

УДК 373.018

DOI: 10.31732/2663-2209-2020-60-88-97

АНАЛІЗ СТАНУ ЦИФРОВІЗАЦІЇ ЗАКЛАДІВ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ УКРАЇНИ

Фіданян О.Г.

аспірантка, ПрАТ «Міжрегіональна академія управління персоналом», м. Київ, вул. Фрометівська 2, 03039,
Україна, тел.: (044)-490-95-05, e-mail: fidanian@gmail.com, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1447-5926>

ANALYSIS OF THE STATE OF DIGITALIZATION OF GENERAL SECONDARY EDUCATION INSTITUTIONS IN UKRAINE

Fidanian O.

postgraduate student, Private higher educational institution "Higher educational institution"- Interregional academy of
personnel management ", Kyiv, st. Frometivs'ka, 2, 03039, Ukraine, tel.: (044)-490-95-05,
e-mail: fidanian@gmail.com, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1447-5926>

Анотація. Світова пандемія COVID-19 стала своєрідною перевіркою рівня цифровізації кожної країни, здійснюючи особливий вплив на оцінювання стану цифровізації освітніх установ. Саме тому метою статті став аналіз стану цифровізації закладів загальної середньої освіти в Україні. На основі статистичних та графічних методів, а також аналізу та синтезу, методів порівняння та узагальнення, було встановлено, що значна кількість вчителів у своїй роботі зустрілися з проблемами технічного характеру (підготовка, завантаження навчальних матеріалів), браком досвіду щодо організації дистанційного навчання, а саме в роботі з цифровими ресурсами в умовах карантину (45%), а також 99% педагогів зазначали, що займаються самоосвітою щоденно. На підставі аналізу статистичних звітів, з'ясовано, що переважна більшість закладів загальної середньої освіти мають проблеми щодо підключення до швидкісного Інтернет, що призводить до проблем технічного характеру при проведенні занять. Встановлено, що за останні роки спостерігається тенденція до незначного збільшення кількості комп'ютерів, які підключені до Інтернету на 5,4% (до 72,4%). Також викладає занепокоєння такий показник як кількість комп'ютерів на одного учня, який в Україні значно відстає від світових стандартів. Для вирішення зазначених проблем надано пропозиції щодо покращення стану цифровізації закладів загальної середньої освіти в Україні шляхом оновлення, врегулювання та розробки нормативно-правової бази щодо створення цифрового освітнього простору; забезпечення закладів освіти якісним Інтернетом на всій території України; оновлення та поповнення «парку» комп'ютерної техніки в закладах освіти на підставі встановлених стандартів та із застосуванням формульного підходу; розробки необхідного програмного забезпечення та інтерактивного контенту. Запропоновані заходи сприятимуть підвищенню рівня цифровізації закладів загальної середньої освіти в Україні до світових стандартів.

Ключові слова: заклад загальної середньої освіти; цифровізація; державне управління; вчитель; дистанційна освіта; пандемія COVID-19.

Формули: 0; рис.: 1; табл.: 4, бібл.: 11.

Annotation. The global pandemic COVID-19 has become a kind of test of the level of digitalization of each country, having a special impact on assessing the state of digitalization of educational institutions. That is why the aim of the article was to analyze the state of digitalization of general secondary education institutions in Ukraine. Based on statistical and graphical methods, as well as analysis and synthesis, methods of comparison and generalization, it was found that a significant number of teachers in their work encountered technical problems (preparation, download of teaching materials), lack of experience in organizing distance learning, namely in working with digital resources in quarantine (45%), and 99% of teachers said that they are engaged in self-education on a daily basis. Based on the analysis of statistical reports, it was found that the vast majority of general secondary education institutions have problems connecting to high-speed Internet, which leads to technical problems in conducting classes. It has been found that in recent years there has been a slight increase in the number of computers connected to the Internet by 5.4% (up to 72.4%). The number of computers per student, which lags far behind world standards in Ukraine, is also a matter of concern. To address these issues, proposals were made to improve the digitalization of general secondary education institutions in Ukraine by updating, regulating and developing the regulatory framework for the creation of a digital educational space; providing educational institutions with quality Internet throughout Ukraine; updating and replenishing the "park" of computer equipment in educational institutions on the basis of established standards and using a formulaic approach; development of necessary software and interactive content. The proposed measures will help raise the level of digitalization of general secondary education institutions in Ukraine to world standards.

Key words: *general secondary education institution; digitization; governance; the teacher; distance education; COVID-19 pandemic.*

Formulas: 0; fig.: 1; tabl.: 4; bibl.: 11.

