСКДЖ.
9. Романов С.А., Прокопьева А.В. Территориальные факторы формирования фармацевтических кластеров в России // Наука и бизнес: пути развития. 2024. № 6(156). С. 200-203. ЭДН ГЗГАВЛ.
10. Слепокурова А.А., Василенко И.Н., Слепокурова Ю.И. Анализ стратегических аспектов развития региона: трудовые ресурсы, инновации, внешнеэкономическая деятельность // РСЭУ. 2022. № 2(57). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-strategicheskikh-aspektov-razvitiya-regiona-trumovye-resursy-innovatsii-vneshneekonomichesky-deyatelnost> (дата обращения: 19.11.2025).
11. Федоляк В.С. Агломерационные и дезагломерационные эффекты в социально-экономическом развитии // Международный научно-исследовательский журнал. 2024. № 3(141). URL: <https://research-journal.org/archive/3-141-2024-march/10.23670/IRJ.2024.141.13> (дата обращения: 19.11.2025). DOI: 10.23670/IRJ.2024.141.13.
12. Иркутская область вошла в тройку лидеров СФО по экономическим показателям // Официальный портал Иркутской области. 2025. 4 марта. URL: <https://www.ogirk.ru/2025/03/04/irkutskaja-oblast-voshla-v-trojku-liderov-sfo-po>

[jekonomicheskim-pokazateljam/](#) (дата обращения: 19.11.2025).

13. В Иркутске разработаны тенденции развития города // Официальный портал Иркутской области. 2020. 22 июля. URL: <https://www.ogirk.ru/2020/07/22/v-irkutske-razrabotali-strategiju-razvitiya-goroda/> (дата обращения: 19.11.2025).

14. В Иркутске презентовали Стратегию развития города // Официальный портал администрации Иркутска. 2023. 30 октября. URL: <https://www.irk.ru/news/articles/20231030/city/> (дата обращения: 19.11.2025).

15. Прорывных решений в Сибири пока нет: рейтинг регионов СФО по мнению ВРП // Информационно-аналитическое издание Комплекс Сибири. 2024 г. URL: <https://ksonline.ru/584510/proryvnyh-reshenij-v-sibiri-poka-net-rejting-regionov-sfo-po-urovnyu-vrp/> (дата обращения: 19.11.2025).

16. Потенциал развития Сибири // Центр стратегических разработок. 2018. 12 апреля. URL: <https://www.csr.ru/ru/news/potentsial-razvitiya-sibiri/> (дата обращения: 19.11.2025).

INNOVATIVE DEVELOPMENT OF REGIONAL ECONOMIES IN THE PERIOD OF URBANIZATION: ANALYSIS OF LABOR PRODUCTIVITY IN SIBERIAN AGGLOMERATIONS

Chekhonina Darya Petrovna

Associate Professor of the Department of Special Disciplines
I.F. Shilov Far Eastern Law Institute of the Ministry of
Internal Affairs of the Russian Federation,
Khabarovsk, Russian Federation

Prokopieva Anna Vladimirovna

Associate Professor,
Department of Philosophy and Social and Humanitarian Disciplines
East Siberian Institute of the Ministry of Internal Affairs of the Russian Federation,
Irkutsk, Russian Federation

Abstract. This article examines the impact of urbanization on labor productivity in Siberian agglomerations as a key indicator of their innovative development. The article analyzes the dynamics of key labor productivity indicators in various traditional Siberian centers (Irkutsk, Novosibirsk, and Krasnoyarsk) in 2024. It identifies a center-periphery productivity differential (a coefficient of 2.7-3.0 times) due to the spatial concentration of high-tech industries, differences in human capital, and the development of workers. The mechanisms by which this differential self-reinforces itself through migration, investment, and agglomeration effects are explored. Recommendations for enhancing innovation, developing human capabilities, and reducing performance criteria in Siberian agglomerations are developed.

Key words: urbanization, labor productivity, regional innovation economy, Siberian agglomerations, center-periphery differentiation, equity, infrastructure development.

JEL Code: O18, J24, R23.

