

Научная статья

Original article

УДК 332.363:711-044.3

doi: 10.55186/2413046X_2023_8_11_585

**МЕТОДИКА КОМПЛЕКСНОЙ ОЦЕНКИ ОРГАНИЗАЦИИ
ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬ ГОРОДСКОГО ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ
METHODOLOGY FOR COMPREHENSIVE ASSESSMENT OF AN
ORGANIZATION URBAN LAND USE**



Щерба Валентина Николаевна, канд. с.-х. наук, доцент кафедры землеустройства, ФГБОУ ВО Омский государственный аграрный университет, E-mail: vn.scherba@omgau.org

Scherba Valentina Nikolaevna, Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor of the Department of Land Management, Omsk State Agrarian University, E-mail: vn.scherba@omgau.org

Аннотация. В статье рассмотрено понятие городского землепользования, установлены факторы и условия, влияющие на эффективность его развития, представлена методика комплексной оценки организации использования земель городского землепользования, на примере г. Нефтеюганска. На основе метода интегральной оценки определена степень значимости факторов, влияющих на экономическую ценность земель для различных видов землепользования. В разрезе кадастровых кварталов проведена оценка факторов: экологическое состояние земель, уровень развития социально-бытовой инфраструктуры, инженерных систем и коммуникаций, транспортная доступность, историко-архитектурная значимость. На основе комплексной оценки факторов проведено зонирование

земель города по степени благоприятности для дальнейшего его развития. Полученные данные служат основой проектных решений для градостроительного развития, реализации потенциала земель города и привлекательности городского землепользования для инвесторов.

Abstract. The article examines the concept of urban land use, identifies factors and conditions that influence the effectiveness of its development, presents a methodology for a comprehensive assessment of the organization of urban land use, using the example Nefteyugansk. Based on the integral assessment method, the degree of significance of factors influencing the economic value of land for various types of land use was determined. In the context of cadastral blocks, an assessment of factors was carried out: the ecological state of the land, the level of development of social infrastructure, engineering systems and communications, transport accessibility, historical and architectural significance. Based on a comprehensive assessment of factors, the city's lands were zoned according to the degree of favorableness for its further development. The data obtained serve as the basis for design decisions for urban development, realizing the potential of city land and the attractiveness of urban land use for investors.

Ключевые слова: городское землепользование, факторы, интегральная оценка, комплексная оценка, зонирование, устойчивое развитие

Keywords: urban land use, factors, integral assessment, comprehensive assessment, zoning, sustainable development

Введение

Земли городов служат стабильным источником доходов местного бюджета, поэтому вопрос повышения эффективности их использования является актуальным для органов местного самоуправления. При этом учитывая, что специализация большинства городов носит промышленный характер, создание комфортных и жизнеобеспечивающих условий в соответствии с законодательно установленным регламентом, повышает

актуальность формирования устойчивого городского землепользования в перечне основных муниципальных задач.

Под городским землепользованием понимается система использования земель, представленная земельными участками, частями земельных участков, кварталами, микрорайонами, районами и другими единицами, образованными системным научно-методическим подходом взаимосвязанных градостроительных и природно-территориальных факторов и условий. Уровень устойчивости развития города характеризуется, в первую очередь, его инвестиционной привлекательностью, повышенным качеством жизни населения, а также соотносится с эффективностью городского землепользования.

Для повышения эффективности городского землепользования в рыночных условиях могут сыграть ключевую роль методы землеустройства. Методы землеустройства позволяют осуществлять совершенствование организации использования земель, приспособлявая их для новых задач и условий общественно-производственной деятельности на основе системного исследования факторов и условий, формирующих городское землепользование.

В современных условиях активное формирование землепользования на территории города сопровождается учетом вопросов градостроительного, экологического, социально-экономического и правового характера. В следствии чего достижение эффективности и устойчивости развития земель города возможно посредством комплексного подхода к исследованию сложившейся организации их использования. Проведение комплексной оценки земель позволит определить сложившиеся условия их использования, выявить недостатки текущего землепользования и установить основные направления повышения его эффективности.

Анализ последних исследований

Вопросы теории, практики и методологии организации использования земель населенных пунктов рассматривали в своих трудах ряд российских ученых, в том числе Антропов Д.В., Гилева, Л.Н., Гладнев В.В., Поковырова М.А., Рогатнев Ю.М., Чешев А.С. и др. [1-6].