Постановка проблеми. Цифровізація освітнього простору є актуальною не лише для освітнього процесу, а і в управлінській діяльності. Особливого значення це питання набуває в контексті розбудови інформаційного суспільства. Прискорення цифровізації додала пандемія COVID-19, яка змусила перевести навчання, в тому числі й у закладах загальної середньої освіти у дистанційну форму.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Аналіз наукових джерел, в яких досліджувались проблеми дистанційного навчання засвідчує значний інтерес вітчизняних та зарубіжних науковців до питань цифровізації сучасної освіти. Значна частина досліджень присвячена напрямам підвищення ефективності навчання з використанням інформаційних технологій (Богданова Н. [1], Кремень В. [2], Лапшина І. [3] та інші); концептуальним педагогічним положенням про дистанційне навчання (Адамова І. [4], Власенко І. [5], Кузіков Б. [6], Ліщинська Л. [7], Олексієвець, Д. [8] та інші) тощо. Незважаючи на значну кількість проведених досліджень, переважна більшість з них вивчать лише нові форми і методи навчання, не приділяючи уваги нелужному технічному забезпеченню закладів загальної середньої освіти в Україні, відсутність або низький рівень якого що зводить нанівець всі попередні дослідження.

Формулювання цілей статті. Метою проведеного дослідження є аналіз стану цифровізації закладів загальної середньої освіти в Україні.

Виклад основних результатів дослідження. Наразі можна виділити три основні напрями, які слугують фундаментом для організації роботи закладів загальної середньої освіти :

- підготовка фахівців;
- оновлення наявного комп'ютерного обладнання, придбання нового, підключення до інтернету зі швидкістю не менше 100 Мбіт/с;

- розробка та впровадження в роботу Е-управлінських інструментів.

Будь-яке оновлення чи зміна починаються з людини. З початку організації освітнього процесу в нових умовах, які були продиктовані COVID-19, дистанційне навчання потребувало, щоб вчительство мало відповідні навички.

Для оцінювання стану цифровізації закладів загальної середньої освіти в Україні були проведені опитування учнів шкіл та вчителів. Так, під час опитування у березні 2020 року, значна кількість вчителів вказувала на те, що вони у своїй роботі зустрілися з проблемами технічного характеру (підготовка, завантаження навчальних матеріалів), браком досвіду щодо організації дистанційного навчання, а саме в роботі з цифровими ресурсами в умовах карантину (45%), а також 99% педагогів зазначали, що займаються самоосвітою щоденно. Результатом такої роботи стало те, що вже у жовтні понад 90% директорів шкіл зазначили, що вчителі підвищили свій рівень ІКТ грамотності, обізнаності у роботі з онлайн-платформами і налаштовані, порівняно з березнем, більш упевнено і якісно працювати у дистанційному режимі. Директори ЗЗСО у своїх відповідях відмітили саме ці зміни як позитивні. Та готувати спеціаліста необхідно, використовуючи техніку з якою він працюватиме. Отже процес підготовки фахівців та оновлення «парку» комп'ютерної техніки мають бути запаралелені, а в кращому випадку друге має передувати першому.

Необхідною умовою вирішення питання є також підключення закладів освіти до якісного інтернету.

На Урядовому порталі зазначено, що для забезпечення якісного дистанційного навчання в умовах карантину, заклади загальної середньої освіти повинні мати підключення до інтернету зі швидкістю не менше 100 Мбіт/с з можливістю зміни на тарифний план зі швидкістю 1 Гбіт/с без оновлення мережевого обладнання.

Інформацію про рівень підключення закладів загальної середньої освіти до мережі Інтернет зазначено у Формі звітності № ЗНЗ-1 «Звіт денного закладу загальної середньої освіти», який щороку заповнюють усі названі освітні установи. Відповідно до даних цього звіту в Україні 100 і більше Мбіт/с у середньому мають всього 6,1 % від загальної кількості ЗЗСО.

Вищий за середній показник мають Київська (18%), Дніпропетровська (14,1%), Полтавська (12,9%), Закарпатська (12,1%) області. Нульовий показник у Івано-Франківській області.

У загальному ситуація із кількістю загальноосвітніх навчальних закладів України, що мають швидкість бездротового доступу до мережі Інтернет (табл. 1).

