



THE THIRD INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONGRESS OF SCIENTISTS OF EUROPE

**as part of the III International Scientific Forum of Scientists "East - West"
(Austria - Russia - Kazakhstan - Canada - Ukraine - Czech Republic)**

11th January 2019

Vienna, Austria

2019

“The Third International scientific congress of scientists of Europe”. Proceedings of the III International Scientific Forum of Scientists "East–West" (January 11, 2019). Premier Publishing s.r.o. Vienna. 2019. 1253 p.

ISBN 978-3-903197-91-6

The recommended citation for this publication is:

Anohin I., Calculation of resource of cross-cutting steel girder elements with initial defects//Proceedings of the 3rd International scientific congress of scientists of Europe. Premier Publishing s.r.o. Vienna. 2019. Pp. 12 – 17.

Editor	Lucas Koenig, Austria		Morozova Natalay Ivanovna, Russia
Editorial board	Abdulkasimov Ali, Uzbekistan		Moskvin Victor Anatolevich, Russia
	Adieva Aynura Abduzhalalovna, Kyrgyzstan		Nagiyev Polad Yusif, Azerbaijan
	Arabaev Cholponkul Isaeich, Kyrgyzstan		Naletova Natalia Yurevna, Russia
	Zagir V. Atayev, Russia		Novikov Alexei, Russia
	Akhmedova Raziya Abdullayevna		Salaev Sanatbek Komiljanovich, Uzbekistan
	Balabiev Kairat Rahimovich, Kazakhstan		Shadiev Rizamat Davranovich, Uzbekistan
	Barlybaeva Saule Hatiyatovna, Kazakhstan		Shhahutova Zarema Zorievna, Russia
	Bestugin Alexander Roaldovich, Russia		Soltanova Nazilya Bagir, Azerbaijan
	Boselin S.R. Prabhu, India		Spasennikov Boris Aristarkhovich, Russia
	Bondarenko Natalia Grigorievna, Russia		Spasennikov Boris Aristarkhovich, Russia
	Bogolib Tatiana Maksimovna, Ukraine		Suleymanov Suleyman Fayzullaevich, Uzbekistan
	Bulatbaeva Ayyul Abdimazhitovna, Kazakhstan		Suleymanova Rima, Russia
	Chiladze George Bidzinovich, Georgia		Tereschenko-Kaidan Liliya Vladimirovna, Ukraine
	Dalibor M. Elezović, Serbia		Tsersvadze Mzia Giglaevna, Georgia
	Gurov Valeriy Nikolaevich, Russia		Vijaykumar Muley, India
	Hajiyev Mahammad Shahbaz oglu, Azerbaijan		Yurova Kseniya Igorevna, Russia
	Ibragimova Liliya Ahmatyanovna, Russia		Zhaplova Tatiana Mikhaylovna, Russia
	Blahun Ivan Semenovich, Ukraine		Zhdanovich Alexey Igorevich, Ukraine
	Ivannikov Ivan Andreevich, Russia	Proofreading	Andrey Simakov
	Jansarayeva Rima, Kazakhstan	Cover design	Andreas Vogel
	Khubaev Georgy Nikolaevich		
	Khurtsidze Tamila Shalvovna, Georgia		
	Khoutyz Zaur, Russia		
	Khoutyz Irina, Russia		
	Korzh Marina Vladimirovna, Russia		
	Kocherbaeva Aynura Anatolevna, Kyrgyzstan		
	Kushaliyev Kaisar Zhalitovich, Kazakhstan		
	Lekerova Gulsim, Kazakhstan		
	Melnichuk Marina Vladimirovna, Russia		
	Meymanov Bakyt Kattoevich, Kyrgyzstan		
	Moldabek Kulakhmet, Kazakhstan		

Material disclaimer

The opinions expressed in the conference proceedings do not necessarily reflect those of the Premier Publishing s.r.o., the editor, the editorial board, or the organization to which the authors are affiliated.

© Premier Publishing s.r.o.

Центр наукових публікацій «**SOLUTION**»

All rights reserved; no part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording, or otherwise, without prior written permission of the Publisher.

