УДК 504

Мороз О.С., к.с.-г.н., доцент (Національний університет водного господарства та природокористування, м. Рівне)

ЗАГАЛЬНА ОЦІНКА ЛЮДСЬКОГО ПОТЕНЦІАЛУ ВОЛИНСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Розглянуті питання оцінки розвитку людського потенціалу Волинської області. Наведена графічна оцінка розвитку процесів урбанізації. Проведений аналіз рівня освіченості, народжуваності та зайнятості населення.

The assess questions of the human development of Volyn region are considered. Graphic evaluation of the processes of urbanization is given. The educational level, employment and fertility are analysed.

Для ефективної просторової організації регіональних систем важливо систематизувати інформацію про наявний потенціал регіону. Людський вимір є узагальненою змінною містобудівного (регіонального) простору. Населення може бути структуризованим за різними ознаками: стать, вік, кваліфікація тощо [7].

Нова соціально-економічна, екологічна та санітарно-епідеміологічна ситуація України як цивілізованої держави вимагає термінового вдосконалення організації та впровадження системи високоефективної санітарної очистки території міст.

Обласним центром Волинської області є місто Луцьк, розсташоване в південно-східній частині області. Площа міста складає 54 км^2 (5400 га). Населення міста станом на 1 січня 2008 року становить 207,6 тис. осіб. Протяжність із заходу на схід – 10 км, із півночі на південь – більше 15 км. Межує з такими країнами, як Польща та Білорусь [1]. Карта-схема м. Луцьк та Волинської області представлена на рис.1.

Для ефективної просторової організації регіональних систем важливо систематизувати інформацію про наявний потенціал регіону.

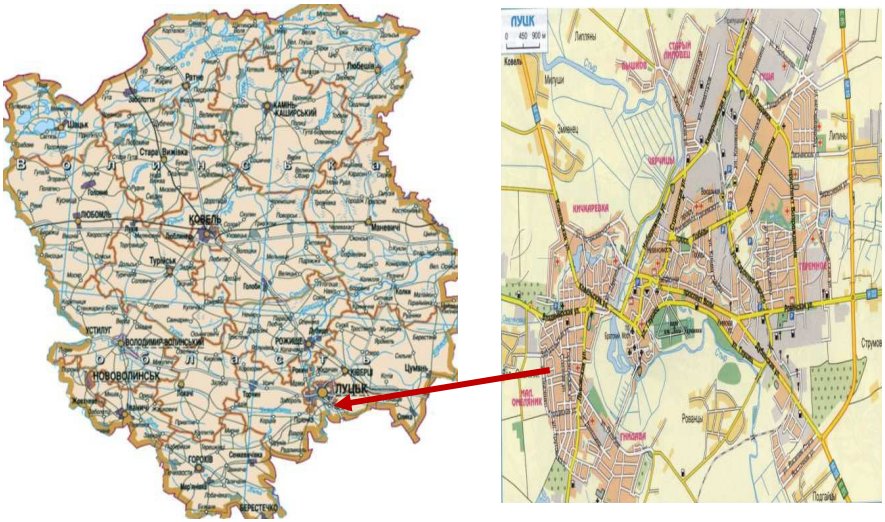

Рис. 1. Розташування м. Луцька

Основні характеристики людського виміру та галузева зайнятість населення м. Луцька представлені на рисунках 2-3 відповідно.

Найбільша кількість населення зайнята у нефункціональній сфері та промисловості, а найменша – у сільському господарстві [6].