Таблиця 1

Швидкість бездротового доступу до мережі Інтернет у загальноосвітніх навчальних закладах України

№ за/п	Швидкість бездротового доступу до мережі Інтернет	% ЗЗСО	% зростання/зменшення (2019-2020, 2020-2021)
1	До 10 Мбіт/с	13 %	47,6
2	Від 10 Мбіт/с до 30 Мбіт/с %	9,8 %	6,3
3	Від 30 Мбіт/с до 100 Мбіт/с %	22,7 %	41,3
4	100 і більше Мбіт/с %	6,1 %	66,6
Всього:		51,6 %	

Джерело: складено автором на основі [9]

Як видно з цієї ж таблиці 1 відсоток які від потужності Інтернету до 10 Мбіт/С та 10-зростання/зменшення підключення ЗЗСО до 30 Мбіт/с перейшли на вищі рівні. різних рівнів бездротового доступу до мережі У той же час, відповідно до звітів ЗНЗ-1 (за Інтернет лише за два останні навчальні роки три останні навчальні роки), в Україні фіксуємо різко змінився. Перехід на змішану та тенденцію до незначного збільшення кількості дистанційну форму навчання в Україні в цілому комп'ютерів, які підключені до Інтернету на привів до різкого зростання кількості закладів, 5,4% (рис. 1).

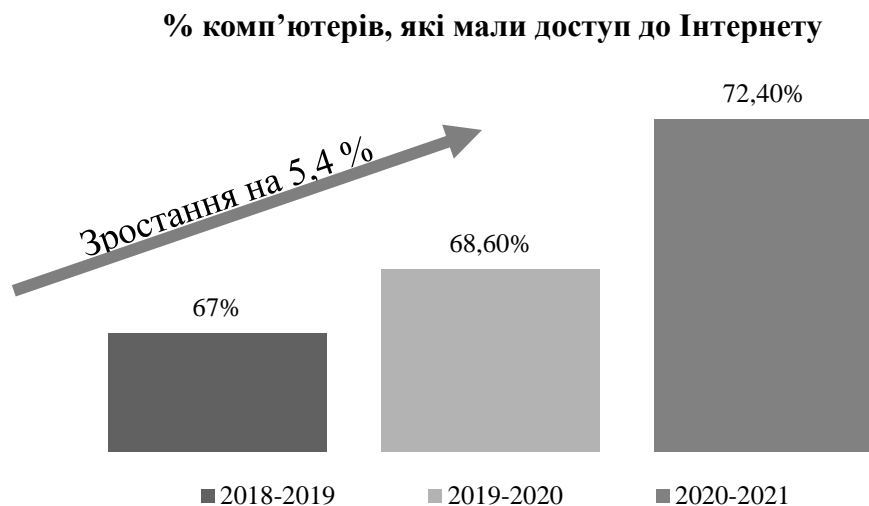


Рис. 1. Кількість комп'ютерів у загальноосвітніх навчальних закладах України, які підключені до Інтернету

Джерело: складено автором на основі [9]

Цього навчального року серед регіонів найвищий показник комп'ютерів, які мали доступ до Інтернету зафіксовано у Запорізькій (80,3%) та Чернівецькій (80,2%) областях, а найнижчий у

Житомирській - 42% (табл. 2). У загальному десять регіонів (40%) мають показники підключення комп'ютерів до мережі Інтернет нижчі за середній по країні (72,4%).

Кількість комп'ютерів, які підключено до Інтернету

НАЗВА ОБЛАСТЕЙ	2018/2019	% від загальної кількості комп'ютерів	2019/2020	% від загальної кількості комп'ютерів	2020/2021	% від загальної кількості комп'ютерів
Вінницька	8424	60,2	9100	60,8	10260	65,5
Волинська	6462	61,2	7182	64,7	8775	74,9
Дніпропетровська	16460	65,0	16893	62,3	18583	66,5
Донецька	8356	65,5	9381	70,7	10722	78,5
Житомирська	5792	53,7	6308	54,0	6779	42,0
Закарпатська	6467	65,2	6743	66,7	7815	71,8
Запорізька	12563	77,6	13108	78,5	14041	80,3
Івано-Франківська	7046	69,3	8134	69,8	9024	72,9
Київська	12377	72,6	13900	73,3	15864	78,1
Кіровоградська	5656	66,5	5936	68,5	6580	71,2
Луганська	3620	63,0	3832	66,2	4354	71,0
Львівська	13647	71,6	14581	71,4	16964	77,5
Миколаївська	7750	66,9	8621	70,2	9372	73,3
Одеська	11703	63,0	13644	67,2	14711	69,0
Полтавська	9694	71,7	10137	73,5	11443	77,2
Рівненська	7094	68,4	7472	71,2	8313	72,9
Сумська	6103	65,2	6794	69,1	7584	75,1
Тернопільська	6466	71,7	7099	71,0	7984	77,3
Харківська	11243	72,1	12160	74,1	13325	76,0
Херсонська	5725	69,1	6155	69,3	6797	75,3
Хмельницька	8542	63,2	9254	64,8	10379	70,5
Черкаська	8910	72,1	9333	72,8	9987	77,5
Чернівецька	5551	72,7	6199	75,7	6679	80,2
Чернігівська	5491	59,7	5710	60,7	6694	68,7
м.Київ	15596	64,1	17410	67,5	19019	67,4
Усього по Україні	216738	67	235086	68,6	262048	72,4