Premier Publishing s.r.o. is not responsible for the stylistic content of the article. The responsibility for the stylistic content lies on an author of an article.

Typeset in Berling by Ziegler Buchdruckerei, Linz, Austria.

Printed by Premier Publishing s.r.o., in Vienna, Austria on acid-free paper.

	WITH DIABETES MELLITUS TYPE 2 WITH CONCOMITANT SARCOPENIA AND OBESITY.	
70.	FULMES VLADYSLAV STEPANOVICH. THE METROPOLITAN OF THE WESTERN EUROPE AND PARIS ANATOLY (DUBLYANSKY) IN HISTORY OF UKRAINIAN AUTOCEPHALOUS ORTHODOX CHURCH IN DIASPORA.	521
71.	KONONETS V.P. THE APPLICATION OF TECHNICAL MEANS OF FIXATION OF LEGAL OFFENCES BY POLICE: THE COMPARATIVE ANALYSIS OF UKRAINE AND SPAIN.	527
72.	ПРИПУТЕНЬ Д.С. ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРАВ ГРОМАДЯН НА СПРАВЕДЛИВИЙ СУД, ЯК ОДНА ІЗ ЗАСАД ДЕМОКРАТИЧНОЇ ДЕРЖАВИ.	537
73.	ОКОРСЬКИЙ В.П. ПРОБЛЕМИ СТАЛОГО РОЗВИТКУ ОТГ ЧЕРЕЗ ЗАБРУДНЕННЯ АТМОСФЕРНОГО ПОВІТРЯ.	543
74.	ІНОЗЕМЦЕВ Т.В. ФОРМУВАННЯ КОМУНІКАТИВНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ОФІЦЕРІВ ЗАПАСУ.	554
75.	РАКША-СЛЮСАРЕВА О.А., СЛЮСАРЕВ О.А., БОЕВА С.С., СТРИЖАК Н.В., СЕРИХ Н.О., ТАЛЕР О.Ю., ТАРАСОВА І.А. ВПЛИВ ВІТАМІННОГО КОМПЛЕКСУ «V-КАРОТИН» НА ПОКАЗНИКИ КРОВІ УМОВНО ЗДОРОВОГО НАСЕЛЕННЯ ДОНЕЦЬКОГО РЕГІОНУ.	564
76.	RAZINKIN R., NAYDYONOV A. SHIPBOARD DIESEL ENGINES RESOURCES-SAVING OPERATION BASED ON LUBRICATION OIL TRIBOMONITORING.	572
77.	КУЗИК І.Р. ОЦІНКА РЕКРЕАЦІЙНОЇ ЄМНОСТІ ЗЕЛЕНИХ ЗОН МІСТА ТЕРНОПІЛЬ.	577
78.	ЦАП М. Р. ЗАСЛУЖАННЯ І ПОЧАТКИ ДІЯЛЬНОСТІ ВОЛИНСЬКОЇ ДУХОВНОЇ СЕМІНАРІЇ У 1945-1946 РОКАХ.	585
79.	БАНІК А.С., КОВЛЕВА К.К. ВПЛИВ ШТУЧНОГО ПЕРЕРИВАННЯ ВАГІТНОСТІ НА РЕПРОДУКТИВНЕ ЗДОРОВ'Я ТА НА СТАНОВЛЕННЯ ПСИХОЛОГІЧНОГО СТАТУСУ ОСОБИСТОСТІ ЖІНОЧОЇ СТАТІ.	594
80.	ФАТЕНОК-ТКАЧУК А. О., РАТНЮК Л. А. ОБЛІКОВІ ПРОЦЕДУРИ ВІДОБРАЖЕННЯ ДОВГОСТРОКОВОЇ ДЕБИТОРСЬКОЇ ЗАБОРГОВАНOSTІ У СТРУКТУРІ ВХІДНОГО ФІНАНСОВОГО ПОТОКУ.	606
81.	СКРИПЧУК Г. В. КУЛЬТУРНА ПОЛІТИКА УКРАЇНИ ОЧИМА МІЖНАРОДНИХ ЕКСПЕРТІВ.	616
82.	КОМАРНИЦЬКА Е. В. ГЕНДЕРНА РІВНІСТЬ В УКРАЇНІ: ПРОБЛЕМНІ ПИТАННЯ ТА ШЛЯХИ ЇХ ВИРІШЕННЯ.	622
83.	ДАВИДОВ П.Г. ІСТОРИКО-ФІЛОСОФСЬКИЙ АНАЛІЗ РОЗВИТКУ МЕДИЦИНИ.	631
84.	IVAN SALAMON, MYROSLAVA HRYTSYNA, MYROSLAVA KALYTOVSKA. CHEMOTYP OF UKRAINIAN POPULATION	640

