

eISSN 2413-9009



TRAEKTORIÂ NAUKI

International Electronic Scientific Journal

Vol. 6, No 2, 2020

AGRIS

CAB Abstract

CEEOL

CEJSH

Dialnet

DOAJ

East View's Universal Database

EBSCO

FSTA®

Index Copernicus

RePEc

CNKI Scholar

Ulrich's Periodical Directory

pathofscience.org

TRAEKTORIÁ NAUKI = PATH OF SCIENCE**Vol. 6****No 2****2020**

Founded in August 2015. Publishing monthly.

Publisher

Altezero, s.r.o. & Dialog
 4B, Južná trieda, Košice mestská časť Juh, 04001, Slovak Republic
 Ph.: (421) 905-38-36-97.

Founders:

Altezero, s.r.o., 4B, Južná trieda, Košice mestská časť Juh, 04001, Slovak Republic
 Publishing Center "Dialog", 2 Club Street, Solonitseвка, 62370, Ukraine

The journal is abstracted in the following international databases: AGORA, AGRIS, AiritiLibrary, Baidu Scholar, Bielefeld Academic Search Engine (BASE), CAB Abstract, Central and Eastern European Online Library (CEEOL), Food Science and Technology Abstracts, Index Copernicus (ICV 2018 = 100,0), Google Scholar, J-Gate, OpenAIRE, Polska Bibliografia Naukowa, ResearchBib, ScienceOpen, The Central European Journal of Social Sciences and Humanities (CEJSH), Türk Eğitim İndeksi, Ulrichsweb Global Serials Directory, WorldCat.

Editor in Chief:

Kataev A., PhD (Economics), Ass. Prof.

Editorial Board:

Aksenova E., PhD (Techniques), Ass. Prof.
 Bobro N., PhD (Sociology), Ass. Prof.
 Bolotnaya O., PhD (Economics), Ass. Prof.
 Holoborodko K., Doctor of Science (Language), Prof.
 Golubov A., PhD (Law), Ass. Prof.
 Zelenskaya L., Doctor of Science (Education), Prof.
 Kolos N., Doctor of Science (Chemistry), Prof.
 Malenko E., Doctor of Science (Language), Prof.
 Palchuk O., PhD (Agricultural Science), Ass. Prof.
 Skrynkovskyy R., PhD (Economics), Ass. Prof.
 Horoshev A., PhD (History), Ass. Prof.
 Shatrovskiy A., PhD (Biology), Ass. Prof.

Editorial office 1:

4B, Južná trieda, Košice mestská časť Juh, 04001, Slovak Republic

Editorial office 2:

2 Club Street, Solonitseвка, 62370, Ukraine
 E-mail: editor@pathofscience.org. Site: <http://pathofscience.org>

The journal is an international open-access, peer-reviewed electronic journal created to fully and promptly meet the information needs of the society in the knowledge gained in the course of research and development, research and design, design and technology and production activities of scientists and experts.

The journal publishes original research papers, review articles and short communications papers in the fields of Social, Technical, Natural sciences and Humanities. The scope of problems of articles is not limited.

Responsibility for facts, quotations, private names, enterprises and organizations titles, geographical locations etc. to be barred by the authors. The editorial office and board do not always share the views and thoughts expressed in the articles published.

TABLE OF CONTENTS

SECTION "TECHNICS"

Oleksandr Myronchuk, Oleksandr Shpylka, Serhii Zhuk

Two-Stage Channel Frequency Response Estimation in OFDM Systems	1001
<i>(Language – English)</i>	1007

SECTION "SOCIAL COMMUNICATION"

Maiia Ivanova

Bibliometric Research as a Subject of Copyright in the Activities of Scientific Libraries	2001
[Бібліометричні дослідження як об'єкт авторського права в діяльності наукових бібліотек]	2011
<i>(Language – Ukrainian)</i>	

SECTION "LAW"

Victoria Gorkava

Directions of Improvement of the Norms of the Ukrainian Code of Administrative Offenses in Relation to the Consideration of Cases of Administrative Offenses in the Field of Traffic	3001
[Напрями вдосконалення норм Кодексу України про адміністративні правопорушення щодо розгляду справ про адміністративні правопорушення у сфері дорожнього руху]	3012
<i>(Language – Ukrainian)</i>	

SECTION "AGRICULTURE"

Clement Okechukwu Attamah, Anthonia Ngozi Asadu, Chukwubuikem Chinenye Eze

Women Involvement in Rural Community Development in Enugu North Senatorial Zone of Enugu State, Nigeria	4001
<i>(Language – English)</i>	4007

SECTION "SOCIAL WORK AND COUNSELLING"

Olha Stoliaryk

Assessing the Quality of Life of the Families Raising Children with Autism as a Tool for Social Work	5001
[Оцінка якості життя сімей, що виховують дітей з аутизмом, як інструмент соціальної роботи]	5007
<i>(Language – Ukrainian)</i>	

Two-Stage Channel Frequency Response Estimation in OFDM Systems

Oleksandr Myronchuk¹, Oleksandr Shpylka¹, Serhii Zhuk¹

¹ Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute

37, Prospect Peremohy, Kyiv, 03056, Ukraine

DOI: [10.22178/pos.55-1](https://doi.org/10.22178/pos.55-1)

LCC Subject Category: [TK5101-6720](#)

Received 22.01.2019

Accepted 25.02.2020

Published online 29.02.2020

Corresponding Author:

Oleksandr Myronchuk

myronchukalex@gmail.com

© 2020 The Authors. This article is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 License](#)



Abstract. This paper proposes two-stage channel frequency response estimation algorithm in communication systems with OFDM technology. Algorithm is based on Kalman filter. Pilots from current and previous OFDM symbols are used for channel estimation. At the first stage data is processed in time and frequency directions. Pilots from the current OFDM symbol are filtered and at the position, where the pilots from the previous OFDM symbols should be placed, predictions are made. Predictions are based on the pilots and channel correlation characteristics. The data processing carried out on both sides relative to the array of processed data in frequency direction and on one side at processing in time direction. The results of processing are optimally combined at the second stage. The autoregressive process was used as a channel model. The analysis of the developed algorithm carried out on a model example by statistical modeling. Modeling showed that application of designed algorithm allows reducing the standard deviation of the estimation error of channel frequency response. The efficiency of designed algorithm studied using Rayleigh channel with Doppler spectrum described by Jakes model. The autocorrelation characteristics of the channel were considered as known. Modeling showed a decrease in the probability of a bit error during reception using the proposed algorithm. It is also shown that an increase in the order of the autoregressive model reduces the error in estimating the frequency response of the communication channel.

Keywords: OFDM; wireless channel; channel frequency response; channel estimation; autoregressive process; Kalman filter.

INTRODUCTION

One of the widely used technologies for transmitting information in channels with frequency selective fading is orthogonal frequency division multiplexing (OFDM). The main advantages of OFDM are high spectrum efficiency and ability to cope with severe channel conditions without complex equalization filters [1].

One of the problems that must be solved when demodulating OFDM signals is the estimation of communication channel parameters. The probability of error in reception depends on the accuracy of the channel estimate: the more accurate the estimate, the less error probability can be achieved during data transmission. This problem also exists in narrow-band communication channels, for which optimal compensation algorithms for frequency-selective distortion are proposed in [2].

Pilot signals are widely used in channel estimation. They are located in positions known to the

receiver [3]. The simplest methods for estimating channel characteristics by pilots are the least square (LS) method and the method of minimum mean square error (MMSE). As established previously [4], the MMSE method has better accuracy characteristics, but it requires knowledge of the channel correlation matrix and is more laborious. A comparison of these two methods on the accuracy of estimating the channel characteristics is considered in [5].

The pilot layout in the form of a parallelogram grid is widely used in practice [6]. In case of static channels for frequency response estimation can be used the pilots from current and previous symbols. However, if channel parameters are variable in time, using the pilots from previous symbols is impossible because they contain outdated information.

In [7] an algorithm for estimating the channel frequency response based on the Kalman filter with using pilots only from the current OFDM symbol was proposed. The essence of the algo-

rithm is that the pilots from the current symbol filtered and at the position, where the pilots from the previous OFDM symbols should be placed, predictions are made. All predictions are based on the pilots from the current symbol and the channel correlation characteristic. The data processing carried out in the frequency direction on both sides relative to the array of processed data with the subsequent optimal combination of the results.

We propose to additionally take into account the predictions based on the pilots from previous OFDM symbols. Thus, the data will be processed in both frequency and time directions at the first stage with the subsequent optimal combination of the results at the second stage (Figure 1).

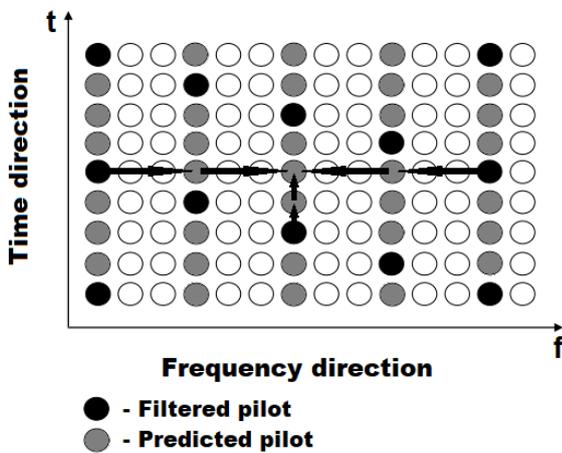


Figure 1 – The essence of designed algorithm

It is proposed to use the autoregressive (AR) process as a channel model. Studies in this area were considered in [8, 9, 10]. In particular, a method for estimating the frequency response based on the Kalman filter for a channel model in the form of a first-order AR process was proposed in [8].

Problem statement. After execution the analog to digital (ADC) conversion and discrete Fourier transformation (DFT) with length N the received signal takes the next form (1):

$$\mathbf{Y} = \mathbf{X}\mathbf{H} + \mathbf{V}, \tag{1}$$

where $\mathbf{Y} = [Y_0, Y_1, \dots, Y_{N-1}]^T$ is a vector of received signal;

$\mathbf{X} = \text{diag}(X_0, X_1, \dots, X_{N-1})$ is a matrix with transmitted signal on main diagonal;

$\mathbf{H} = [H_0, H_1, \dots, H_{N-1}]^T$ is a vector of channel frequency response;

$\mathbf{V} = [V_0, V_1, \dots, V_{N-1}]^T$ is a vector of Gaussian white noise with zero mean value and variance σ_v^2 .

For further demodulation the receiver should estimate channel frequency response \mathbf{H} at known transmitted signal on pilot subcarriers \mathbf{X} and unknown value of noise \mathbf{V} .

Denote the coordinates of pilots in n -th OFDM symbol by plurality $\Omega_p^n = \{i_0^n, i_1^n, \dots, i_{p-1}^n\}$. Thus, the equation (1) takes the following form (2):

$$\mathbf{Y}_{n, \Omega_p^n} = \mathbf{X}_{n, \Omega_p^n} \mathbf{H}_{n, \Omega_p^n} + \mathbf{V}_{n, \Omega_p^n}. \tag{2}$$

Denote the coordinates of all necessary points for channel frequency response estimation by plurality $\Omega_e = \{j_0, j_1, \dots, j_{e-1}\}$ at that $\Omega_p^n \in \Omega_e$. Thus the task is to estimate channel frequency response in Ω_e positions according to available measurements $\mathbf{Y}_{n, \Omega_p^n}$.

Development of the algorithm. Any stationary random process can be represented as an infinite order AR process [8]. This property allows representing the elements of channel frequency response vector as the following autoregressive (AR) process (3):

$$H_j = \sum_{k=1}^r \alpha_k H_{j-k} + \varepsilon_j, \tag{3}$$

where α_k is a coefficient of AR process;

ε_j is a Gaussian white noise with zero mean value and variance σ_ε^2 .

For filtering and extrapolation of the n -th OFDM symbol along the data array from left to right (forward), we introduce the system state vector for the j -th subcarrier of the n -th OFDM symbol $\mathbf{H}_{n,j}^f = [H_{n,j}^f, H_{n,j-1}^f, \dots, H_{n,j-r+1}^f]^T$. Then the equation of system evolution has next form (4):

$$\mathbf{H}_{n,j}^f = \mathbf{F}\mathbf{H}_{n,j-1}^f + \boldsymbol{\varepsilon}, \tag{4}$$

where $\boldsymbol{\varepsilon} = [\varepsilon_{n,j}, 0, \dots, 0]^T$;

\mathbf{F} is the matrix of system evolution which has the form (5):

$$\mathbf{F} = \begin{bmatrix} \alpha_1 & \alpha_2 & \cdots & \alpha_r \\ 1 & 0 & \cdots & 0 \\ \vdots & \ddots & \ddots & \vdots \\ 0 & 0 & 1 & 0 \end{bmatrix}. \quad (5)$$

The observation equation according to (2) takes next form (6):

$$Y_{n,i} = \mathbf{X}_{n,i} \mathbf{H}_{n,i}^f + V_{n,i}, \quad (6)$$

where $i \in \Omega_p^n$; $\mathbf{X}_{n,i} = [X_{n,i} \quad 0 \quad \cdots \quad 0]$;

$Y_{n,i}$ is the observation corresponding to the i -th subcarrier of the n -th OFDM symbol.

According to the model (4), (6), algorithm of filtration and extrapolation describes by the next equations (7-10):

$$\mathbf{H}_{n,j}^{*f} = \mathbf{F} \hat{\mathbf{H}}_{n,j-1}^f, \quad (7)$$

$$\mathbf{P}_{n,j}^{*f} = \mathbf{F} \hat{\mathbf{P}}_{n,j-1}^f \mathbf{F}^T + \mathbf{Q}, \quad (8)$$

$$\begin{cases} \hat{\mathbf{H}}_{n,j}^f = \mathbf{H}_{n,j}^{*f}, & \text{if } j \notin \Omega_p^n \\ \hat{\mathbf{H}}_{n,j}^f = \mathbf{H}_{n,j}^{*f} + \mathbf{K}_{n,j}^f (Y_{n,j} - \mathbf{X}_{n,j} \mathbf{H}_{n,j}^{*f}), & \text{if } j \in \Omega_p^n \end{cases} \quad (9)$$

$$\begin{cases} \hat{\mathbf{P}}_{n,j}^f = \mathbf{P}_{n,j}^{*f}, & \text{if } j \notin \Omega_p^n \\ \hat{\mathbf{P}}_{n,j}^f = \mathbf{P}_{n,j}^{*f} - \mathbf{K}_{n,j}^f \mathbf{X}_{n,j} \mathbf{P}_{n,j}^{*f}, & \text{if } j \in \Omega_p^n \end{cases} \quad (10)$$

where $\mathbf{Q} = \text{diag}(\sigma_\varepsilon^2, 0, \dots, 0)$;

$\mathbf{H}_{n,j}^{*f}$, $\hat{\mathbf{H}}_{n,j}^f$ are prediction and estimation vectors of $\mathbf{H}_{n,j}^f$; $\mathbf{P}_{n,j}^{*f}$, $\hat{\mathbf{P}}_{n,j}^f$ are correlation matrices of prediction and estimation errors;

$\mathbf{K}_{n,j}^f = \mathbf{P}_{n,j}^{*f} \mathbf{X}_{n,j}^T / (\mathbf{X}_{n,j} \mathbf{P}_{n,j}^{*f} \mathbf{X}_{n,j}^T + \sigma_v^2)$ is a vector of gain coefficients which is calculated only at points $j \in \Omega_p^n$.

Variance σ_ε^2 is determined as (11):

$$\sigma_\varepsilon^2 = \sigma^2 - \mathbf{A}^T \mathbf{R}^{-1} \mathbf{A}, \quad (11)$$

where σ^2 is a variance of frequency response values;

\mathbf{R} is a channel correlation matrix, which has the form:

$$\mathbf{R} = \begin{bmatrix} \sigma^2 & \text{conj}(R_1) & \cdots & \text{conj}(R_{r-1}) \\ R_1 & \sigma^2 & \cdots & \text{conj}(R_{r-2}) \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ R_{r-1} & R_{r-2} & \cdots & \sigma^2 \end{bmatrix};$$

$$\mathbf{A} = \begin{bmatrix} R_1 \\ R_2 \\ \vdots \\ R_r \end{bmatrix}.$$

For filtering and extrapolation from right to left (backward) algorithm is similar. Moreover, vectors $\mathbf{H}_{n,j}^{*b}$, $\hat{\mathbf{H}}_{n,j}^b$ and matrices $\mathbf{P}_{n,j}^{*b}$, $\hat{\mathbf{P}}_{n,j}^b$ are determined at each point. An array of processed OFDM symbol data and processing directions is presented in the Figure 2.

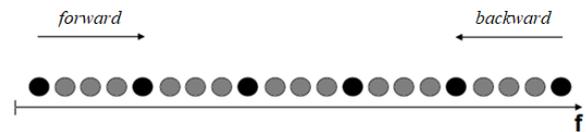


Figure 2 – The view of data array and processing directions

Following the technique given in [11] the algorithm for optimal combining the processing of the results in forward and backward directions at point j is described by the next equations (12-15):

$$\tilde{\mathbf{P}}_{n,j} = \mathbf{P}_{n,j}^{*f} - \frac{\mathbf{P}_{n,j}^{*f2}}{(\hat{\mathbf{P}}_{n,j}^b + \mathbf{P}_{n,j}^{*f})}, \quad (12)$$

$$\tilde{\mathbf{H}}_{n,j} = \hat{\mathbf{H}}_{n,j}^b + \frac{\tilde{\mathbf{P}}_{n,j}}{\mathbf{P}_{n,j}^{*f}} \cdot (\mathbf{H}_{n,j}^{*f} - \hat{\mathbf{H}}_{n,j}^b), \quad (13)$$

$$\tilde{\mathbf{P}}_{n,j} = -\bar{\mathbf{P}} - \frac{\bar{\mathbf{P}}^2}{(\tilde{\mathbf{P}}_{n,j} - \bar{\mathbf{P}})}, \quad (14)$$

$$\tilde{H}_{n,j} = \tilde{H}_{n,j} - \frac{\tilde{P}_{n,j}}{\bar{P}} \cdot (\bar{H} - \tilde{H}_{n,j}), \quad (15)$$

where $\hat{H}_{n,j}^b, H_{n,j}^{*f}$ are elements with index (1) of vectors $\hat{\mathbf{H}}_{n,j}^b$ and $\mathbf{H}_{n,j}^{*f}$;

$\hat{P}_{n,j}^b, P_{n,j}^{*f}$ are elements with indexes (1,1) of matrices $\hat{\mathbf{P}}_{n,j}^b$;

$\mathbf{P}_{n,j}^{*f}; \bar{H}, \bar{P}$ are a priori known mean value and variance of channel frequency response;

$\tilde{H}_{n,j}$ is a combined estimation;

$\tilde{P}_{n,j}$ is an error of combined estimation.

Similarly, the algorithm applied on all subcarriers from the set Ω_e for filtering and extrapolation in the time direction. The changing of the frequency response values on the j -th subcarrier in time can be represented as an h order AR process (16):

$$H_n = \sum_{k=1}^h \beta_k H_{n-k} + \varepsilon_n, \quad (16)$$

where β_k is a coefficient of AR process;

ε_n is a Gaussian white noise with zero mean value and variance σ_ε^2 .

For filtering and extrapolation values at j -th subcarrier in time we introduce the system state vector at the n -th time moment $\mathbf{H}_{n,j}^t = [H_{n,j}^t, H_{n-1,j}^t, \dots, H_{n-h+1,j}^t]^T$. Then the equation of system evolution has next form (17):

$$\mathbf{H}_{n,j}^t = \mathbf{F}\mathbf{H}_{n-1,j}^t + \boldsymbol{\varepsilon}, \quad (17)$$

where $\boldsymbol{\varepsilon} = [\varepsilon_{n,j}, 0, \dots, 0]^T$;

\mathbf{F} is the matrix of system evolution which has the next form (18):

$$\mathbf{F} = \begin{bmatrix} \beta_1 & \beta_2 & \dots & \beta_h \\ 1 & 0 & \dots & 0 \\ \vdots & \ddots & \ddots & \vdots \\ 0 & 0 & 1 & 0 \end{bmatrix}. \quad (18)$$

The observation equation takes next form (19):

$$Y_{n,i} = \mathbf{X}_{n,i} \mathbf{H}_{n,i}^t + V_{n,i}, \quad (19)$$

where $i \in \Omega_p^n$; $\mathbf{X}_{n,i} = [X_{n,i} \ 0 \ \dots \ 0]$;

$Y_{n,i}$ is the observation corresponding to the i -th subcarrier of the n -th OFDM symbol.