Джерело: складено автором на основі [9]

Проте, інформація, що відображена у звітності № ЗНЗ-1 є неточною. Так, відповідно до даних, що були зібрані цього року, в місті Києві мають підключення до Інтернету 98% ЗЗСО, а у звіті вказано, що 67,4%.

Яка насправді існує потреба у школах у підключенні до Інтернету? Як правильно зробити так, що б у кожному класі кожної школи був якісний інтернет? І чи потрібен він у кожному класі? Яка дійсна потреба? Надати відповіді на ці питання більш кваліфіковано зможуть відповідні фахівці, а не ми - освітяни.

Тому, якісний інтернет ми хотіли б отримати, як послугу від Міністерства цифрової трансформації України.

Наступною важливою необхідною

умовою цифровізації – є створення відповідних матеріально-технічних умов. Ми повинні рухатися від комп'ютерних класів, до цифрових технологій у кожному учнівському портфелі, кожному класі, у кожного вчителя, на кожній парті кожного кабінету — такою має бути цифрова трансформація сучасної повної загальної середньої освіти.

Відповідно до інформації, що подана в документі «Рамкові настанови щодо відповіді освіти на пандемію COVID-19 у 2020 році» [10]. Фернандо М . Реймерз, Ініціатива з інновацій у глобальній освіті, Гарвардська вища школа освіти Андреас Шляйхер, Директорат з питань з освіти і навичок, Організація економічного співробітництва та розвитку: «Для початку,

у середньому для країн ОЕСР, у школі є майже один комп'ютер для кожного 15-річного учня для навчальних цілей (співвідношення комп'ютер-учень дорівнює 0,8). В Австрії, Ісландії, Люксембурзі, Макао (Китай), Новій Зеландії, Великобританії та Сполучених Штатах співвідношення комп'ютер-учень становить 1,25 або більше, а в Албанії, Бразилії, Греції, Косові, Чорногорії, у Марокко, Туреччині та В'єтнамі є лише один комп'ютер для кожного 4-го учня (співвідношення = 0,25) або менше».

Відповідно до звітності № ЗНЗ-1 у школах України на 1 комп'ютер у середньому приходиться 14,8 учнів. Можна

відмітити незначну позитивну динаміку змін, бо попереднього року цей показник дорівнював 15,5. При цьому, найкращий показник зафіксовано у Житомирській області (10,1), а найгірший в Закарпатській (20,4). Цього навчального року усі регіони показали позитивну динаміку, щодо зменшення кількості учнів на один комп'ютер: від -4,7 (Житомирська область) до 0,1 (Сумська та Херсонська області). Єдиний регіон, що має негативну динаміку – Черкаська область. Дванадцять регіонів (48% від загальної кількості) мають показники кількості учнів на один комп'ютер вищі за середній загальноукраїнський – 14,8 (табл. 3).

Таблиця 3

Кількість учнів на 1 комп'ютер

НАЗВА ОБЛАСТЕЙ	2019/2020	2020/2021	Різниця	Відхилення, %
Вінницька	14,4	13,9	-0,5	-3,5
Волинська	16,9	16,2	-0,7	-3,9
Дніпропетровська	16,5	16,2	-0,2	-1,4
Донецька	16,3	15,6	-0,7	-4,4
Житомирська	14,8	10,1	-4,7	-31,8
Закарпатська	21,3	20,4	-0,9	-4,1
Запорізька	12,9	12,2	-0,6	-4,9
Івано-Франківська	17,5	16,8	-0,7	-4,1
Київська	14,8	14,2	-0,6	-4,2
Кіровоградська	14,4	13,9	-0,4	-3,0
Луганська	12,4	11,8	-0,6	-4,9
Львівська	18,0	16,9	-1,1	-5,9
Миколаївська	12,1	11,7	-0,4	-3,4
Одеська	17,6	17,1	-0,5	-2,7
Полтавська	13,3	12,5	-0,8	-5,8
Рівненська	20,5	19,0	-1,5	-7,5
Сумська	12,5	12,4	-0,1	-0,7
Тернопільська	14,6	14,2	-0,4	-2,8
Харківська	20,9	19,5	-1,4	-6,7
Херсонська	16,2	16,1	-0,1	-0,7
Хмельницька	13,0	12,7	-0,2	-1,9
Черкаська	11,7	11,8	0,1	1,1
Чернівецька	17,7	17,5	-0,2	-1,1
Чернігівська	12,6	12,4	-0,2	-1,3
м.Київ	15,8	14,9	-0,9	-5,5
Середній показник по Україні	15,5	14,8	-0,8	-5,0

