

УДК 316.74:51:316.32(477)''19''

## ДИСКУРСИВНА ХАРАКТЕРИСТИКА СОЦІОКУЛЬТУРНИХ УМОВ РОЗВИТКУ МАТЕМАТИЧНОЇ КУЛЬТУРИ СУСПІЛЬСТВА У ХХ СТОЛІТТІ

Євген Лодатко

*Інститут науково-педагогічної та виробничої інфраструктури  
вул. Добровольського, 2, 84100, Слов'янськ, Донецька область, Україна*

Проаналізовано соціокультурні умови та суспільно-політичні чинники, що протягом століття формували громадське ставлення до математичної діяльності та визначали рівень розвитку математичної культури в суспільстві.

*Ключові слова:* математична культура, дискурсивний аналіз, соціокультурні умови, математична діяльність, національний освітній простір.

Комплекс питань, пов'язаних з математичною культурою особистості, суспільства чи його окремих професійних груп, останніми роками починає поступово привертати увагу філософів (В. Асмус, А. Родін), культурологів (І. Доніна, В. Жидков, А. Кармін), математиків-методистів (В. Арнольд, Г. Дорофєєв, І. Шаригін та інші), педагогів (О. Івашова, О. Шереметьєва, С. Розанова).

У сучасній літературі наявні різні погляди на ті соціокультурні умови та суспільні процеси, що окреслюють закономірності функціонування і розвитку математичної культури, визначають її вплив на особистість і соціум у цілому.

Математична культура, як складова загальної культури, властива кожному соціуму. Її рівень визначається багатьма чинниками і в розвиненому нетоталітарному суспільстві зумовлюється переважно наявними традиціями, усвідомленням громадою значущості математичних знань і його ставленням до математичної діяльності тощо. Від суспільних уподобань і переваг залежить рівень загальної математичної освіти, розуміння не тільки її утилітарного, а й її потенційно інтелектуального значення, її необхідності для розвитку нематеріальних напрямів економіки, зокрема, заснованих на інформаційних технологіях, та креативних сфер діяльності, що потребують неабияких інтелектуальних навантажень.

Як свідчить культурний досвід людства, переважну більшість інтелектуальних рис особистості “неможливо сформувати та розвинути поза навчанням математики”. Низький рівень математичної культури аж ніяк не

сприяє розвитку креативних сфер діяльності в суспільстві та підвищенню освітнього й інтелектуального рівня його членів.

В історії людства відомі соціуми (держави) з різними математичними традиціями, різним ставленням до загальноматематичних знань і математичної освіти, як і шкільної освіти загалом. За тими відомостями, що дійшли до нас з різних джерел, достеменно відомо, що, зокрема, Давні Греція й Індія, Франція часів Наполеона Бонапарта, СРСР у третій чверті ХХ століття мали досить високий рівень розвитку математичної культури. В ті ж історично порівнянні часи було багато соціумів, де математичні знання відверто ігнорували, за винятком тих примітивних, які вважали потрібними для лічби та найпростіших вимірювань.

Стосовно різного ставлення в окремих суспільствах до математичних знань і математичної діяльності можна вести мову довго, адже аксіологічне значення цього феномена залежить від соціокультурних умов, державно визначених настанов щодо ролі освіти в суспільстві тощо. Звичайно, в різні періоди розвитку суспільства окремі чинники можуть мати вирішальне значення для формування в ньому того чи іншого ставлення до математичних знань і, як наслідок, – досягнення відповідного рівня розвитку математичної культури.

З огляду на це необхідність з'ясування тих суспільно-політичних та соціокультурних умов, що визначають засади математичної діяльності в національному освітньому просторі й впливають на рівень математичної культури в суспільстві сьогодні, є актуальним завданням, бо її дослідження відкриває шляхи до розуміння тих умов, що впливають на рівень математичної культури соціуму.

Відповідно до цього ставили за мету проаналізувати умови розвитку математичної культури в попередньому столітті як такому, що визначає досягнутий її рівень у сучасному національному соціокультурному просторі, і ті соціальні наслідки, що впливають на нього тепер.

Насамперед, – як зазначає Л. Л. Зеленська, – виходитимемо з того, що “світ змінюється, розвивається, перетворюється в результаті діяльності людини. Так було протягом багатьох століть. Але ХХ століття, яке стало століттям розквіту індустріальної цивілізації, характеризується такою зростаючою мінливістю світу, що *в наш час зміни переважають над спадкоємністю й сталістю навіть у масштабах одного людського життя* [Курсив наш. – Є. Л.]. Уперше в історії людства покоління ідей, відкриттів, речей змінюються швидше, ніж покоління людей...

В умовах поєднання мінливості світу... із зростанням нових ризиків і суперечностей у розвитку людської цивілізації людство перебуває у фазі культурного переходу, коли рушійні сили й джерела історичного розвитку

повертаються в сферу цілей, цінностей і смислів, хоча й на вищому витку розвитку” [4, с. 20].

