



УДК 711.4-168(47-25)

doi: 10.33622/0869-7019.2022.11.32-37

## Показатели градостроительного развития Москвы в территориальном разрезе

**Жанна Александровна ХОРКИНА**<sup>1</sup>, кандидат технических наук, зам. начальника отдела научных исследований, g.horkina@dev-city.ru

**Юлия Николаевна БОГДАНОВА**<sup>1,2</sup>, кандидат технических наук, старший научный сотрудник НПЦ «Развитие города», ведущий научный сотрудник Всероссийской академии внешней торговли, y.bogdanova@dev-city.ru

<sup>1</sup> Научно-проектный центр «Развитие города», 129090 Москва, просп. Мира, 19, стр. 3

<sup>2</sup> Всероссийская академия внешней торговли Министерства экономического развития Российской Федерации, 119285 Москва, ул. Пудовкина, 4а

**Аннотация.** В статье представлены результаты оценки индикативных показателей градостроительного развития Москвы за 2018–2021 гг. и прогноз их динамики на 2022–2025 гг. включительно. В 2022 г. исследование осуществлялось по пяти индикативным показателям. На основе анализа фактических и прогнозных значений показателей по административным округам и муниципальным образованиям выявлены различия развития территорий города. Проведена оценка отклонений индикативных показателей в разрезе административных округов от среднего значения по городу в целом. Выполненный анализ и оценка позволили сформировать перечень муниципальных образований с негативными градостроительными тенденциями развития и со стабильно низкими показателями в краткосрочной перспективе. Сформирован перечень территорий, требующих особого внимания при формировании и реализации мероприятий градостроительного развития. Анализ значений используемых индикативных показателей позволяет выявить градостроительные процессы, которые могут влиять на уровень развития территорий и комфортность проживания в результате реализации принимаемых градостроительных решений.

**Ключевые слова:** индикативные показатели, обеспеченность жильем, потенциальные рабочие места, обеспеченность объектами социальной инфраструктуры, обеспеченность объектами обслуживающей инфраструктуры, обеспеченность территории объектами городского внеуличного транспорта, стабильно низкий уровень значений показателей

**Для цитирования:** Хоркина Ж. А., Богданова Ю. Н. Показатели градостроительного развития Москвы в территориальном разрезе // Промышленное и гражданское строительство. 2022. № 11. С. 32–37. doi: 10.33622/0869-7019.2022.11.32-37

### INDICATORS OF URBAN DEVELOPMENT OF MOSCOW IN THE TERRITORIAL CONTEXT

**Zhanna A. HORKINA**<sup>1</sup>, g.horkina@dev-city.ru

**Yuliya N. BOGDANOVA**<sup>1,2</sup>, y.bogdanova@dev-city.ru

<sup>1</sup> Research and Design Center "City Development", prospekt Mira, 19, str. 3, Moscow 129090, Russian Federation

<sup>2</sup> Russian Foreign Trade Academy of Ministry of economic development of the Russian, ul. Pudovkina, 4a, Moscow 119285, Russian Federation

**Abstract.** The article presents the results of the evaluation of indicative indicators of urban development of Moscow for 2018-2021 and the forecast of their dynamics for 2022-2025 inclusive. In 2022, the study was carried out according to five main indicators. Based on the analysis of actual and forecast values of indicators for administrative districts and municipalities, differences in the development of the city's territories are revealed. The evaluation of deviations of the indicative indicators in the context of administrative districts from the average value for the city as a whole was carried out. The analysis and evaluation made it possible to form a list of municipalities with negative urban development trends and with consistently low values of indicators in the short term. A list of territories requiring special attention in the formation and implementation of urban development measures has been formed. The analysis of the values of the indicative indicators used makes it possible to identify urban planning processes that can affect the level of development of territories and the comfort of living as a result of the implementation of the adopted urban planning decisions.

**Keywords:** indicative indicators, housing provision, potential jobs, provision of social infrastructure facilities, provision of service infrastructure facilities, provision of the territory with urban off-street transport facilities, consistently low level of indicator values

**For citation:** Horkina Zh. A., Bogdanova Yu. N. Indicators of Urban Development of Moscow in the Territorial Context. *Promyshlennoe i grazhdanskoe stroitel'stvo* [Industrial and Civil Engineering], 2022, no. 11, pp. 32–37. (In Russ.). doi: 10.33622/0869-7019.2022.11.32-37

## Введение

Анализ индикативных показателей градостроительного развития Москвы осуществляется специалистами НПЦ «Развитие города» начиная с 2015 г. В 2022 г. для данного исследования использовались пять основных индикативных показателей:

- обеспеченность населения жильем;
- интегральный показатель развития социальной инфраструктуры;
- интегральный показатель развития обслуживающей инфраструктуры;
- обеспеченность потенциальными рабочими местами на 100 человек экономически активного населения (проживающего в муниципальном образовании);
- обеспеченность территорий объектами городского внеуличного транспорта.