Джерело: складено автором на основі [9]

Проте в цих показниках не ураховано наявність ноутбуків, нетбуків, планшетів. З урахуванням них на 1 гаджет в школах міста Києва приходиться 9 учнів. А також звітність № ЗНЗ-1 не містить точної

інформації про забезпеченість комп'ютерною технікою педагогічних працівників. Налагодження змішаного, дистанційного навчання, а також дистанційного адміністрування неможливе

без забезпечення відповідною технікою та програмними продуктами педагогічних колективів закладів загальної середньої освіти.

У звіті № ЗНЗ-1 відображено показник кількості комп'ютерів, що використовуються в управлінсько-господарській діяльності. У середньому в школах України 12,8% комп'ютерів використовується для вказаних цілей. П'ятнадцять регіонів (60%) мають середній

показник використання комп'ютерів в управлінсько-господарській діяльності нижчий за середній по Україні. За три останні навчальні роки цей показник зріс на 1%. Школи Житомирщини у 2020–2021 рр. найменше використовують комп'ютери для управлінсько-господарських цілей (8,3%). Найкращі показники у Харківській (18,2%) та Одеській (15,5%) областях (табл. 4).

Таблиця 4

Кількість комп'ютерів, що використовуються в управлінсько-господарській діяльності

НАЗВА ОБЛАСТЕЙ	2018/2019	% від загальної кількості комп'ютерів	2019/2020	% від загальної кількості комп'ютерів	2020/2021	% від загальної кількості комп'ютерів в
Вінницька	1761	12,6	1778	11,9	1790	11,4
Волинська	1605	15,2	1597	14,4	1633	13,9
Дніпропетровська	3452	13,6	3588	13,2	3607	12,9
Донецька	1792	14,0	1811	13,7	1871	13,7
Житомирська	1332	12,4	1344	11,5	1324	8,2
Закарпатська	1196	12,1	1179	11,7	1233	11,3
Запорізька	2357	14,6	2415	14,5	2413	13,8
Івано-Франківська	1258	12,4	1345	11,5	1367	11,0
Київська	2504	14,7	2583	13,6	2589	12,7
Кіровоградська	1067	12,5	1080	12,5	1160	12,5
Луганська	781	13,6	781	13,5	770	12,6
Львівська	2496	13,1	2529	12,4	2664	12,2
Миколаївська	1610	13,9	1562	12,7	1565	12,2
Одеська	3238	17,4	3230	15,9	3310	15,5
Полтавська	1820	13,5	1835	13,3	1890	12,7
Рівненська	1330	12,8	1350	12,9	1357	11,9
Сумська	1373	14,7	1377	14,0	1441	14,3
Тернопільська	1081	12,0	1149	11,5	1135	11,0
Харківська	3191	20,5	3216	19,6	3184	18,2
Херсонська	1199	14,5	1267	14,3	1211	13,4
Хмельницька	1735	12,8	1751	12,3	1752	11,9
Черкаська	1727	14,0	1710	13,3	1782	13,8
Чернівецька	1004	13,1	1024	12,5	1056	12,7
Чернігівська	1107	12,0	1054	11,2	1074	11,0
м.Київ	3246	13,3	3477	13,5	3675	13,0
Усього по Україні	45262	13,8	46032	13,2	46853	12,8

Джерело: складено автором на основі [9]

Та усі зазначені показники не мають сенсу без стандартизації потреби у забезпеченні технікою як учнів, так і педагогів та адміністративного корпусу шкіл.

Новий Санітарний регламент для закладів загальної середньої освіти дозволяє використовувати зазначені

гаджети за умови відокремленої клавіатури. Дивна вимога. У європейських країнах старшокласники на уроках використовують планшети й від них не вимагають відокремлення клавіатури.