Таблиця

Використання потенціалу м. Луцька

Показник	Значення, роки			Ранг проблеми
	2006	2007	2008	
Чисельність населення, тис. осіб	204,8	206,5	207,6	-
Людський вимір:				
$\Theta_{о}$	0,52			4
$\Theta_{д.с.}$	0,30			6
$\Theta_{пр.}$	0,35			5
Зайнятість в основних галузях:				
сільське господарство	25,6	25,2	24,9	3
нефункціональна сфера	58,1	62	63,1	1
промисловість	46,4	46	45,8	2

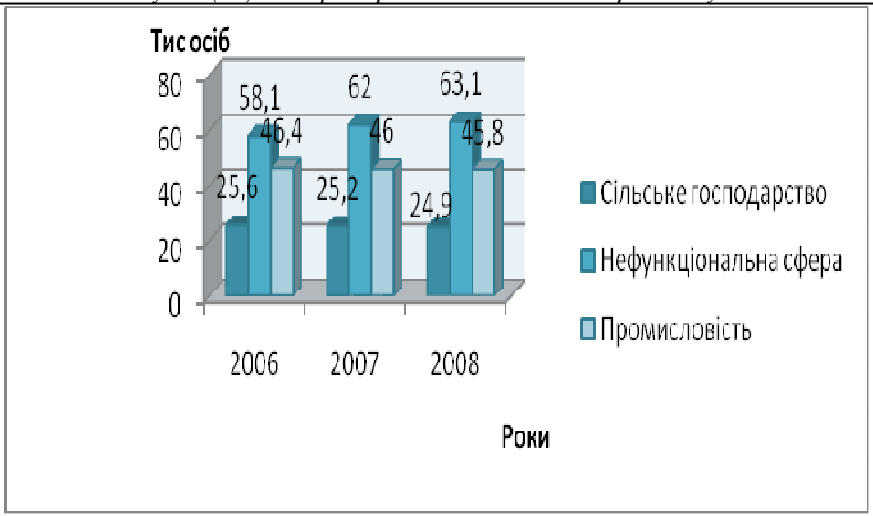

Рис. 2. Галузева зайнятість населення м. Луцька

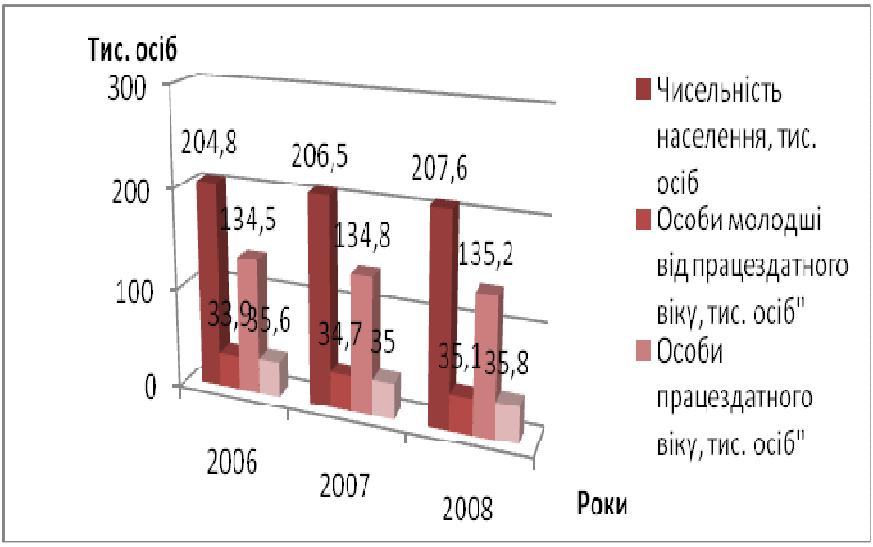

Рис. 3. Основні характеристики людського виміру м. Луцька

Характеризуючи таблицю, можна зробити висновок, що всі показники далекі від оптимальних і потребують розробки системи заходів для їх оптимізації.

Рівень освіти можна буде підвищити тільки тоді, коли вирішиться проблема працевлаштування молодих спеціалістів. Якщо демографічна структура є природним показником, і на неї майже неможливо вплинути, то приріст населення можна контролювати шляхом впровадження соціальних пільг і збільшення грошових допомог багатодітним сім'ям, а також збільшення фінансування сфери охорони здоров'я, особливо на периферії, оскільки більший відсоток смертності припадає на сільських жителів.

Якість зайнятого населення можна оптимізувати шляхом автоматизації виробничого процесу на підприємствах, використання новітніх технологій, раціоналізації праці на сільськогосподарських підприємствах та фермерських господарствах.