ОЦІНКА РЕКРЕАЦІЙНОЇ ЄМНОСТІ ЗЕЛЕНИХ ЗОН МІСТА ТЕРНОПІЛЬ

КУЗИК І.Р.

*аспірант кафедри геоєкології та
методики навчання екологічних дисциплін*

*Тернопільський національний педагогічний університет ім. В. Гнатюка
м. Тернопіль, Україна*

Постановка проблеми. Сучасні тенденції зростання антропогенного тиску на урбоекоситеми, супроводжується зменшенням кількості зелених зон та природних територій у містах. Попри екологічну та економічну роль зелених насаджень в урбанізованому середовищі, зелені зони також виконують рекреаційні функції. Парки, сквери, бульвари, алеї та приміські ліси виступають сприятливим середовищем для проведення вільного часу на природі, відпочинку та оздоровлення громадян. Але чи достатньо таких відпочинкових зон у містах? Особливо це питання актуальне для м. Тернопіль. Адже за останні кілька років площі зелених зон, у місті, скорочуються, а кількість населення зростає.

Тому, **метою** дослідження є визначення рекреаційної ємності парків та інших природних територій комплексної зеленої зони міста Тернопіль.

Виклад основного матеріалу. Місто Тернопіль розташоване на заході правобережної частини України в межах Подільської височини на висоті 300-350 м. над рівнем моря. Займає площу 58,52 км² (5852 га), що становить 0,4% території області. Станом на 01.01.2016 р. кількість населення у місті становила 218 228 осіб [3, с.3].

Структура землекористування м. Тернопіль характеризується високою часткою забудованих земель – 55,6%, та низькою лісистістю – 6% (при нормі 23%). Орні землі у місті займають 20%, інші землі сільськогосподарського призначення (пасовища, сіножаті та багаторічні насадження) – 11,4% (рис.1).