У Санітарному регламенті визначені вимоги до діагоналі монітору та вказано, що з 01.01.2021 у закладах загальної

середньої освіти не можна використовувати монітори (екрани), сконструйовані на телевізійних електронно-променевих трубках. Нам необхідно провести ревізію цього обладнання та у разі необхідності його придбати. Це потребує додаткових коштів.

Важливим питанням залишається оновлення «парку» комп'ютерної техніки, і нам освітянам у цьому питанні теж потрібна допомога фахівців з Міністерства цифрової трансформації України. Потрібні рекомендації щодо технічних характеристик комп'ютерної техніки, яка може використовуватися у закладах освіти для її своєчасного оновлення. Наразі в Києві 44,2% комп'ютерів придбано 5 років тому (по Україні таких комп'ютерів 56,7%). Але це не означає що ця техніка більше не придатна до використання. З урахуванням часткового апгрейду деяких елементів комп'ютерів ми зможемо значно заощадити на процедурі оновлення комп'ютерної техніки. Звісно за умови проведення попередньої ретельної її технічної ревізії.

Планування та управління розвитком освітньої системою Києва неможливе без цифрових технологій, почасти з огляду на її кількісні показники (1432 заклади дошкільної, загальної середньої освіти, професійної (професійно-технічної), предвищої освіти, позашкільної освіти в яких навчаються майже 462,7 тис. вихованців, учнів, студентів).

З метою забезпечення органів управління освітою (РУО, ДОН) своєчасно актуальною інформацією про заклади освіти, їх співробітників, учнів та вихованців; впорядкування обліку та обробки інформації про дітей дошкільного та шкільного віку, вдосконалення системи ведення документації та зменшення паперових інформаційних потоків, відкритості для громади столиці розроблено та розпочато впровадження цифрових управлінських інструментів, таких як: «дашборд», система електронного запису до закладів дошкільної освіти «СЄЗ до ЗДО», «Освітня карта» та інформаційно-аналітична

система «Карта потреб» [11].

Дашборд – інтерактивний аналітичний інструмент, що надає можливість отримувати у реальному часі інформацію про основні показники життєдіяльності галузі «Освіта» як у цілому по місту, так і в розрізі районів та окремих закладів (кількість закладів, контингент дітей, учнів/вихованців, працівників, інформацію про вивчення іноземних мов, профілі навчання та інші характеристики по закладах освіти, які фігурують у наших щорічних звітах ЗНЗ-1, 83-РВК, основні бюджетні показники галузі тощо).

Система електронного запису до закладів дошкільної освіти «СЄЗ-ЗДО» - це захищена інформаційна система яка допомагає регулювати процеси зарахування до садків з дотриманням принципів інформативності, рівності та прозорості.

Реєстр учнів. На базі цієї Системи вже розробляється модуль для електронного зарахування дітей до закладів загальної середньої освіти, використовуючи вже створені персональні кабінети батьків, у подальшому - створення реєстру учнів та обліку дітей шкільного віку та об'єднання всіх міських реєстрів у єдиний Реєстр «Діти».

Від «Освітньої карти» до інформаційно-аналітичної системи «Карта освітніх потреб» (КОП). З 2016 року розпочато роботу над «Освітньою картою». «Освітня карта» - це база даних системи освіти міста, що складається з електронних паспортів закладів освіти. До електронного паспорта закладу входить інформація про адресу, тип закладу; його ступінь; форму власності; мову навчання та перелік іноземних мов, які вивчають учні; контактні телефони; електронну адресу та посилання на сайт закладу, статистична інформація (потужність будівлі, кількість учнів тощо). В окремому розділі «Фінансове забезпечення» зазначені кошти на проведення капітальних ремонтів із переліком видів робіт (упродовж останніх 3 років), інформація про придбані товари, кошти, що виділені на фінансування закладу

тощо.

Наразі від «Освітньої карти» ми переходимо до інформаційно-аналітичної системи «Освітня карта потреб». Цей інструмент дасть змогу визначити технічний стан будівель, рівень забезпеченості обладнанням, створення комфортних і безпечних умов та відповідно надасть можливість об'єктивно й прозоро планувати капітальні ремонти, реконструкції, будівництво освітянських будівель та їх черговість.