До якісних характеристик віднесемо якість демографічної ситуації, освіченість і приріст населення. Освіченість можна виразити формулою:

$$\Theta_O = \frac{\sum \lambda_i + N_i}{N_L}, \qquad (1)$$

де Θ_o – рівень освіченості;
N_i – кількість населення певного освітнього рівня (ВНЗ, ЗОШ, ПТУ);
λ_i – коефіцієнт вагомості освітнього рівня (ВНЗ – λ_i – 0,5, ЗОШ – λ_i – 0,5, ПТУ – λ_i – 1).

Якість демографічної структури населення можна охарактеризувати за віковими групами (0-18 років, 18-60 років, 60 і більше) за формулою:

$$\Theta_{Д.С.} = \frac{\sum \lambda_i + N_i}{N_L}, \qquad (2)$$

де $\Theta_{д.с.}$ – якість демографічної структури;
N_i, λ_i – кількість населення певної вікової групи та її вагомий коефіцієнт. Вагомий коефіцієнт певної вікової групи становить: 0-18 років – λ_i – 0,3; 18-60 років – λ_i – 0,5 та 60 і більше – λ_i – 0,2.

Проводимо розрахунок за освіченостю, якістю демографічної структури населення певних освітніх рівнів згідно формул (1) та (2).

$$\Theta_{0(2006-2008р.)} = \frac{(0{,}5 * 82832) + (0{,}5 * 503768) + (1 * 26300)}{82832 + 503768 + 26300} = 0{,}52$$

$$\Theta_{\text{д.с.(2006–2008р.)}} = \frac{(0,3 * 137100) + (0,5 * 397100) + (0,2 * 84700)}{137100 + 397100 + 84700} = 0,30$$

Звідси узагальнений середній показник якості людського виміру міста можна виразити формулою

$$\Theta_L = \frac{\Theta_O + \Theta_{\text{д.с.}} + \Theta_{\text{пр.}}}{3}. \qquad (3)$$

Отже, оптимальні умови розвитку людського виміру будуть спостерігатися при $\Theta_L = 1$. При значенні $\Theta_L < 1$ (область негативних результатів) у місті чи регіоні для певних якісних характеристик людського виміру необхідно вжити відповідних заходів.

При оцінці використання наявного людського потенціалу в області першим показником, який пропонується визначити у роботі, є показник зайнятості населення у різних сферах господарства (сільське господарство та нефункціональна сфера).

Показник якості зайнятого населення визначаємо за формулою:

$$\Theta_{пр} = \frac{N_1 * \lambda_i + N_2 * \lambda_i}{N_{пр.н.}}, \qquad (4)$$

де N_1 – кількість населення, зайнятого у сільському господарстві, для якого λ_i – 0,4; N_2 – кількість населення, що працює у нефункціональній сфері (робота, яка не передбачає випуску готової продукції), для якої λ_i – 0,6; $N_{пр.н.}$ – кількість працездатного населення.

Показник якості зайнятого населення визначаємо за формулою (4).

$$\Theta_{\text{пр.(2006–2008р.)}} = \frac{75700 \times 0,4 + 183200 \times 0,6}{397100} = 0,35.$$

Узагальнений середній показник якості людського виміру м. Луцька можна розрахувати за формулою (3).

$$\Theta_L = \frac{0,52 + 0,30 + 0,35}{3} = 0,39.$$

Після цього, визначаємо використання наявного людського потенціалу за формулою:

$$\eta_L = \frac{N_{пр} * \Theta_{пр}}{N_{прн} * \Theta_L}, \qquad (5)$$

де η_L – коефіцієнт використання населення, $N_{пр.}$ та $N_{пр.н.}$ – відповідно кількість зайнятого у відповідній сфері населення та кількість працездатного населення $N_{пр.}= N_2$.