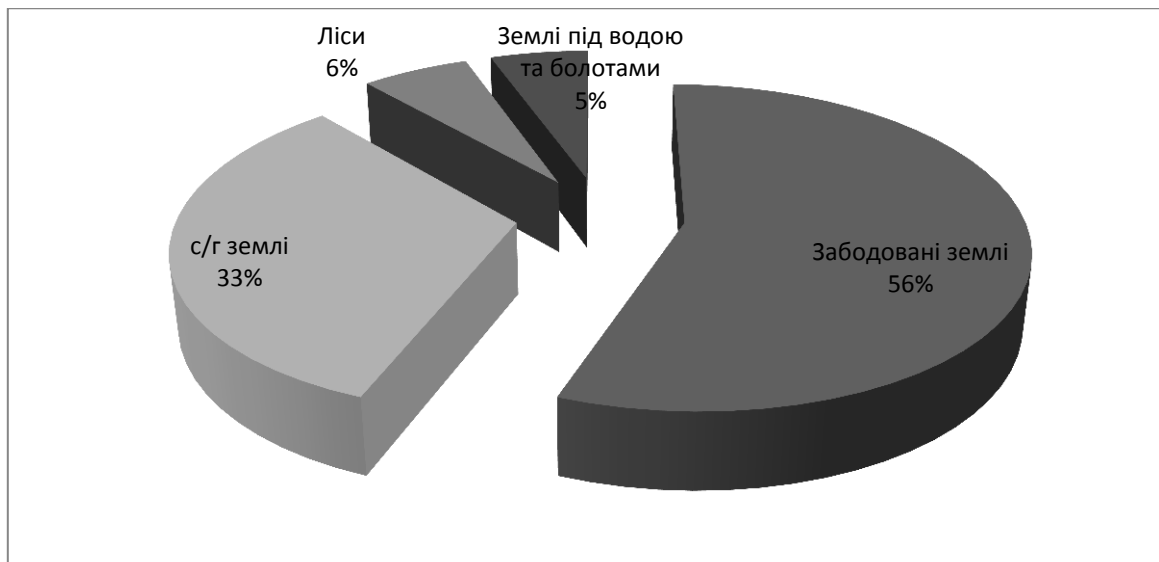


Рис. 1 Структура земельних угідь м. Тернопіль

В структурі забудованих земель м. Тернопіль 20% (669 га) займає житлова забудова, 14% (466 га) – промислові землі, 6,6% (215 га) – комерційна забудова, 10,5% (343 га) – громадська забудова, 6,5% (210,5 га) – дороги і залізниці та 29% (942,5 га) – землі для відпочинку. З усіх земель м. Тернополя – землі рекреаційного призначення займають 841,4 га, тобто 14,4% [4].

Землі сільськогосподарського призначення у Тернополі займають 32,5% (1898,5 га), з яких рілля становить 61,4% (1165,6 га), багаторічні насадження – 13,5% (256,5 га), пасовища та сіножаті – 21,5% (407,8 га). Відкритих заболочених земель у м. Тернопіль не має, під водою зайнято – 338,8 га земель. З яких 300 га – це водойми та озера, 20,8 га – ставки, 14 га – природні водотоки (річки, струмки), 4 га – штучні водотоки (канали, колектори). Площа лісовкритих земель у м. Тернопіль становить **356,7 га**, з яких 198 га – ліси I групи [4].

Відповідно до схеми озеленення міста Тернопіль, розробленої «Українським державним науково-дослідним інститутом проектування міст «Діпромісто» ім. Ю.М. Білокопя», на замовлення Тернопільської міської ради, площа зелених насаджень лісопаркової частини комплексної зеленої зони міста (КЗЗМ) Тернопіль становить близько **1000 га**. З них 581,73 га припадає на

зелені насадження загального користування та 418 га на зелені насадження обмеженого користування [5, с.10].

Станом на 2019 р. до зелених насаджень загального користування КЗЗМ Тернопіль в першу чергу, входять три парки культури і відпочинку: «Національного відродження» площею 45 га, гідропарк «Топільче» - 60 га та парк імені Тараса Шевченка, його площа становить 18 га (рис. 2.1). Сквери міста Тернопіль займають площу 9,3 га [5, с. 11]. Природо-заповідний фонд (ПЗФ) Тернополя представлений десятьма об'єктами загальною площею 724,91 га., що становить близько 12% загальної території міста. Найбільшим за площею об'єктом ПЗФ у Тернополі є регіональний ландшафтний парк (РЛП) «Загребелля» (630 га), який включає в себе зелений масив (320 га) та водне плесо тернопільського водосховища (310 га) [7].