Подальший вектор цифровізації освітнього простору Києва: *рухаємось до «Е-вчительської»*. «Електронна вчительська» - це адміністративний пункт управління освітнім процесом закладу. У систему «е-вчительська» входять цифрові аналоги: класного журналу та щоденника; розкладу уроків як для учнів, так і для вчителів, «е-підручники» (з 2016 року триває регіональний експеримент - дослідно-експериментальна робота «Організаційні, психолого-педагогічні умови впровадження елементів е-навчання в школі» (навчання за електронною книгою), в рамках якого закуплено 1305 планшетів з відповідним контентом), звітності, документообігу, аналітики та е-методкабінет, де зберігатимуться навчально-методичні матеріали, корисні посилання, відеоматеріали, розробки уроків тощо. За допомогою «е-вчительської» буде організований обмін досвідом між вчителями, спілкування з батьками. «Е-вчительська» - це фундамент для організації та проведення дистанційного навчання.

Для організації роботи «е-вчительської», як єдиної цілісної системи вже обладнано: інтерактивними дошками 87% 1-3 класів; комп'ютерною технікою 3,1 тис робочих місць вчителів; для кожної 7 (сьомої) школи інтерактивні панелі для вчительських, які допоможуть організувати адміністративну та методичну роботу закладу, дистанційне навчання, обмін та зберігання цифрових даних закладу у хмарних сервісах, роботу з документацією, тощо.

Для ведення, зокрема «е-журналів»

необхідно:

- внесення змін до законодавчих документів, зокрема в частині запису та фіксації заміни уроків (перевіряється фінансовими органами), скасування розділу класного журналу з інформацією про місце проживання та батьків учнів (ця інформація є в особовій справі);

- чіткі вимоги до е-журналу (у тому числі до технічних характеристик).

В освітній галузі України є всі умови для здійснення «цифрового стрибка» та переходу на більш високий технологічний рівень розвитку.

Це можливо тільки в об'єднанні спільних зусиль (або синергії всіх зацікавлених сторін).

Пропонуємо створити постійно діючу робочу групу у складі представників різних Міністерства цифрової трансформації, Міністерства освіти та науки, Міністерства фінансів, Міністерства розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства, Міністерства юстиції експертів в галузі інформаційних технологій та освіти для:

- оновлення, врегулювання та розробки нормативно-правової бази щодо створення цифрового освітнього простору;

- повне переосмислення паперових форм звітності та формування цифрового аналогу, який відобразить реальний стан та потреби галузі;

- забезпечення закладів освіти якісним Інтернетом на всій території України;

- оновлення та поповнення «парку» комп'ютерної техніки в закладах освіти на підставі встановлених стандартів та із застосуванням формульного підходу;

- розробки необхідного програмного забезпечення та інтерактивного контенту.

Висновки. За результатами проведеного дослідження можна зробити наступні висновки.

1. У статті зазначено, що на основі опитування, проведеного у березні 2020 року, було встановлено, що значна кількість вчителів у своїй роботі зустрілися з проблемами технічного характеру (підготовка, завантаження

навчальних матеріалів), браком досвіду щодо організації дистанційного навчання, а саме в роботі з цифровими ресурсами в умовах карантину (45%), а також 99% педагогів зазначали, що займаються самоосвітою щоденно.

2. З іншого боку, переважна більшість закладів загальної середньої освіти мають проблеми щодо підключення до швидкісного Інтернет, що призводить до проблем технічного характеру при проведенні занять.

3. Встановлено, що за останні роки спостерігається тенденція до незначного збільшення кількості комп'ютерів, які підключені до Інтернету на 5,4% (до 72,4%). Також викладає занепокоєння такий показник як кількість комп'ютерів на одного учня, який в Україні значно відстає від світових стандартів.

4. Надано пропозиції щодо покращення стану цифровізації закладів загальної середньої освіти в Україні шляхом оновлення, врегулювання та розробки нормативно-правової бази щодо створення цифрового освітнього простору; забезпечення закладів освіти якісним Інтернетом на всій території України; оновлення та поповнення «парку» комп'ютерної техніки в закладах освіти на підставі встановлених стандартів та із застосуванням формульного підходу; розробки необхідного програмного забезпечення та інтерактивного контенту.

5. Запропоновані заходи сприятимуть підвищенню рівня цифровізації закладів загальної середньої освіти в Україні до світових стандартів.

Література:

1. Богданова Н. Проблема інформатизації і соціалізації освіти. *Вища освіта України*. 2009. № 2. С. 83–89.
2. Кремень В. Інформаційно-комунікаційні технології в освіті і формування інформаційного суспільства. *Інформатика та інформаційні технології в навчальних закладах*. 2006. № 6. С. 5-9.
3. Лапшина І. С. Адаптивні підходи до моделювання освітніх процесів у системі дистанційного навчання. *Комп'ютер у школі та сім'ї*. 2012. № 6. С. 42–47.
4. Адамова І. З., Кучерява Д. В. Дистанційна освіта: стан та проблеми. *Вісник Чернівецького торговельно-економічного інверситету*.