References

1. Vlasenko K.A. Labor productivity in the regions of Russia // *Industrial economics*. 2024. № 3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/proizvoditelnost-truma-v-regionah-rossii> (date of reference: 19.11.2025).
2. Garnov A.P. energy employment of regions by measuring labor productivity in the field of industrial production // *Economics and management*. 2025. Vol. 31. № 1. P. 45-58.
3. Manaeva I.V. Urbanization and economic development in the regions of Russia // *Economic analysis: theory and practice*. 2017. Vol. 16. № 9. P. 1635-1663. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/urbanizatsiya-i-ekonomicheskoe-razvitie-v-regionah-rossii> (date of reference: 19.11.2025).
4. Nagaeva O.S., Popodko G.I. Comparative analysis of labor productivity in resource and non-resource regions of Russia // *Labor Economics*. 2019. Vol. 6. № 4. P. 1299-1316. DOI: 10.18334/et.6.4.41271.
5. Porter M. *Competitive advantage. How to achieve the achieved result and ensure its sustainability*. Moscow: Alpina Business Books, 2005. 715 p.
6. Prokopyeva A.V. Innovative activity of the region // *Bulletin of the DAAD Fellows*. 2015. № 1(12). P. 80-83. EDN UMZGHT.
7. Prokopyeva A.V. Risk management in innovation // *Analysis of problems in the field of economics: a collection of student papers based on the materials of the 12th All-Russian Scientific and Practical Conference, Irkutsk, February 20-22, 2012*. Irkutsk: East Siberian Institute of Economics and Law, 2012. P. 63-66. EDN VXYIBH.
8. Prokopyeva A.V. Social policy of the state // *Proceedings of graduate students and speakers based on the materials of the 16th All-Russian Scientific and Practical Conference, Irkutsk, February 23-25, 2016*. Irkutsk: East Siberian Institute of Economics and Law, 2016. P. 88-91. EDN. VEKSKJ.
9. Romanov S.A., Prokopyeva A.V. Territorial factors of pharmaceutical cluster formation in Russia // *Science and business: ways of development*. 2024. № 6(156). P. 200-203. EDN GZGAVL.
10. Slepokurova A.A., Vasilenko I.N., Slepokurova Yu.I. Analysis of strategic aspects of regional development: human resources, innovations, foreign economic activity. 2022. № 2(57). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-strategicheskikh-aspektov-razvitiya-regiona-trumovye-resursy-innovatsii-vneshneekonomicheskoy-deyatelnosti> (date of request: 19.11.2025).
11. Fedolyak V.S. Agglomeration and disaggregation effects in socio-economic development // *International Scientific Research Journal*. 2024. № 3(141). URL: <https://research-journal.org/archive/3-141-2024-march/10.23670/IRJ.2024.141.13> (date of request: 19.11.2025). DOI: 10.23670/IRJ.2024.141.13.
12. Irkutsk region has entered the top three of the Siberian Federal District in economic indicators // *Official portal of the Irkutsk region*. 2025. March 4. URL: <https://www.ogirk.ru/2025/03/04/irkutskaja-oblast-voshla-v-trojku-liderov-sfo-po-jekonomicheskim-pokazateljam/> (date of access: 19.11.2025).
13. Trends in the development of the city have been developed in Irkutsk // *Official portal of the Irkutsk region*. 2020. July 22nd. URL: <https://www.ogirk.ru/2020/07/22/v-irkutskje-razrabotali-strategiju-razvitiya-goroda/> (date of reference: 19.11.2025).
14. The City Development Strategy was presented in Irkutsk // *The official portal of the Irkutsk Administration*. 2023. October 30. URL: <https://www.irk.ru/news/articles/20231030/city/> (date of access: 19.11.2025).
15. There are no breakthrough solutions in Siberia yet: rating of the Siberian Federal District regions according to the GRP // *Information and analytical publication Complex of Siberia*. 2024 URL: <https://ksonline.ru/584510/proryvnyh-reshenij-v-sibiri-poka-net-rejting-regionov-sfo-po-urovnyu-vrp/> (date of reference: 19.11.2025).
16. The development potential of Siberia // *Center for Strategic Research*. 2018. April 12. URL: <https://www.csr.ru/ru/news/potentsial-razvitiya-sibiri/> (date of access: 19.11.2025).