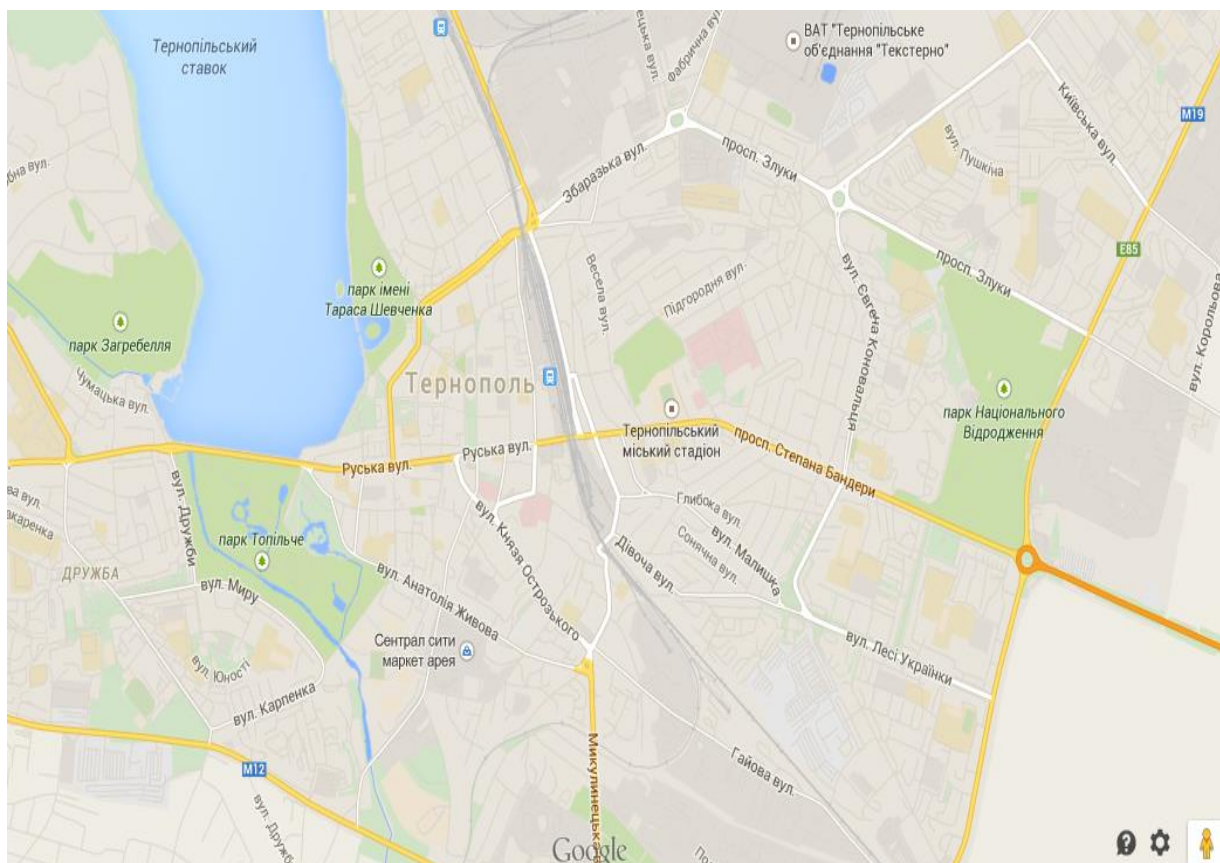


Рис. 2. Просторова забезпеченість м. Тернопіль зеленими насадженнями

Лісогосподарська частина КЗЗМ Тернопіль включає ліси на землях прилеглих до міста в радіусі 15 км (тоді як у Львові ця межа становить – 30 км,

у Чернівцях – 20 км). В цю умовну зону входить 28 сільських рад загальною площею земель – 50 017 га, в тому числі 4 550 га лісів. Слід також зазначити, що КЗЗМ складають не тільки добре заліснені сільські ради, а й ті, які мають показники лісистості менше 1% (рис. 3).