Визначаємо використання наявного людського потенціалу за формулою (5):

$$\eta_L = \frac{183200 \times 0,35}{397100 \times 0,39} = 0,41 \quad .$$

Потенціал умов виразимо через наявність і якість людських ресурсів і умов за формулою:

$$П_x=\Sigma(\theta_{Ri} * R_i), \qquad (6)$$

де θ_{Ri} – кількість населення певної вікової групи. R_i – ваговий коефіцієнт певної вікової групи, що становить: 0-18 років – λ_i – 0,3; 18-60 років – λ_i – 0,5 та 60 і більше – λ_i – 0,2.

Використання людського потенціалу визначається за формулою:

$$\eta_x=\Sigma R_{bi} *\theta_i /П_x , \qquad (7)$$

де R_{bi} – ваговий коефіцієнт певної вікової групи становить: 0-18 років – λ_i – 0,3; 18-60 років – λ_i – 0,5 та 60 і більше – λ_i – 0,2; θ_i – кількість населення певної вікової групи; $П_x$– загальна кількість населення.

Геометричний потенціал характеризується площею території та її освоєністю. Коефіцієнт використання геометричного потенціалу території виражається за формулою:

$$\eta_G= \Sigma\theta_b*S_b/(\Sigma\theta_b*S_b+ \Sigma\theta_n*S_n), \qquad (8)$$

де θ_b – площа зони; S_b – ваговий коефіцієнт для відповідної зони становить $S_{ж.з.}$ – 0,5; $S_{КЗЗ}$ – 0,4; $S_{з.ц.}$ – 0,3; $S_{п.з.}$ – 0,2; $S_{п.с.з.}$ – 0,1; θ_n – кількість населення, що зайнята у сільському господарстві та нефункціональній сфері; S_n – ваговий коефіцієнт для відповідної сфери: S_n(с.г) – 0,4; S_n(н.с) – 0,6.

$$П_{x\ (2006\text{-}2008\ р.)}=(137100*0,3)+(397100*0,5)+(84700*0,2)=256620$$

$$\eta_x=((137100*0,3)+(397100*0,5)+(84700*0,2))/618900=0,41$$

$$\eta_G=\frac{(2500\times0,5)+(1900\times0,4)+(190\times0,3)+(110\times0,2)+(80\times0,1)}{\left((2500\times0,5)+(1900\times0,4)+(190\times0,3)+(110\times0,2)+(80\times0,1)\right)+\left((75700\times0,4)+(183200\times0,6)\right)}=0,015$$

Варіанти поширення процесу урбанізації м. Луцька та потенціалу просторового розвитку Волинської області представлені на рис. 4 та 5 відповідно.