Вопросы экологического состояния городских земель и их оценки исследовали такие авторы как: Веселова М.Н., Подковырова М.А., Хоречко И.В., Щерба В.Н. и другие ученые современности [7-8].

Исследованием социально-экономической оценки и совершенствованием ее отдельных элементов занимались Гладнев В.В. [9], Подковырова М.А. [10], Шеина С.Г. [11], Шемякина А.А. [12], Чешев А.С. [6] и другие авторы.

Результаты оценки земель на современном этапе широко применяются в следующих направлениях: территориальном планировании; разработке схем земельно-хозяйственного устройства (землеустройства населенных пунктов); ценовом зонировании; проведении государственной кадастровой оценки городских земель Новикова Т.М. [13], Толстов, В. Б. [14].

Вместе с тем ряд вопросов по достижению эффективного использования земель муниципального образования в условиях города в сфере оценки функциональной, градостроительной, экологической, экономической ценности, социально-экономической значимости, использования земель требует дальнейшего изучения и анализа, что и определяет актуальность данного исследования.

Методология

Целью исследования является комплексный анализ и оценка организации использования земель муниципального образования для установления направлений и выработки решений по повышению эффективности использования земель городского землепользования.

В соответствии с данной целью решены следующие задачи:

- выявление факторов комплексной оценки земель;
- разработка шкалы зонирования земель;
- составление схемы комплексного зонирования земель;
- предложения по использованию комплексной оценки городских земель.

Методической основой данного исследования служат теоретические и методические основы землеустройства, градостроительного планирования, нормативные и методические документы, законы природы и общественного развития, а также труды российских и зарубежных авторов.

В работе применены следующие научные методы: монографический, экономико-статистический, рейтинговый, картографический, табличный, аналитический, расчетно-конструктивный, абстрактно-логический.

В исследовании применялись законодательные и нормативные акты, которые регулируют земельно-имущественные отношения муниципального образования; картографические, кадастровые и земельно-оценочные материалы; документы территориального планирования; справочные материалы; результаты научных исследований ученых-землеустроителей.

Ход исследования

Объектом исследования служат земельные ресурсы в границах муниципального образования город Нефтеюганск Ханты-Мансийского автономного округа – Югры.

Комплексная оценка организации использования земель подразумевает применение метода интегральной оценки комплекса факторов, в котором различные параметры преобразуют в безразмерные показатели – баллы. Современным методом получения интегральной оценки комплекса факторов является метод балльных шкал, подразумевающий составление n-балльной шкалы показателей для каждого параметра [13]. Конкретные параметры

переводят в безразмерные оценки n-балльной шкалы. Перевод параметров в баллы осуществляется на основе обоснованных критериев.

Интегральная балльная оценка земель проводится для каждого оценочного участка – кадастровых кварталов, на основании полученных результатов анализа и оценок по влиянию факторов ценности городских земель, а именно: по уровню развития социально-бытовой инфраструктуры, по транспортной доступности, по уровню развития инженерных систем, по историко-архитектурной значимости, экологическому состоянию; и подразумевает суммарную оценку, обобщающую результаты проведенных исследований.

Вклад фактора в ценность участка отображает «вес» (значимость) влияния каждого фактора социально-экономической ценности на суммарную оценку. Выражается в процентах либо частях. Степень влияния каждого фактора на основные категории землепользований – жилую, промышленную, коммерческую, представлена в таблице 1, в сумме влияние факторов составляет 100%. Значение вклада определяется экспертным путем.

Таблица 1. Влияние факторов комплексного анализа земель на их экономическую ценность

Факторы	Вес фактора по категориям землепользований, %		
	Жилая зона	Промышленная зона	Коммерческая зона
Экологическое состояние и опасность возникновения чрезвычайных ситуаций	20	10	15
Уровень развития социально-бытовой инфраструктуры	15	9	10
Транспортная доступность	30	30	35
Уровень развития инженерных систем и коммуникаций	30	50	30
Историко-архитектурная значимость	5	1	10
Общее влияние	100	100	100

После вычисления интегрированной балльной оценки для каждого кадастрового квартала по основным направлениям функционального использования земель в городе проводится комплексное зонирование. Комплексное зонирование основывается на дифференциации земель города на зоны по уровню развития сложившейся организации их использования как градостроительной системы и природно-территориального комплекса на основании шкалы. Разработанная шкала зонирования земель приведена в таблице 2.