Економічні науки. 2013. Вип. 1. С. 361-364. URL : http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vchtei_2013_1_63.

5. Власенко І. Г. Впровадження дистанційного навчання – вимога сучасності. URL : http://www.vtei.com.ua/images/VN/31_03.pdf.

6. Кузіков Б. О. Підходи до оцінки ефективності адаптивної системи дистанційного навчання. *Вісник Сумського державного університету. Серія: Технічні науки*. 2013. № 3. С. 67-74. URL : http://nbuv.gov.ua/UJRN/VSU_tekh_2013_3_11.

7. Ліщинська Л. Б. Використання інноваційних і традиційних технологій навчання у вчз в умовах інформатизації освіти. URL : http://www.vtei.com.ua/images/VN/31_03.pdf.

8. Олексієвець Д. Переваги та недоліки дистанційного навчання. *Директор школи, ліцею, гімназії*. 2013. № 3. С. 88-90. URL : http://nbuv.gov.ua/UJRN/dslg_2013_3_13.

9. Офіційний сайт Державної служби статистики України. URL : <http://www.ukrstat.gov.ua/>.

10. Рамкові настанови щодо відповіді освіти на пандемію COVID-19 у 2020 році. URL: [http://naps.gov.ua/uploads/files/press/2020/Framework-guide_V1\(COVID-19_ua\).pdf](http://naps.gov.ua/uploads/files/press/2020/Framework-guide_V1(COVID-19_ua).pdf).

11. Організація дистанційного навчання в школі: методичні рекомендації. URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/metodichni%20recomendazii/2020/metodichni%20recomendazii-dustanciyna%20osvita-2020.pdf>.

References:

1. Bohdanova, N. (2009), "The problem of informatization and socialization of education", *Vyshcha osvita Ukrainy*, № 2, pp. 83–89.
2. Kremen, V. (2006), "Information and communication technologies in education and the formation of the information society", *Informatyka ta informatsiini tekhnolohii v navchalnykh zakladakh*, № 6, pp. 5-9.
3. Lapshyna, I.S. (2012), "Adaptive approaches to modeling educational processes in the distance learning system.", *Kompiuter u shkoli ta simi*, № 6, pp. 42-47.
4. Adamova, I.Z. and Kucheriava, D.V. (2013), "Distance education: state and problems", *Visnyk Chernivetskoho torhovelno-ekonomichnoho iniversytetu. Ekonomichni nauky*, №1, pp. 361-364, retrieved from : http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vchtei_2013_1_63.
5. Vlasenko, I.H. (2020), "The introduction of distance learning is a requirement of modernity", retrieved from : http://www.vtei.com.ua/images/VN/31_03.pdf.
6. Kuzikov, B.O. (2013), "Approaches to evaluating the effectiveness of an adaptive distance learning system", *Visnyk Sumskoho derzhavnoho universytetu. Seriya: Tekhnichni nauky*, № 3, pp. 67-74, retrieved from : http://nbuv.gov.ua/UJRN/VSU_tekh_2013_3_11.
7. Lishchynska, L.B. (2020), "The use of innovative and traditional technologies of higher education in the

context of informatization of education”, retrieved from : http://www.vtei.com.ua/images/VN/31_03.pdf.

8. Oleksiievets, D. (2013), “Advantages and disadvantages of distance learning”, *Dyrektor shkoly, litseiu, himnazii*, № 3, pp. 88-90, retrieved from : http://nbuv.gov.ua/UJRN/dslg_2013_3_13.

9. The official site State Statistics Service of Ukraine (2020), retrieved from : <http://www.ukrstat.gov.ua/>.

10. Framework Guidelines for Education's Response to the COVID-19 Pandemic in 2020 (2020), retrieved from :

[http://naps.gov.ua/uploads/files/press/2020/Framework-guide_V1\(COVID-19_ua\).pdf](http://naps.gov.ua/uploads/files/press/2020/Framework-guide_V1(COVID-19_ua).pdf).

11. Organization of distance learning at school: guidelines (2020), retrieved from : <https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/metodichni%20recomendazii/2020/metodichni%20recomendazii-dustanciyna%20osvita-2020.pdf>.

Стаття надійшла до редакції 02.12.2020 р.