Подробный материал об основных методических подходах при оценке индикативных показателей представлен в работах [1, 2].

Расчет индикативных показателей базируется на сопоставлении двух типов характеристик:

- объектов недвижимости различного функционального назначения и численности населения в территориальном разрезе [3];
- площади территории муниципального образования и зон обслуживания городского внеуличного транспорта.

Цель работы — выявление различий градостроительного развития территорий по пяти индикативным показателям, а также выделение территорий, градостроительное развитие которых может потребовать особого внимания в краткосрочной перспективе.

## Материалы и методы исследования

Исследование базируется на оценке индикативных показателей, чувствительных к изменени-

ям в градостроительном развитии территорий в результате ввода в эксплуатацию и сноса объектов недвижимости, в том числе объектов внеуличного городского общественного транспорта.

Описание динамики показателей градостроительного развития Москвы основано на анализе фактических данных за 2018–2021 гг. и прогнозе аналогичных показателей на 2022–2025 гг.

Данные методы исследования позволили отразить неравномерность градостроительного развития территорий, сформулировать и обосновать территориальные различия, формирующиеся в результате реализации принятых решений, а также выявить административные округа (АО) и отдельные муниципальные образования, градостроительное развитие которых требует особого внимания.

Исходными материалами являлись база данных МосгорБТИ, данные Росстата [4] и Мосстата [5], а также Портала открытых данных правительства Москвы [6] и др.

Анализ динамики показателей градостроительного развития осуществлен в территориальном разрезе в двух уровнях. *Первый уровень* — укрупненный анализ процессов градостроительного развития в разрезе АО. *Второй уровень* — описание динамики показателей в разрезе муниципальных образований.

Укрупненный анализ процессов градостроительного развития в разрезе АО выполнен на основе анализа отклонений индикативных показателей в АО от средних значений подобных показателей в Москве. Данный метод анализа используется впервые в целях описания различий развития территорий города на основе индикативных показателей градостроительного развития Москвы. Отклонение индикативного показателя АО рассчи-

тывается как разность значения индикативного показателя АО и среднего значения данного показателя в Москве на ту же дату.

Оценка динамики показателей в разрезе муниципальных образований выполнена в целях более детального описания различий градостроительного развития территорий и прогнозируемых тенденций.

## Результаты исследования

По результатам выполненного исследования определено, что для всех показателей, кроме показателя обеспеченности социальной инфраструктурой [7], характерны значительные различия в уровнях развития территорий (*см. таблицу*).

Высокие уровни индикативных показателей в ретроспективном и перспективном периодах соответствуют преимущественно ЦАО (в «старой» Москве) и НАО (в ТиНАО). Для ЦАО данное обстоятельство во многом связано со сложившимся уровнем градостроительного развития, характеризующимся высокой обеспеченностью объектами обслуживающей инфраструктуры, потенциальными рабочими местами и объектами внеуличного транспорта [8]. В перспективный период в центральной части города прогнозируется увеличение трех из пяти индикативных показателей, что может свидетельствовать о сохранении роли ЦАО как места притяжения населения.

В то же время стоит отметить градостроительные процессы, зафиксированные и прогнозируемые в НАО. На высоком уровне развития оценивается обеспеченность населения жильем, объектами обслуживающей инфраструктуры, а также потенциальными рабочими местами. В перспективный период прогнозируется существенное улучшение в развитии объектов социальной инфраструктуры [9] и сети вне-



уличного транспорта [10]. Несмотря на специфику оценки и формирования фонда недвижимости на территории НАО динамика значений показателей за 2018–2025 гг. может свидетельствовать о формировании нового центра притяжения населения. В первую очередь данная ситуация характерна для поселений Московский, Сосенское и Внуковское.

К началу 2026 г. сокращение различий в уровнях градостроительного развития между АО прогнозируется для показателей обеспеченности населения жильем, потенциальными рабочими местами и обеспеченности территории объектами городского внеуличного транспорта.