Таблица 2. Шкала комплексного зонирования земель города

Уровень благоприятности зоны	Номер зоны	Баллы
Зона неудовлетворительного уровня развития земель	I	0,0-0,9
	II	1,0-1,9
	III	2,0-2,9
Зона низшего уровня развития земель	IV	3,0-3,9
	V	4,0-4,9
Зона достаточного уровня развития земель	VI	5,0-5,9
	VII	6,0-6,9
Зона высокого уровня развития земель	VIII	7,0-7,9
	IX	8,0-8,9
Зона максимального уровня развития земель	X	9,0-9,9
	XI	10,0

На основании полученных результатов, пришли к выводу, что сложившиеся условия в целом характеризуются высоким уровнем развития земель, средний балл составляет 7,2.

Наиболее слабо развита историко-архитектурная значимость земель, выражаемая эмоционально-художественной, исторической и градостроительной ценностью, общий уровень которых в среднем по городу составляет 4,4 балла.

Уровень развития земель по транспортной инфраструктуры, оцениваемой по их транспортной доступности, характеризуется средними показателями и составляет 6,3 балла.

Социально-бытовые условия и экологическое состояние земель сложились на равном высоком уровне и составляют 7,3 и 7,4 балла соответственно.

Наиболее благоприятные условия земель сложились по уровню развития инженерных систем и коммуникаций – 8,2 балла.

Характеристика земель по уровню сложившейся организации их использования представлены в таблице 3.

Таблица 3. Характеристика земель по уровню сложившейся организации их использования

Уровень сложившейся организации использования земель	Площадь зоны		Оцениваемые кадастровые кварталы, шт.	Преимущественное хозяйственное использование земель
	га	%		
Зона неудовлетворительного уровня развития земель	7735,5	54,9	:79, :33, :14, :01	Рекреационное, производственное, обслуживающее
Зона низшего уровня развития земель	3503,7	24,9	:62, :61, :60	Рекреационное, сельскохозяйственное использование, производственное, обслуживающее
Зона достаточного уровня развития земель	1555,6	11,0	:78, :15, :16	Рекреационное, сельскохозяйственное использование, производственное, обслуживающее
Зона высокого уровня развития земель	1144,4	8,1	46 кадастровых кварталов	Жилая застройка, общественно-делового и производственного назначения
Зона максимального уровня развития земель	157,0	1,1	6 кадастровых кварталов	Жилая застройка и общественно-делового назначения

Соотношение земель по уровню сложившейся организации их использования представлено на рисунке 1.

