

Оценка уровня и качества жизни населения современного мегаполиса

Н.А. Рослякова,

канд. экон. наук, научный сотрудник, Институт проблем региональной экономики Российской академии наук (e-mail: na@roslyakova24.ru)

Л.В. Дорофеева,

канд. экон. наук, научный сотрудник, Институт проблем региональной экономики Российской академии наук (e-mail: dorofeevalucy@gmail.com)

Аннотация. Одним из главных критериев оценки управления всех органов законодательной и исполнительной власти, предпринимательских структур, общественных организаций является уровень и качество жизни населения. Именно качество жизни населения является ключевым показателем оценки качества управления. Каждый из рассмотренных в статье 3 городов уникален. Стратегические приоритеты каждого из них формируются с учетом текущего уровня развития экономики и общества, сложившихся природных, финансовых и политических ограничений. При этом развитие современного мегаполиса не может рассматриваться в отрыве от глобальных тенденций, которые влияют на спрос на определенные виды территорий, объекты недвижимости и инфраструктуры. Именно города, концентрирующие большую часть населения планеты, чаще всего являются причиной глобальных изменений, и именно жители городов наиболее остро ощущают на себе их последствия. Так, актуальность исследования проблем территориального развития через призму агломераций акцентируется в таких документах, как закон «О стратегическом планировании в Российской Федерации», «Стратегия пространственного развития Российской Федерации на период до 2030 года», «Развитие городских агломераций в Российской Федерации», программа «Цифровая экономика Российской Федерации». Проведенный анализ показывает достаточно высокую плотность расположения городов друг относительно друга, что подчеркивает отсутствие ярко выраженных городов-лидеров. Все города характеризуются оптимальным уровнем развития инфраструктуры и сервисов, ориентированных с одной стороны, на удобство для человека, с другой - на снижение нагрузки на природную среду.

Abstract. One of the main criteria for assessing the management of all legislative and executive authorities, business structures, public organizations is the level and quality of life of the population. It is the quality of life of the population that is the key indicator for assessing the quality of management. Each of the cities considered in article 3 is unique. The strategic priorities of each of them are formed taking into account the current level of development of the economy and society, the prevailing natural, financial and political constraints. At the same time, the development of a modern metropolis cannot be considered in isolation from global trends that affect the demand for certain types of territories, real estate and infrastructure. It is the cities that concentrate the majority of the world's population that are most often the cause of global changes, and it is the residents of cities who most acutely feel their consequences. Thus, the relevance of the study of the problems of territorial development through the prism of agglomerations is emphasized in such documents as the law "On Strategic Planning in the Russian Federation", "Strategy of spatial Development of the Russian Federation for the period up to 2030", "Development of urban agglomerations in the Russian Federation", the program "Digital Economy of the Russian Federation". The analysis shows a fairly high density of the location of cities relative to each other, which emphasizes the absence of pronounced leading cities. All cities are characterized by an optimal level of infrastructure and services development, focused on the one hand on human convenience, on the other - on reducing the load on the natural environment.

Ключевые слова: качество жизни, мегаполис, стратегические приоритеты, благоустройство, финансовая доступность, пространственная доступность.

Keywords: quality of life, megapolis, strategic priorities, landscaping, financial accessibility, spatial accessibility.

Городские районы имеют важную роль в повышении привлекательности города как комфортного места для социально-культурного быта. Люди, проживающие в них, ощущают свою территориальную принадлежность к месту жительства через ежедневный контакт с пространственной организацией, культурной и социально-бытовой инфраструктурой, внешним обликом домов и улиц, цепочкой ассоциируемых образов.

Помимо утилитарных характеристик района (наличие учреждений соцкультбыта, транс-

портная доступность, безопасность) немалое значение имеет эмоциональная привязанность, лояльность резидентов к месту. Это во многом обусловлено тем, через какие культурные коды происходит территориальная самоидентификация людей.

В подавляющем большинстве городов существует стратегия развития территории, затрагивающая, как правило, важнейшие вопросы, требующие ежедневного участия: удержание трудоспособного населения, развитие инфра-

структуры, поиск инвесторов, увеличение туристического потока и многие другие. Для управления данными процессами городу необходим привлекательный внешний вид и положительный имидж. Этим во многом определяются векторы развития города и отдельных его районов.