Для ряда АО города характерен недостаточный темп градостроительного развития. Так, в обеспеченности населения жильем можно выделить следующие АО – СВАО, ЗелАО, ЮЗАО, а в обеспеченности обслуживающей инфраструктурой – ВАО, ЗелАО, ЮЗАО, ЮВАО и ТАО.

Особого внимания к планированию и реализации градостроительных мероприятий требует территория СЗАО. В части развития сети объектов социальной инфраструктуры уровень значений оценен и прогнозируется на удовлетворительном уровне, однако также прогнозируется отрицательная динамика отклонений от средних значений. В части обеспеченности территории объектами внеуличного транспорта в СЗАО отмечается наиболее сложная ситуация в сравнении с другими АО «старой» Москвы.

*Значения индикативных показателей в разрезе административных округов и их отклонения от среднего значения по городу*

Административный округ	Обеспеченность населения жильем, м <sup>2</sup> /чел						Интегральный показатель развития социальной инфраструктуры, ед.						Интегральный показатель развития обслуживающей инфраструктуры, м <sup>2</sup> /чел						
	значения показателя		отклонения от среднего значения по городу		значения показателя		отклонения от среднего значения по городу		значения показателя		отклонения от среднего значения по городу		значения показателя		отклонения от среднего значения по городу				
	2018 г.	2022 г.	2018 г.	2026 г.	2018 г.	2022 г.	2018 г.	2026 г.	2018 г.	2022 г.	2018 г.	2026 г.	2018 г.	2022 г.	2018 г.	2026 г.			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
Центральный	23,6	24,5	24,3	3,7	3,2	2,6	0,95	1,17	1,15	-0,05	0,10	0,03	9,03	9,99	10,64	6,48	7,06	7,43	
Северный	20,8	22,4	22,7	0,9	1,1	0,9	0,91	1,05	1,11	-0,09	-0,02	-0,01	3,08	4,06	4,27	0,53	1,13	1,06	
Северо-Восточный	17,7	18,9	19,2	-2,2	-2,4	-2,5	1,06	1,11	1,16	0,06	0,04	0,04	2,54	2,89	3,1	-0,01	-0,04	-0,11	
Восточный	17,5	18	18,9	-2,4	-3,2	-2,8	0,92	1,09	1,15	-0,08	0,02	0,03	1,30	1,44	1,48	-1,25	-1,49	-1,73	
Юго-Восточный	17,7	19,2	19,6	-2,3	-2,1	-2,1	1,08	1,16	1,17	0,08	0,09	0,05	1,65	1,75	1,89	-0,90	-1,18	-1,32	
Южный	16,3	17,4	18	-3,6	-3,9	-3,7	1,12	1,12	1,13	0,12	0,05	0,01	2,04	2,54	2,91	-0,51	-0,39	-0,3	
Юго-Западный	20,3	20,9	21,2	0,4	-0,4	-0,5	1,12	1,10	1,11	0,12	0,03	-0,01	1,48	1,62	1,83	-1,07	-1,31	-1,38	
Западный	21,6	23,2	23,4	1,7	1,9	1,6	1	1,07	1,06	0,00	0,00	-0,06	2,79	3,24	3,64	0,24	0,31	0,43	
Северо-Западный	18,9	20,0	21,1	-1	-1,2	-0,6	0,98	0,96	0,95	-0,02	-0,11	-0,17	1,31	1,45	1,76	-1,24	-1,48	-1,45	
Зеленоград	20,5	20,7	20,9	0,6	-0,6	-0,8	1,09	1,09	1,11	0,09	0,02	-0,01	1,57	1,59	1,81	-0,98	-1,34	-1,4	
Новомосковский	53,7	57,5	45,3	33,8	36,2	23,6	0,85	0,94	1,28	-0,15	-0,13	0,16	7,26	7,16	6,31	4,71	4,23	3,1	
Троицкий	39,4	40,4	41,3	19,5	19,1	19,5	0,94	0,87	1,02	-0,06	-0,20	-0,1	2,26	2,07	1,9	-0,29	-0,86	-1,31	
Среднее значение по городу	19,9	21,3	21,7				1	1,07	1,12				2,55	2,93	3,21				