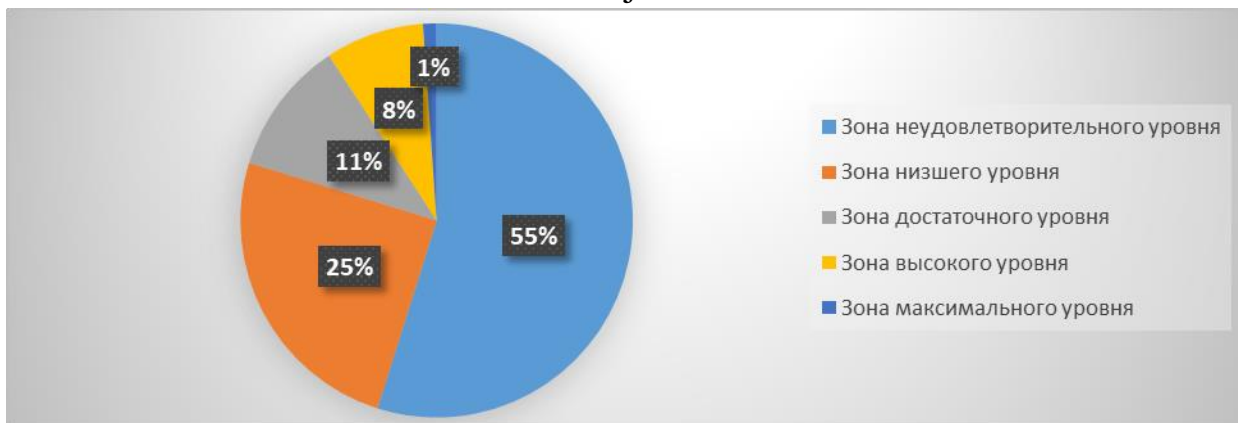


Рисунок 1. Соотношение земель по уровню сложившейся организации их использования

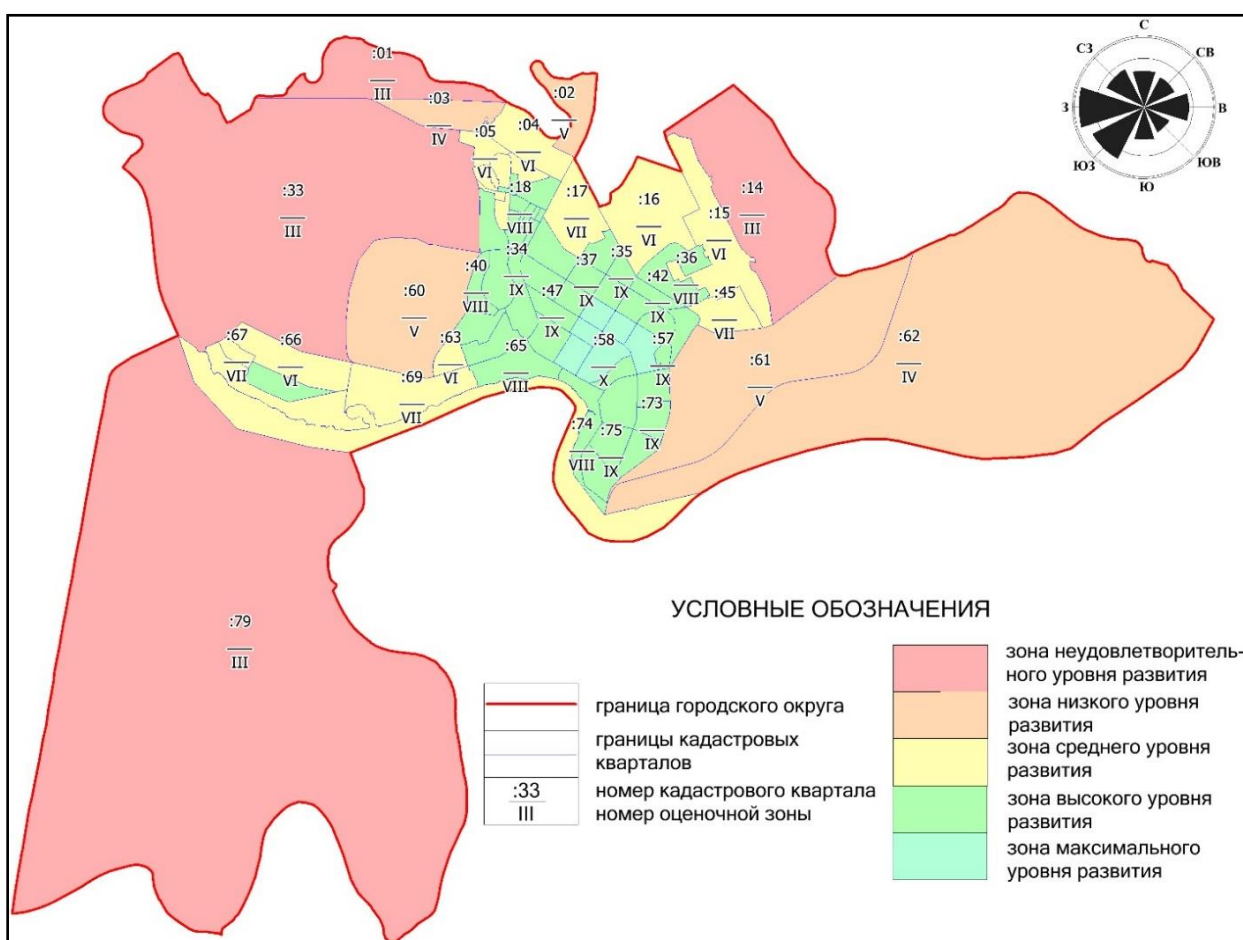


Рисунок 2. Схема комплексного зонирования земель города

В целом, несмотря на низкий уровень сложившейся организации использования земель, зоны которых что включают 80% земель или 11235,2,8 га, территория города обладает высоким потенциалом развития

(рисунок 2). Это связано с тем, что в настоящее время социально-экономическое и градостроительное развитие города направлено на уже застроенные и освоенные территории, в то время как основная часть земельного фонда муниципального образования остается не разграниченной и не задействованной в хозяйственной деятельности.