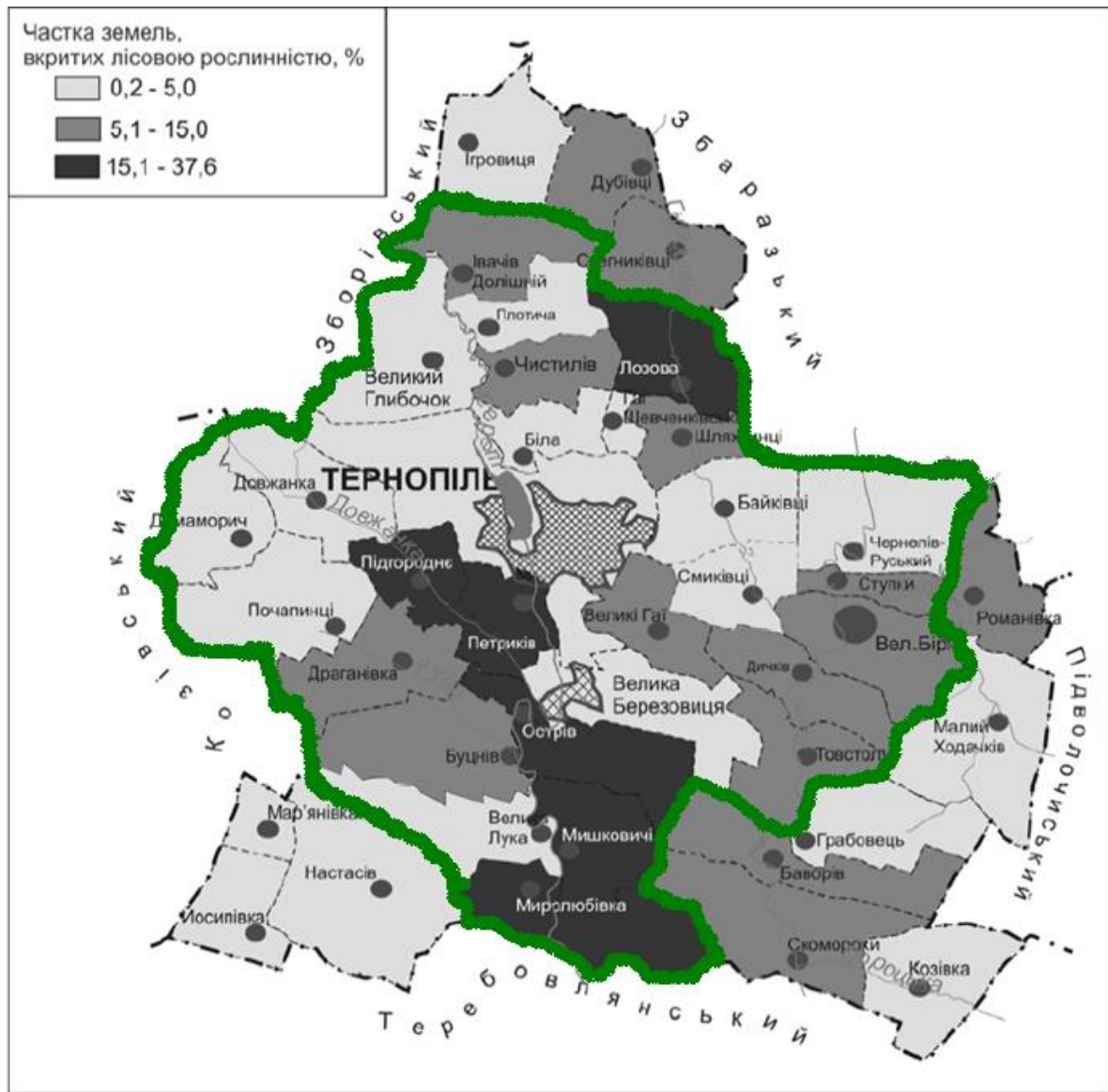


Рис. 3. Межа та лісистість комплексної зеленої зони міста Тернопіль

Виходячи із вище наведених даних, нами проведено розрахунок рекреаційної ємності структурних елементів КЗЗМ Тернопіль. Згідно методики, Владимирова В.В. (та ін.) [1] в «піковий» період, 40% населення міста, потребують рекреаційних територій для відпочинку та оздоровлення. В країнах помірною клімату, із цих 40% міського населення, 75% - проводять

короткочасний відпочинок в лісі, 25% - біля води. Тобто, 30% населення міста повинно мати можливість одночасно перебувати у лісових масивах в межах населеного пункту. Таким чином, ємність території для умов організації відпочинку в лісі розраховується за формулою:

$$D = T \times L \times 0,5 \times 1000 / 100 \times H \times M,$$

де D – це частка рекреаційної ємності території лісу (осіб), T – площа лісу для організації відпочинку (га), L – лісистість території (%), 0,5 – коефіцієнт, який враховує необхідність організації зелених зон міста, H - норма необхідності рекреаційних територій для 1 тис. мешканців міста (2 км²), M – коефіцієнт, який враховує розподіл мешканців міста для відпочинку у лісі та біля водойм (для міських поселень помірного клімату M=0,3) [1, с. 76].