According to the model (17), (19), algorithm of filtration and extrapolation describes by the next equations (20–23):

$$\mathbf{H}_{n,j}^{*t} = \mathbf{F}\hat{\mathbf{H}}_{n-1,j}^t, \quad (20)$$

$$\mathbf{P}_{n,j}^{*t} = \mathbf{F}\hat{\mathbf{P}}_{n-1,j}^t \mathbf{F}^T + \mathbf{Q}, \quad (21)$$

$$\begin{cases} \hat{\mathbf{H}}_{n,j}^t = \mathbf{H}_{n,j}^{*t}, & \text{if } j \notin \Omega_p^n \\ \hat{\mathbf{H}}_{n,j}^t = \mathbf{H}_{n,j}^{*t} + \mathbf{K}_{n,j}^t (Y_{n,j} - \mathbf{X}_{n,j} \mathbf{H}_{n,j}^{*t}), & \text{if } j \in \Omega_p^n \end{cases} \quad (22)$$

$$\begin{cases} \hat{\mathbf{P}}_{n,j}^t = \mathbf{P}_{n,j}^{*t}, & \text{if } j \notin \Omega_p^n \\ \hat{\mathbf{P}}_{n,j}^t = \mathbf{P}_{n,j}^{*t} - \mathbf{K}_{n,j}^t \mathbf{X}_{n,j} \mathbf{P}_{n,j}^{*t}, & \text{if } j \in \Omega_p^n \end{cases} \quad (23)$$

where $\mathbf{Q} = \text{diag}(\sigma_\varepsilon^2, 0, \dots, 0)$;

$\mathbf{H}_{n,j}^{*t}, \hat{\mathbf{H}}_{n,j}^t$ are prediction and estimation vectors of $\mathbf{H}_{n,j}^t$;

$\mathbf{P}_{n,j}^{*t}, \hat{\mathbf{P}}_{n,j}^t$ are correlation matrices of prediction and estimation errors;

$\mathbf{K}_{n,j}^t = \mathbf{P}_{n,j}^{*t} \mathbf{X}_{n,j}^T / (\mathbf{X}_{n,j} \mathbf{P}_{n,j}^{*t} \mathbf{X}_{n,j}^T + \sigma_v^2)$ is a vector of gain coefficients which is calculated only at points $j \in \Omega_p^n$. The variance σ_ε^2 is determined by equation (11).

To combine the results obtained from (14)-(15) and (20)-(23), the following algorithm is used (24–27):

$$\hat{P}_{n,j} = P_{n,j}^{*t} - \frac{P_{n,j}^{*t 2}}{(\tilde{P}_{n,j} + P_{n,j}^{*t})}, \quad (24)$$

$$\hat{H}_{n,j} = \tilde{H}_{n,j} + \frac{\hat{P}_{n,j}}{P_{n,j}^{*t}} \cdot (H_{n,j}^{*t} - \tilde{H}_{n,j}), \quad (25)$$

$$P_{n,j}^c = -\bar{P} - \frac{\bar{P}^2}{(\hat{P}_{n,j} - \bar{P})}, \tag{26}$$

$$H_{n,j}^c = \hat{H}_{n,j} - \frac{P_{n,j}^c}{\bar{P}} \cdot (\bar{H} - \hat{H}_{n,j}). \tag{27}$$

$$H_{1,1} = \sqrt{\sigma^2} \cdot \xi_{1,1},$$

$$H_{m,1} = \alpha_1 H_{m-1,1} + \sqrt{\sigma^2(1 - \text{conj}(\alpha_1) \cdot \alpha_1)} \cdot \xi_{m,1}, m = 2 \dots N_m,$$

$$H_{1,n} = \beta_1 H_{1,n-1} + \sqrt{\sigma^2(1 - \text{conj}(\beta_1) \cdot \beta_1)} \cdot \xi_{1,n}, n = 2 \dots N_n,$$

$$H_{m,n} = \alpha_1 H_{m-1,n} + \beta_1 H_{m,n-1} - \alpha_1 \beta_1 H_{m-1,n-1} + \sqrt{\sigma^2(1 - \text{conj}(\alpha_1) \cdot \alpha_1)(1 - \text{conj}(\beta_1) \cdot \beta_1)} \cdot \xi_{m,n},$$

$$m = 2 \dots N_m, n = 2 \dots N_n$$

where ξ is a Gaussian white noise.

Model parameters: $\alpha_1 = 0.95 - 0.05i$, $\beta_1 = 0.85$, $\sigma^2 = 0.9$ are believed to be known. Variance of the noise $\sigma_v^2 = 0.01$. Size of investigated channel in frequency direction $N_m = 1024$ points; in time direction $N_n = 512$ points.

Figure 3 shows theoretical σ' standard deviations of estimation error calculated based on formula (10) for processing in the forward and backward directions; based on formula (14) for results of optimal combining forward + backward; based on formula (26) for results of optimal combining forward + backward + time.

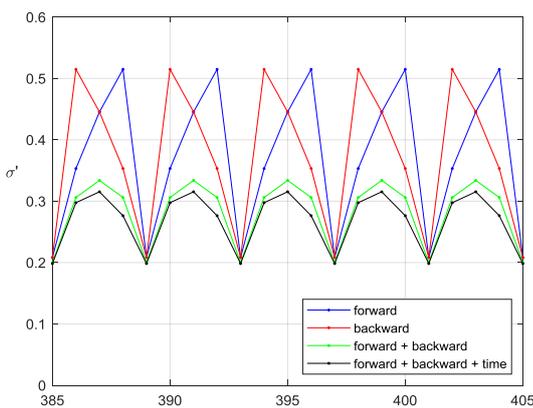


Figure 3 – Theoretical standard deviations of estimation error

Figure 4 shows experimental standard deviations of estimation error obtained by Monte Carlo method. For clarity, the results of the algorithm on an interval of 20 points from the total number of points processed are displayed.

RESULTS AND DISCUSSION

The analysis of the developed algorithm is carried out on a model example by statistical modeling. The frequency response of the channel represented by a linear Gaussian AR model [12]:

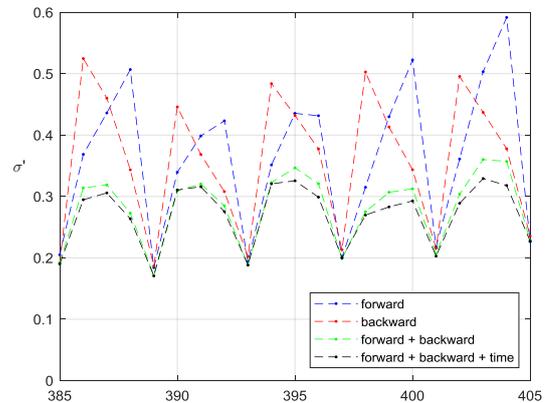


Figure 4 – Experimental standard deviations of estimation error

As can be seen from the plots, theoretical and experimental results agree, which confirms the validity of the algorithm. Moreover, the algorithm (12)-(15) allows to decrease the standard deviation of the estimation error by 50% in comparison with algorithm (7)-(10). Application of algorithm (24)-(27) allows to further reduce the standard deviation of the estimation error by 10% compared with algorithm (12)-(15).

The efficiency of designed algorithm is studied using Rayleigh channel with Doppler spectrum that describes by Jakes model [13]. Coefficients of AR process are obtained by Yule-Walker equa-

tions are obtained from channel autocorrelation characteristic. The autocorrelation characteristic of the channel is considered known. Figure 5 shows dependence of the mean square error (MSE) of the channel estimate on variance of the noise for communication channel with 20 rays, 10^{-6} s maximum delay, 10 Hz Doppler shift. The autoregressive models of the first and seventh order in frequency and time directions were used.

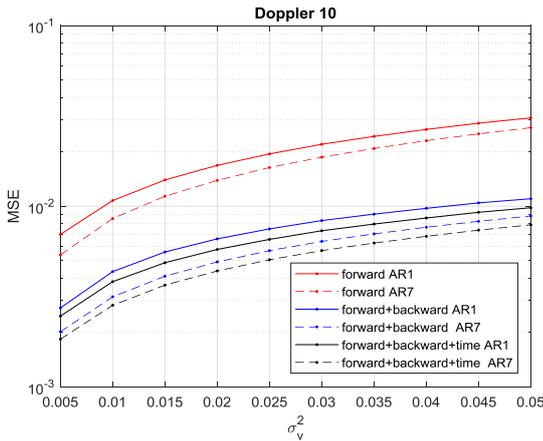


Figure 5 – Mean square error -Doppler 10 Hz

Similar dependences for a communication channel with a Doppler shift of 50 Hz shown at Figure 6.

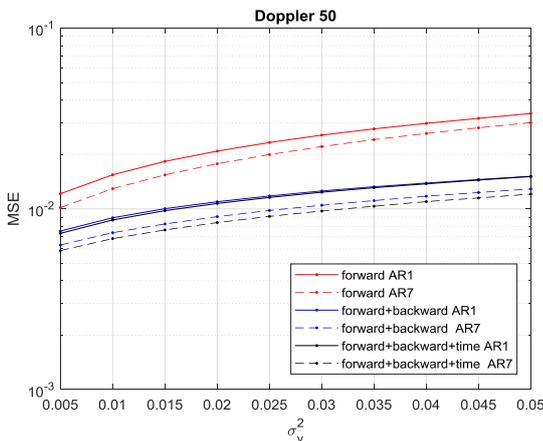


Figure 6 – Mean square error -Doppler 50 Hz

As can be seen from the above plots, an increase in the order of the autoregressive model reduces the error in estimating the frequency response of the communication channel.

Figure 7 shows dependence of the bit error rate (BER) on signal to noise ratio (SNR) for channel with 10 Hz Doppler shift when using QPSK modulation on OFDM symbol subcarriers.

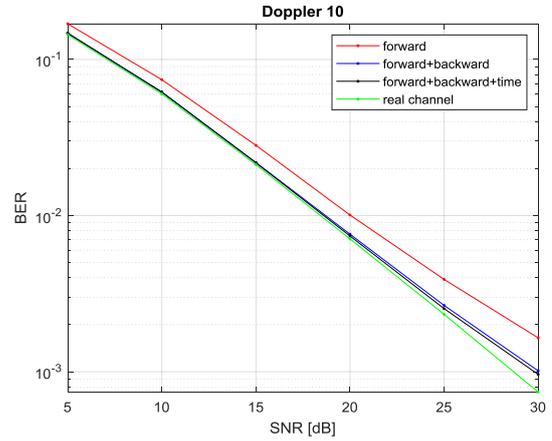


Figure 7 – Bit error rate -Doppler 10 Hz

Similar dependences for a communication channel with a Doppler shift of 50 Hz shown at Figure 8.

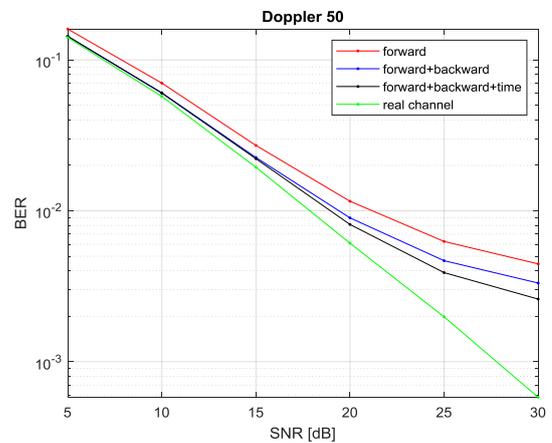


Figure 8 – Bit error rate -Doppler 50 Hz

In Figure 7 and Figure 8 green line shows a curve of theoretically achievable BER values for a known channel frequency response. As can be seen from the plots, the application of algorithm (12)–(14) gives a gain of up to 2,5 dB in comparison on algorithm (7)–(10) in a channel with a Doppler shift of 50 Hz and up to 2 dB in a channel with a Doppler shift of 10 Hz. Application of algorithm (24)–(27) gives an additional gain of up to 1 dB in a channel with a Doppler shift of 50 Hz and up to 0.5 dB in a channel with a Doppler shift of 10 Hz.

CONCLUSIONS

Thus, the proposed algorithm makes the optimal combination of the three results of estimation the frequency response of the communication channel, which is represented by the autoregressive model. The estimation is based on the Kalman filtering theory using pilot signals and the known correlation characteristics of the communication

channel. Two estimates for the point, at which the combining is made, are obtained using the pilot signals of the current symbol by filtration and extrapolation in both sides in frequency direction. The third estimate is obtained using the measurements obtained in the previous symbols, which corresponds to the coordinate of the given

point. Modeling showed a decrease in the probability of a bit error during reception using the proposed algorithm. A further area of the research is the development of an algorithm for jointly estimating the frequency response of a communication channel and decision making on transmitted symbol.

REFERENCES

1. Rohling, H. (Ed.). (2011). *OFDM. Signals and Communication Technology*. doi: [10.1007/978-3-642-17496-4](https://doi.org/10.1007/978-3-642-17496-4)
2. Shpylka, A. A., & Zhuk, S. Y. (2010). Joint interpolation of data and parameter filtration of a multibeam communications channel. *Radioelectronics and Communications Systems*, 53(1), 20–24. doi: [10.3103/s0735272710010048](https://doi.org/10.3103/s0735272710010048)
3. Chiueh, T.-D., Tsai, P.-Y., & Lai, I.-W. (2012). *Baseband Receiver Design for Wireless MIMO-OFDM Communications* (2nd ed.). Singapore: John Wiley & Sons.
4. Shen, Y., & Martinez, E. (2006). *Channel estimation in OFDM systems*. Retrieved from https://pdfs.semanticscholar.org/bb01/a1cf553eeb6d9101b77d0ebe92fb44172347.pdf?_ga=2.176146658.1983668023.1582973234-1042230176.1581878685
5. Van de Beek, J.-J., Edfors, O., Sandell, M., Wilson, S. K., & Borjesson, P. O. (n. d.). On channel estimation in OFDM systems. *1995 IEEE 45th Vehicular Technology Conference. Countdown to the Wireless Twenty-First Century*. doi: [10.1109/vetec.1995.504981](https://doi.org/10.1109/vetec.1995.504981)
6. Fazel, K., & Kaiser, S. (2009). *Multi-carrier and spread spectrum systems: from OFDM and MC-CDMA to LTE and WiMAX* (2nd ed.). Hoboken: John Wiley & Sons.
7. Myronchuk, A. Y., Shpylka, O. O., & Zhuk, S. Y. (2019). Channel frequency response estimation method based on pilot's filtration and extrapolation. *Visnyk NTUU KPI Serii A – Radiotekhnika Radioaparatabuduvannia*, 78, 36–42. doi: [10.20535/radap.2019.78.36-42](https://doi.org/10.20535/radap.2019.78.36-42)
8. Ki-Young Han, Sang-Wook Lee, Jun-Seok Lim, & Koeng-Mo Sung. (2004). Channel estimation for OFDM with fast fading channels by modified Kalman filter. *IEEE Transactions on Consumer Electronics*, 50(2), 443–449. doi: [10.1109/tce.2004.1309406](https://doi.org/10.1109/tce.2004.1309406)
9. Huang, M., Chen, X., Xiao, L., Zhou, S., & Wang, J. (2007). Kalman-filter-based channel estimation for orthogonal frequency-division multiplexing systems in timevarying channels. *IET Communications*, 1(4), 795–801.
10. Wei Chen, & Ruifeng Zhang. (n.d.). Kalman-filter channel estimator for OFDM systems in time and frequency-selective fading environment. *2004 IEEE International Conference on Acoustics, Speech, and Signal Processing*. doi: [10.1109/icassp.2004.1326842](https://doi.org/10.1109/icassp.2004.1326842)
11. Vishnevyy, S. V., & Zhuk, S. Y. (2011). Two-stage mutual causal filtration and segmentation of heterogeneous images. *Radioelectronics and Communications Systems*, 54(1), 37–44. doi: [10.3103/s0735272711010067](https://doi.org/10.3103/s0735272711010067)
12. Favorskaya, M., & Jain, L. (2020). *Computer Vision in Advanced Control Systems-5: Advanced Decisions in Technical and Medical Applications*. Cham: Springer International Publishing.
13. Jakes, W. C. (Ed.). (1994). *Microwave Mobile Communications*. New York: IEEE Press.

Бібліометричні дослідження як об'єкт авторського права в діяльності наукових бібліотек

Bibliometric Research as a Subject of Copyright in the Activities of Scientific Libraries

Майя Іванова¹

Maiia Ivanova

¹ V. I. Vernadskyi National Library of Ukraine

3 Holosiivskiy Prospect, Kyiv, 03039, Ukraine

DOI: [10.22178/pos.55-2](https://doi.org/10.22178/pos.55-2)

JEL Classification: [O34](#)

Received 20.01.2020

Accepted 24.02.2020

Published online 29.02.2020

Corresponding Author:

ivanova.maya.v@gmail.com

Анотація. У статті визначається, що розвиток наукових комунікацій, сприяє розширенню ролі наукових бібліотек, в яких професійна компетенція бібліотекарів пов'язана зі знаннями про метадані та досвідом роботи з великими колекціями документів. Одним із завдань сучасної наукової бібліотеки є забезпечення повноти пошуку, якості збору, вибіркості обробки, надійності збереження, оперативності поширення інформації. Результати цієї професійної діяльності можуть перетворюватись в об'єкти права інтелектуальної власності. Бібліотечними працівниками для вирішення професійних завдань застосовуються бібліометричні методи дослідження, які допомагають в прийнятті рішень при закупівлі журналів, баз даних; в аналізі фонду бібліотеки; експертизи видань; вивченні статистики використання електронних документів. Розкривається, що в останні десятиріччя, бібліометрія стає стандартним інструментом наукової політики і управління дослідженнями в різних галузях науки.

Бібліометрія охоплює такі методи дослідження, як аналіз цитування; аналіз реферативних журналів; аналіз кількісних характеристик первинних документів; кількісний аналіз публікацій окремих авторів і їх цитування; кількісний аналіз публікацій вчених окремих країн світу і держав, окремих наукових колективів; теоретичні питання, в тому числі дослідження закономірностей росту, старіння і рангового розподілу наукових документів; контент-аналіз наукових документів; інші питання, пов'язані з поширенням наукових документів. Проведення таких досліджень потребує від бібліотечних працівників творчих здібностей та професійної компетенції. Сьогоднішні соціальні комунікації визначають нові завдання для бібліотек, діяльність яких пов'язується з інтелектуалізацією бібліотечної сфери. Результати бібліометричних досліджень можуть виступати об'єктами авторського права за умови, що вони відповідають критеріям охороноздатності, мають ознаки творчості та новизни.

Ключові слова: право інтелектуальної власності; бібліотека; наукометрія; бібліометрія; авторське право; лібраметрія; інформетрія; вебометрія; кіберметрія.

Abstract. It has been stated in the article that the development of scientific communication contributes to extending the role of scientific libraries, in which the professional competence of librarians is related to their knowledge of metadata and experience of working with large collections of documents. One of the tasks of the modern scientific library is to ensure completeness of search, quality of collection, selectivity of processing, reliability of storage, promptness of spreading information. The results of this professional activity can be transformed into intellectual property objects. Library professionals use bibliometric research methods to help them solve their professional tasks, which help in decision-making when purchasing magazines and databases; in library fund analysis; study of publications; researching statistics on the use of electronic documents. It is revealed that in recent decades, bibliometry has become a standard tool for scientific policy and research management in various fields of science.

© 2020 The Author. This article is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 License



Bibliometry covers such research methods as citation analysis; analysis of reference journals; analysis of quantitative characteristics of primary documents; quantitative analysis of publications of individual authors and their citation; quantitative analysis of scientific publications of particular countries of the world, states, and certain teams of scientists; theoretical issues, including the study of patterns of growth, aging and rank distribution of scientific documents; content analysis of scientific documents; other issues related to spreading scientific documents. Such research requires library staff of creative ability and professional competence. Today's means of social communication define the new tasks for libraries, the activities of which are related to intellectualization of the library sphere. The results of bibliometric research may be subject to copyright, provided that they meet the criteria of safety, have signs of creativity and novelty.

Keywords: intellectual property rights; library; scientometry; bibliometry; copyright; librometry; informometry; webometry; cybermetry.

ВСТУП

В сучасних умовах відбувається істотне переосмислення традиційних уявлень про роль і місце бібліотеки, характер і функції інформаційно-бібліотечної діяльності в суспільстві та системі наукової комунікації. Процеси інформатизації, розвитку інформаційно-комунікаційних технологій, вимагають модернізації бібліотечно-інформаційної діяльності. Швидке збільшення кількості і різноманітності інформації, вимагають перейти бібліотекам від традиційних форм інформаційного обслуговування до нових, в яких зростає питома вага аналітичної обробки інформації. Робота бібліотечних працівників допомагає користувачам орієнтуватися у великому масиві інформації та є одним з пріоритетних напрямків діяльності наукових бібліотек.

Мета статті полягає у підтвердженні тези, що результати бібліометричного дослідження можуть виступати об'єктами авторського права в діяльності наукових бібліотек.

Аналіз останніх публікацій показує, що питаннями бібліометричних досліджень займаються Л. Костенко, Т. Симоненко, О. Жабін [1], М. Галявієва [2], Н. Редькіна [3] та інші.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Однією з основних функцій сучасної наукової бібліотеки є забезпечення якісної інформаційної підтримки науковців, викладачів вищих навчальних закладів, шкільних учителів, здобувачів наукових ступенів, студентів, надання їм максимально повного обсягу опублікованої наукової інформації в мінімальні терміни. Бібліотеки як вагома складова час-

тина інформаційного ресурсу країни відіграють важливу роль у науково-інформаційному забезпеченні інноваційного розвитку суспільства, поступово стаючи ефективною ланкою між глобальними масивами інформації та сучасним користувачем. Тенденції сьогодення вимагають від наукових бібліотек надання якісних інформаційних послуг своїм користувачам [4].

У відповідності до ДСТУ 5034:2008 [5], інформаційні послуги – це послуги, що їх надають, зокрема, бібліотеки щодо добирання, аналітико-синтетичного опрацювання, зберігання, пошуку та надання інформації користувачам. Згідно з законом України «Про інформацію» [6], інформаційна послуга – це діяльність з надання інформаційної продукції споживачам з метою задоволення їхніх потреб; інформаційна продукція, відповідно – це матеріалізований результат інформаційної діяльності, призначений для задоволення потреб суб'єктів інформаційних відносин. В ДСТУ 5034:2008 розкриваються форми інформаційних послуг: матеріальні (інформаційні видання на папері, мікроносіях, електронних носіях інформації), нематеріальні (підготування і проведення конференцій, нарад, лекцій, консультацій тощо та їх інформаційне забезпечення), комбіновані (виставки нових надходжень літератури, бібліографічні описи, тематичні й аналітичні огляди, аналітичні довідки, реферування документів, усні й письмові переклади з іноземних мов), електронні (сканування текстів, надання робочих станцій користувачам, формування інформаційних масивів тощо) та методичні розробки.