Полученные данные служат основой проектных решений для градостроительного развития, реализации потенциала земель города и разработки приоритетных направлений их развития.

В свою очередь совершенствование использования земель должно быть направлено на устойчивое развитие города в производственном, социально-экономическом и имущественном плане. Кроме того, полученные результаты позволяют осуществить планирование мероприятий по развитию недвижимости, так как различные зоны показывают наиболее подходящий для данной местности вид использования в соответствии со сложившимися условиями.

Выводы

Таким образом, методика комплексной оценки городских земель позволяет учитывать реальное состояние природного, антропогенного потенциалов территории и экологическое состояние среды. Результаты позволяют проводить обоснованное зонирование исследуемой территории поселения и осуществить корректировку удельных показателей кадастровой стоимости земель, их экономической ценности. Их использование находит отражение при разработке реестров данных; схемы комплексного социально-экономического зонирования территории города; территориальной схемы перспективного градостроительного освоения; схемах территориального планирования поселений и муниципальных образований; кадастровой оценке земель населенных пунктов.

Комплексное развитие города Нефтеюганска рекомендуется направить, в первую очередь, на природоохранные мероприятия, развитие инфраструктуры и создание комфортных условий для жизни населения, обеспечивающих рост привлекательности города как постоянного места жительства и трудовой деятельности населения. Устойчивое динамичное социально-экономическое развитие территории, наличие экономического потенциала позволит обеспечить привлекательность города для инвесторов.

Список источников

1. Антропов Д.В. Современные подходы к планированию использования земель (территорий) городов / Д.В. Антропов, А.С. Михалева. – Землеустройство, кадастр и мониторинг земель, №10, 2015. – С. 59-67. – URL: <https://elibrary.ru>.
2. Гилева Л.Н. Исследование и оценка экологического состояния земель города Тюмени / Л.Н. Гилева, Е.Д. Подрядчикова, В.Р. Гоняева // Московский экономический журнал. – 2022. – Т. 7, № 3. – URL: <https://elibrary.ru>.
3. Земельно-хозяйственное устройство населенных пунктов : Учебное пособие / В.В. Гладнев, Н.С. Ковалев, Б.Е. Князев, М.А. Жукова ; Под ред. Н.С. Ковалева. ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ. – Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет им. Императора Петра I, 2017. – 167 с. – URL: <https://elibrary.ru>.
4. Комплексная оценка земельно-имущественного комплекса города как основа формирования его устойчивого развития в условиях урбанизации: теория, методика и практика / М.А. Подковырова, Ю.М. Рогатнев, Т.А. Кузьмина [и др.]. – Тюмень : Тюменский индустриальный университет, 2021. – 197 с. – ISBN 978-5-9961-2776-4. – URL: <https://elibrary.ru>.
5. Рогатнев, Ю.М. Условия и эффективность использования земельно-имущественного комплекса г. Новый Уренгой / Ю.М. Рогатнев, А.Е. Козлова

// Устойчивое развитие земельно-имущественного комплекса муниципального образования: землеустроительное, кадастровое и геодезическое сопровождение : Сборник научных трудов по материалам III национальной научно-практической конференции, Омск, 24 ноября 2022 года. – Омск: Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина, 2022. – С. 221-225. – URL: <https://elibrary.ru>.

6. Чешев А.С. Эколого-экономический механизм обеспечения эффективности использования городских территорий: монография / А.С. Чешев, Т.В. Власенко, О.Ю. Шевченко. – М.: Вузовская книга, 2012. – 176 с. – URL: <https://elibrary.ru>.

7. The territorial frames of a small town in the landuse system ensuring its sustainable development / Y.M. Rogatnev, M.N. Veselova, I.V. Khorechko [et al.] // Journal of Environmental Management and Tourism. – 2017. – Vol. 8. - No 1(17). – P. 143-154. 10.14505/jemt.v8.1(17).15. – URL: <https://www.elibrary.ru>.