Прогрессивное человечество за все время своего существования стремилось к безопасной, достойной и здоровой жизни. Все прогрессивные правители всегда пытались повысить качество личной жизни и жизни своих близких, многие из них проявляли заботу о качестве жизни народа, которым управляли, а некоторые – размышляли даже о качестве жизни всего человечества. На современном этапе исследуемая тема особенно актуальна. Это обусловлено тем, что абсолютное большинство стран в своей экономике предпочитают регулируемые рыночные отношения. На этот путь переходят большинство стран бывшего социалистического лагеря, включая Российскую Федерацию.

За многовековую историю рыночные отношения доказали свою экономическую эффективность [1]. Такие механизмы, как ценовая и неценовая конкуренция, частная собственность и др., ведут к производству наиболее дешевых и качественных продуктов. В рыночных условиях ни один предприниматель не будет работать себе в убыток, он быстро свернет убыточное производство и начнет новое прибыльное дело. Это положение также наблюдается в условиях масштабного экономического кризиса, когда неподготовленные к работе в рыночных условиях предприятия были вынуждены модернизировать свое производство, обновлять продукцию и технологию, иначе пришлось бы проходить процедуру банкротства.

Авторы используют огромное количество похожих определений: «качество жизни», «уровень жизни», «образ жизни», «стиль жизни», «благополучие», «благополучие», «уровень качества жизни», «индикатор развития человеческого потенциала», «жизненные стандарты», «социальные стандарты», качество особой «жизноточной жизни», «социальное благополучие» и т. д.

Это свидетельствует о том, что эта тема в науке разработана недостаточно полно, что процесс разработки теории качества жизни, становления научной категории «качество жизни» еще не закончен, что в России до сих пор нет общепринятой развернутой системы статистических показателей оценки качества жизни населения. Отсутствие единого интегрального показателя затрудняет позиционирование регионов, муниципальных образований, основополагающей составляющей их деятельности по качеству жизни, проживающего в них населения [6]. Это значит, что разработка понятия качества жизни и многие другие вопросы теории этого явления для современной России необходимы.

Для решения поставленных задач в работе было решено использовать метод анализа, сравнения и сопоставления показателей жизни

населения по 3 крупным мегаполисам Европы. Анализировались такие показатели как: доступность, финансовая доступность, пространственная доступность. Для расчета показателей учитывались следующие критерии: жилье, социальная инфраструктура, торговля и услуги, культура и досуг, рекреация, рабочие места, транспорт, внешние связи, экологичность, транспорт, энергетика, воздух, городская земля.

В 2020 году компания PwC провела исследование с целью определить, какую градостроительную модель выбирают города мира для повышения качества жизни населения, почему они выбирают такие модели и как жители этих городов относятся к выбранному пути.

Целью исследования было изучение траектории градостроительного развития 3 мегаполисов, являющихся крупнейшими финансовыми, торговыми и культурными столицами мира – Москва, Берлин и Париж.

Авторам было интересно понять, может ли современный динамично развивающийся город с высокой концентрацией населения, зданий, транспорта, экономической активности и связей между всеми этими элементами городской жизни быть комфортным для проживания человека, способствовать его развитию и росту благосостояния, а также то, какие ресурсы необходимы городу для достижения высокого уровня жизни.

В различных странах по-разному решается вопрос о регулировании вопросов качества жизни населения в «спальных» районах. В различных мегаполисах градостроительная политика проводится по-разному, и также по-разному решаются проблемы разумной плотности застройки, инфраструктуры, отходов, и многих других.

Каждый из рассмотренных 3 городов уникален. Стратегические приоритеты каждого из них формируются с учетом текущего уровня развития экономики и общества, сложившихся природных, финансовых и политических ограничений. При этом развитие современного мегаполиса не может рассматриваться в отрыве от глобальных тенденций, которые влияют на спрос на определенные виды территорий, объекты недвижимости и инфраструктуры. Именно города, концентрирующие большую часть населения планеты, чаще всего являются причиной глобальных изменений, и именно жители городов наиболее остро ощущают на себе их последствия.

Крупнейшие мегаполисы должны стимулировать внедрение современных стандартов и технологий, пересматривать возможные ограничения на их использование. Ведь именно от способности городов ответить на глобальные вызовы будет зависеть возможность будущего устойчивого развития.

Рассмотрим каждый из 3 мегаполисов в отдельности.

Москва. Москву характеризует высокая доступность и близость объектов социальной,

культурно-досуговой и транспортной инфраструктуры. Например, средний пешеходный маршрут до школы составляет менее 400м. В целом компактность освоения пространства делает все объекты городской инфраструктуры близкими к жителям.