Інформаційна продукція та інформаційні послуги, відповідно до закону України «Про інформацію», є об'єктами цивільно-правових

відносин, а відтак можуть виступати об'єктами права інтелектуальної власності. Згідно статті 418 Цивільного кодексу України (далі – ЦК України) визначено, що право інтелектуальної власності – це право особи на результат інтелектуальної, творчої діяльності або на інший об'єкт права інтелектуальної власності, визначений ЦК України та іншим законом. Бібліотеки, надаючи інформаційні послуги своїм користувачам, шляхом проведення бібліометричних досліджень, можуть створювати об'єкти права інтелектуальної власності, а саме об'єкти авторського права, за умови їх новизни та творчого характеру [7].

В статті 8 закону України «Про авторське право і суміжні права» [8] закріплено, що об'єктами авторського права виступають твори у галузі науки, літератури і мистецтва, як оприлюднені, так і не оприлюднені, як завершені, так і не завершені, незалежно від їх призначення, жанру, обсягу, мети (освіта, інформація, реклама, пропаганда, розваги тощо), зокрема: літературні письмові твори (книги, брошури, статті тощо); виступи, лекції, промови, проповіді та інші усні твори; комп'ютерні програми; бази даних; похідні твори; енциклопедії та антології, збірники звичайних даних, інші складені твори за умови, що вони є результатом творчої праці за добром, координацією або упорядкуванням змісту без порушення авторських прав на твори, що входять до них як складові частини; тексти перекладів для дублювання, озвучення, субтитрування українською та іншими мовами іноземних аудіовізуальних творів тощо. Правова охорона авторського права поширюється тільки на форму вираження твору і не поширюється на будь-які ідеї, теорії, принципи, методи, процедури, процеси, системи, способи, концепції, відкриття, навіть якщо вони виражені, описані, пояснені, проілюстровані у творі.

На переконання М. Галявієвої, бібліометричними дослідженнями повинні займатись саме бібліотеки, виходячи з того, що: бібліометричні розвідки – важлива частина досліджень в бібліотечно-інформаційній сфері; бібліотеки в якості незалежних і міждисциплінарних установ здатні аналізувати і оцінювати публікації; професійні компетенції бібліотекарів включають знання про документи (бібліографічні метадані, типи документів), знання каналів наукової комунікації, пошукових сис-

тем, баз даних; досвід роботи з бібліографічними даними і обробкою великих масивів інформації; бібліотеки традиційно надають інформаційну допомогу в наукових дослідженнях, ведуть власні бази даних публікацій науковців і репозиторії, керують контрактами з видавцями і є передплатниками інформаційних ресурсів [2].

Фахівці бібліотек, проводячи бібліометричні дослідження можуть виходити на інформаційний ринок. В законі України «Про науково-технічну інформацію» [9] під інформаційним ринком розуміють систему економічних, організаційних і правових відносин щодо продажу і купівлі інформаційних ресурсів, технологій, продукції та послуг. В законі України «Про Національну програму інформатизації» [10] визначається, що інформаційний ресурс – це сукупність документів у інформаційних системах (бібліотеках, архівах, банках даних тощо). В законі України «Про науково-технічну інформацію» [9] закріплюється, що інформаційні ресурси національної системи науково-технічної інформації становлять сукупність довідково-інформаційних фондів з необхідним довідково-пошуковим апаратом і відповідними технічними засобами зберігання, обробки і передачі, що є у володінні, розпорядженні, користуванні державних органів, наукових і науково-технічних бібліотек та в інших установах і організаціях. У вищезгаданому Законі, робиться застереження, що органи і служби, яким передається така інформація, гарантують захист прав інтелектуальної власності, додержання комерційної таємниці, захист законних інтересів юридичних та фізичних осіб-творців інформації про науково-технічні досягнення. Використання в процесі створення ресурсів науково-технічної інформації творів літератури, мистецтва і науки допускається за умов додержання авторського права. Результатам бібліометричних досліджень, якщо вони відповідають критеріям охороноздатності з позиції права інтелектуальної власності, законодавством гарантується охорона як об'єктів авторського права.

Робота бібліотечних фахівців потребує творчого характеру, компетентності професіоналів, результати якої можуть характеризуватись новизною, а відтак ставати об'єктами права інтелектуальної власності.

Поняття інтелектуальної власності вперше введено Стокгольмською конвенцією 1967 р., яка заснувала Всесвітню організацію інтелектуальної власності (ВОІВ) (*World Intellectual Property Organization*). Це поняття, згідно з трактуванням у конвенції, передбачає, що інтелектуальна власність включає права, які належать до: літературних, художніх і наукових творів; виконавчої діяльності артистів, звукозапису, радіо- і телевізійних передач; винаходів у всіх галузях людської діяльності, наукових відкриттів; промислових зразків, товарних знаків, знаків обслуговування, фірмових найменувань і комерційних позначень; захисту проти недобросовісної конкуренції, а також всі інші права, що належать до інтелектуальної діяльності у виробничій, науковій, літературній і художній галузях.

В українському законодавстві поняття «інтелектуальна власність» майже не вживалось. Початком становлення українського законодавства про інтелектуальну власність є прийняття Закону України «Про власність» від 7 лютого 1991 р. (Закон втратив чинність на підставі Закону № 997-V від 27.04.2007), який містив розділ VI «Право інтелектуальної власності». Конституцією України, в ст. 41 проголошено, що кожен має право володіти, користуватися і розпоряджатися своєю власністю, результатами своєї інтелектуальної, творчої діяльності. Цивільний кодекс України в ст. 420 передбачає, що до об'єктів права інтелектуальної власності, належать: літературні та художні твори; комп'ютерні програми; копії даних (бази даних); виконання; фонограми, відеограми, передачі (програми) організацій мовлення; наукові відкриття; винаходи, корисні моделі, промислові зразки; компонування (топографії) інтегральних мікросхем; раціоналізаторські пропозиції; сорти рослин, породи тварин; комерційні (фірмові) найменування, торговельні марки (знаки для товарів і послуг), географічні зазначення; комерційні таємниці. Законом України «Про бібліотеки і бібліотечну справу» [11] в ч. 2 ст. 20 передбачено, що бібліотека має право на захист створених нею об'єктів інтелектуальної власності згідно із законодавством.

З розвитком наукових комунікацій, бібліотеки в своїй діяльності активно застосовують бібліометричні методи, сутність яких полягає в підрахунку, поєднанні, тлумаченні і порівнянні документопотоку інформаційних ресурсів.

Науковці в колективній монографії «Наукова періодика України та бібліометричні дослідження» стверджують, що спрямованість бібліотек на наукоємні технології при обробці інформації існувала завжди. Процес наукової обробки документів складається з чотирьох етапів: перший – аналітико-синтетична переробка первинної документальної інформації у вторинну, бібліографічну; другий – формування фондів повнотекстових електронних ресурсів, третій – підготовка оглядово-аналітичних і прогностичних матеріалів, четвертий – бібліометричний моніторинг розвитку науки в Україні та підготовку оглядово-аналітичних матеріалів щодо стану вітчизняного академічного середовища. Таким чином, в умовах переходу від індустріального суспільства до суспільства знань, бібліотеки мають проводити цикл наукоємних процесів обробки документальних масивів, починаючи з бібліографування та реферування й закінчуючи проведенням у них бібліометричних досліджень і виділенням зі сховищ даних нових знань [1]. Новизна інформації виступає одним із критеріїв охороноздатності права інтелектуальної власності.

Результати бібліометричних досліджень можуть виступати об'єктами авторського права за умови, що вони відповідають критеріям охороноздатності, які встановлюються для всіх творів науки, літератури та мистецтва. Відповідно до статті 1 закону України «Про авторське право і суміжні права», щоб дані бібліометричного аналізу виступали об'єктом авторського права, вони повинні бути результатом творчої праці. Творчий характер при проведенні бібліометричного аналізу, може характеризуватись інтелектуальним відбором необхідної інформації в залежності від предмету дослідження, творчою обробкою інформації з метою адаптації до цілей дослідження, аналізом зібраної інформації на предмет виявлення зв'язків між нею; вибором належних критеріїв для поділу інформації на групи; розподілом зібраної інформації на групи в залежності від мети дослідження; аналізом отриманих даних та їх інтерпретацією. Результати бібліометричного аналізу повинні крім творчого характеру, мати ознаки новизни. Збір, групування, узагальнення та аналіз бібліометричних даних потребує спеціальних вмінь, розумових зусиль і творчого підходу до вибору ознак для поділу інформації на групи, визначення зв'язків між нею,

аналізу зібраної інформації, поєднання інформаційних груп у єдину систему. Якщо бібліометричний аналіз проведено в ході творчого розумового опрацювання інформаційних потоків та включає в себе оригінальність, новизну відбору, встановлення зв'язків та систематизацію інформації, то результати такого аналізу, мають ознаки об'єкта права інтелектуальної власності.

В науковому середовищі відсутні чіткі визначення понять, необхідно з'ясувати, що представляє собою поняття «бібліометричне дослідження», «бібліометрія» та принципи охороноздатності результатів бібліометричного дослідження. З терміном «бібліометрія» поряд використовуються такі поняття як «лібраметрія», «наукометрія», «інформетрія», «вебометрія», «кіберметрія» та інші. Термінологічна плутанина призводить до того, що дослідники використовують одні і ті ж терміни в різних значеннях. Визначення термінів, дозволить світовій науковій спільноті з'ясувати як результати бібліометричного аналізу можуть виступати об'єктами права інтелектуальної власності.

У 1948 р. Ранганатан створив термін «лібраметрія», який був покликаний упорядкувати служби бібліотечної справи. Вчені стверджують, що лібраметрія Ранганатана є аналогом бібліометрії, наукометрії, інформетрії та інших субдисциплін, таких як економетрія, психометрія, соціометрія, біометрія, технометрія, де математика та статистика застосовуються для вивчення та вирішення проблеми у відповідних областях [13].

Термін «бібліометрія» вперше був введений в науковий обіг в 1969 році англійським вченим Аланом Причардом, що запропонував замінити неоднозначний термін «статистичну бібліографію» та інші терміни, які використовувались по-різному до того часу. Новий термін «бібліометрія» повинен був охопити всі кількісні методи, які потім використовувалися б для більш ефективної організації бібліотечних та інформаційних послуг. Він визначив бібліометрію як застосування математичних та статистичних методів до книг та інших засобів комунікацій, які дозволяють зменшити невизначеність наукової документації в інформаційних системах при наданні бібліотечних послуг [14]. Бібліометрія використовує наступні методи дослідження: аналіз цитування; аналіз реферативних журна-

лів; аналіз кількісних характеристик первинних документів; кількісний аналіз публікацій окремих авторів і їх цитування; кількісний аналіз публікацій вчених окремих країн світу та держав, окремих наукових колективів; теоретичні питання, в тому числі дослідження закономірностей росту, старіння і рангового розподілу наукових документів; контент-аналіз наукових документів; інші питання, пов'язані з поширенням наукових документів [15].

Термін «наукометрія» вперше ввів у 1969 році В. Налімов для позначення наукового напрямку який використовує кількісні методи для вивчення процесу розвитку науки, яка розвивається в часі та характеризується конкретними кількісними параметрами. До наукометричних методів можна віднести: статистичний метод (вимірювачі – число відкриттів, число наукових журналів, число наукових організацій, число вчених, частота співавторства тощо); підрахунок числа публікацій (вимірювач – число наукових продуктів); цитат-індекс (вимірювач – число посилянь); контент-аналіз (вимірювач – число символів); тезаурусний метод (вимірювач – число термінів) [16].

Терміном «інформетрія» позначається вивчення математичних, статистичних методів аналізу структури і особливостей наукової інформації, закономірностей процесів наукової комунікації, включаючи виявлення їх закономірностей. Характерною особливістю інформетрії є те, що її основна мета – здобуття наукового знання безпосередньо з інформації. А. Гаджієва пише про те, що становлення та розвиток інформетрії нерозривно пов'язано з бібліотечно-інформаційним середовищем. За останні роки одним із затребуваних і перспективних напрямків в діяльності бібліотеки та інформаційних центрів є інформетричні дослідження. Організація і проведення інформетричних досліджень в бібліотеці передбачає вміння, знання і досвіду бібліотечних фахівців з цього напрямку [12].

З середини 1990-х років активно вивчається природа та властивість «Всесвітньої павутини». Дослідження Інтернету були названі «вебометрія (*Webometrics*)» або «кіберметрія (*Cybermetrics*)». Л. Бьюрнеборн та П. Інгерсен вважають, що «вебометрія» подібна до інформетричних і наукометричних досліджень з застосуванням загальних бібліометричних

методів, підрахунки веб-сторінок аналогічні традиційному аналізу публікацій, які можна розглядати як аналіз посилань. Інтернет часто демонструє веб-сторінки, які одночасно посилаються одна на одну, що неможливо в традиційному світі цитування на папері [17]. Інтернет – це дуже складний конгломерат всіх типів носіїв інформації, що відтворюється різними людьми, тому пошук та дослідження нової інформації є дуже необхідним.

Автори колективної монографії «Наукова періодика України та бібліометричні дослідження» узагальнюючі наукові терміни зазначають, що у науковому обігу існує значна кількість дефініцій взаємодоповнюючих дисциплін наукометрії, бібліометрії та інформетрії. Під наукометрією розуміється наукознавча дисципліна, що здійснює відтворюване вимірювання наукової діяльності та виявлення об'єктивних закономірностей цієї діяльності; під бібліометрією – наукова дисципліна, що вивчає й описує кількісні закономірності об'єктів бібліотечної справи й бібліографії для вирішення завдань бібліотекознавства та бібліографознавства; під інформетрією – дисципліна, що вивчає математичні й статистичні методи і моделі та їх використання для кількісного аналізу структури і властивостей наукової інформації та закономірностей процесів наукової комунікації [1, с. 51].

На цей час термін «бібліометрія» має декілька визначень: по-перше, бібліометрія – це науковий напрям, заснований на методах кількісного аналізу бібліографічних характеристик документів, що дають основу для їх якісної оцінки, по-друге, – це допоміжна книгознавча наукова дисципліна, що розробляє теорію й практику застосування математичних і статистичних методів у додатку до письмових і друкованих засобів комунікації [1, с. 55]. Визначаючи місце бібліометрії в системі наук, одні дослідники виділяють її в самостійну дисципліну, інші – в комплекс математичних і статистичних методів, структурної складової частини методології однією з аналізованих дисциплін, треті – в частину методології всіх наук соціально-інформаційно-комунікаційного циклу.

Визначаючи роль бібліометричних досліджень в діяльності сучасних бібліотек і оцінюючи бібліометричні дані з позиції права інтелектуальної власності, визначимось з етимологією поняття «бібліометрія». Цей те-

рмін походить від двох різних слів: «бібліо» та «метрика». Слово «бібліо – biblio» походить від латинського та грецького слова «бібліон – biblion», що означає «книга» або «папір», а слово «метрика» вказує на науку про метр, тобто вимірювання і також походить з латинського слова «metrics» або від грецького слова «метрикони», обидва терміни означають «вимірювання». Тобто бібліометрія визначається як наука про «вимірювання» книг або документів, це галузь науки, яка вивчає інформацію [13].

В світовій науковій спільноті деякі автори ототожнюють поняття «бібліометрія» та «наукометрія». Про схожість понять пише Г. Вольфганг, який вказує на те, що терміни «бібліометрія» і «наукометрія» були введені майже одночасно відповідно Прітчардом, а також Налімовим і Мульченко в 1969 році. У той час як Прітчард пояснював термін «бібліометрія» як «застосування математичних і статистичних методів до книг та інших засобів комунікації» (Pritchard, 1969), Налімов і Мульченко визначили «наукометрію» як «застосування кількісних методів, які стосуються аналізу науки, що розглядається як інформаційний процес» (Налімов і Мульченко, 1969). Термін «бібліометрія», який запропонував Алан Причард, на заході був прийнятий негайно, але, в країнах сходу був прийнятий термін «наукометрія» для позначення методів, що застосовуються до кількісної оцінки та аналізу виявлених видів діяльності, включаючи публікації книг та журналів. Ці два напрями є схожими між собою. Згідно з цими інтерпретаціями, наукометрія обмежена виміром наукової комунікації, тоді як бібліометрія призначена для більш загальних інформаційних процесів. У будь-якому випадку нечіткі межі між двома напрямками майже зникли за останні десятиліття, і в даний час обидва терміни використовуються майже як синоніми [18; 19]. Спостерігаємо, що Г. Вольфганг не робить суттєвих розбіжностей в цих категоріях, разом з тим, зауважує, що бібліометрія не націлена на заміну якісних показників кількісними та не призначена для того, щоб замінювати експертні оцінки. В свою чергу, експертні оцінки бібліометричних даних можуть виступати об'єктами права інтелектуальної власності.

Пізніше, з'явився третій термін «Informetrics» (інформетрія), прийнятий FID (*International Federation for Information and Documentation*). Термін «інформетрія» стосується математично-статистичного аналізу комунікаційних

процесів в науці. На відміну від «бібліометрії», «інформетрія» має справу з електронними носіями і включає такі показники, як статистичний аналіз (наукових) текстових і гіпертекстових систем, інформаційні заходи в електронних бібліотеках, моделі для процесів виробництва інформації і кількісні аспекти пошуку інформації [18; 19].

Термін «інформетрія» передбачає вивчення інформаційних потоків. Згідно з Цивільним кодексом України, законом України «Про інформацію», інформація – це будь-які відомості та/або дані, які можуть бути збережені на матеріальних носіях або відображені в електронному вигляді. В законі України «Про захист економічної конкуренції» під інформацією розуміють відомості в будь-якій формі й вигляді та збережені на будь-яких носіях (у тому числі листування, книги, помітки, ілюстрації (карти, діаграми, органіграми, малюнки, схеми тощо), фотографії, голограми, кіно-, відео-, мікрофільми, звукові записи, бази даних комп'ютерних систем або повне чи часткове відтворення їх елементів), пояснення осіб та будь-які інші публічно оголошені чи документовані відомості. Інформація може бути Відкрита, з обмеженим доступом, первинна, вторинна, вхідна, галузева, директивна, документальна, консолідована, наукова, оглядова, патентна тощо. Але не будь-яка інформація є корисною.

Науковці, в свої роботах, переважно використовують термін «бібліометрія». А. Пронін вказує, що прикладною основою бібліометричних досліджень виступають інформаційні (комп'ютерні) технології, які дозволяють широко використовувати кількісні методи обробки даних і засоби візуалізації (таблиці, діаграми і графіки) даних і їх результатів. З огляду на підвищення вимог до точності гуманітарного знання, рівню об'єктивності суспільних явищ, математичні методи (в тому числі бібліометрія) набувають широкого застосування [16].

Н. Редькіна, вивчаючи історію бібліометрії, засвідчує що все більшою популярністю користуються формалізовані підходи до вивчення наук, серед яких найбільш часто використовувані і активно розвиваються в останні десятиліття бібліометричні методи, сутність яких полягає в підрахунку, поєднанні, тлумаченні і порівнянні деяких елементів документопотоку. Вони сприяють отриманню кількісної інформації про активність пуб-

лікацій вчених на рівні країн, регіонів, міст або інститутів, використовуються для порівняльного аналізу наукової продуктивності. Дані, одержані за допомогою бібліометричних досліджень, ефективно застосовуються в різних оцінках, дозволяють визначати розвиток або регресію того чи іншого наукового напрямку [3].

Г. Вольфганг зазначає, що в останні часи бібліометрія стала стандартним інструментом наукової політики й управління дослідженнями. Усі значимі наукові показники в важливій мірі залежать від публікацій та статистики цитування, а також інших, більш складних бібліометричних методів. Метою бібліометричних досліджень в різних галузях науки є вимір ефективності національних досягнень в міжнародному контексті [20]. М. Свиридова продовжуючи дану тему, пише, що методи бібліометрії широко застосовуються для оцінки наукової продуктивності вчених і наукових організацій [21].

Група вчених, досліджуючи роль бібліометрії в бібліотеках Швеції вказує, що супроводження бібліометричних досліджень призводить до фундаментальних змін в роботі бібліотек – бібліотеки переходять від сервісної функції забезпечення вчених інформацією, до моніторингу їх діяльності, збираючи статистичні дані про «продуктивність» вчених шляхом аналізу їх публікацій і те, як вони цитуються. В діяльності бібліотек по відношенню до дослідників з'являється контролююча функція: відбувається зміна «споживача», коли бібліотеки йдуть з обслуговування вчених до надання інформації їх керівництву [22].

Моніторинг бібліометричних показників широко використовується Національним фондом науки США (*National science foundation, NSF*), Організацією економічного співробітництва та розвитку (*Organization for Economic Cooperation and Development, OECD*), Європейською Комісією, Національним інститутом з політики в галузі науки і техніки та Міністерством економіки, торгівлі і промисловості Японії та в системі оцінки якості досліджень університетів *Research Excellence Framework* в Великобританії. Автори колективної монографії по наукометрії пишуть, що в даний час бібліометричні показники стали частиною протоколу звітності про діяльність наукових організацій, університетів, дослідницьких груп та індивідуальних фахівців [23, с. 42–43].