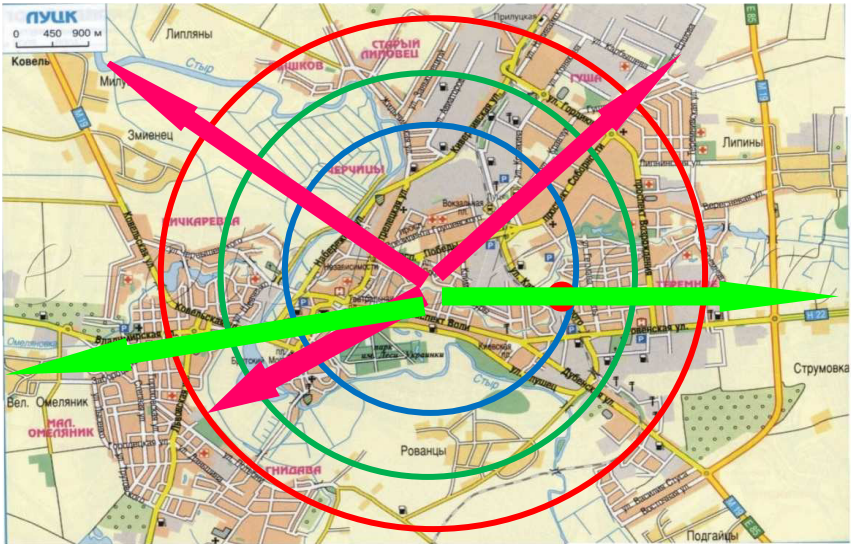

Рис. 4. Варіанти поширення процесу урбанізації м. Луцька

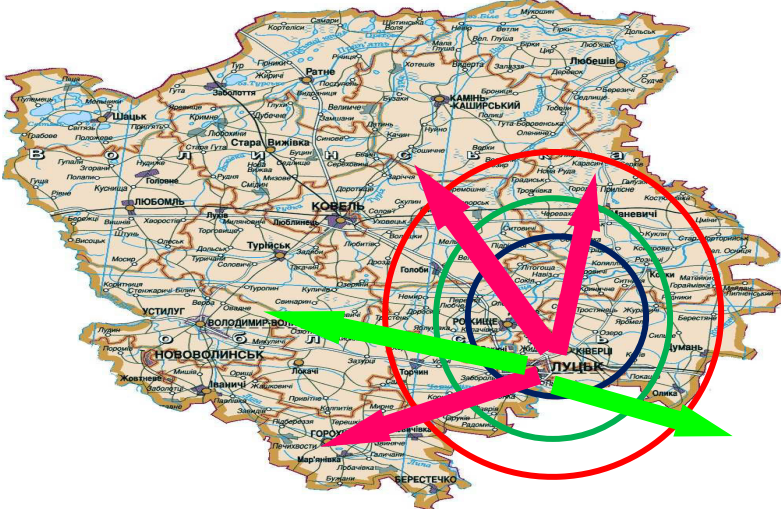

Рис. 5. Варіанти потенціалу просторового розвитку області

Умовні позначення:

існуючі напрямки поширення просторового розвитку

напрямки поширення просторового розвитку на перспективу

радіус кола 10 км; радіус кола 20 км; радіус кола 30 км.

Оцінка стану містобудівних систем у межах регіону передбачає встановлення числових значень параметрів систем і умов їх існування, виявлення наявних диспропорцій і суперечностей. Просторова організація містобудівних систем має на меті підвищення їх ефективності за рахунок взаємодії, узгодженості складових частин як у межах системи, так і з надсистемою. Для досягнення мети потрібно встановити зв'язки показників ефективності системи з просторовими характеристиками. Багатовекторність простору зумовлює необхідність його структуризації до рівня окремих елементів і зв'язків між ними. Таку структуризацію доцільно здійснювати з використанням багатовимірної матриці.

Матриця будується на множинах характеристик окремих просторових вимірів і показників ефективності містобудівних систем. Як зазначалося у попередньому розділі, кожний вимір може оцінюватися за кількісними і якісними ознаками, а також показниками рівня використання. Показники ефективності також мають окремі складові, що стосуються корисності системи, економічності або плати за корисність, екологічність, яка, у свою чергу, включає споживання невідновлюваних ресурсів і шкідливі впливи на довкілля. Тому загальне число показників матриці може бути значним і залежатиме від типу системи, її масштабу та глибини аналізу.

Спираючись на детальний аналіз м. Луцька і Волинської області та використовуючи методику М. Габреля, можна виділити 2 можливі схеми поширення процесу урбанізації та просторового розвитку регіону:

1. В місті вже наявна історично сформована вісь урбанізації, яка співпадає з головним магістральним шляхом. Ідея полягає в закладенні нової осі урбанізації паралельно існуючій, яка має пройти західніше, оминувши м. Луцьк на відстані 10 км. На цій осі має концентруватися нове будівництво.

2. Оскільки не всі радіальні напрямки мають однакову перспективу для розвитку, виділимо два – на Київ та на Устилуг.

1. Атлас Волынськой области. – М.:ГУГК, 1985. – 31 с. **2.** Герасимчук З.В., Ковальська Л.Л. Виробничий потенціал регіону: методика оцінки та механізми нарощення. Монографія. – Луцьк: ЛДТУ, 2003. – С. 242. **3.** Державні будівельні норми України. Полігони твердих побутових відходів ДБН В.2.4.-2 – 2005. **4.** Экология города: учебник / под общей редакцией д.т.н., проф. Стольберга Ф.В. – К.: Либра, 2000. – 464 с.

Рецензент: д.с.-г.н., професор Веремеєнко С.І. (НУВГП