8. Spatio-temporal zoning of the urban lands' functioning for ensuring the sustainable development of the city / Y.M. Rogatnev, V.N. Scherba, O.S. Nazarova [et al.] // Journal of Environmental Management and Tourism. – 2019. – Vol. 10, No. 1(33). – P. 210-219. – DOI 10.14505/jemt.v10.1(33).21. – URL: <https://www.elibrary.ru>.

9. Земельно-хозяйственное устройство населенных пунктов : учебное пособие / В.В. Гладнев, Н.С. Ковалев, Б.Е. Князев, М.А. Жукова; под ред. Н.С. Ковалева. – Воронеж : ФГБОУ ВО ВГАУ, 2017 – 167 с. – URL: <https://www.elibrary.ru>.

10. Подковырова М.А. Исследование механизма реализации Национального проекта «Жилье и городская среда» в планировании устойчивого развития территории города Тобольска / М.А. Подковырова, Ю.Е. Огнева // Современные проблемы земельно-имущественных отношений, урбанизации территории и формирования комфортной городской

среды : сборник докладов Международной научно-практической конференции, Тюмень, 28 октября 2022 года. Том I. – Тюмень: Тюменский индустриальный университет, 2023. – С. 223-229. – URL: <https://www.elibrary.ru>.

11. Шеина С.Г. Устойчивое развитие территории субъекта РФ: города и сельские поселения : учебное пособие / С.Г. Шеина, А.А. Федоровская, К.В. Чубарова. – Москва : КноРус, 2022. – 225 с. – ISBN 978-5-406-08469-4. – URL: <https://book.ru/book/942514>.

12. Шемякина А.А. Использование социально-экономической оценки в системе территориального планирования города Тюмени / А.А. Шемякина, М.А. Подковырова // Современные проблемы земельно-имущественных отношений, урбанизации территории и формирования комфортной городской среды : Сборник статей Международной научно-практической конференции. В 2-х томах, Тюмень, 08–09 октября 2020 года. Том I. – Тюмень: Тюменский индустриальный университет, 2021. – С. 406-412. – URL: <https://www.elibrary.ru>.

13. Новикова Т.М. Кадастровая оценка городских земель с учетом развития инженерных систем [Электронный ресурс] / Т.М. Новикова, А.В. Дементьева. – Символ науки, №4-1, 2016. – С. 153-157. – URL: <https://cyberleninka.ru>.

14. Толстов В.Б. Комплекс работ по обеспечению инженерного обустройства и благоустройства территории городского землепользования (города Тюмени) / В.Б. Толстов, П.А. Вдович // Актуальные проблемы геодезии, кадастра, рационального земле- и природопользования : Материалы II Международной научно-практической конференции, Тюмень, 23 ноября 2018 года / Под ред. А.М. Олейника, М.А. Подковыровой. Том 2. – Тюмень: Тюменский индустриальный университет, 2019. – С. 176-181. – URL: <https://elibrary.ru>.

References

1. Antropov D.V. Modern approaches to planning the use of urban land (territories) / D.V. Antropov, A.S. Mikhaleva. – Land management, cadastre and land monitoring, No. 10, 2015. – P. 59-67. – URL: <https://elibrary.ru>.
2. Gileva L.N. Research and assessment of the ecological state of lands in the city of Tyumen / L.N. Gileva, E.D. Podryadchikova, V.R. Gonyaeva // Moscow Economic Journal. – 2022. – Т. 7, No. 3. – URL: <https://elibrary.ru>.
3. Land and economic structure of settlements: Textbook / V.V. Gladnev, N.S. Kovalev, B.E. Knyazev, M.A. Zhukova; Ed. N.S. Kovaleva. FSBEI HE Voronezh State Agrarian University. – Voronezh: Voronezh State Agrarian University named after. Emperor Peter I, 2017. – 167 p. – URL: <https://elibrary.ru>.
4. Comprehensive assessment of the city's land and property complex as the basis for the formation of its sustainable development in the conditions of urbanization: theory, methodology and practice / M.A. Podkovyrova, Yu.M. Rogatnev, T.A. Kuzmina [and others]. – Tyumen: Tyumen Industrial University, 2021. – 197 p. – ISBN 978-5-9961-2776-4. – URL: <https://elibrary.ru>.
5. Rogatnev, Yu.M. Conditions and efficiency of using the land and property complex of the city of Novy Urengoy / Yu.M. Rogatnev, A.E. Kozlova // Sustainable development of the land and property complex of a municipality: land management, cadastral and geodetic support: Collection of scientific papers based on the materials of the III National Scientific and Practical Conference, Omsk, November 24, 2022. – Omsk: Omsk State Agrarian University named after P.A. Stolypin, 2022. – pp. 221-225. – URL: <https://elibrary.ru>.
6. Cheshev A.S. Ecological and economic mechanism for ensuring the efficient use of urban areas: monograph / A.S. Cheshev, T.V. Vlasenko, O.Yu. Shevchenko. – M.: University Book, 2012. – 176 p. – URL: <https://elibrary.ru>.
7. The territorial frames of a small town in the landuse system ensuring its sustainable development / Y.M. Rogatnev, M.N. Veselova, I.V. Khorechko [et al.]