Продолжение таблицы

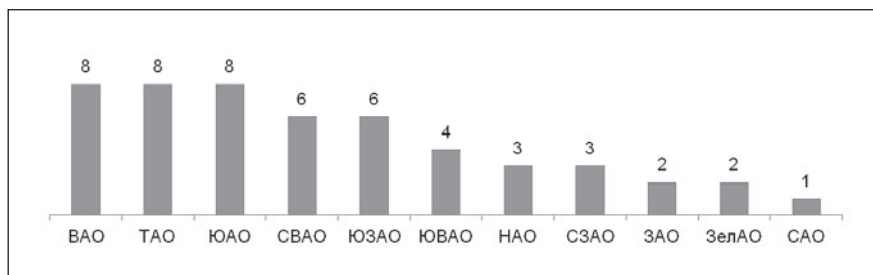
Административный округ	Обеспеченность потенциальными рабочими местами на 100 человек экономически активного населения, раб. мест / 100 занятых				Обеспеченность территории объектами городского внеуличного транспорта, %							
	значения показателя		отклонения от среднего значения по городу		значения показателя		отклонения от среднего значения по городу					
	2018 г.	2022 г.	2026 г.	2018 г.	2022 г.	2026 г.	2018 г.	2022 г.	2026 г.			
1	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Центральный	308,09	318,38	316,34	212,51	218,49	216,69	91,67	91,90	92,09	59,54	56,09	52,29
Северный	111,16	119,30	116,90	15,58	19,41	17,25	62,87	71,03	73,26	30,74	35,22	33,46
Северо-Восточный	76,41	79,26	79,77	-19,17	-20,63	-19,88	66,46	65,72	66,85	34,33	29,91	27,05
Восточный	76,43	79,71	79,32	-19,15	-20,18	-20,33	49,70	50,41	50,75	17,57	14,60	10,95
Юго-Восточный	87,10	86,76	84,57	-8,48	-13,13	-15,08	53,50	61,35	62,65	21,37	25,54	22,85
Южный	78,27	83,07	85,12	-17,31	-16,82	-14,53	59,14	59,20	61,87	27,01	23,39	22,07
Юго-Западный	57,78	59,54	60,81	-37,80	-40,35	-38,84	47,34	54,82	62,53	15,21	19,01	22,73
Западный	93,79	102,25	102,49	-1,79	2,36	2,84	49,09	63,06	65,02	16,96	27,25	25,22
Северо-Западный	63,45	66,20	66,36	-32,13	-33,69	-33,29	37,73	41,56	41,56	5,60	5,75	1,76
Зеленоград	85,00	85,28	90,48	-10,58	-14,61	-9,17	47,94	47,94	47,94	15,81	12,13	8,14
Новомосковский	146,53	147,29	117,16	50,95	47,40	17,51	35,90	44,36	60,56	3,77	8,55	20,76
Троицкий	59,76	58,32	63,74	-35,82	-41,57	-35,91	15,92	15,92	19,99	-16,21	-19,89	-19,81
Среднее значение по городу	95,58	99,89	99,65				32,13	35,81	39,8			

Округ характеризуется низкими значениями показателя, но отклонения от среднего сокращаются. Данные обстоятельства могут свидетельствовать об ухудшении условий проживания на территории АО в перспективный период.

В целях детализации и уточнения закономерностей, выявленных при анализе динамики показателей в разрезе АО градостроительного развития, проведено исследование динамики показателей в разрезе муниципальных образований. Анализ характеристик градостроительного развития в разрезе муниципальных образований позволил сформировать перечень территорий с негативными градостроительными тенденциями развития и со стабильно низкими показателями в краткосрочной перспективе.

Под негативной градостроительной тенденцией понимают такую тенденцию, когда выявленная или прогнозируемая разность индикативных показателей за 2018–2021 гг. или 2022–2025 гг. может свидетельствовать об ухудшении условий проживания в результате градостроительного развития территории. Динамика значений, то есть их разность, может быть отрицательной или положительной. Отрицательная динамика зафиксирована или прогнозируется по ряду территорий для всех индикативных показателей. Данное обстоятельство в большинстве случаев может свидетельствовать о неравномерности развития фонда недвижимости и прироста численности населения, так как оценка четырех из пяти индикативных показателей базируется на площади недвижимости и численности населения [11].

В то же время устойчивая



Распределение выделенных территорий со стабильно низкими показателями по административным округам, ед.

отрицательная динамика показателей чаще говорит о формировании негативной тенденции развития, чем положительная (устойчивая положительная). Установлено, что территории с негативными градостроительными тенденциями могут характеризоваться как отрицательной, так и положительной динамикой индикативных показателей. Так, например, для района Лефортово прогнозируется устойчивая отрицательная динамика показателя обеспеченности объектами обслуживающей инфраструктуры. К началу 2026 г. этот показатель сократится на 0,59 м<sup>2</sup>/чел. (с 4,41 м<sup>2</sup>/чел. в начале 2018 г. до 3,82 м<sup>2</sup>/чел. к началу 2026 г.).