За кордоном, бібліотеки беруть участь в підготовці бібліометричних даних для складання бюджету, стратегічних планів, річних звітів, рейтингів (на рівні університету); експертних оцінок для обґрунтування заохочення, при продовженні контракту (терміну перебування) або при подачі заявки на грант (на рівні наукових груп або окремих дослідників). Бібліометричні дані активно використовуються не тільки дослідниками, а й бібліотечними працівниками для вирішення різних професійних завдань. Бібліометрія розглядається як інструмент для підтримки прийняття рішень при купівлі журналів, баз даних; для аналізу і оцінки фонду бібліотеки; експертизи видань; вивчення використання журналів, статистики завантаження журналів і електронних колекцій [2]. Бібліометричні показники можуть вказувати на стан розробки того чи іншого напрямку в науці [24].

М. Галявієва, досліджуючи досвід застосування бібліометрії в бібліотеках Європи, наводить приклад того, що в бібліотеках створюються спеціальні відділи і з'являються відповідні посади. За її словами, в університеті Відня в 2006 р була сформована робоча група «наукометрія», а в 2008 р створено бібліометричний відділ (*Bibliometrics Department*) в складі бібліотеки. Бібліотека університету Гетеборга (Швеція) оголосила вакансію на посаду бібліометричного аналітика, в обов'язки якого, входить: підтримання використання традиційних баз даних індексів цитування; безперервне навчання та інформування про бібліометричні методи; власний внесок в бібліометричні проекти, як на місцевому, так і на міжнародному рівні. Бібліометричні дослідження, що виконуються бібліотекою в університеті *Wageningen* (Нідерланди), стали обов'язковими при підготовці до будь-якої оцінки досліджень, що значно підвищує роль бібліотеки [2].

В сучасній Україні, бібліометричні дослідження як напрям діяльності наукових бібліотек, набувають стрімких обертів. У Національній бібліотеці імені В.І. Вернадського в 2012 року створено відділ бібліометрії та наукометрії, який досліджує питання розвитку бібліометричних та наукометричних технологій, здійснює аналіз концепцій і парадигм бібліотекознавства та напрямів трансформації бібліотечно-інформаційної сфери в умовах глобалізації; бібліометричний і наукометричний моніторинг вітчизняної системи документальних комунікацій [25].

Аналогічні підрозділи створюються в інших бібліотеках України. В 2017 році в Національному університеті «Києво-Могилянська академія», створений Центр наукометрії та цифрової підтримки досліджень, що реалізовує наукову, наукометричну та бібліометричну, аналітичну діяльність шляхом створення відповідної інфраструктури та інноваційних застосунків цифрової комунікації. Центр сприяє поєднанню навчання з науковою роботою та впровадженню результатів наукових досліджень в навчальний процес [26]. На базі Ужгородського національного університету працює Центр наукометрії та інформаційної підтримки освіти та досліджень Наукової бібліотеки, який здійснює наукову, наукометричну, бібліометричну, аналітичну та іншу діяльність і надає інформаційну підтримку науковим дослідженням [27].

ВИСНОВКИ

У сучасному науковому середовищі вчені акцентують увагу на тому що в останні роки з'являється все більше можливостей для «бібліометрії», яка надає допомогу в управлінні наукою, а саме в плануванні і прогнозуванні наукових досліджень, в коригуванні наукової політики держави.

Бібліометрія – напрямок в дослідженнях науки, який шляхом вивчення первинних і вторинних документальних джерел на основі кількісного аналізу бібліографічних даних, дозволяє виявити закономірності стану наукових об'єктів та прогнозувати їх розвиток. Результати бібліометричних досліджень можуть виступати об'єктами авторського права за умови, що вони відповідають критеріям охороноздатності: вони повинні бути результатом творчої праці та включати в себе оригінальність, новизну результату дослідження. Збір, групування, узагальнення та аналіз бібліометричних даних потребує спеціальних вмінь, розумових зусиль і творчого підходу до вибору ознак для поділу інформації на групи, визначення зв'язків між нею, аналізу зібраної інформації, визначення групуючи ознак, поєднання інформаційних груп у єдину систему. Новизна є достатньою ознакою для віднесення її до охороноздатних об'єктів, за умови, що вона отримана творчим, розумовим відбором необхідного матеріалу, або творчою обробкою існуючого матеріалу, незалежно від механізму його отримання.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ / REFERENCES

1. Kostenko, L. & Zhabin, A. & Kopaneva, E. & Simonenko, T. (2014). *Naukova periodika Ukraini ta bibliometriczni doslidzhennya* [Scientific periodicals of Ukraine and bibliometric research]. Kyiv: n. d. (in Ukrainian)
[Костенко, Л., Жабін, О., Копанєва, Є., & Симоненко, Т. (2014). *Наукова періодика України та бібліометричні дослідження*. Київ: n. d.].
2. Galyavieva, M.S. (2012). *Bibliometriya – novoe napravlenie raboty bibliotek universitetov Evropyi* [Bibliometry – a new direction of work of libraries of universities of Europe]. *Bibliosphere*, 5 (in Russian)
[Галявиева, М. (2012). Библиометрия – новое направление работы библиотек университетов Европы. *Библиосфера*, 5].
3. Redkina, N. S. (2003). *Bibliometriya: istoriya i sovremennost* [Bibliometry: history and modernity]. *Young in librarianship*, 2, 76–86 (in Russian)
[Редькина, Н. (2003). Библиометрия: история и современность. *Молодые в библиотечном деле*, 2, 76–86].
4. Ivanova, M. (2017). *Informatsiia yak obiekt intelektualnoi vlasnosti v diialnosti bibliotek* [Information as an Intellectual Property Object in the Activities of Libraries]. *Bulletin of the Book Chamber*, 8, 7–11 (in Ukrainian)
[Иванова, М. (2017). Інформація як об'єкт інтелектуальної власності в діяльності бібліотек. *Вісник Книжкової палати*, 8, 7–11].
5. Ukrainskyi instytut naukovo-tekhnichnoi i ekonomichnoi informatsii. (2008). *Information and documentation. Scientific and informational activity. Terms and Definitions (DSTU 5034:2008)*. Kyiv: Ukrainskyi instytut naukovo-tekhnichnoi i ekonomichnoi informatsii (in Ukrainian)
[Український інститут науково-технічної і економічної інформації. (2008). *Інформація і документація. Науково-інформаційна діяльність. Терміни та визначення понять (ДСТУ 5034:2008)*. Київ: Український інститут науково-технічної і економічної інформації].
6. Pro informatsiiu [About information] (Ukraine), 2 October 1992, No 2657-XII. Retrieved December 20, 2019, from <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2657-12> (in Ukrainian)
[Про інформацію (Україна), 2 жовтня 1992, № 2657-XII. Актуально на 20.12.2019. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2657-12>].
7. Ivanova, M. (2017). “Pravo intelektualnoi vlasnosti” yak vazhlyva katehoriia v diialnosti suchasnykh bibliotek [«Intellectual property right» as an important category in the activity of modern libraries]. *Bulletin of the Book Chamber*, 10, 18–23 (in Ukrainian)
[Иванова, М. (2017). «Право інтелектуальної власності» як важлива категорія в діяльності сучасних бібліотек. *Вісник Книжкової палати*, 10, 18–23].
8. Pro avtorske pravo i sumizhni prava [On Copyright and Related Rights] (Ukraine), 23 December 1993, No 3792-XII. Retrieved December 20, 2019, from <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3792-12> (in Ukrainian)
[Про авторське право і суміжні права (Україна), 23 грудня 1993, № 3792-XII. Актуально на 20.12.2019. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3792-12>].
9. Pro naukovo-tekhnichnu informatsiiu [About scientific and technical information] (Ukraine), 25 June 1993, No 3322-XII. Retrieved December 20, 2019, from <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3322-12> (in Ukrainian)
[Про науково-технічну інформацію (Україна), 25 червня 1993, № 3322-XII. Актуально на 20.12.2019. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3322-12>].
10. Pro Natsionalnu prohramu informatyzatsii [About the National Program of Informatization] (Ukraine), 4 February 1998, No 74/98-VR. Retrieved December 20, 2019, from <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/74-98> (in Ukrainian)
[Про Національну програму інформатизації (Україна), 4 лютого 1998, № 74/98-ВР. Актуально на 20.12.2019. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/74-98>].

11. Pro biblioteku i bibliotечnu spravu [On Libraries and Library Affairs] (Ukraine), 27 January 1995, No 32/95-VR. Retrieved December 20, 2019, from <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/32-95> (in Ukrainian)
[Про бібліотеки і бібліотечну справу (Україна), 27 січня 1995, № 32/95-ВР. Актуально на 20.12.2019. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/32-95>].
12. Hajiyeva, A. (n. d.). *Bibliometriya v sisteme smezhnyih nauchnyih distsiplin* [Bibliometry in the system of related scientific disciplines]. Retrieved from <http://www.bibliotekar.ru/media2/bibliometria.htm> (in Russian)
[Гаджиева, А. (n. d.). *Библиометрия в системе смежных научных дисциплин*. Актуально на 23.12.2018. URL: <http://www.bibliotekar.ru/media2/bibliometria.htm>].
13. Akhtar, H., & Nishat, F. (2011). *A Bibliometric Analysis of the "Chinese Librarianship: an International Electronic Journal, (2006–2010)"*. Retrieved from <http://www.white-clouds.com/iclc/cliej/cl31HF.pdf>
14. Oxford University Press. (2015). *Bibliometrics. Oxford English Dictionary*. Retrieved from <http://www.lb7.uscourts.gov/documents/12c8450.pdf>
15. Ministerstvo zdravoochranenija Rossijskoj Federacii. (2016). *Sootnoshenie ponyatij naukometriya i bibliometriya v strukture naukovedeniya* [The ratio of the concepts of scientometry and bibliometrics in the structure of science of science]. Retrieved from <http://medical-science.ru/wp-content/uploads/2016/03/89-31-03-16.pdf> (in Russian)
[Министерство здравоохранения Российской Федерации. (2016). *Соотношение понятий наукометрия и библиометрия в структуре науковедения*. Актуально на 01.01.2020. URL: <http://medical-science.ru/wp-content/uploads/2016/03/89-31-03-16.pdf>].
16. Pronin, A. (2010). *O bibliometrii* [About bibliometrics]. Retrieved from <http://elar.urfu.ru/bitstream/10995/19798/1/dais-21-11-2010.pdf> (in Russian)
[Пронин, А. (2010). *О библиометрии*. Актуально на 12.02.2018. URL: <http://elar.urfu.ru/bitstream/10995/19798/1/dais-21-11-2010.pdf>].
17. Björneborn, L., & Ingwersen, P. (2001). *Perspective of webometrics. Scientometrics*, 50, 68–82.
18. Indian Electronic Theses and Dissertations. (n. d.). *The concept of bibliometrics*. Retrieved from https://shodhganga.inflibnet.ac.in/bitstream/10603/102394/14/14_chapter%205.pdf
19. Glänzel, W. (2017). *Een beknopte inleiding tot de Bibliometrie en zijn geschiedenis*. Retrieved from <https://www.ecoom.be/nl/onderzoek/bibliometrie>
20. Glänzel, W. (2003). *Bibliometrics as a research field: A course on theory and application of bibliometric indicators*. Retrieved from http://yunus.hacettepe.edu.tr/~tonta/courses/spring2011/bby704/bibliometrics-as-a-research-field-Bib_Module_KUL.pdf
21. Sviridova, M. (2013). *Bibliometriya kak odin iz instrumentov naukovedeniya: istoriya razvitiya i stanovleniya* [Bibliometry as one of the tools of the science of science: a history of development and formation]. *University Libraries of the Urals*, 12, 14–24 (in Russian)
[Свиридова, М. (2013). Библиометрия как один из инструментов науковедения: история развития и становления. *Библиотеки вузов Урала*, 12, 14–24].
22. Aström, F., Hansson, J., & Olsson, M. (n. d.). *Bibliometrics and the Changing Role of the University Libraries*. Retrieved December 30, 2019, from <http://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:461857/FULLTEXT01.%20pdf>
23. Akoev, M., Markusova, V., Moskaleva, O., & Pislyakov, V. (2014). *Rukovodstvo po naukometrii: indikatory razvitiya nauki i tehnologii* [Guide to scientometrics: indicators of the development of science and technology]. Yekaterinburg: Izdatel'stvo Ural'skogo universiteta (in Russian)
[Акоев, М., Маркусова, В., Москалева, О., & Писляков, В. (2014). *Руководство по наукометрии: индикаторы развития науки и технологии*. Екатеринбург: Издательство Уральского университета].

24. Ivanova, M., & Ivanov, Y. (2019). Bibliometric Analysis of Dissertation Research on Intellectual Property Rights in Ukraine. *Path of Science*, 5(6), 2001–2016. doi: [10.22178/pos.47-2](https://doi.org/10.22178/pos.47-2)
25. Vernadsky National Library of Ukraine. (2019). Viddil bibliometrii ta naukometrii [Department of bibliometrics and science-science]. Retrieved November 21, 2019, from <http://www.nbuv.gov.ua/node/745> (in Ukrainian)
[Національна бібліотека імені В. І. Вернадського. (2019). Відділ бібліометрії та наукометрії. Актуально на 21.11.2019. URL: <http://www.nbuv.gov.ua/node/745>].
26. Kyiv-Mohyla Academy. (2019). Tsentr naukometrii ta tsyfrovoi pidtrymky doslidzhen [Center for Naukometry and Digital Support. Retrieved November 21, 2019, from <https://www.ukma.edu.ua/index.php/science/tsentri-ta-laboratoriji/tsentr-naukometrii-ta-tsyfrovoi-pidtrymky-doslidzhen>] (in Ukrainian)
[Києво-Могилянська академія. (2019). Центр наукометрії та цифрової підтримки досліджень. Актуально на 21.11.2019. URL: <https://www.ukma.edu.ua/index.php/science/tsentri-ta-laboratoriji/tsentr-naukometrii-ta-tsyfrovoi-pidtrymky-doslidzhen>].
27. Uzhhorodskyi natsionalnyi universytet. (2019). Tsentr naukometrii ta informatsiinoi pidtrymky osvity ta doslidzhen [Center for Science and Information Support for Education and Research]. Retrieved November 21, 2019, from <http://www.lib.uzhnu.edu.ua/node/74/show> (in Ukrainian)
[Ужгородський національний університет. (2019). Центр наукометрії та інформаційної підтримки освіти та досліджень. Актуально на 21.11.2019. URL: <http://www.lib.uzhnu.edu.ua/node/74/show>].

Напрями вдосконалення норм Кодексу України про адміністративні правопорушення щодо розгляду справ про адміністративні правопорушення у сфері дорожнього руху

Directions of Improvement of the Norms of the Ukrainian Code of Administrative Offenses in Relation to the Consideration of Cases of Administrative Offenses in the Field of Traffic

Вікторія Горкава¹
Victoria Gorkava

¹ *Pechersk District Court of Kyiv City*
15 Volodymyrska street, Kyiv, 01601, Ukraine

DOI: [10.22178/pos.55-3](https://doi.org/10.22178/pos.55-3)

JEL Classification: K40

Received 25.01.2020
Accepted 26.02.2020
Published online 29.02.2020

Corresponding Author:
kashkinlaw@gmail.com

Анотація. У статті розкриваються актуальні проблеми правової регламентації і процедур судового розгляду справ про адміністративні правопорушення у сфері дорожнього руху. На основі аналізу виявлених проблем у цій сфері суспільних відносин формулюються пропозиції щодо удосконалення чинного законодавства та юридичної практики: винести в окрему Главу КУпАП процедурних аспектів розгляду справ суддями, що відокремить її від процедури розгляду даних справ іншими органами (посадовими особами); запровадити нарівні із загальним спрощений порядок розгляду справ про адміністративне правопорушення; збільшити процесуальний строк розгляду справ про адміністративні правопорушення; ввести в КУпАП інститут зупинення провадження у справах про адміністративні правопорушення; дозволити використовувати процесуальну аналогію в даному провадженні; закріпити вимогу про винесення та підготовку постанови по справі про адміністративне правопорушення в нарадчій кімнаті; запровадити обов'язок ведення протоколу при розгляді справ пов'язаних з правопорушеннями у сфері дорожнього руху.

Ключові слова: адміністративне правопорушення; судовий розгляд; сфера дорожнього руху; проблеми, пропозиції.

Abstract. The article deals with actual problems of legal regulation and procedures of judicial review of cases of administrative offenses in the field of traffic. Based on the analysis of the problems, identified in this sphere of public relations, proposals are made to improve the current legislation and legal practice: to submit to a separate Chapter of the Code of Administrative Offenses procedural aspects of cases by judges, which will separate it from the procedure of consideration of these cases by other bodies (officials); to introduce, along with the general, simplified procedure for the consideration of administrative offenses; to increase the procedural term for administrative cases; to enter into the Administrative Institution the institute of suspension of proceedings in cases of administrative offenses; to allow the use of a procedural analogy in the present proceedings; to consolidate the requirement to issue and prepare a resolution on an administrative offense case in a conference room; to impose the duty of record in the handling of road traffic offenses.

Keywords: administrative offense; legal proceedings; the sphere of traffic; problems, suggestions.

© 2020 The Author. This article is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 License



ВСТУП

Однією з умов приєднання України до Європейського Союзу є наявність в країні незалежної судової системи, яку можна буде безбо-

лісно інтегрувати в європейські інститути. Судова система повинна забезпечувати не тільки ефективне функціонування державного механізму, сприяти його прогресивній

еволюції, але й вирішувати на основі діючих норм соціальні конфлікти між державою та громадянами, самими громадянами, юридичними особами.

З огляду на необхідність становлення в Україні європейської, правової та демократичної судової системи, в 2014 році у нашій країні було розпочато судову реформу. Цілі реформи полягали в необхідності приведення судочинства України до європейських стандартів, оновленні кадрового складу судової системи, забезпеченні антикорупційного контролю, спрощенні судової системи для громадян та відновленні довіри суспільства до судів.

Незважаючи на позитивні результати судової реформи, окремі інститути існуючого в Україні судочинства так і не зазнали змін. Слід констатувати той факт, що судочинство у справах про адміністративні правопорушення, в тому числі й у сфері дорожнього руху не зазнало якихось суттєвих змін, незважаючи на те, що даний інститут був і залишається найменш регульованим і прописаним на законодавчому рівні. При цьому існують всі підстави вважати, що якісне й ефективне судочинство у справах про адміністративні правопорушення виступає своєрідним гарантом ефективності судової реформи, оскільки більшість громадян України взаємодіють із судовою системою в рамках даного провадження.

Нині суддями розглядається значна кількість справ про адміністративні правопорушення, і з кожним роком їх число зростає. Якщо в 2017 році до судів першої інстанції надійшло 732 351 справ, а до судів апеляційної інстанції – 86 113 справ, то в 2018 році до судів першої інстанції надійшло вже 769 492 справ, а в суді апеляційної інстанції – 95 336 справ. Якщо у 2017 році місцевими загальними судами було розглянуто 721 058 справ про адміністративні правопорушення, то в 2018 їх кількість зростає до 757 763 справ, апеляційними судами було розглянуто 21 560 і 22 077 справ відповідно.

Значна частина справ про адміністративні правопорушення, яка надходить до судів, стосується правопорушень у сфері дорожнього руху. Збільшення кількості таких справ пов'язано із загальним збільшенням дорожньо-транспортних пригод у нашій країні внаслідок зниження дисципліни учасників дорожнього руху. Дана обставина вимагає під-

вищення ефективності різних впливів на учасників дорожнього руху, особливе місце серед яких належить правовому впливу. Багато в чому правовий вплив залежить від якості застосування й реалізації судовими органами законодавства про адміністративні правопорушення.

Швидкому і якісному розгляду справ про адміністративні правопорушення у сфері дорожнього руху повинна сприяти ефективна організація судового процесу, яка, в свою чергу, не є такою, оскільки не має повного законодавчого закріплення. Недосконалість норм КУпАП призводить до того, що у суддів нерідко виникають труднощі при застосуванні й дотриманні процесуальних норм при розгляді справ про адміністративні правопорушення у сфері дорожнього руху.

Викладене свідчить про актуальність досліджень присвячених теоретичним і практичним проблемам, що виникають в ході розгляду суддями справ про адміністративні правопорушення у сфері дорожнього руху.

Метою статті є висвітлення актуальних проблем вітчизняного законодавства, які зменшують ефективність судового розгляду справ про адміністративні правопорушення у сфері дорожнього руху, а також визначення напрямів їх подолання.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Відзначимо, що основна проблема стосується процесуальних строків, які підлягають контролю з боку судді при підготовці справи про адміністративні правопорушення у сфері дорожнього руху до розгляду, так і в процесі її розгляду по суті.