Высокое 4-е место Москвы по показателям экологичности во многом обусловлено высоким индексом озеленения городского пространства и сравнительно низкой долей поверхностей под асфальтовым покрытием.

Таблица 1

Показатели качества жизни в Москве

Критерии	Достаточность	Финансовая доступность	Пространственная доступность	Итоговый показатель
Общая комфортность				4
Жилье	11	12	7	10
Социальная инфраструктура	2	4	1	1
Торговля и услуги	1	-	6	1
Культура и досуг	11	4	1	3
Рекреация	8	-	4	6
Рабочие места	4	7	13	8
Транспорт	1	6	-	3
Внешние связи	3	8	10	6
Экологичность				4
Транспорт				8
Энергетика				7
Воздух				9
Городская земля				5
Результат	Альтруист			

Более половины жителей Москвы (54,4% респондентов) проживают в спальных районах недалеко от центра города в многоквартирных жилых домах. При этом многие из них хотели бы жить в частном доме в районе индивидуальной застройки на периферии.

36,3% респондентов в Москве до работы добираются на метро, а еще 25,4% – на машине. Однако многие из них хотели бы для добираться до места работы пешком. 57% жителей Москвы любит проводить свой досуг дома, еще 22% – предпочитают активный отдых на улице и прогулки с друзьями.

В пешеходной доступности москвичей расположены разнообразные рекреационные объекты, преимущественно относящиеся к паркам и природным территориям, а так же большое количество объектов торговли и транспортной инфраструктуры.

Берлин характеризуется высоким уровнем комфортности проживания и сравнительно низким уровнем воздействия на окружающую среду.

Берлин выделяется неравномерностью развития различных видов городской инфраструктуры. С одной стороны, это город-лидер по уровню доступности и достаточности рекреационной инфраструктуры, с другой стороны в городе отмечаются относительно низкие показатели в сфере достаточности высокооплачиваемых рабочих мест. Результат города в части транспортной инфраструктуры обусловлен прежде всего значительной стоимостью ее использования для среднестатистического домохозяйства. При высокой финансовой и пространственной доступности сервисов, в городе не всегда обеспечивается их достаточность. Несмотря на подобную противоречивость, Берлин попал в группу городов с высоким уровнем комфортности проживания.

С точки зрения экологического воздействия Берлин - один из наиболее благополучных городов, что обеспечивается в первую очередь высокой энергетической эффективностью экономики и рациональным использованием городской территории.

Таблица 2

Показатели качества жизни в Берлине

Критерии	Достаточность	Финансовая доступность	Пространственная доступность	Итоговый показатель
Общая комфортность				5
Жилье	2	5	10	4
Социальная инфраструктура	10	5	10	7
Торговля и услуги	10	-	8	9
Культура и досуг	10	6	12	10
Рекреация	1	-	3	1
Рабочие места	5	10	6	9
Транспорт	8	10	-	9
Внешние связи	14	2	2	7
Экологичность				2
Транспорт				7
Энергетика				2
Воздух				5
Городская земля				2
Результат	Альтруист			

Половина жителей Берлина проживает в спальных районах недалеко от центра города, но при этом, многие хотели бы жить в районах индивидуальной жилой застройки. Три четверти населения проживает в многоквартирных домах средней этажности, однако, это сильно не соответствует желаниям: почти 60% хотели бы жить в таунхаусах или частных домах. В отличие от многих других городов, в Берлине не популярны дома высотой более 12 этажей (лишь 4% хотело бы жить в подобных домах).

Основные виды транспорта, которыми пользуются берлинцы - метро, автомобиль и велосипед. При этом, жителям не очень нравит-

ся метро: они хотели бы чаще использовать велосипед и гораздо чаще ходить пешком (сейчас пешком на работу ходит лишь 3,4% горожан).

В пешеходной доступности от жилых домов в Берлине находятся объекты транспортной инфраструктуры, магазины и предприятия сферы услуг, предприятия общественного питания, а также социальные и досуговые объекты.

Париж. Париж характеризуется высокими показателями комфортности проживания и низкими – экологической нагрузки, что в соответствии с методикой данного исследования делает город самым «сбалансированным» среди других европейский мегаполисов.