Данная динамика является негативной тенденцией развития, так как может свидетельствовать об ухудшении условий проживания в результате градостроительного развития территории. Для р-на Мещанский прогнозируется устойчивая положительная динамика показателя обеспеченности потенциальными рабочими местами. К началу 2026 г. он увеличится на 15,38 раб. мест/100 занятых (с 278,06 м<sup>2</sup>/чел. в начале 2018 г. до 293,44 м<sup>2</sup>/чел. к началу 2026 г.). В этом случае прогнозируемая динамика значений также является негативной тенденцией развития, так как может свидетельствовать об усилении дисбаланса градостроительного развития в части распределения потенциальных

мест приложения труда муниципальными образованиями города.

В результате анализа выделены территории, характеризующиеся негативными градостроительными тенденциями одновременно по двум и более показателям:

- р-н Богородское (развитие обслуживающей инфраструктуры и обеспеченность потенциальными рабочими местами);
- Молжаниновский р-н (развитие социальной инфраструктуры и обеспеченность потенциальными рабочими местами);
- р-н Марушкинское (развитие социальной инфраструктуры и обеспеченность потенциальными рабочими местами);
- поселение Михайлово-Ярцевское (развитие социальной инфраструктуры, обеспеченность потенциальными рабочими местами);
- поселение Новофедоровское (развитие обслуживающей инфраструктуры, обеспеченность потенциальными рабочими местами).

Далее рассмотрим индикативные показатели в целях выявления муниципальных образований с их стабильно низкими значениями. Территории, характеризующиеся стабильно низкими индикативными показателями, являются приоритетными для принятия градостроительных решений, направленных на повышение качества жизни населения. Формирование перечня районов и посе-

лений со стабильно низкими показателями (одним или несколькими), осуществлено на основе анализа динамики количества муниципальных образований с низким и высоким уровнем значений показателей.

В целом количество муниципальных образований, характеризующихся высоким уровнем значений (123 ед. на 01.01.2022 г.) больше, чем муниципальных образований с низким уровнем значений (83 ед. на 01.01.2022 г.). Анализ динамики количества территорий в данных группах свидетельствует об увеличении количества территорий с высоким уровнем значений, а также уменьшении с низким уровнем для четырех из пяти индикативных показателей к началу 2026 г. Исключение составляет показатель обеспеченности потенциальными рабочими местами, для которого прогнозируется увеличение количества территорий с низким уровнем значений и уменьшение территорий с высоким уровнем показателя. В этой связи особого внимания требует развитие фонда нежилой недвижимости, как основы для формирования потенциальных рабочих мест.

Муниципальные образования, характеризующиеся стабильно низкими индикативными показателями, выявлены на территории всех АО, кроме ЦАО (см. рисунок). Максимальное количество таких муниципальных образований расположено в ВАО, ТАО и ЮАО (по 8 единиц в каждом).

Таким образом, можно выделить территории, требующие особого внимания к своему градостроительному развитию с точки зрения наличия негативных градостроительных тенденций и стабильно низких значений индикативных показателей. Наибольшее количество таких муниципальных образований расположено в ВАО (9 из 16 р-нов) и ТАО (8 из 10 поселений).

## В ы в о д ы

1. На основе анализа фактических и прогнозных значений индикативных показателей по административным округам и муниципальным образованиям выявлены территориальные различия

развития территорий города.  
2. Оценка отклонений значений показателей от среднего уровня в целом по городу в разрезе административных округов и анализ динамики показателей в разрезе муниципальных образо-

ваний позволили выявить тенденции градостроительного развития в соответствующих областях, а также выделить территории, градостроительное развитие которых требует особого внимания.