Проведений аналіз судової практики показує, що особи, які притягуються до адміністративної відповідальності за правопорушення у сфері дорожнього руху, використовуючи встановлений ч. 2 ст. 38 КУпАП трьохмісячний термін давності, заявляють клопотання про відкладення розгляду справи у зв'язку із захворюванням, відрядженнями або з інших причин, подають клопотання про перенесення розгляду справи за місцем проживання правопорушника, місцем реєстрації автомобіля та ін. Безумовно, це право даних осіб (порушників) і ми ні в якому разі не вимагаємо його обмежити, але, водночас, необхідне

дотримання і прав осіб, які постраждали від вчиненого правопорушення. Ми повністю підтримуємо позицію А. А. Кірюшина стосовно того, що питання наявності або відсутності вини має бути встановлено в обов'язковому порядку, оскільки наявність або відсутність вини, встановленої судом рішенням у подальшому може суттєво вплинути на права і інтереси особи, яка є потерпілою від адміністративні правопорушення (наприклад стягнення шкоди з особи винної у вчиненні ДТП в цивільно-правовому порядку) [4]. На сьогоднішній день більшість суддів, користуючись Узагальненим науково-консультативним висновком Науково-консультативної ради при Вищому адміністративному суді України «Щодо встановлення вини особи під час закриття провадження про адміністративні правопорушення у зв'язку із закінченням строків притягнення до адміністративної відповідальності» [17] під час закриття провадження у справах про адміністративні правопорушення у зв'язку із закінченням строків притягнення до адміністративної відповідальності, передбачених ст. 38 КУпАП, вину особи не встановлюють. У таких випадках провадження у справі про адміністративне правопорушення припиняється, що, на нашу думку, не відповідає завданням адміністративного провадження, перешкоджає реалізації принципу невідворотності настання адміністративної відповідальності, дотримання прав і законних інтересів громадян, спричиняє істотне порушення прав потерпілих та суперечить ст. 280 КУпАП, яка серед всіх обставин, що підлягають з'ясуванню при розгляді справи про адміністративне правопорушення, встановлює зобов'язання з'ясувати: чи було вчинено адміністративне правопорушення та чи є дана особа винною в його вчиненні.

Відзначимо, що в даний момент назріла необхідність перегляду питання про збільшення термінів давності притягнення до адміністративної відповідальності не лише за правопорушення в сфері дорожнього руху, а й в цілому по адміністративним правопорушенням.

У зв'язку з вищевикладеним вважаємо за доцільне внести зміни до ч. 2 ст. 36 КУпАП і викласти її в наступній редакції:

«Якщо справи про адміністративні правопорушення відповідно до цього Кодексу чи ін-

ших законів підвідомчі суду (судді), стягнення може бути накладено не пізніше як через шість місяців з дня вчинення правопорушення, а при триваючому правопорушенні – не пізніше як через шість місяців з дня його виявлення, крім справ про адміністративні правопорушення, зазначені у частинах третій і четвертій цієї статті».

Також, доцільно ввести до КУпАП норму, яка регламентує порядок і строки припинення терміну давності притягнення до відповідальності у випадках неявки особи, яка притягується до адміністративної відповідальності, до суду з поважних причин. За таких обставин, які будуть підтверджуватися відповідними документами, можливе призупинення провадження у справі. У зв'язку з цим вважаємо за доцільне внести зміни до ч. 4 ст. 277 КУпАП та викласти її в такій редакції:

«Строк розгляду адміністративних справ про адміністративні правопорушення зупиняється судом у разі якщо особа, щодо якої складено протокол про таке правопорушення, умисно ухиляється від явки до суду або з поважних причин не може туди з'явитися (хвороба, перебування у відражденні чи на лікуванні, у відпустці тощо)».

Наступна проблема, яка пов'язана з термінами, стосується безпосередньо специфіки правопорушення у сфері дорожнього руху, а саме – необхідності проведення експертиз. У багатьох випадках на питання про винність особи в ДТП неможливо відповісти без проведення експертиз – судово-автотехнічної, транспортно-трасологічної тощо. Хоча ст. 251 КУпАП включає до переліку доказів проведення експертизи, однак КУпАП не роз'яснює, хто саме і яким чином повинен цю експертизу призначити, яким процесуальним документом це оформляється, якими є права й обов'язки учасників ДТП та експертів, а також багато інших моментів. Як результат, експертизи по даній категорії справ призначаються вкрай рідко. При цьому ситуація ускладнюється ще й короткими термінами для накладення адміністративного стягнення, передбаченими ст. 38 КУпАП про які ми писали вище. За три місяці далеко не завжди вдається зібрати необхідні докази, особливо якщо існує необхідність проведення експертиз, а винятків із цих термінів закон не передбачає. Як наслідок, співробітники Національної поліції за зако-

ном можуть лише скласти протокол на ймовірного порушника з дорученням до нього:

- письмових пояснень свідків правопорушення у разі їх наявності;
- акту огляду та тимчасового затримання транспортного засобу у разі здійснення його затримання;
- акту огляду на стан сп'яніння у разі проведення огляду на стан сп'яніння;
- інших документів та матеріалів, які містять інформацію про правопорушення [3].

Адміністративні протоколи складаються, як правило, на місці події співробітниками Національної поліції, які оформляють ДТП, але далеко не всі з них мають відповідну кваліфікацію для визначення винної особи (так би мовити, «на око»), а в ряді випадків це неможливо в принципі (наприклад, при наявності обопільної провini учасників ДТП). У свою чергу судді, які розглядають зазначені справи, далеко не завжди налаштовані на детальне вивчення обставин справи через переваженість, а деякі судді не мають відповідної підготовки, досвіду, щоб оцінити специфічні обставини події. Крім того, суддя також пов'язаний відповідним терміном, який передбачений ст. 38 КУпАП, і перед ним постає вибір – встановлювати обставини справи і ризикувати можливістю пропустити термін притягнення особи до адміністративної відповідальності, або здійснити суд швидкий і, відповідно, поверхневий [7, с. 35–36]. Слід відмітити, що інститут зупинення провадження у справі закріплений в нормах цивільного, адміністративного, господарського, а також кримінального процесуального законодавства. У нормах чинного КУпАП, на жаль, не передбачена можливість при судовому розгляді справ про адміністративні правопорушення приймати рішення про зупинення провадження у цих справах, що є недоліком, який необхідно усунути якнайшвидше [9, с. 45]. У зв'язку з цим вважаємо за доцільне доповнити ст. 277 КУпАП частиною 5 такого змісту:

«Строк розгляду справ про адміністративні правопорушення, зупиняється судом у разі необхідності призначення експертизи з дня винесення рішення про призначення експертизи до дня отримання її результатів».

Крім того в КУпАП необхідно передбачити загальне положення, згідно з яким суд може

відкласти або призупинити провадження у справі. У разі прийняття судом такого рішення строк давності притягнення до адміністративної відповідальності також повинен бути припинений до моменту відновлення розгляду справи.

Продовжуючи наше дослідження слід вказати на доцільність фіксації в протоколі розгляду справи всього ходу судового засідання. Підкреслимо, що в КУпАП передбачено тільки один випадок, коли ведення протоколу в провадженні у справі про адміністративне правопорушення є обов'язковим. Полягає він у розгляді справи колегіальним органом (ст. 281 КУпАП). При цьому КУпАП не містить заборони на ведення протоколу при розгляді справи суддею одноособово. Таким чином, розгляд справ про адміністративні правопорушення у сфері дорожнього руху із веденням протоколу розгляду справи слід визнати можливим, а в багатьох випадках – доцільним і обов'язковим. Це має суттєве значення при перевірці законності й обґрунтованості постанови по справі про адміністративне правопорушення у випадку її опротестування.

Аналіз досліджених справ про адміністративні правопорушення в галузі дорожнього руху, розглянутих суддями, показує, що випадки ведення протоколів, особливо у справах, що становлять особливу складність, все ж є винятком із правил, ніж правилом. Даний, на нашу думку, негативний момент адміністративного судочинства залежить, більшою мірою, від об'єктивних чинників, які склалися у вітчизняному судочинстві, ніж від суб'єктивного ставлення судді до даного виду фіксації процесу. До суб'єктивних факторів ми можемо віднести той факт, що самі судді відносяться до справ про адміністративні проступки як до другорядних і приділяють їм, у середньому, від 10 до 15 хвилин. При цьому даний суб'єктивний фактор повністю залежить від об'єктивного – завантаженості суддів. Згідно «Модельного навантаження на суддю» застосованого Державною судовою адміністрацією України показник навантаження становить 183 справи на рік. Тобто протягом року в середньому суддя повинен розглянути 183 справи, але статистичні данні свідчать, що в середньому один суддя розглядає в місяць 65 справ (780 на рік). Зауважимо, що «Модельне навантаження на суддю» було прийнято заради умовного «скорочення кадрового голоду» в суддівській систе-

мі і є далеким від реального стану. Таким чином, суддя в середньому має навантаження в 4,2 рази більше ніж це передбачено «Модельним навантаженням на суддю», намагаючись впоратись з цим об'ємом справ, йому приходиться на окремі справи приділяти менше часу, такими справами на відміну від кримінальних та цивільних є справи про адміністративні делікти. Якщо ж під час судового засідання буде вестися протокол, то час, необхідний на розгляд справи про адміністративне правопорушення збільшиться в 2 рази.

Незважаючи на вищевказане ми вважаємо, що протокол судового засідання не тільки необхідний для фіксації відомостей, а й, по суті, відіграє важливу роль у дотриманні прав і законних інтересів учасників процесу. Ведення протоколу є доцільним, оскільки за його відсутності неможливо перевірити, чи дотримувався встановлений порядок адміністративного судочинства: чи були роз'яснені правопорушникам, потерпілим та іншим учасникам провадження їх права та обов'язки, яким чином вони були вирішені і т.п. Відзначимо, що КУпАП встановив судову процедуру розгляду справ про адміністративні правопорушення у сфері дорожнього руху, за вчинення яких передбачена найбільш сувора санкція статті. Виходячи з цього відсутність протоколу, на нашу думку, не тільки є «спрощенням», але й суперечить загальним вимогам судочинства, тобто не сприяє повному виконанню завдань та реалізації принципів законодавства про адміністративні правопорушення. Ми дотримуємося позиції, згідно з якою всі питання, пов'язані з веденням протоколу при розгляді справи про адміністративне правопорушення суддею, а також з можливістю складання зауважень на протокол розгляду справи про адміністративне правопорушення, потребують законодавчого врегулювання, що дозволить підвищити рівень захисту прав і законних інтересів осіб, які беруть участь в провадженні у справі про адміністративне правопорушення. У зв'язку з цим вважаємо за доцільне доповнити ст. 281 КУпАП та викласти її в такій редакції:

«При розгляді колегіальним органом, а також суддею справи про адміністративне правопорушення ведеться протокол, в якому зазначаються:

1) дата і місце засідання;

2) найменування і склад органу, який розглядає справу, або посада, прізвище, ім'я та по батькові судді, який розглядає справу;

3) зміст справи, що розглядається;

4) відомості про явку осіб, які беруть участь у справі, про повідомлення відсутніх осіб в установленому порядку, а також про роз'яснення особам, які беруть участь у розгляді справи, їх прав та обов'язків, передбачених цим Кодексом;

5) пояснення осіб, які беруть участь у розгляді справи, їх клопотання і результати їх розгляду;

6) документи і речові докази, досліджені при розгляді справи;

7) відомості про оголошення прийнятої постанови і роз'яснення порядку та строків її оскарження;

8) відомості про роз'яснення особам, які беруть участь у справі, їх прав на ознайомлення з протоколом та подання до нього зауважень;

9) дата складання протоколу.

Протокол розгляду справи про адміністративне правопорушення підписується головою і секретарем. Усі внесені до протоколу зміни, доповнення, виправлення повинні бути обговорені й засвідчені підписами головуючого в засіданні колегіального органу або судді й секретаря.

Протокол розгляду справи про адміністративне правопорушення повинен бути складений і підписаний не пізніше, ніж на наступний день після дня розгляду справи про адміністративне правопорушення.

Особи, зазначені у статтях 268–271 цього Кодексу, мають право ознайомитися з протоколом, і протягом трьох днів з дня його підписання подати в письмовій формі зауваження щодо протоколу із зазначенням допущених у ньому неточностей і (або) його неповноти.

Зауваження на протокол розглядає головуючий в засіданні колегіального органу або суддя, що його підписав, який у разі згоди із зауваженнями посвідчує їх правильність, а в разі незгоди з ними – виносить мотивовану ухвалу про їх повне або часткове відхилення.

Зауваження на протокол приєднуються до справи».

Ще однією недоробкою КУпАП, яка стосується розгляду справ про адміністративні правопорушення у сфері дорожнього руху є відсутність у ньому вказівок на те, чи повинно рішення по справі, розглянутій в судовому порядку, прийматися в нарадчій кімнаті. На сьогоднішній день, у переважній більшості випадків, рішення по справі виготовляється в момент розгляду справи про адміністративне правопорушення секретарем судового засідання. На практиці зустрічаються випадки, коли у зв'язку з нестачею кадрів в апараті суду суддя сам під час судового засідання здійснює оформлення опису подій правопорушення і додруковує постанову. В даному випадку гостро постає питання щодо прийняття рішення в нарадчій кімнаті, оскільки це дає судді можливість оцінити обставини справи, не ставлячи процес розгляду даних справ «на потік». Зрозуміло, що за того обсягу справ про адміністративні правопорушення, які розглядає суддя щомісяця, немає можливості так само тривало розглядати дані справи, однак за цим потоком справ суддя не повинен забувати про необхідність вирішувати кожен справу індивідуально, з дотриманням усіх прав учасників процесу.

Виходячи із загальних принципів судочинства, слід визнати правильним саме такий порядок. При цьому необхідно врахувати той факт, що в інших галузях права рішення судом приймається в нарадчій кімнаті. Слід відзначити, що на практиці багато суддів при винесенні постанов у справах про адміністративні правопорушення йдуть у нарадчу кімнату. В якості прикладу можна навести справу № 533/776/16-п в резолютивній частині якої зазначено, що «постанова надрукована суддею в нарадчій кімнаті і є оригіналом» [13] або справу № 243/10670/18 з записом, що «постанову складено та підписано в нарадчій кімнаті в одному екземплярі» [14]. У зв'язку з цим необхідно:

1) доповнити ст. 279 КУпАП частиною 3 наступного змісту:

«При розгляді справи в суді суд, вислухавши пояснення учасників справи, виходить до нарадчої кімнати (спеціально обладнаного для ухвалення судових рішень приміщення) для ухвалення рішення, оголосивши орієнтовний час його виголошення».

2) доповнити КУпАП ст. 279-1 («Таємниця нарадчої кімнати»):

«Під час ухвалення судового рішення ніхто не має права перебувати в нарадчій кімнаті, крім складу суду, який розглядає справу.

Під час перебування в нарадчій кімнаті суддя не має права розглядати інші судові справи.

Судді не мають права розголошувати хід обговорення та ухвалення рішення у нарадчій кімнаті».

Проаналізувавши судову практику, ми прийшли до висновку, що найбільша кількість скарг від учасників дорожнього руху надходить на неправильну, з їх точки зору, первісну кваліфікацію співробітниками Національної поліції подій, що відбулися під час складання протоколу про адміністративне правопорушення.

Протокол – це акт, спрямований, перш за все, на закріплення наявних у справі доказів, однак і тут неминуче здійснюється їх оцінка. Закон вимагає оцінки доказів посадовою особою, уповноваженою складати протоколи про адміністративні правопорушення, та попередньої кваліфікації діяння на основі такої оцінки. На необхідність цього вказує ч. 1 ст. 256 КУпАП відповідно до якої у протоколі про адміністративне правопорушення зазначається нормативний акт, який передбачає відповідальність за дане правопорушення [6]. Уточнююче положення міститься в п. 10 розділу 3 Інструкції з оформлення поліцейськими матеріалів про адміністративні правопорушення у сфері забезпечення безпеки дорожнього руху, зафіксовані не в автоматичному режимі, згідно якого поліцейський оцінює докази за своїм внутрішнім переконанням, що ґрунтується на всебічному, повному і об'єктивному дослідженні всіх обставин справи в їх сукупності, керуючись законом і правосвідомістю [3]. Без оцінки доказів співробітник Національної поліції буде не в змозі вказати у протоколі статтю правового акта, під яку підпадає вчинене правопорушення. Водночас, така кваліфікація є попередньою і не обов'язковою (рекомендаційною) для судді, органу, посадової особи, уповноважених розглянути справу по суті. З іншого боку, помилкова кваліфікація спричиняє негативні наслідки найчастіше для потерпілої сторони, а винна сторона в більшості випадків уникає покарання. Отже, до попередньої кваліфікації повинні пред'являтися високі вимоги.

На нашу думку, оцінка доказів передбачає дослідження:

по-перше, кожного наявного доказу, встановлення його допустимості, належності до даної справи, його значення для прийняття відповідного проміжного або остаточного рішення (постанови), зв'язку даного доказу з іншими зібраними у справі доказами, характеру і значення даного зв'язку, значення даного доказу й сукупності доказів для виявлення істини та можливості його використання у процесі подальшого доказування;

по-друге, дослідження всієї сукупності доказів, їх взаємозв'язку, відповідь на питання, чи є сукупність доказів достатньою підставою для визнання доведеними тих чи інших обставин справи, для прийняття того чи іншого процесуального рішення у справі.

Відсутність в КУпАП правил оцінки доказів, за винятком вказівки в ст. 252 КУпАП того, що орган (посадова особа) оцінює докази за своїм внутрішнім переконанням, що ґрунтується на всебічному, повному і об'єктивному дослідженні всіх обставин справи в їх сукупності, керуючись законом і правосвідомістю [6] видається нам істотним недоліком вітчизняного законодавства. Раніше ми вже висловлювали тезу, що судді, які розглядають справи про адміністративні правопорушення, заповнюють прогалини нормативно-правового регулювання, застосовуючи правила КПК України, Кодексу адміністративного судочинства України, а найчастіше – ЦПК України.

Не потребує обґрунтування твердження, що всі існуючі на сьогоднішній день правила КПК України, Кодексу адміністративного судочинства України та ЦПК України не можуть бути механічно перенесені в КУпАП. Це б настільки ускладнило провадження у справах про адміністративні правопорушення, що говорити про принцип швидкості або економії процесу було б вже безглуздо. Але в деяких випадках відсутність таких правил в КУпАП негативно позначається на становищі особи, щодо якої ведеться провадження у справі про адміністративне правопорушення. Безумовним є те, що правила оцінки доказів у цивільному або кримінальному процесі вироблені й перевірені практикою та повинні бути застосованими до провадження у справах про адміністративні правопорушення.

Відзначимо, що законодавство про адміністративні правопорушення не містить заборони на використання аналогії закону, проте найбільш вірним варіантом вирішення існуючої проблеми було б закріплення в КУпАП допущення використання у провадженні у справах про адміністративні правопорушення аналогії закону.

Інша справа – співробітники Національної поліції, які при складанні протоколу про адміністративне правопорушення здебільшого керуються Законом України «Про Національну поліцію» від 02.07.2015 р. № 580-VIII [11], Інструкцією з оформлення матеріалів про адміністративні правопорушення в органах поліції, затвердженої Наказом Міністерства внутрішніх справ України від 06.11.2015 р. № 1376 [2] та Інструкцією з оформлення поліцейськими матеріалів про адміністративні правопорушення у сфері забезпечення безпеки дорожнього руху, зафіксовані не в автоматичному режимі, затвердженої Наказом Міністерства внутрішніх справ України від 07.11.2015 р. № 1395 [3]. Проте, дані нормативно-правові акти також не містять правил оцінки доказів співробітниками Національної поліції. Вважаємо, що дана проблема може бути вирішена шляхом внесення загальних правил та підходів до оцінки доказів до Інструкції з оформлення матеріалів про адміністративні правопорушення в органах поліції.

При наявності дорожньо-транспортної пригоди співробітники Національної поліції складають, у більшості випадків, один протокол щодо тієї особи, яка, на їх думку, є винуватцем даної дорожньо-транспортної пригоди. При цьому, якщо в подальшому суд при розгляді справи про адміністративне правопорушення у сфері дорожнього руху встановить, що провина лежить на іншому учаснику ДТП, або вина є обопільною, то він не зможе притягнути встановлену особу до відповідальності, оскільки немає адміністративного протоколу, складеного на таку особу, а направлення матеріалів на доопрацювання і складання повторного протоколу чинним законодавством не передбачено.

Можливі два варіанти вирішення зазначеної вище проблеми. По-перше, можна законодавчо закріпити можливість вирішення судами питання про винність особи в порушенні Правил дорожнього руху, щодо якої не складвся протокол про адміністративне право-

порушення. При цьому питання притягнення до адміністративної відповідальності такої особи не вирішувати у зв'язку з відсутністю щодо неї протоколу про адміністративне правопорушення. По-друге, можливо визначити в законодавстві випадки, коли, розглядаючи справи про адміністративні правопорушення на транспорті, суд має право вирішувати питання визнання винною особи у вчиненні адміністративного правопорушення та притягнення її до адміністративної відповідальності у разі відсутності протоколу про адміністративне правопорушення щодо такої особи. Метою зазначеного підходу є дотримання розумних строків розгляду справ про адміністративні правопорушення, передбачених нормами чинного КУпАП, а також прийняття рішення з урахуванням усіх обставин справи на підставі повного та всебічного її розгляду, вирішення питання про винність особи у порушенні Правил дорожнього руху за відсутності такого процесуального документа, як протокол про адміністративне правопорушення [9, с. 46].