Отже, частка рекреаційної ємності лісів м. Тернопіль становить:

$$D = 356,7 \times 6 \times 0,5 \times 1000 / 100 \times 2 \times 0,3 = 1\,070\,100 / 60 = \mathbf{17\,835\, осіб}$$

Тобто, рекреаційна ємність лісів м. Тернопіль становить 17 385 осіб (одночасно можуть перебувати у лісах міста). Що становить 8,17% населення Тернополя, при нормі, у «піковий» момент 30%.

Якщо врахувати лісові масиви за межами м. Тернопіль (в радіусі 15 км), яких нараховується близько 4550 га, то рекреаційна ємність лісів КЗЗМ Тернопіль становитиме 245 335 осіб, чого є достатньо для мешканців міста. Але, для організації відпочинку у лісах лісогосподарської частини зеленої зони, мешканцям міста необхідне транспортне сполучення, а відповідно і більша затрата часу.

Якщо, повернутися від науково обґрунтованих до законодавчо закріплених, у Державних будівельних нормах України фактів, то слід звернути увагу на такий показник, як забезпеченість рекреаційними зеленими зонами жителів мікрорайонів міста. Адже зелені масиви житлових кварталів та мікрорайонів, це ті місця, де мешканці можуть безпосередньо відпочивати, без особливих затрат часу, ресурсів та зусиль.

Згідно Схеми озеленення м. Тернопіль, площа зелених насаджень житлових кварталів та районів у місті становить 110,76 га [5, с. 11]. Відповідно

до ДБН (п. 6.1.25) «Площу озелених територій обмеженого користування у мікрорайоні включаючи майданчики для відпочинку, для ігор, занять фізичною культурою, пішохідні доріжки, якщо вони займають не більше 30% її загальної площі, слід приймати не менше 6 м² на 1 особу (без урахування територій закладів дошкільної та загальної середньої освіти), або 12-25 м² на одну житлову одиницю (квартиру) при розрахунку середнього розміру домогосподарства 2,5 особи...» [2, с. 31]. Відповідно для м. Тернопіль, забезпеченість населення мікрорайонів озеленими територіями становить: 110,76 га / 218 228 осіб = 0,0005 га/ос, або **5 м²/ос** (при нормі 6 м²/ос).

Загалом, у межах м. Тернопіль на 1 особу припадає 841,4 га / 218 228 ос = 0,0039 га/ос, або **39 м² земель рекреаційного призначення**. Звичайно, що такий показник є дещо суб'єктивним оскільки враховує усю площу місцевого водосховища, не окультурені зелені території тощо.

Варто, також, зазначити, що згідно ДБН (п. 8.2.3.) «В містах у структурі озелених територій загального користування великі парки площею понад 100 га повинні становити не менше 10% від загальної площі озелених територій» [2, с. 59]. Тоді, як у м. Тернопіль усі парки, окрім гідропарку «Топільче», мають площу менше 50 га, а загальна площа усіх парків ледве перевищує 100 га.

Відповідно до ДБН (п. 8.2.4.) «Максимально допустима одночасна кількість відвідувачів озелених територій загального користування в межах населених пунктів для міських парків становить 100 осіб/га, міських лісопарків та гідропарків 15 осіб/га [2, с. 60]. Відповідно для м. Тернопіль із кількістю населення 218 228 осіб і загальною площею парків, лісопарку та гідропарку 443 га максимально допустима одночасна кількість відвідувачів становить **12 000 осіб**, 5,5% населення міста. Для парку «Національного відродження» 4500 осіб, для Парку ім. Т. Шевченка 1800 осіб, для гідропарку «Топільче» 900 осіб і для лісопарку РЛП «Загребелля» 4800 осіб (табл. 1.). Хоча, варто зазначити, що Парк ім. Т. Шевченка, який розташований вздовж набережної тернопільського водосховища, в літній період одночасно відвідую значно більше ніж 1800 осіб.