## С П И С О К И С Т О Ч Н И К О В

1. Коган Ю. В. Основные тенденции градостроительного развития Москвы // Промышленное и гражданское строительство. 2019. № 8. С. 24–29. doi: 10.33622/0869-7019.2019.08.24-29
2. Хоркина Ж. А., Богданова Ю. Н., Иванова О. А. Динамика значений показателей градостроительного развития Москвы и их прогноз // Промышленное и гражданское строительство. 2021. № 11. С. 11–14. doi: 10.33622/0869-7019.2021.11.11-14
3. Аргунов С. В., Коган Ю. В., Назаров М. Н. Прогноз структуры населения Москвы на период до 2022 г. // Государственная служба. 2017. Т. 19. № 5(109). С. 68–72.
4. URL: <https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/ykmb3eKg/munst.htm> (дата обращения: 17.08.2022).
5. URL: <https://mosstat.gks.ru/folder/64634> (дата обращения: 17.08.2022).
6. URL: <https://data.mos.ru> (дата обращения: 17.08.2022).
7. Максимов С. О., Леонов В. В., Долгушин А. В. Факторы, влияющие на оценку потребности населения в объектах социальной инфраструктуры // Промышленное и гражданское строительство. 2021. № 11. С. 19–23. doi: 10.33622/0869-7019.2021.11.19-23
8. Аргунов С. В., Сурин Г. Д. Методика определения приоритетных мероприятий по развитию транспортной инфраструктуры. Там же. С. 41–44. doi: 10.33622/0869-7019.2021.11.41-44.
9. Аргунов С. В., Коган Ю. В. Оценка потребности в объектах социальной инфраструктуры при разработке и анализе проектов планировки территорий, предусматривающих реновацию жилой застройки // Реновация. Крупномасштабный городской проект рассредоточенного строительства: монография о научно-методических подходах и начале реализации программы / под ред. И. Л. Киевского. М. : Русская школа, 2018. С. 66–83.
10. Киевский Л. В., Киевский И. Л. Приоритеты транспортного строительства // Развитие города: сб. науч. тр. 2006–2014 гг. М. : СвР-АРГУС, 2014. С. 235–242.
11. Киевский Л. В., Хоркина Ж. А. Реализация приоритетов градостроительной политики для сбалансированного развития Москвы // Промышленное и гражданское строительство. 2013. № 8. С. 54–57.

## R E F E R E N C E S

1. Kogan Yu. V. Main trends of urban development in Moscow. *Promyshlennoe i grazhdanskoe stroitel'stvo*, 2019, no. 8, pp. 24–29. (In Russ.). doi: 10.33622/0869-7019.2019.08.24-29
2. Horkina Zh. A., Bogdanova Yu. N., Ivanova O. A. Dynamics of values of indicators of urban development of Moscow and their forecast. *Promyshlennoe i grazhdanskoe stroitel'stvo*, 2021, no. 11, pp. 11–14. (In Russ.). doi: 10.33622/0869-7019.2021.11.11-14
3. Argunov S. V., Kogan Yu. V., Nazarov M. N. Forecast of the population structure of Moscow for the period up to 2022. *Gosudarstvennaya sluzhba*, 2017, vol. 19, no. 5(109), pp. 68–72. (In Russ.).
4. Available at: <https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/ykmb3eKg/munst.htm> (accessed 17.08.2022). (In Russ.).
5. Available at: <https://mosstat.gks.ru/folder/64634> (accessed 17.08.2022). (In Russ.).
6. Available at: <https://data.mos.ru> (accessed 17.08.2022). (In Russ.).
7. Maksimov S. O., Leonov V. V., Dolgushin A. V. Factors influencing the assessment of the population's need for social infrastructure facilities. *Promyshlennoe i grazhdanskoe stroitel'stvo*, 2021, no. 11, pp. 19–23. (In Russ.). doi: 10.33622/0869-7019.2021.11.19-23
8. Argunov S. V., Surin G. D. Methodology for determining priority measures for the development of transport infrastructure. *Ibid*, pp. 41–44. (In Russ.). doi: 10.33622/0869-7019.2021.11.41-44.
9. Argunov S. V., Kogan Yu. V. Assessment of the need for social infrastructure facilities in the development and analysis of territory planning projects involving the renovation of residential buildings. *Renovation. Large-scale urban dispersed construction project. A monograph on scientific and methodological approaches and the beginning of the program implementation*. Moscow, Russkaya shkola Publ., 2018, pp. 66–83. (In Russ.).
10. Kievskiy L. V., Kievskiy I. L. Priorities of transport construction. *Razvitie goroda. Sb. nauch. tr. 2006–2014 gg* [Development of the city. Collection of scientific works 2006–2014]. Moscow, SvR-ARGUS Publ., 2014, pp. 235–242. (In Russ.).
11. Kievskiy L. V., Horkina Zh. A. Implementation of urban planning policy priorities for the balanced development of Moscow. *Promyshlennoe i grazhdanskoe stroitel'stvo*, 2013, no. 8, pp. 54–57. (In Russ.). ■