Продовжуючи наше дослідження, зазначимо, що в разі, якщо співробітники Національної поліції складають протоколи щодо всіх учасників ДТП за їх обоюсторонньої згоди, то матеріали направляються до різних судів (за місцем проживання правопорушників, місцем реєстрації транспортних засобів тощо). І, якщо один із суддів визнає особу, щодо якої було складено протокол, винною або не винною, то суддя іншого суду, який буде розглядати справу відносно іншого учасника, не зможе проігнорувати таке рішення, незважаючи на те, що сам вважатиме інакше. Відсутність у вітчизняному законодавстві чітких позицій щодо даного питання, а також присутність колізій та прогалин стосовно порядку допиту свідків, призначення експертиз, можливості проведення інших слідчих (розшукових) дій вимагають невідкладного усунення. Можливі два варіанти вирішення зазначеної проблеми. Перший пов'язаний із внесенням суттєвих конструктивних змін до КУпАП шляхом доповнення його великою кількістю нових статей. Наприклад, такої позиції дотримується С. А. Ширіна, яка пропонує доповнити КУпАП наступними статтями [16, с. 199]:

– 2801 «Початок судового слідства»;
– 2802 «Роз'яснення порушнику суті правопорушення»;

– 2803 «Визначення обсягу доказів, що підлягають дослідженню, та порядку їх дослідження»;
– 2804 «Допит порушника»;
– 2805 «Роз'яснення свідкові і потерпілому їх прав та обов'язків»;
– 2806 «Допит свідка»;
– 2807 «Додатковий і повторний допит свідка»;
– 2808 «Допит потерпілого»;
– 2809 «Пред'явлення для впізнання»;
– 28010 «Проведення експертизи в суді»;
– 28011 «Допит експерта в суді»;
– 28012 «Проведення додаткової або повторної експертизи»;
– 28013 «Огляд речових доказів»;
– 28014 «Огляд і оголошення документів»;
– 28015 «Огляд місця події»;
– 28016 «Судові доручення»;
– 28017 «Закінчення судового слідства».

Автор зауважує, що зміст запропонованих статей може бути сформований за аналогією зі змістом статей Кримінального процесуального кодексу України з урахуванням особливостей судового розгляду справ про адміністративні правопорушення.

Другий ґрунтується на тому, що системні процедурні прогалини, притаманні КУпАП, повинні бути вирішені шляхом розробки та прийняття нового кодексу. Наприклад, Кодексу про адміністративні проступки, розробка якого «лежить» в рамках комплексної реформи адміністративно-деліктного законодавства. До Кодексу про адміністративні проступки необхідно включити глави, присвячені як судовому розслідуванню так і судовому слідству, остання з яких повинна бути наповнена запропонованими статтями.

Підсумовуючи недоліки вітчизняного законодавства щодо розгляду справ про адміністративні правопорушення у сфері дорожнього руху слід акцентувати увагу на тому, що в структурному плані статті КУпАП, присвячені процедурі розгляду справ про адміністративні правопорушення, є загальними як для суддів, так і для осіб інших юрисдикційних органів, які можуть розглядати справи про адміністративні правопорушення. Крім того, особливості, притаманні саме діяльності суддів із розгляду справ, які простежуються в кримінальному, цивільному судочинстві, в КУпАП або не зазначені зовсім, або узагальнені й залишені на розсуд судді.

У процедурі розгляду справи про адміністративне правопорушення та винесенні рішення по справі безумовно вбачається взаємопроникнення і «конфлікт» судового та адміністративного режимів розгляду справ про адміністративні правопорушення. З одного боку, система органів, які здійснюють юрисдикційні повноваження в даному провадженні, включає в себе суддів та різні органи виконавчої влади; між елементами даної системи існують взаємозв'язки різного характеру, вони здійснюють у рамках даного провадження схожі функції із розгляду справ про адміністративні правопорушення, і це їх об'єднує. Але саме на стадії розгляду справи про адміністративне правопорушення виявляються різні режими здійснення даної процедури, оскільки в одному випадку діє механізм виконавчої влади, а в іншому – механізм судової влади [5, с. 137]. Відносно справ про адміністративні правопорушення у сфері дорожнього руху розгляд справи здійснюється працівниками органів та підрозділів Національної поліції, для яких дана діяльність не є основною. До них не висуваються жорсткі вимоги щодо рівня освіти, стажу роботи; єдина вимога, яку встановлює КУпАП відносно даних осіб, – це наявність спеціального звання та покладених повноважень. Для співробітників Національної поліції процесуальною основою для розгляду справ даної категорії є не лише норми КУпАП та Закону України «Про Національну поліцію», але й відомчі нормативно-правові акти, які містять керівні роз'яснення з даного питання, не дивлячись на чітку вказівку ч. 1 ст. 246 КУпАП.

Для суддів, на відміну від працівників органів і підрозділів Національної поліції та інших державних службовців, процесуальною основою для розгляду справ є, перш за все, нормативні акти вищої юридичної сили: Конституція України, Кодекс України про адміністративні правопорушення, Закон України «Про судоустрій і статус суддів» та ін. Згідно з даними правовими актами суддя є висококваліфікованим професіоналом, який на постійній основі займається здійсненням судової діяльності. Отримання особою статусу судді передбачає низку умов, які після проведеної в Україні судової реформи здатні забезпечити високий рівень компетентності, грамотності й незалежності.

Таким чином, незважаючи на те, що більшу частину справ про адміністративні правопо-

рушення розглядають судді, в Україні не створена повноцінна процесуальна форма розгляду справ даної категорії, що дозволяє говорити про недостатній режим законності та правового захисту, а також про необхідність законодавчого виправлення наявної ситуації. Схожої точки зору дотримуються І.Л. Бородін [1], О.І. Миколенко [10], П.П. Пилипчук [12] та ін. Існують й інші, прямо протилежні точки зору. Наприклад, С.О. Короєд вважає, що розгляд судом справ про адміністративні правопорушення взагалі і безпосередньо етап розгляду справи по суті, зокрема, врегульовано чітко і конкретно без всяких формальностей [8, с. 123]. Отже, обмежується дія принципу процесуальної формалізації, згідно з яким, як зазначають деякі вчені, законодавець, з одного боку, має прагнути встановити в процесуальному законі тільки такі формальності, без яких неможливо забезпечити нормальне судочинство, а з іншого – закріпити право судів допускати виправлення зроблених учасниками провадження порушень. При цьому має бути дотримано принцип процесуальної економії, який проявляється, по-перше, у розумному пом'якшенні процесуальних формальностей; продуманості процесуальних правил; встановленні таких норм, без яких дійсно ніяк не можна обійтись, і по-друге, у прискоренні (швидкості) процесу [15, с. 31–32]. Тому, на думку С. О. Короєда, таке спрощення адміністративно-процесуальних процедур, не впливає на якість і ефективність адміністративно-деліктного провадження.

На нашу думку, на відміну від усіх інших органів (посадових осіб), уповноважених розглядати справи про адміністративні правопорушення, суд (суддя) займається саме здійсненням правосуддя при розгляді справ про адміністративні правопорушення, але при цьому процедура судового розгляду за нормами КУпАП не відрізняється від викладу процедури розгляду справи про адміністративне правопорушення іншими органами (посадовими особами). Це, безсумнівно, свідчить про те, що КУпАП потребує певних змін, оскільки такий підхід стосовно питань розгляду справ суддями повинен бути усунутий. Вважаємо, що доцільним буде винесення в окрему Главу КУпАП процедурних аспектів розгляду справ суддями, що відокремить її від процедури розгляду даних справ іншими органами (посадовими особами).

ВИСНОВКИ

На основі аналізу вітчизняної практики розгляду справ про адміністративні правопорушення у сфері дорожнього руху запропоновано внесення ряду змін до КУпАП:

- винести в окрему Главу КУпАП процедурних аспектів розгляду справ суддями, що відокремить її від процедури розгляду даних справ іншими органами (посадовими особами);
- запровадити нарівні із загальним спрощений порядок розгляду справ про адміністративне правопорушення;
- збільшити процесуальний строк розгляду справ про адміністративні правопорушення;
- ввести в КУпАП інститут зупинення провадження у справах про адміністративні правопорушення;

- дозволити використовувати процесуальну аналогію в даному провадженні;
- закріпити вимогу про винесення та підготовку постанови по справі про адміністративне правопорушення в нарадчій кімнаті;
- запровадити обов'язок ведення протоколу при розгляді справ пов'язаних з правопорушеннями у сфері дорожнього руху та ін.

Сформульовані нами пропозиції є дискусійними, але видається, що їх реалізація після відповідних обговорень сприяла б удосконаленню норм КУпАП, що регулюють питання, пов'язані з притягненням до відповідальності за адміністративні правопорушення у сфері дорожнього руху, а також вдосконаленню практики їх застосування.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ / REFERENCES

1. Borodin, I. (2007). *Administratyvno-yurysdyktsiinyi protses* [Administrative and jurisdictional process]. Kyiv: Alerta (in Ukrainian)
[Бородін, І. (2007). *Адміністративно-юрисдикційний процес*. Київ: Алерта].
2. Instruksiiia z oformlennia materialiv pro administratyvni pravoporushennia v orhanakh politsii [Instruction on registration of materials on administrative offenses in the polic] (Ukraine), 06 November 2015, No 1376. Retrieved January 17, 2020, from <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1496-15> (in Ukrainian)
[Інструкція з оформлення матеріалів про адміністративні правопорушення в органах поліції (Україна), 06 листопада 2015, № 1376. Актуально на 17.01.2020. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1496-15>].
3. Instruksiiia z oformlennia politseiskymy materialiv pro administratyvni pravoporushennia u sferi zabezpechennia bezpeky dorozhnoho rukhu, zafiksovani ne v avtomatychnomu rezhymi [Instruction on registration of police materials on administrative offenses in the field of traffic safety, not fixed in automatic mode] (Ukraine), 07 November 2015, No 1395. Retrieved January 17, 2020, from <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1408-15> (in Ukrainian)
[Інструкція з оформлення поліцейськими матеріалів про адміністративні правопорушення у сфері забезпечення безпеки дорожнього руху, зафіксовані не в автоматичному режимі (Україна), 07 листопада 2015, № 1395. Актуально на 12.06.2018. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1408-15>].
4. Kiriushyn, A. (2018, October 23). U razi zakryttia spravy v u zviazku iz zakinchenniam strokiv prytiahnennia do adminvidpovidalnosti vyna osoby maie vstanovliuvatys v OBOVIaZKOVOMU poriadku (Apeliatsiinyi sud Mykolaiivskoi oblasti № 489/3418/18 vid 27.08.2018) [In case of closing the case in connection with the expiration of the terms of bringing to the administrative responsibility of the person's fault should be established in a BIND order (Court of Appeal of Mykolaiv region № 489/3418/18 of 27.08.2018)]. *Protokol*. URL: https://protocol.ua/ua/sud_u_razi_zakryttia (in Ukrainian)
[Кірюшин, А. (2018, Жовтень 23). У разі закриття справи в у зв'язку із закінченням строків притягнення до адмінвідповідальності вина особи має встановлюватись в ОБОВ'ЯЗКОВОМУ порядку (Апеляційний суд Миколаївської області № 489/3418/18 від 27.08.2018). *Протокол*. URL: https://protocol.ua/ua/sud_u_razi_zakryttia].

5. Kobisskaja, T. (2006). *Rassmotrenie mirovymi sud'jami del ob administrativnyh pravonarushenijah* [Administrative offenses by magistrates] (Doctoral thesis). Cheljabinsk (in Russian) [Кобисская, Т. (2006). *Рассмотрение мировыми судьями дел об административных правонарушениях* (Кандидатская диссертация). Челябинск].
6. Kodeks Ukrainy pro administratyvni pravoporushennia [Ukrainian Code of Administrative Law Enforcement] (Ukraine), 07 December 1984, No 8073-X. Retrieved January 04, 2020, from <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/80731-10> (in Ukrainian) [Кодекс України про адміністративні правопорушення (Україна), 07 грудня 1984, № 8073-X. Актуально на 04.01.2019. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/80731-10>].
7. Kolomoec, T., & Ljutikov, P. (2012). *Sudebnoe rassmotrenie del ob administrativnyh pravonarushenijah, svjazannyh s bezopasnost'ju dorozhnogo dvizhenija na Ukraine: analiz problem pravoprimerenija v kontekste reformacionnyh izmenenij* [Judicial review of cases on administrative offenses related to traffic safety in Ukraine: analysis of problems of enforcement in the context of reforms]. *Administrativnoe pravo i process*, 8, 33–38 (in Russian) [Коломоєц, Т., & Лютиков, П. (2012). Судебное рассмотрение дел об административных правонарушениях, связанных с безопасностью дорожного движения на Украине: анализ проблем правоприменения в контексте реформационных изменений. *Административное право и процесс*, 8, 33–38].
8. Koroied, S. (2009). *Sudovyi rozghliad sprav pro administratyvni prostupky* [Adjudication of administrative misconduct cases] (Doctoral thesis). Kyiv (in Ukrainian) [Короед, С. (2009). *Судовий розгляд справ про адміністративні проступки* (Кандидатська дисертація). Київ].
9. Kurylo, O., & Bylia, S. (2010). *Nedoliky pravovoho rehulivannia sudovoho rozghliadu sprav pro administratyvni pravoporushennia* [Disadvantages of legal regulation of court proceedings in administrative offenses]. *Visnyk Verkhovnoho Sudu Ukrainy*, 8, 43–48 (in Ukrainian) [Курило, О., & Биля, С. (2010). Недоліки правового регулювання судового розгляду справ про адміністративні правопорушення. *Вісник Верховного Суду України*, 8, 43–48].
10. Mykolenko, O. (2005). *Administratyvni protsedury v mezhakh provadzhennia u spravakh pro administratyvni pravoporushennia ta yikh pravove rehulivannia* [Administrative procedures within the framework of proceedings in administrative offenses and their legal regulation]. *Derzhava i pravo*, 27, 249–253 (in Ukrainian) [Миколенко, О. (2005). Адміністративні процедури в межах провадження у справах про адміністративні правопорушення та їх правове регулювання. *Держава і право*, 27, 249–253].
11. Pro Natsionalnu politsiiu [About the National Police] (Ukraine), 02 July 2015, No 580-VIII. Retrieved January 04, 2020, from <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/580-19> (in Ukrainian) [Про Національну поліцію (Україна), 02 липня 2015, № 580-VIII. Актуально на 04.01.2019. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/580-19>].
12. Pylypchuk, P. (2007). *Pro kontseptualni zasady podalshoho zdiisnennia sudovoi reformy v Ukraini* [On the conceptual framework for further implementation of judicial reform in Ukraine]. *Visnyk Verkhovnoho Sudu Ukrainy*, 12(88), 9–14 (in Ukrainian) [Пилипчук, П. (2007). Про концептуальні засади подальшого здійснення судової реформи в Україні. *Вісник Верховного Суду України*, 12(88), 9–14].
13. Yedynyi derzhavnyi reiestr sudovykh rishen. (2019). Sprava № 533/776/16-p. Retrieved January 04, 2020, from <http://www.reyestr.court.gov.ua/Review/60132331> (in Ukrainian) [Єдиний державний реєстр судових рішень. (2019). Справа № 533/776/16-п. Актуально на 04.01.2019. URL: <http://www.reyestr.court.gov.ua/Review/60132331>].
14. Yedynyi derzhavnyi reiestr sudovykh rishen. (2019). Sprava № 243/10670/18. Retrieved January 04, 2020, from <http://www.reyestr.court.gov.ua/Review/77498040> (in Ukrainian) [Єдиний державний реєстр судових рішень. (2019). Справа № 243/10670/18. Актуально на 04.01.2019. URL: <http://www.reyestr.court.gov.ua/Review/77498040>].

15. Ferens-Sorockij, A. (1991). *Processual'nyj formalizm ili processual'naja jekonomija?* [Procedural formalism or procedural economy?] *Pravovedenie*, 4, 31–35 (in Russian)
[Ференс-Сороцкий, А. (1991). Процессуальный формализм или процессуальная экономия? *Правоведение*, 4, 31–35].
16. Shyrina, S. (2012). *Sudovyi rozghliad sprav pro administratyvni pravoporushennia, poviazanykh iz bezpekoiu dorozhnoho rukhu* [Trial of administrative traffic related traffic offenses] (Doctoral thesis). Zaporizhzhia (in Ukrainian)
[Ширіна, С. (2012). *Судовий розгляд справ про адміністративні правопорушення, пов'язаних із безпекою дорожнього руху* (Кандидатська дисертація). Запоріжжя].
17. Naukovo-konsultatyvna rada pry Vyshchomu administratyvnomu sudi Ukrainy. (2017). *Shchodo vstanovlennia vyny osoby pid chas zakryttia provadzhennia pro administratyvni pravoporushennia u zviazku iz zakinchenniam strokiv prytiahnennia do administratyvnoi vidpovidalnosti* [Concerning the finding of guilt of a person during the closure of an administrative offense in connection with the expiration of the administrative liability period]. Retrieved January 04, 2020, from http://www.vasu.gov.ua/nkr/pravovi_vusnovky/pravjvi_visnjvki_07.11.2017 (in Ukrainian)
[Науково-консультативна рада при Вищому адміністративному суді України. (2017). *Щодо встановлення вини особи під час закриття провадження про адміністративні правопорушення у зв'язку із закінченням строків притягнення до адміністративної відповідальності*. Актуально на 04.01.2020. URL: http://www.vasu.gov.ua/nkr/pravovi_vusnovky/pravjvi_visnjvki_07.11.2017].

Women Involvement in Rural Community Development in Enugu North Senatorial Zone of Enugu State, Nigeria

Clement Okechukwu Attamah¹, Anthonia Ngozi Asadu¹, Chukwubuikem Chinenye Eze¹

¹ *University of Nigeria, Nsukka*

Nsukka Road, 410001, Nsukka, Enugu State, Nigeria

DOI: [10.22178/pos.55-4](https://doi.org/10.22178/pos.55-4)

LCC Subject Category: R51

Received 22.01.2020

Accepted 25.02.2020

Published online 29.02.2020

Corresponding Author:

Clement Okechukwu Attamah
clement.attamah@unn.edu.ng

© 2020 The Authors. This article is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)



Abstract. The study ascertained the involvement of women in rural community development (RCD). The study was carried out in Enugu north senatorial zone, Enugu State, Nigeria, with a total of 4 communities randomly selected from 2 randomly selected LGAs. The total sample size of 60 women was used. Data were collected using an interview schedule and analysed using percentages and mean scores. The findings reveal that agricultural related projects (96.7%), social projects (91.7%), educational projects (81.7%) and health projects (81.7%) were areas of RCD women were involved in. The agricultural related projects of interest included: animal rearing and sales (96.7%), corn processing outfits (91.7%), seasonal crop processing and production (90%) among others. Traders association ($\bar{x}=2.45$) and market women association ($\bar{x}=2.45$) were RCD groups women were mostly part of, while women empowerment programs (M=2.45), education (M=2.42), urbanization (M=2.42) among others were the factors that enabled women involvement in RCD. Women were involved and played a crucial role in RCD. A more conducive environment such as the provision of soft loans and jobs should be created by government authorities to sustain women's motivation and encourage them to delve into other areas of RCD like Information and Communication Technologies that their presence is not so pronounced.

Keywords: Educational projects; health project; social projects.

INTRODUCTION

The rural community has contributed more than 50 % of global poverty reduction and plays a key role in agricultural advancement in many developing countries [4]. They are custodians of a large segment of the world's natural resources; contribute to global food security, economic growth, amongst others. In the developing world, the population of rural people is far much greater than that of the urban. About 694 million Africans or 59.6 % and 95 million or 52.2 % Nigerians live and derive their livelihood from the rural areas [14]. Rural communities serve as the country's major market for domestic production because residents of the rural areas engage in primary activities that form the foundation for any economic development [16].

Despite the importance of the rural community, there is a lack of social, physical and institutional infrastructure like quality education, health facilities, potable water, electricity, transportation, etc. [7]. The foregoing has made life difficult for many

people living in these rural areas and is also a clear indication that there is a need for development.

According to [11], Rural Community Development (RCD) involves the transformation of the rural community into a socially, economically, politically, orderly and materially desirable condition to improve the quality of life of the rural population on a self-sustaining basis. It operates with four major principles which include; emphasis on community self-help, attention to communities felt needs, development of the community as an integrated whole and technical assistance [11]. Concepts of RCD in third world nations have been a serious issue for debate in the last decade. It has been the preoccupation of academicians, policymakers, practitioners, local, international communities, governments, and non-governmental organizations [15].

Rural community development gained prominence in developing countries like Nigeria during the colonial era when the social welfare officers

promoted self-help to improve health, nutrition and general community welfare [12]. The federal, state and local governments are some of the principal actors in the establishment of these self-help rural community development programs and projects. For instance, [18] state that the efforts of the federal and state governments in Nigeria to improve the living conditions of the rural people, at various times encouraged the formation of co-operative movements by rural women farmers, craftsmen and women. According to the authors, the government established development centers in all the local governments in the country to realize the goal of the development of rural areas. Some of the many projects of the RCD programs include; Directorate of Food, Roads and Rural infrastructure (DFRRI), small and medium enterprises (SME) credit schemes, Family Economic Advancement Programs (FEAP), National Directorate for Employment (NDE) and Better Life for rural women programs amongst others. One of the major aims of rural communities in developing nations is to attain basic amenities such as roads, health centers, school buildings, good market centers, and community facilities. These amenities are important for meaningful agricultural production and a better standard of living.

But despite the many and different roles, approaches that the government and non-governmental organizations have employed, the problems of rural development continue to visibly exist [5]. It has become very apparent that the government cannot satisfy the demands of the rural families and community as a whole, hence the visible lack of amenities needed for comfortable community living. Women and the female members of the rural communities have increasingly embarked on participating in many self-help development community projects. Women have become more enlightened and no longer wait on the government for support. Also, with the advancement in education, women have become wiser, bolder and actively and passionately involved in saving, sustaining and developing the rural communities through so many important community development programs and projects. The numerous roles women now play in community development have become more significant, pronounced and important and rural communities can no longer do without their input. For instance, during the colonial days and after the independence various communities through the women's contributions and involvement

mainly financed some development projects such as the construction of roads, bridges, health centers, primary and secondary schools. Women also awarded scholarships to train their sons and daughters in higher education in Nigeria and abroad [13]. Women have also been found to engage in development projects like construction of footpaths, homesteads, clearing of farmlands, roads, group farming, sweeping of community market places especially on market days, maintenance of the king's palace, rotational farming, weeding of community footpaths and provision of other social infrastructural facilities required by the people.