Розрахунок максимально допустимої одночасної відвідуваності озелених територій загального користування м. Тернопіль

Назва озеленого об'єкта	Максимально допустима кількість одночасних відвідувачів згідно ДБН, осіб на 1 га	Максимально допустима кількість одночасних відвідувачів на весь об'єкт
Лісопарк РЛП «Загребелля»	15	4800
Парк «Національного відродження»	100	4500
Парк ім. Т. Шевченка	100	1800
Гідропарк «Топільче»	15	900

Згідно ДБН (п. 8.3.4.) «При розрахунках місткості позаміських ландшафтних та рекреаційних територій слід використовувати показники максимально-допустимих рекреаційних навантажень для лісів лісового фонду України 3 особи на 1 га» [2, с. 61-62]. Враховуючи те, що лісогосподарська частина КЗЗМ Тернопіль (в радіусі 15 км від міста) включає лісові масиви площею 4 550 га, то максимально-допустиме рекреаційне навантаження цих лісів становитиме **13 650 осіб**, або 6,25% населення міста.

Висновки. Отож, з усіх земель м. Тернопіль – землі рекреаційного призначення становлять 14,4%, озеленені території близько 17%, землі ПЗФ – 12%, лісистість міста – 6%. Рекреаційна ємність усіх лісів в межах міста Тернопіль (356,7 га) становить 17 385 осіб, або 8,17% населення, при нормі, у «піковий» момент 30%. Забезпеченість населення мікрорайонів м. Тернопіль озеленими рекреаційними територіями становить 5 м²/ос (при нормі 6 м²/ос, згідно ДБН [2]). Хоча, загалом по місту, на одного мешканця припадає близько 40 м² земель рекреаційного призначення. Максимально допустима одночасна кількість відвідувачів парків, лісопарку та гідропарку м. Тернопіль становить 12 000 осіб, або 5,5% мешканців. Тоді, як максимально допустиме рекреаційне навантаження лісогосподарської частини КЗЗМ Тернопіль становить 13 650 осіб, або 6,25% мешканців міста. Таким чином, рекреаційна ємність зелених зон

м. Тернопіль є не достатньою для тої кількості мешканців, які у ньому проживають. Тому нарощення потенціалу зелених територій рекреаційного-оздоровчого призначення у місті є необхідним та потребує науково обгрунтованих рекомендацій.

Використана література:

1. Районная планировка / [Наймарк Н.И и др.]; под. заг. ред. В.В. Владимирова. – М.: Стройиздат, 1986. – 325 с.
2. ДБН Б.2.2-12:2018 «Планування забудови території / Державне підприємство «Український державний науково-дослідний інститут проектування міст «Діпромiсто» імені Ю.М. Білоконя». – Київ: Мінрегіон, 2018. – 230 с.
3. Інвестиційний паспорт м. Тернопіль / Тернопільська міська рада. Управління стратегічного розвитку міста. – Тернопіль, 2017. – 23 с.
4. Матеріали звіту Головного управління Держгеокадастру у Тернопільській області (форма 6-зем) у м. Тернополі станом на 01.01.2016 р.
5. Тернопіль схема озеленення міста. Пояснювальна записка / Архітектурно-планувальна майстерня №1 Державне підприємство «Український державний науково-дослідний інститут проектування міст «Діпромiсто» імені Ю.М. Білоконя». – Київ, 2017. – 158 с.
6. Царик Л. До проблем озеленення і паркових комплексів у функціонуванні урбоекосистеми Тернополя / Л. Царик, І. Позняк // Наукові записки ТНПУ ім. Володимира Гнатюка. Серія: Географія. – Тернопіль: СМП «Тайп». – 2016. – № 1 (випуск 40). – С. 263-270.
7. Царик Л. Локальна екомережа як природоохоронна система міста Тернополя // Л. Царик, П. Царик / Стратегія сучасного міста // Матеріали Всеукраїнської наук. - практ. Конференції – Сімферополь, Крим Ін. – т. бізнесу УЕУ. – 2012. – С. 138-143.