Таблица 3

Показатели качества жизни в Париже

Критерии	Достаточность	Финансовая доступность	Пространственная доступность	Итоговый показатель
Общая комфортность				3
Жилье	10	6	6	7
Социальная инфраструктура	3	3	8	4
Торговля и услуги	6	-	7	8
Культура и досуг	8	-	1	5
Рекреация	6	-	8	7
Рабочие места	2	9	10	6
Транспорт	11	5	-	7
Внешние связи	9	5	6	3
Экологичность				5
Транспорт				11
Энергетика				12
Воздух				7
Городская земля				3
Результат	Альтруист			

Париж характеризуется равномерным распределением оценок по различным параметрам развития городской инфраструктуры: по всем восьми аспектам он занимает от седьмого до третьего места, но эта равномерность обеспечивает городу третий итоговый результат по уровню комфортности среди исследуемых городов. Наиболее развитыми в части инфраструктуры являются социальные услуги и сервисы, внутригородской транспорт и внешний пассажирский транспорт.

В области воздействия на окружающую среду оценки города противоречивы: с одной стороны здесь высока интенсивность использования автомобилей и высокая энергоёмкость экономики, с другой стороны - относительно низкие выбросы в атмосферу, много зеленых пространств и мало «асфальта».

80% парижан проживают в центре или районах, прилегающих к центру города. Это примерно соответствует их желаниям: за городом хотели бы жить 27% жителей (сейчас - 17%). Хотя большинство горожан проживает в среднеэтажных многоквартирных домах, они являются привлекательными лишь для 20% жителей. Большинство жителей хотели бы жить в частных домах.

Основные виды транспорта, которыми пользуются парижане, чтобы добраться на работу - автомобиль, метро и городская электричка (совокупно - 59%), но это вынужденная мера:

большинство хотело бы ходить пешком (37%) или ездить на велосипеде (11%). В пешеходной доступности от жилых домов в Париже находятся предприятия общественного питания, офисные здания, рекреационные объекты и магазины.

Пространственная организация территорий на основе агломераций широко распространена в современном урбанизированном мире [9]. В последнее время в РФ вопросам развития городских агломераций уделяется особое внимание не только на уровне научно-экспертного сообщества, но и на государственном уровне [10]. Так, актуальность исследования проблем территориального развития через призму агломераций акцентируется в таких документах, как закон «О стратегическом планировании в Российской Федерации», «Стратегия пространственного развития Российской Федерации на период до 2030 года», «Развитие городских агломераций в Российской Федерации», программа «Цифровая экономика Российской Федерации».

В современных условиях понятие «качество жизни» характеризуется следующими обстоятельствами.

1. Качество жизни, его изменения зависят от результатов деятельности конкретного человека. Однако численность населения России ежегодно уменьшается, поэтому народосбережение является главной задачей всех ветвей и уровней власти.

2. Концепцией социально-экономического развития Российской Федерации на период предусмотрена задача построения в России общества равных возможностей, а в стране сложилась существенная дифференциация в личных доходах различных слоев населения.

3. Ликвидация (смягчение) различий в качестве жизни населения, обусловленных объективными природно-климатическими условиями. Только экономические интересы (поиск работы или работы с более высокой оплатой) могут заставить переехать в другую местность. Однако с позиций критериев качества жизни человеку, нашедшему в другом регионе более высокооплачиваемую работу, все равно живется некомфортно, так как его устойчивые привязанности оказались нарушенными.

4. С учетом низкого уровня питания населения России калорийность суточного питания первой 10-процентной группы россиян с низким уровнем дохода составляет от научно обоснованной нормы, установленной ООН, всего 44 %, а десятая децильная группа населения России с самым высоким уровнем дохода потребляет всего на 7 % выше нормы ООН (3300 калл.) [11]. В связи с этим, фактор питания населения в создании достойного качества жизни поставить на первое место, принять дополнительные меры по улучшению питания тех групп населения, которые не по своей вине имеют низкие личные доходы, в частности, автор предлагает для них законодательно ввести продовольственные субсидии по типу уже существующих жилищных субсидий.

5. Высокое качество жизни населения развитых стран достигается также за счет страхования всех без исключения граней его жизни. Можно представить, насколько повысится качество жизни человека, если он будет застрахован от всех потенциальных рисков, они его не будут беспокоить. Именно по этой причине в значительной степени средняя продолжительность жизни населения России на 12 лет меньше, чем в США, и на 14 лет короче жизни жителей Японии. Поэтому автор предлагает расширить законодательную базу России по страхованию всех сторон жизни человека до уровня стран с развитым рынком страхования, а также добиться, чтобы страховые тарифы российских страховщиков не были выше тарифов зарубежных страховых компаний, тем самым значительно улучшив качество жизни населения страны [12].