Now, due to advancement in education, urbanization, globalization, and migration, women are delving into new roles and been involved more in RCD, coupled with the fact that Igbo-Eze north senatorial zone is an agrarian zone with so many rural communities, it then becomes so imperative to look at the roles performed by rural women about RCD. What are the RCD projects women do? And what are the factors that enable their involvement?

METHODOLOGY

The study was carried out in the Enugu North senatorial zone of Enugu State, Nigeria. The zone houses two of the six agricultural zones in Enugu State. Enugu north senatorial zone comprises of six local government areas, which are: Nsukka, Udenu, Uzo-Uwani, Igbo-Etiti, Igbo-Eze south, and Igbo-Eze north. The zone is a known agrarian area in the state with numerous rural communities. The population of the study comprised females (from the ages of 20 to 70years) who participate in self-help rural community development projects, hence the small size. Two LGAs were randomly selected from where two rural communities were selected, giving a total of four communities. Fifteen respondents were selected randomly from each community giving a total sample size of 60 respondents.

To ascertain the involvement of women in RCD, respondents were requested to indicate RCD projects embarked on in their communities, which included; the building of primary and secondary schools, award of scholarships to indigenes, the building of cottage hospitals, building houses for widows, among others. The rural community development groups that women were involved in were ascertained by using a

five-point Likert-type scale of very active (4), active (3), moderately active (2), slightly active (1) and not involved (0). The scores were added together and divided by five to get a mean score of 2. Hence, any score that is equal to or above the mean shows high involvement while scores below the mean indicate low involvement. Enabling factors that influenced women's involvement in RCD was determined by listing possible factors such as education, urbanization, women empowerment, globalization, migration, etc. A four-point Likert-type scale of high (3), moderate (2), low (1) and not at all (0) was used. These figures were summed and divided by 4, to obtain a mean of 1.5. Therefore, any factor with a mean of 1.5 and above was regarded as an enabling factor, while that with a mean of less than 1.5 was dropped. Descriptive statistics and mean score were used in data analysis

RESULTS AND DISCUSSION

Personal characteristics of respondents. Data in Table 1 reveal that the mean age of the respondents was 40 years. The Table also shows that the majority (66.7%) of the women were married with an average household size of 5 persons. About 62.0% were secondary school certificate holders, who were mainly (55%) into trading as a major occupation and had N11, 000 as average monthly income. This implies that women in the area are predominantly in their middle ages, energetic, responsible, literate and income earners. And these are indicators that can give rural community development expression in a place.

Educational RCD projects. Table 2 shows that women were involved in the provision of educational facilities in the following areas: award of scholarships to indigenes (81.7%), the establishment of lesson centers (71.7%), building of primary schools (61.7%), and building of secondary schools (8.3%). This implies that the women work together to develop their communities educationally and also show that they appreciate the importance of education in community development. According to [1], education affects people's perception of new ideas, and RCD is not an exception.

Health RCD projects. Data in Table 2 show that the majority (81.7%) of the respondents participated in health projects by building cottage hospitals.

Table 1 – Personal characteristics of the respondents

Characteristics	Percentage (n=60)	Mean (\bar{x})
Age (years)		
< 20	3.3	
20-29	11.7	
30-39	15.0	
40-49	51.7	40
50-59	6.7	
60 and above	11.6	
Marital status		
Single	31.7	
Married	66.7	
Widowed	1.6	
Educational status		
Primary education	21.7	
Secondary education	61.7	
Tertiary	16.6	
Household size		
1-3	10.0	
4-6	55.0	5
7-9	33.3	
Above 9	1.7	
Primary occupation		
Artisan	5.0	
Tailoring	3.3	
Civil servant	5.0	
Fishing	1.7	
Farming	1.7	
Student	28.3	
Trading	55.0	
Monthly income (N)		
< 3000	6.7	
3000-7000	28.3	
7000-11000	5.0	
11000-15000	26.7	11000
15000-19000	18.3	
19000-23000	15.0	

Seventy percent were involved in providing midwifery skills-acquisition centers, 65.0% provided healthy and nutritious foods, while 56.7% and 20.0% were involved in the building of maternity centers and provision of boreholes/pipe-borne water, respectively. This is in agreement with the findings of [2] that community members work together in providing infrastructure in their communities. Similarly, authors [6] report that communities provide most of their needs through self-help efforts which include the provision of markets, water, maintenance of roads that link settlements. The low involvement in borehole drilling could be due to the high capital-intensive nature of the project. Some drilling could take up to 2 million before it can be put to use.

Table 2 – Involvements in rural community development

Areas of involvement	Percentage (n=60)
Educational projects	55.9
Building of primary schools	61.7
Building of secondary schools	8.3
Award of scholarships to indigenes	81.7
Establishment of lesson centres	71.7
Health projects	58.7
Building of maternity centres	56.7
Provision of bore holes/pipe borne water	20.0
Building of cottage hospitals	81.7
Provision of nutritious and healthy foods	65.0
Provision of midwifery skill acquisition centres	70.0
Social projects	62.1
Building of houses for widows	56.7
Formation of women association	91.7
Building of churches	41.7
Building of town halls	58.3
Agricultural projects	85.8
Formation of cooperative societies	85.0
Seasonal crop production and processing	90.0
Household animal and dairy	88.3
Animal rearing and sales	96.7
Corn processing outfits	91.7
Cassava grafting outfits	60.0

Social RCD projects. Table 2 indicates that women were involved in the provision of social projects in the following areas: formation of women associations (91.7 %), the building of town halls (58.3 %), the building of houses for the widows (56.7 %) and building of churches (41.7 %). The result implies that most of the respondents participated more in the formation of women associations which favored them more because of their difficulties in accessing productive resources. The difference in involvement in social projects could be since some of the RCD projects were gender-specific and as a result, women participated more in those projects that favored them most.

Agricultural RCD projects. Table 2 shows that women were involved in the provision of agricultural projects in the following areas: animal rearing and sales (96.7 %), corn processing units (91.7 %), seasonal crop production and processing (90.0 %), household animal and dairy (88.3 %), formation of cooperative societies (85.0 %) and cassava grafting outfits (60.0 %).

This result implies that women were actively and heavily involved in agricultural activities, especially animal production and marketing. This is in agreement with [19] who confirmed that women have been known to take an active part in agriculture compare to men. The authors reported that women provide an estimated percentage of 60-80 % of labor in agriculture, especially in livestock rearing, food production, processing, marketing among other agricultural activities.

Involvement in Rural Community Development groups. Table 3 shows that the respondents were highly involved in market women group ($\bar{x}=2.45$), traders association ($\bar{x}=2.45$) and Esusu group ($\bar{x}=2.02$). This could be because the majority of the respondents were traders who likely do their businesses in the market square, and as such have a high probability of joining traders and market women association. These associations are often cherished by most women, such that any woman who is not part is not considered serious. Market women association especially is a voice through which women obtain their rights and privileges. They command so much power, so much so that governments listen to them. High involvement in Esusu group could be associated with the fact that most business owners bank on it to build their capital. And considering the difficulties women face in raising capital for business, many of them are most times pushed to join the group for capital security. This is so because, with the meagre amount, one can access quite a lump sum of money to start or boost a business, which in turn can be paid back gradually.

Table 3 – Involvement in rural community development groups

Rural community groups	Mean (\bar{x})
Youth association	1.87
August meeting women group	1.28
Market women group	2.45*
Traders' association	2.45*
Cooperative society	0.82
Daughters' association (Umuada)	0.32
Political group	0.07
Religious group	0.15
Esusu group	2.02*

Notes: Bench mark mean=2.0

The poor involvement in political groups ($\bar{x} = 0.07$) could be associated with the disingenuousness attribute of most political groups in Nigeria. Many political platforms don't keep to

their words; promising much but deliver little or nothing. It is always the game of survival of the cleverest, which negates the unity and peace-loving features of womanhood.

Factors enabling women involvement in RCD Projects. The enabling factors for the respondents' participation in RCD projects as shown in Table 4 included: education ($\bar{x}=2.42$), urbanization ($\bar{x}=2.42$), migration ($\bar{x}=2.40$), globalization ($\bar{x}=2.05$), lack of basic amenities from government ($\bar{x}=1.78$) and philanthropic reasons ($\bar{x}=1.73$).

Table 4 – Factors enabling involvement in rural community development projects

Enabling factors	Mean (\bar{x})	Std. deviation
Education	2.42*	0.59
Urbanization	2.42*	0.73
Globalization	2.05*	0.63
Migration	2.40*	0.87
Philanthropic reasons	1.73*	0.95
Lack of basic amenities from government	1.78*	0.84
Membership to development projects	0.98	0.92

Notes: Bench mark mean=1.5

Education is mind and opportunity opener; it makes for acceptance of new ideas. When women are provided with equal rights and access to education, they could participate in business and economic activity with rural development is a view. Educating women is fundamental to the economic and social development of a nation [10, 8]. This agrees with [17] who affirms that education creates a favourable mental attitude for acceptance of new ideas and practices. Similarly, [19] show that education is one of the important factors that help developers to be realized.

Urbanization is development. Getting urbanization and rural development right is essentially about sharing prosperity. It is about ensuring that the benefits of development and growth reach all citizens [9] – whether men or women.

The quest for urbanization could engineer women's involvement in RCD.

Migration avails one the opportunity to see what is obtainable in other places, and such could drive a person to replicate similar things. People are challenged most times to dare their fears when they move out. Globalization is another trigger for development. Access to global information on developmental projects undertaken by women could spur one into doing the same. On many occasions, people remain in their cocoon because of a lack of information, but with an increasing level of access to what is happening in other places such a barrier is being broken. This is in agreement with the Centre for Technology which stated that technology has transformed human lifestyle and development more rapidly in the last 10 years than ever before. It also added that the world is now like a global village which by implication is a small space in which people live, one where they know everything about everyone and everything that happens.

Lack is another factor that propels people into action. This agrees with [3] who said that no government, no matter how abundantly blessed with economic resources, can hope to single-handedly tackle the problem of rural under-development. The limitation in resources and neglect of most rural communities by the government could push women into undertaking basic social developmental projects.

Women are generally known as caregivers either at home or in society. They are often ready to give back to society. Women mostly think of contribution. This could explain why they are multifarious; always doing many income-generating activities to meet up with demands.

CONCLUSIONS AND RECOMMENDATIONS

Women were involved in RCD. And they were enabled mainly by exposure to education, urbanization, migration, and globalization. Government and non-governmental agencies should pay more attention to RCD enabling factors such as education, urbanization, migration, globalization among others so that they can find more expression among women.

REFERENCES

1. Agada, M. O. (2011). *Socio-economic and Cultural Analysis of Food Security among Selected Ethnic Groups in North Central Nigeria*. Retrieved from <https://iproject.com.ng/agriculture/socio-economic-and-cultural-analysis-of-food-security-among-selected-ethnic-groups-in-north-central-nigeria/index.html>
2. Apesughur, D. A., Ashiki, G. M., Kim, I., & Yusuf, K. (2014). Assessment of self-help initiatives and the development of rural communities in Agatu local government area of Benue State, Nigeria. *Global Journal of Agricultural Economics, Extension and Rural Development*, 2(5), 152–160.
3. Apu,U., Ekumankama, O. O., & Unamma, R. P. A. (2012). Assessment of rural peoples' participation in providing safe water supply scheme in Abia State, Nigeria. *International Journal of Applied Research and Technology*, 1(6), 57–62.
4. Dethier, J.-J., & Effenberger, A. (2012). Agriculture and development: A brief review of the literature. *Economic Systems*, 36(2), 175–205. doi: 10.1016/j.ecosys.2011.09.003
5. Egbe, E. J. (2014). Rural and community development in Nigeria: an assessment. *Arabian Journal of Business and Management Review (Nigerian Chapter)*, 2(2), 17–30.
6. Ehisuoria, S. E., & Akhimien, F. O. (2012). *An assessment of community self-help efforts in the development of Emuhi community in South-South region Nigeria*. Retrieved from <https://www.semanticscholar.org/paper/An-Assessment-of-Community-Self-Help-Efforts-in-the-Ehisuoria-Akhimien/8ae7866d0a66bfcae4448c13ac71543ca133761e#paper-header>
7. Haruna, M. J., & Liman, B. M. (2015). *Challenges facing educating Nigerian child in rural areas: implications for national development*. Retrieved from https://pdfs.semanticscholar.org/84f1/f8bb2275ffaed90d57434276f0d4fa190c77.pdf?_ga=2.174760162.1983668023.1582973234-1042230176.1581878685
8. IndiaCelebrating.com (2017). *Importance of Education for Women*. Retrieved from <https://www.indiacelebrating.com/article/importance-of-education-for-women>
9. Indrawati, S. M. (2014, March 23). *Urbanization and Urban-Rural Integrated Development*. Retrieved from <https://www.worldbank.org/en/news/speech/2014/03/23/urbanization-and-urban-rural-integrated-development>
10. Mystory. (2019). *Why is Education Important for Women?* Retrieved from <https://yourstory.com/mystory/why-is-education-important-for-women-fiqb8hi1ie>
11. Nwachukwu, I. (2013). *Agricultural Extension and Rural Development Promoting Indigenous Knowledge* (2nd ed.). Umuahia: Lamb House Publications.
12. Ogunleye-Adetona, C. I., & Oladeinde, C. (2013). The role of community self-help projects in rural development of Kwara State, Nigeria. *International Journal of Development and Sustainability*, 2(1), 28–45.
13. Ukpongson, M. A., Chikaire, J., Nwakwasi, R. N., Ejiogu-Okereke, N., & Emeana, E. M. (2014). Problems of Financing Community Development Projects in Obowo Local Government Area of Imo State, Nigeria. *Academia Arena*, 6(9), 80–86.
14. United Nations. (2018). *World Urbanization Prospects 2018*. Retrieved from <https://population.un.org/wup/>
15. Usharani, R. & Mamudu A.N. (2014). Self-Help Groups as a livelihood development for rural women: Experiences from India and Ghana. *Journal of Economics and Sustainable Development*, 5(15), 194–200.
16. Utuk, I. O. (2014). The role of non-governmental organizations (NGOs) in participatory and sustainable rural economic development in Nigeria. *Journal of Economics and Finance*, 4(1), 22–30.

17. World Development Bank. (2011). *Second National Fadama Development Critical Ecosystem Management Project*. Retrieved from <https://projects.worldbank.org/en/projects-operations/project-detail/P073686?lang=en>
18. Yamusa, I., & Adefila, J. O. (2014). Farmers' cooperatives and agricultural development in Kwali Area Council, Federal Capital Territory Abuja, Nigeria. *International Journal of Humanities and Social Science*, 4(7), 161–169.
19. Yemisi, G. M., & Idisi, D. P. (2014). Gender inequality and women participation in agriculture development in Nigeria. *Merit Research Journals*, 2(11), 296–301.

Оцінка якості життя сімей, що виховують дітей з аутизмом, як інструмент соціальної роботи

Assessing the Quality of Life of the Families Raising Children with Autism as a Tool for Social Work

Ольга Столярник¹

Olha Stoliaryk

¹ *Academy of Labour, Social Relations and Tourism*

3-A Kiltseva Doroha, Kyiv, 03187, Ukraine

DOI: [10.22178/pos.55-5](https://doi.org/10.22178/pos.55-5)

JEL Classification: [O34](#)

Received 20.01.2020

Accepted 24.02.2020

Published online 29.02.2020

Corresponding Author:

olgastolarik4@gmail.com

Анотація. Аналіз наукових розвідок останнього десятиліття вказує на актуальне місце проблеми якості життя індивіда в контексті соціальних змін. Важливе місце відведено вивченню нового конструкту «якість життя сім'ї». Вперше цей термін запропоновано в контексті дослідження оцінки якості життя сімей крізь лінзи інвалідності окремого її члена, зокрема дитини з аутизмом. І якщо теоретичні концепти якості життя сім'ї, що виховує дитину з розладом спектру аутизму, є узгодженими, то методологія оцінки якості життя різниться своїми механізмами та інструментарієм. В дослідженні розглянуто підходи щодо формування методології оцінки якості життя сім'ї, як *HQOFL* та основний інструментарій, які використовували дослідники в своїх наукових працях. Здійснено аналіз методів діагностики, якою послуговується сучасна соціальна робота при наданні оцінки життєдіяльності родини, що виховує дитину з аутизмом, виявлено специфіку механізму формування методології, основу на цілях та конкретній меті оцінки якості життя. Авторкою дослідження запропоновано поділ методу оцінки якості життя сім'ї на основні, які досліджують власне сам конструкт якості життя сім'ї (*FQQL*, *FQOLS*, *WHOQOL-BREF*, *FFCS*), та допоміжні або «цільові» інструменти, які можуть бути об'єктивними та суб'єктивними, та вимірюють факторів, які безпосередньо чи опосередковано впливають на оцінку якості життя, як-от ступінь *PCA*, соціально-демографічні показники, стресостійкість, особистісна оцінка сімейної кризи, інвентаризація сімейних ресурсів, функціональність родини (*ASSQ*, *SDQ*, *PSSA*, *CARS*, *SF-12*, *SF-36*, *FCOPE*, *PSI-SF*, *PSSA*, *FCOPE*, *WCC-R*, *FIRM*). Також запропоновано новий інструмент оцінки якості життя сім'ї, що виховує дитину з розладом спектру аутизму, адаптований до українських реалій.

Ключові слова: якість життя сім'ї; аутизм; розлад спектру аутизму; *PCA*; методологія оцінки якості життя сім'ї.

Abstract. The analysis of scientific research of the last decade points to the actual place of the question of an individual's quality of life in the context of social change. An important place is given to the study of the new construct "the quality of life of a family". This term was first proposed in the context of research into assessing the quality of life of families through the lens of disability of one individual member, including a child with autism. And if the theoretical concepts of the quality of life of a family raising a child with an autism spectrum disorder are consistent, then the methodology for assessing the quality of life differs in its mechanisms and tools. The study examines approaches to formulating the methodology of assessment of the family's quality of life, such as the *HQOFL*, and the main tools used by researchers in their scientific work. The analysis of diagnostic methods, used by modern social work in providing an assessment of the quality of life of a family, raising a child with autism has been carried out, the specific mechanism of forming a methodology based on the aims and specific purpose of assessment of the quality of life has been identified. The author of the study suggests dividing the method of assessing family's quality of life

© 2020 The Author. This article is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 License



into basic ones that explore the very construct of family quality of life (*FQOL*, *FQOLS*, *WHOQOL-BREF*, *FFCS*), and auxiliary or “targeted” tools that can be objective and subjective, and measure factors that directly or indirectly affect the quality of life assessment, such as PCA grade, socio-demographic indicators, stress, personal crisis assessment, family inventory, family functionality (*ASSQ*, *SDQ*, *PSSA*, *CARS*, *SF-12*, *SF-36*, *FCOPE*, *PSI-SF*, *PSSA*, *FCOPE*, *WCC-R*, *FIRM*). A new tool for assessing the quality of life of a family raising a child with autism spectrum disorder, adapted to Ukrainian realities, is also proposed.

Keywords: family quality of life; autism; autism spectrum disorder; PCA; methodology for assessing family quality of life.

ВСТУП

В соціальній роботі, соціології, психології в останні роки інтегральним показником благополуччя життєдіяльності особистості та групи є конструкт «якість життя», який включає в себе оцінку суб'єктивних та об'єктивних критеріїв виміру ступеня задоволення індивідом чи соціальною групою основних сфер функціонування в суспільстві. Враховуючи той факт, що найближчим мікросередовищем розвитку та становлення індивіда є сім'я, важливо враховувати параметри оцінки якості життя сім'ї, як особливої соціальної групи та її вплив на кожного члена зокрема. Народження дитини з розладом спектру аутизму (далі в тексті – РСА) є детермінантом кількісних та якісних змін в життєдіяльності родини. Виховання дітей з порушеннями розвитку вимагає вивчення якості життя сім'ї крізь лінзи інвалідності її члена, яка безпосередньо чи опосередковано впливає на спосіб життя, функціонування та благополуччя родини.

МЕТОДОЛОГІЯ РОБОТИ

Мета даної розвідки – здійснити огляд літератури стосовно методології оцінки якості життя сім'ї, що виховує дитину з аутизмом, виявити інструменти, якими вона послуговується та проаналізувати їх специфіку, з врахуванням конкретних цілей та мети.

Це наукове дослідження ґрунтується на аналізі наукової літератури на основі пошукових запитів у *GoogleScholar*. Для пошуку використовувались ключові слова «*family quality of life*», «*FQOL*», «*autism*», «*ASD*», «*methodology quality of life*».

Під час пошуку було обрано інтервал 2000–2019 рр. Проте у вибірку потрапили й ті праці, що були опубліковані раніше і в яких ви-

кладено концептуальні засади, що сформува-ли сучасні уявлення про поняття «якість життя сім'ї» та «якість життя сім'ї, що виховує дитину з аутизмом», «методологія оцінки якості життя» (як-от теорія якості життя Н. Зуна, метод оцінки якості життя сім'ї, що виховує дитину з порушеннями розвитку І. Браун та ін.), які розглядають якість життя сім'ї через лінзи інвалідності одного із її членів, що формує особливі умови її функціональної життєдіяльності.

Під час пошуку було отримано понад 15000 посилань на англійські, російськомовні та вітчизняні публікації. Для аналізу відібрано ті повнотекстові статті, до яких наявний доступ через наукометричні бази даних і які розкривали концептуальні засади конструкту «якість життя сім'ї», розкривали механізми та інструменти методології оцінки якості життя сім'ї, специфіку впливу діагнозу РСА на благополуччя сімей. Загалом до вибірки аналізу потрапило 30 наукових праць.