// Journal of Environmental Management and Tourism. – 2017. – Vol. 8. - No. 1(17). – P. 143-154. 10.14505/jemt.v8.1(17).15. – URL: <https://www.elibrary.ru>.

8. Spatio-temporal zoning of the urban lands' functioning for ensuring the sustainable development of the city / Y.M. Rogatnev, V.N. Scherba, O.S. Nazarova [et al.] // Journal of Environmental Management and Tourism. – 2019. – Vol. 10, No. 1(33). – P. 210-219. – DOI 10.14505/jemt.v10.1(33).21. –URL: <https://www.elibrary.ru>.

9. Land and economic structure of settlements: textbook / V.V. Gladnev, N.S. Kovalev, B.E. Knyazev, M.A. Zhukova; edited by N.S. Kovaleva. – Voronezh: Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education VSAU, 2017 – 167 p. –URL: <https://www.elibrary.ru>.

10. Podkovyrova M.A. Study of the mechanism for implementing the National Project “Housing and Urban Environment” in planning the sustainable development of the territory of the city of Tobolsk / M.A. Podkovyrova, Yu.E. Ogneva // Modern problems of land and property relations, urbanization of the territory and the formation of a comfortable urban environment: collection of reports of the International Scientific and Practical Conference, Tyumen, October 28, 2022. Volume I. – Tyumen: Tyumen Industrial University, 2023. – pp. 223-229. – URL: <https://www.elibrary.ru>.

11. Sheina S.G. Sustainable development of the territory of a constituent entity of the Russian Federation: cities and rural settlements: textbook / S.G. Sheina, A.A. Fedorovskaya, K.V. Chubarova. – Moscow: KnoRus, 2022. – 225 p. – ISBN 978-5-406-08469-4. – URL: <https://book.ru/book/942514>.

12. Shemyakina A.A. The use of socio-economic assessment in the system of territorial planning of the city of Tyumen / A.A. Shemyakina, M.A. Podkovyrova // Modern problems of land and property relations, urbanization of the territory and the formation of a comfortable urban environment: Collection of articles of the International Scientific and Practical Conference. In 2 volumes, Tyumen, October

Московский экономический журнал. № 11. 2023

Moscow economic journal. № 11. 2023

08–09, 2020. Volume I. – Tyumen: Tyumen Industrial University, 2021. – P. 406-412. –URL: <https://www.elibrary.ru>.

13. Novikova T.M. Cadastral assessment of urban lands taking into account the development of engineering systems [Electronic resource] / T.M. Novikova, A.V. Dementieva. – Symbol of Science, No. 4-1, 2016. – P. 153-157. – URL: <https://cyberleninka.ru>.

14. Tolstov V.B. Complex of works to ensure engineering development and improvement of urban land use territory (city of Tyumen) / V.B. Tolstov, P.A. Vdovich // Current problems of geodesy, cadastre, rational land and environmental management: Materials of the II International Scientific and Practical Conference, Tyumen, November 23, 2018 / Ed. A.M. Oleynik, M.A. Podkovyrova. Volume 2. – Tyumen: Tyumen Industrial University, 2019. – pp. 176-181. – URL: <https://elibrary.ru>.

Для цитирования: Щерба В.Н. Методика комплексной оценки организации использования земель городского землепользования // Московский экономический журнал. 2023. № 11. URL: <https://qje.su/nauki-o-zemle/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-11-2023-52/>

© Щерба В.Н., 2023. *Московский экономический журнал*, 2023, № 11.