6. Почти все авторы, занимающиеся проблемой качества жизни, обращают внимание на свободу слова как фактор, повышающий качество жизни. Рассматривая свободу слова через проблему качества жизни, можно утверждать, что этот важный политический фактор тоже должен иметь ограничения. Все средства массовой информации (журналы, газеты, радио и телевидение) независимо от форм собственности должны нести ответственность, возможно, уголовную за утверждение или распространение информации, ухудшающей качество жизни насе-

ления (пропаганда пользы от алкоголя, обучение молодежи насилию, допустимости убийства, воровства, мошенничества и т.д.). Для СМИ тоже требуются подобные ограничения.

7. Для повышения качества жизни требуют дальнейшего совершенствования другие социальные факторы: а) возможность для каждого трудоспособного человека иметь работу согласно своим интересам и способностям, а также все условия реализовать их; б) условия труда должны обязательно соответствовать эргономическим требованиям; в) степень защиты жизни, достоинства и имущества каждого человека должна быть на высоком уровне. Среди политических факторов: а) степень реальной демократии; б) наличие демократических свобод; в) свобода собраний, деятельности партий и общественных организаций; г) свободные выборы государственных и муниципальных законодательных и исполнительных органов и др. В этом деле пока остается весьма влиятельным административный фактор, которому необходимо определить оптимальные ограничения.

8. Главное упущение большинства авторов – это переоценка в категории качества жизни материальных факторов и явная недооценка факторов культуры и духовности. Категорию «качество жизни» в значительной степени определяет духовность человека. Духовность абсолютным большинством исследователей определяется уровнем культуры: сколько книг прочитал, как часто посещаешь театр, филармонию и т. д. Но в меньшей степени духовность формирует религия, которая с детских лет прививает человеку потребность избегать греха, т. е. не допускать нарушений «писанных» и «неписанных» норм поведения. По данным РПЦ, среди верующих преступность в два раза ниже, чем среди всего населения области, разводов среди обвенчавшихся пар в 1,5 раза меньше, чем среди атеистов. Поэтому государство должно содействовать религиозным учреждениям, воспитывать духовность, начиная с детского сада, школы, разумеется, на добровольных началах, тем самым поднимать качество жизни населения.

Выводы:

Проведенный анализ показывает достаточно высокую плотность расположения городов друг относительно друга, что подчеркивает отсутствие ярко выраженных городских-лидеров. Напротив, высокий уровень одной из сфер или хороший результат по отдельному фактору зачастую компенсируется низкими значениями по другим показателям.

Все города характеризуются оптимальным уровнем развития инфраструктуры и сервисов, ориентированных с одной стороны, на удобство для человека, с другой – на снижение нагрузки на природную среду.

Москва наряду с такими развитыми городами, как Париж, Берлин и Барселона, также входит в число городов-альтруистов, что можно считать очень хорошим результатом. На положение Москвы в значительной степени повлиял

уровень качества, близость и доступность объектов социального обслуживания. На фоне большинства других городов российскую столицу также отличает разнообразие и развитость объектов культуры и досуга. Значительный охват площади города зоной обслуживания общественного транспорта, его стоимость также оказали положительное влияние на результат Москвы. Интересно, что результаты анкетирования выявили ярко выраженное желание москвичей больше ходить пешком, в том числе на работу. Это ставит городские власти перед весьма амбициозными задачами по децентрализации экономической активности и созданию рабочих мест «у дома».

С точки зрения трех факторов комфортности города – достаточности объектов, их доступности и близости – наибольший вклад в результат Москвы внесли показатели близости, иллюстрируя обоснованность применения нормативов градостроительного проектирования. Показатели финансовой доступности Москвы характеризуются значительным разбросом. Так, низкая доступность жилья компенсируется малыми расходами на социальные услуги.

Хороший результат Москвы по интегральному индексу экологичности объясняется уровнем озеленения территории и относительно низкой долей заасфальтированных территорий.

Интересно, что высокая стоимость жизни оказала негативное влияние на результат многих развитых мегаполисов. При этом практика показывает, что снижение доступности может являться целенаправленной городской политикой. Яркий пример – развитие механизмов по ограничению владения личным автотранспортом и его использования. Не ставя под сомнение важность и эффективность данных механизмов, мы в настоящем исследовании руководствовались соображениями потребителя, для которого любое вынужденное увеличение расходов чаще всего воспринимается негативно.