Під час аналізу було використано загальнонаукові методи аналізу та синтезу, узагальнення. Параметрами аналізу виступали: концептуально тло конструкту «якість життя сім'ї» у соціальній роботі; характеристики методології оцінки якості життя сім'ї, що виховує дитину з аутизмом, її вплив на життєдіяльність та функціональність сімей.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Згідно із визначенням Всесвітньої організації охорони здоров'я конструкт «якість життя» включає фізичне, психологічне, емоційне і соціальне самопочуття людини, ґрунтоване на її суб'єктивній оцінці власного соціального статусу в суспільстві [14]. Різні наукові підходи визначають якість життя за власними критеріями, так у філософії прийнято визначати її як комплексну характеристику особи-

стості в соціальних системах, яка виражає ступінь свободи, можливості розвитку, сукупність духовних та культурних цінностей; у економічних науках вона розглядається крізь призму задоволення матеріальних та духовних потреб, рівня особистісного розвитку та благополуччя, безпеки індивіда [1]. Соціальна робота підходить до визначення якості життя крізь лінзи соціальних ресурсів, що сприяють задоволенню економічних, освітніх, культурних, моральних потреб особистості та групи, реалізацію прав на спілкування, соціальну інтеграцію, соціальну справедливість. При концептуалізації якості життя сім'ї, що виховує дитину з порушенням розвитку, а саме з РСА, науковці опираються на теорію якості життя сім'ї дослідниці Н. Зуна яка визначає її як взаємодію елементів індивідуального, сімейного та системного (суспільного) рівня, які визначають особливості життєдіяльності, функціональну здатність, соціальну активність, зовнішні і внутрішні ресурси та потреби родини, що впливають на рівень її благополуччя [20]. Спеціальна дослідна група з якості життя акцентує увагу на факторі інвалідності, що впливає на специфіку як внутрішньо сімейних, так і соціальних відносин, соціальну адаптацію сім'ї, особливі умови її життєстійкості [7]. Визначення рівня якості життя сім'ї, що виховує дитину з РСА, є важливим компонентом у створенні системи соціальної підтримки та захисту цієї групи, тому варто зосередитись на особливостях методології, запропонованої в наукових дослідженнях.

Аналіз літератури дає підстави для твердження, що інструментарій виміру оцінки якості життя сім'ї знаходиться лише на стадії становлення та поки що є досить фрагментарним. Огляд наукових розвідок останніх років дозволяє спостерегти закономірності та принципи конструкту «якість життя сім'ї» [5, 15, 19]:

Якість життя сім'ї є багатовимірним, міждисциплінарним поняттям, яке перебуває під впливом безлічі об'єктивних і суб'єктивних факторів впливу.

Конструкт включає в себе однакові аспекти життєдіяльності в соціальному просторі, однак, різниться важливістю певних аспектів для певної категорії чи групи клієнтів соціальної роботи.

Потребує комплексного вивчення, тому для якісних результатів оцінки послуговується декількома методологіями.

Мета оцінки якості життя сім'ї – виявити конкретну ціль для втручання соціальної роботи з покращення життєдіяльності клієнта чи групи.

Всесвітня організація охорони здоров'я пропонує методологію *HQOFL (Health related quality of life)* – медичний підхід до оцінки якості життя, пов'язаний з захворюваннями одного з її членів, основними критеріями якого є прийняття особистості з інвалідністю чи сім'ї, де він виховується, їхнього місця в системі соціальних відносин. В фокусі уваги *HQOFL* – ступінь задоволення очікувань, потреб, інтересів сімей крізь призму соціокультурних та моральних цінностей. *HQOFL* є багатofакторною оцінкою, тому при її вимірі, науковці, як правило, використовують декілька стандартизованих інструментів.

Деякі дослідники пропонують користуватись загальною шкалою оцінки стану здоров'я SF-12, опитувальників розладу аутизму *ASSQ* та *SDQ* [2]. Така методологія є цікавою, однак швидше орієнтована на медичні сторони впливу захворювання на функціональність сім'ї, та власне оцінку фізичного та психічного благополуччя родини та окремих її членів. Шкалу SF-12 або її розширену версію SF-36 у своїй розвідці також використовують Р. Ханна [9], К. Култау [10], ван М. Тонгерлоу [18], С. Сузумура [16]. Дослідники визначають стресостійкість як один з критеріїв якості життя сім'ї, що виховує дитину з РСА.

Інші науковці, як, К. Глорія, при вимірі *HQOFL* використали розширений опитувальник стану здоров'я SF-36, однак спробували ще й оцінити соціальне благополуччя сім'ї, застосувавши у дослідженні методику особистісної оцінки сімейної кризи (*FCOPE*), шкалу інвентаризації сімейних ресурсів (*FIRM*) та коротку форму оцінки стресу (*PSI-SF*) [11]. Ця методологія дає добрі результати при оцінці якості життя сім'ї з позицій таких характеристик, як-от стресостійкість, соціальна підтримка, ресурсний потенціал сім'ї, її мобільність, а також дозволяє виявити дисфункціональні ознаки взаємодії у сімейній підсистемі «батьки – дитина».

Коротку форму оцінки стресу у своїх розвідках використовують і інші дослідники, зокрема Л. Дардас і М. Ахмад, які говорять і про необхідність виміру не лише стресостійкості, а й оцінки контрольного переліку способів долання стресу, що визначає основні ресурси та механізми резилієнсу, способи вирішення конфліктних ситуацій, пошук соціальної підтримки, формування відповідальності за прийняття рішень (це інструмент *WCC-R*) [6]. Відповідальність за прийняття рішень вони визначають як буфер між стресом та якістю життя сім'ї, що виховує дитину з аутизмом.

Н. Джонсон в рамках визначення *HQOFL*, пропонує застосовувати методику оцінки стресу при аутизмі (*PSSA*) та інструмент оцінки функціональності сім'ї (*FFFS*), що дає кількісні характеристики оцінки взаємодії між родиною та суспільством загалом, оцінку взаємовідносин у сімейних підсистемах «батьки-батьки», «батьки-дитина» [6]. Ця методологія здебільшого орієнтована на внутрішньо сімейні відносини та власне відчуття і інтерпретацію стресу, що виникає при вихованні дитини з РСА, і залишає поза увагою соціальні показники якості життя сім'ї, офіційні та неофіційні джерела підтримки.

Одним із інструментів виміру оцінки якості життя сім'ї, розробленим та рекомендованим ВОЗ є опитувальник *WHOQOL-100* та його коротка форма *BREF (WHOQOL-BREF)*, який орієнтований на оцінку фізичного, психічного, соціального благополуччя та оцінку факторів впливу на них соціального середовища, в якому перебуває родина. Даний інструмент у своїх розвідках використовувало чимало закордонних дослідників, як-от Д. Магно, Л. Дардас, М. Ахмад, Л. Танг [8, 12, 17].

Центр дослідження інвалідності Канзаського університету розробив *FQOL* – шкалу оцінки якості життя сім'ї, якою часто послуговуються науковці в галузі соціальної роботи та психології [7]. Ця методика є якісним інструментом при оцінці якості життя сім'ї, крізь призму соціальної підтримки. Проте в фокусі її уваги – неофіційна соціальна підтримка, що не дозволяє комплексно прослідити об'єктивні фактори підтримки та оцінити вплив системної підтримки. Хоча методика є досить поширеною, однак не універсальною та потребує адаптації в умовах дослідження різних культурних, етнічних груп.

Цікавим видається підхід *ABCX*, що базується на подвійній теорії адаптації родин, що виховують дітей з РСА, Г. МакКубена, яку використовує як основу у своїх наукових дослідженнях П. Позо [13], Т. Бенжак [3]. В центрі теорії – вплив ступеня важкості розладу та його поведінкової симптоматики на якість життя сім'ї та психологічне благополуччя батьків, а основними критеріями для дослідження автор визначає особливості поведінкових розладів при РСА (*CARS*) та соціальну підтримку, яку отримує родина (*FQLS*). Результати дослідження свідчать про вплив соціальної підтримки на суб'єктивну оцінку якості життя сім'ї. *FQLS* – потужний діагностичний інструмент, що дозволяє виміряти сфери підтримки соціального функціонування сім'ї та прогнозувати подальші механізми інтервенцій соціальної роботи [4]. Він включає в себе суб'єктивну оцінку стану фізичного та психічного здоров'я, фінансового благополуччя, сімейних взаємостосунків, неофіційної та офіційної соціальної підтримки, культурних та духовних цінностей, відпочинку та дозвілля, зайнятості та кар'єри, соціальної інтеграції. Нам він видається найбільш вдалим інструментом оцінки не лише якості життя сім'ї, а й впливу соціальної підтримки на благополуччя родини.

Узагальнення описаних вище інструментів оцінки якості життя сім'ї, що виховує дитину з аутизмом, представлено на рисунку. Ця схема дає уявлення про те, що інструменти можуть бути використані як для оцінки функціональної життєдіяльності сім'ї, так і для оцінки певних змінних, які впливають на якість життя сім'ї.

На основі опрацьованої літератури було розроблено та адаптовано до реалій життєдіяльності сімей, що виховують дітей з РСА, шкалу оцінки якості життя сім'ї (*ШОЯЖС*). Методологія включає в себе такі блоки, як: «моя дитина», де включено основні показники ступеня важкості розладу, вік, супутні захворювання, проблематика встановлення діагнозу; «взаємодія з суспільними інститутами та установами», де основним критеріями є доступ до медичних, освітніх, соціальних послуг, стигматизація, задоволення потреб, офіційна соціальна допомога та підтримка; «громадська активність та соціальне життя», що включає в себе сферу дозвілля, відпочинок, участь у релігійних/культурних об'єднаннях; «родинні стосунки та взаємо-

дія» – оцінка внутрішньо сімейних відносин у батьківській підсистемі, ресурсний потенціал, кар'єра та фінансове благополуччя; «соціальна підтримка» – виявлення та оцінка неформальних джерел соціальної підтримки, їхньої ролі у оцінці якості життя сім'ї; «я і моя дитина» – аналіз стосунків у підсистемі «батьки-дитина», оцінка впливу РСА на батьківський стрес та батьківську компетентність; «соціально-демографічні показники» – вік, стать, сімейний стан, кількість дітей, освіта, зайнятість.

на» – аналіз стосунків у підсистемі «батьки-дитина», оцінка впливу РСА на батьківський стрес та батьківську компетентність; «соціально-демографічні показники» – вік, стать, сімейний стан, кількість дітей, освіта, зайнятість.

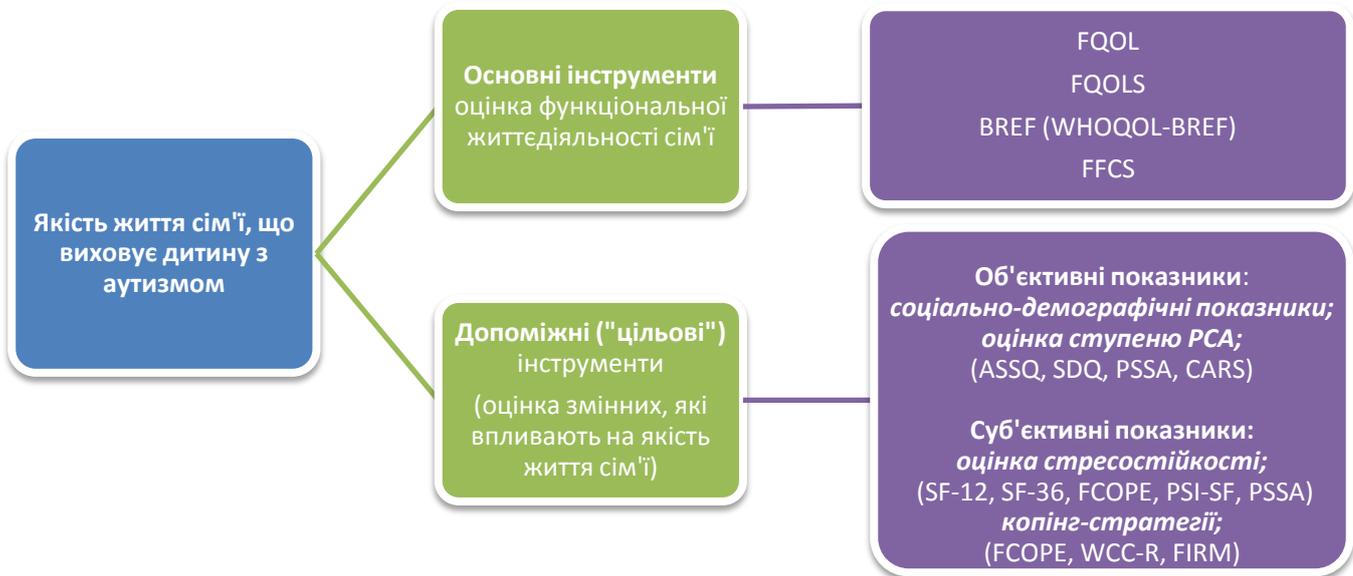


Рисунок – Інструменти оцінки якості життя сім'ї, що виховує дитину з аутизмом

Ця методика дозволяє оцінити рівень задоволення якості життя сім'ї, виходячи не лише з суб'єктивних показників, а й враховуючи об'єктивні фактори впливу макро- та мезосистем соціального середовища, офіційні джерела соціальної підтримки. Шкала дозволяє виявити проблеми в сферах функціонування родини, та в майбутньому, стане інструментом для розробки та впровадження практик соціальних інтервенцій. Цю методику можна віднести до основних інструментів, оскільки параметри, які вона вимірює, охоплює сфери функціональної активності членів сім'ї як в соціальному середовищі, так і в соціальній мікрогрупі сім'ї.

ВИСНОВКИ

Не існує однієї стандартної методики, яка охоплює всі сфери функціонування родини,

як правило, більшість інструментів є фрагментарними, тому для комплексної оцінки використовують декілька інструментів.

При дослідженні якості життя сім'ї варто враховувати специфіку розладу, його поведінкові, соціальні прояви, тому часто науковці послуговуються психометричними методиками, які дають більш розгорнуту інформацію про РСА.

Важливе місце відводиться виміру стресостійкості, як суб'єктивному показнику благополуччя родини та певному буферу між впливом аутизму на функціональність сім'ї та оцінкою її якості. Такі суб'єктивні оцінки видаються найбільш адекватними сучасному розумінню соціальної роботи як сфери партнерських відносин між фахівцями та клієнтами.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ / REFERENCES

1. Rossoshanskiy, A. I., Chekmareva, Ye. A. (2016). *Sovremennoye sostoyaniye i razvitiye teorii i metodologii issledovaniya kachestva zhizni naseleniya* [The current state and development of the theory and methodology of the study of the quality of life of the population]. *Problemy razvitiya territorii*, 1 (81), 145–149 (in Russian)
[Россошанский, А. И., Чекмарева, Е. А. (2016). Современное состояние и развитие теории и методологии исследования качества жизни населения. *Проблемы развития территории*, 1 (81), 145–149].
2. Allik, H., Larsson, J., & Smedje, H. (2006). Health-related quality of life in parents of school-age children with Asperger syndrome or high-functioning autism. *Health and Quality of Life Outcomes*, 4(1). doi: [10.1186/1477-7525-4-1](https://doi.org/10.1186/1477-7525-4-1)
3. Benjak, T. (2010). Subjective Quality of Life for Parents of Children with Autism Spectrum Disorders in Croatia. *Applied Research in Quality of Life*, 6(1), 91–102. doi: [10.1007/s11482-010-9114-6](https://doi.org/10.1007/s11482-010-9114-6)
4. Brown, R. I., Schalock, R. L., & Brown, I. (2009). Quality of Life: Its Application to Persons With Intellectual Disabilities and Their Families-Introduction and Overview. *Journal of Policy and Practice in Intellectual Disabilities*, 6(1), 2–6. doi: [10.1111/j.1741-1130.2008.00202.x](https://doi.org/10.1111/j.1741-1130.2008.00202.x)
5. Cummins, R. A. (2005). Moving from the quality of life concept to theory. *Journal of Intellectual Disability Research*, 49, 699–706.
6. Dardas, L. A., & Ahmad, M. M. (2014). Quality of life among parents of children with autistic disorder: A sample from the Arab world. *Research in Developmental Disabilities*, 35(2), 278–287. doi: [10.1016/j.ridd.2013.10.029](https://doi.org/10.1016/j.ridd.2013.10.029)
7. Hoffman, L., Marquis, J., Poston, D., Summers, J. A., & Turnbull, A. (2006). Assessing Family Outcomes: Psychometric Evaluation of the Beach Center Family Quality of Life Scale. *Journal of Marriage and Family*, 68(4), 1069–1083. doi: [10.1111/j.1741-3737.2006.00314.x](https://doi.org/10.1111/j.1741-3737.2006.00314.x)
8. Johnson, N., Frenn, M., Feetham, S., & Simpson, P. (2011). Autism spectrum disorder: Parenting stress, family functioning and health-related quality of life. *Families, Systems, & Health*, 29(3), 232–252. doi: [10.1037/a0025341](https://doi.org/10.1037/a0025341)
9. Khanna, R., Madhavan, S. S., Smith, M. J., Patrick, J. H., Tworek, C., & Becker-Cottrill, B. (2010). Assessment of Health-Related Quality of Life Among Primary Caregivers of Children with Autism Spectrum Disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 41(9), 1214–1227. doi: [10.1007/s10803-010-1140-6](https://doi.org/10.1007/s10803-010-1140-6)
10. Kuhlthau, K., Payakachat, N., Delahaye, J., Hurson, J., Pyne, J. M., Kovacs, E., & Tilford, J. M. (2014). Quality of life for parents of children with autism spectrum disorders. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 8(10), 1339–1350. doi: [10.1016/j.rasd.2014.07.002](https://doi.org/10.1016/j.rasd.2014.07.002)
11. Lee, G. K., Lopata, C., Volker, M. A., Thomeer, M. L., Nida, R. E., Toomey, J. A., ... Smerbeck, A. M. (2009). Health-Related Quality of Life of Parents of Children With High-Functioning Autism Spectrum Disorders. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 24(4), 227–239. doi: [10.1177/1088357609347371](https://doi.org/10.1177/1088357609347371)
12. Mugno, D., Ruta, L., D'Arrigo, V. G., & Mazzone, L. (2007). Impairment of quality of life in parents of children and adolescents with pervasive developmental disorder. *Health and Quality of Life Outcomes*, 5(1). doi: [10.1186/1477-7525-5-22](https://doi.org/10.1186/1477-7525-5-22)
13. Pozo, P., Sarriá, E., & Brioso, A. (2013). Family quality of life and psychological well-being in parents of children with autism spectrum disorders: a double ABCX model. *Journal of Intellectual Disability Research*, 58(5), 442–458. doi: [10.1111/jir.12042](https://doi.org/10.1111/jir.12042)
14. Ravens-Sieberer, U., Erhart, M., Wille, N., Wetzel, R., Nickel, J., & Bullinger, M. (2006). Generic Health-Related Quality-of-Life Assessment in Children and Adolescents. *PharmacoEconomics*, 24(12), 1199–1220. doi: [10.2165/00019053-200624120-00005](https://doi.org/10.2165/00019053-200624120-00005)

15. Schalock, R. L., Brown, I., Brown, R., Cummins, R. A., Felce, D., Matikka, L. & Parmenter, T. (2002). Conceptualization, measurement, and application of quality of life for persons with intellectual disabilities: Report of an international panel of experts. *Mental retardation*, 40(6), 457–470. doi: [10.1352/0047-6765\(2002\)040%3C0457:cmaaoq%3E2.0.co;2](https://doi.org/10.1352/0047-6765(2002)040%3C0457:cmaaoq%3E2.0.co;2)
16. Suzumura, S. (2015). Quality of life in mothers of preschoolers with high-functioning pervasive developmental disorders. *Pediatrics International*, 57(1), 149–154. doi: [10.1111/ped.12560](https://doi.org/10.1111/ped.12560)
17. Tung, L.-C., Huang, C.-Y., Tseng, M.-H., Yen, H.-C., Tsai, Y.-P., Lin, Y.-C., & Chen, K.-L. (2014). Correlates of health-related quality of life and the perception of its importance in caregivers of children with autism. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 8(9), 1235–1242. doi: [10.1016/j.rasd.2014.06.010](https://doi.org/10.1016/j.rasd.2014.06.010)
18. van Tongerlo, M. A., van Wijngaarden, P. J., van der Gaag, R. J., & Lagro-Janssen, A. L. (2015). Raising a child with an Autism Spectrum Disorder: 'If this were a partner relationship, I would have quit ages ago'. *Family practice*, 32(1), 88–93. doi: [10.1093/fampra/cm076](https://doi.org/10.1093/fampra/cm076)
19. Verdugo, M. A., Schalock, R. L., Keith, K. D., & Stancliffe, R. J. (2005). Quality of life and its measurement: important principles and guidelines. *Journal of Intellectual Disability Research*, 49(10), 707–717. doi: [10.1111/j.1365-2788.2005.00739.x](https://doi.org/10.1111/j.1365-2788.2005.00739.x)
20. Zuna, N. I., Turnbull, A., & Summers, J. A. (2009). Family Quality of Life: Moving From Measurement to Application. *Journal of Policy and Practice in Intellectual Disabilities*, 6(1), 25–31. doi: [10.1111/j.1741-1130.2008.00199.x](https://doi.org/10.1111/j.1741-1130.2008.00199.x)