В условиях мирового финансового кризиса многие исследователи считают, что будто бы не время заниматься проблемой повышения качества жизни населения [13]. Тем не менее, в условиях экономического кризиса требуется наиболее комплексная забота о тех слоях населения, которые по объективным причинам не могут обеспечить себе достойную жизнь. Зажиточные слои населения, потеряв за период кризиса какую-то часть своих доходов, без сомнения, обеспечат себе оставшимися у них накоплениями, без поддержки государства, безбедное существование.

Библиографический список:

1. Замятин Д. Моделирование образов историко-культурной территории: методологические и теоретические подходы / Д. Замятин, Н. Замятина, И. Митин. М., 2018. – 340 с.
2. Беляева Л.А. Уровень и качество жизни. Проблемы измерения и интерпретации // Социс. – 2019. – № 1. – С. 24-29.
3. Качество жизни в регионах России и Украины: общественно-географические исследования / И.В. Гукалова, С.В. Рященко, Л.Г. Руденко, Н.В. Воробьев, С.А. Лисовский. – Иркутск - Киев: Изд-во Института географии им. В.Б. Сочавы СО РАН, 2018. – 147 с.
4. Ким М.Н., Комаренко О. А. Уровень и качество жизни: теоретический анализ, состояние и факторы / М. Н. Ким, О. А. Комаренко // Социальная экономика. – 2015. № 1. – С. 85 - 94.
5. Токарский Б. Л., Токарская Н. М. Определение взаимосвязи качества жизни с уровнем жизни населения / Б. Л. Токарский, Н. М. Токарская // Известия ИГЭА - 2018. - № 4(78). - С. 200-204
6. Тютюнникова С.В. Качество жизни населения: содержание, особенности и тенденции в XX веке / С.В. Тютюнникова, В.В. Бронницкая // Социальная экономика. – 2019. – № 1. – С. 160-168.
7. Шмидт А.В., Худякова Т.А. Формирование городских агломераций как необходимое условие повышения эффективности социально-экономического развития региона // Архитектура, градостроительство и дизайн. – 2015. – № 4 (4). – С. 16-23.
8. Воробьев В. П. Роль региональных брендов в формировании региональной идентичности и имиджа территории / В. П. Воробьев, О. Л. Голубовская, Е. В. Еремина // Власть, 2014. –Том. 22. – № 11. – С. 122-127.
9. Глазычев В. Л. Урбанистика / В. Л. Глазычев. М.: Изд-во «Европа», 2018. – 288 с.
10. Котлер Ф. Маркетинг мест. Привлечение инвестиций, предприятий, жителей и туристов в города, коммуны, регионы и страны Европы / Ф. Котлер, К. Асилунд, И. Рейн, Д. Хайдер. СПб.: Стокгольмская школа экономики в Санкт-Петербурге, 2015. – 205 с.
11. Доклад о человеческом развитии в Российской Федерации / Под ред. С.Н. Бобылева и Л.М. Григорьева. М.: Аналитический центр при Правительстве Российской Федерации, 2018.
12. Михальченко Г. Г. Развитие населения в контексте качества жизни: монография // Г.Г. Михальченко - Донецк: «ВР», 2017. – 333 с.
13. Бачило И.Л. Государство социальное или сервисное? (Информационно-правовой аспект) // Право. Журнал высшей школы экономики. – 2018. – № 1. – С. 3-11.
14. Борисов К.Ю., Пахнин М.А. О некоторых подходах к моделированию деления общества на бедных и богатых // Журнал Новой экономической ассоциации. – 2018. – № 4 (40). – С. 32–59.
15. Grinchel B.M., Nazarova E.A. The methodology of Russian regions' typing in the context of competitive potential // The economy of North-West: the problems and development's perspective. 2015, #3 (48), pp. 40-60
16. Komarov M.P. Infrastructure of regions of the world: Textbook. - St. Petersburg, Publishing house Mikhailova VA, 2000 -. 347 p.
17. Dorofeeva L.V. Infrastructural potential as a factor of Russian regions' competitiveness // The economy of North-West: the problems and development's perspective. 2016. № 2-3 (51-52). pp. 101-109.
18. B. Grinchel, E. Nazarova, Dorofeeva L. Methodical approach of estimating infrastructure as a factor of competitive potential," Tenth International Conference Management of Large-Scale System Development (MLSD), Moscow, 2017, pp. 1-5. doi: 10.1109/MLSD.2017.8109632.