В одній з авторських публікацій, де йшлося про цілі математичної освіти в умовах соціокультурних трансформацій суспільства, під час характеристики освітніх орієнтирів зазначено, що в минулому столітті було достатньо політичних подій, що мали визначальний вплив на загальне спрямування шкільної математичної освіти. Відповідно до цього відбувалася трансформація цілей навчання математики, варіювалися вимоги до результатів навчання математики в школі, змінювався рівень математичної культури суспільства та його ставлення до математики як навчального предмета в системі загальної середньої освіти [8, с. 95].

На початку ХХ століття з розвитком фінансово-промислових відносин на порядку денному постало питання удосконалення математичної освіти як фундаменту технологічних здобутків суспільства. Це зумовлювалося і розпочатим технічним прогресом, і трансформацією суспільних пріоритетів в освітній сфері, незважаючи на те, що рівень математичної освіти в дореволюційний період був досить високим. Документи того періоду [7; 9; 10; 18; 19] свідчать, що суспільна шана до освіченості, активний попит на фахівців з університетською та технічною освітою, вітчизняні давні традиції у викладанні математики сприяли досягненню досить високого рівня математичної культури. Однак навіть за цих умов викладачі математики намагалися ініціювати реформу математичної освіти, оскільки простежували щораз більшу невідповідність змісту, методів, форм і засобів викладання математики в школі суспільному попиту на освічену молодь.

У післяреволюційний період, протягом майже п'ятнадцяти років, партійно-бюрократична верхівка активно руйнувала систему освіти. За цей час принципово змінилася організація школи, зокрема була скасована предметна побудова навчального процесу, замість однієї класів були створені різновікові бригади, було докорінно змінено статус вчителя. “...Всі раніше існуючі типи навчальних закладів замінила єдина трудова школа, що складалася з двох ступенів... Завданням школи проголошувалося виховання [не оволодіння основами наук, не набуття знань, не розвиток інтелекту, а саме виховання відданості ідеям Леніна-Сталіна та стурбованості побудовою комунізму у всьому світі. – Є. Л.] покоління, здатного остаточно запровадити комунізм. Наслідком цього стала зростаюча ідеологізація освіти... Багато шкіл були закриті... школу другого ступеня відвідували лише 7% потенційних учнів... До 1927 р. початкову школу відвідували 70% дітей” [6, с. 3].

Крім того, нова влада в післяреволюційний період фактично знищила інтелектуальний шар суспільства, який був носієм не тільки математичної культури, а й загалом освітніх і культурних традицій. На це окремо звертає

увагу С. В. Волков, зазначаючи, що "...в результаті втрат освіченого шару від терору, а також голоду й епідемій, що стали безпосереднім наслідком революції, і загибелі його представників у боях громадянської війни, його кількість зменшилася на кілька сотень тисяч осіб. Досить показово, що за роки громадянської війни населення столиць (де було зосереджено від чверті до третини всього освіченого шару) зменшилося: Москви – в 2, а Петрограда – в 3 рази. В еміграції, за мінімальними підрахунками, опинилося 1,5–2 млн осіб, з яких до освіченого шару належало не менше третини, нарешті, десятки тисяч представників цього шару (без урахування їх серед емігрантів) лишилися на відпалих від країни територіях (у Прибалтиці, Польщі, Фінляндії, західній частині України й Білорусі). Країна не тільки втратила більшу частину свого інтелектуального потенціалу, старий освічений шар зовсім перестав існувати як соціальна спільність і культурна сила" [2, с. 7].

Підсумовуючи майже п'ятнадцятилітній післяреволюційний період систематичної руйнації системи загальної освіти та незворотного нищення інтелектуального потенціалу держави, носіїв освітніх і культурних традицій, зауважимо, що будь-які сподівання стосовно збереження математичної культури хоча б на дореволюційному рівні є цілком безпідставними. Соціум, для якого виняткову "архіважливість" набуває не добробут, освіта і душевна рівновага, а боротьба за втілення у пролетарську свідомість ідей регулювання сексуальної поведінки членів соціалістичного суспільства, не здатен опікуватися питаннями збереження математичних здобутків, розвитку математичної культури нації та прилучення до математики і математичних знань учнівської молоді.

З початку 30-х років, – внаслідок узятого верхівкою ВКП(б) курсу на індустріалізацію та тотальну мілітаризацію держави, – виникла гостра потреба у власних (а не найнятих за кордоном) кваліфікованих кадрах різного рівня, здатних вирішувати складні науково-технічні завдання та забезпечувати кваліфіковане обслуговування технологічних процесів.

Зрозуміло, впоратися з подібним завданням можна було внаслідок докорінного реформування тієї системи освіти, що створювалася у 20-ті роки, йдучи шляхом урізноманітнення типів навчальних закладів [16], зорієнтованих на забезпечення державних потреб (рис. 1) в освіченій молоді, відмови від безглуздих революційних нововведень і новацій в системі освіти та впровадження заходів із підвищення рівня фахової підготовки вчителів загальноосвітніх шкіл та викладачів інших навчальних закладів.

На цій хвилі 14 серпня 1930 року ЦВК і РНК Союзу РСР ухвалюють рішення про введення загальної обов'язкової початкової освіти [14] та перегляд змісту і методів роботи школи, яка ледь животіла під тиском революційних ідей [Библиотека Гумер–История. –

[http://www.gumer.info/bibliotek\\_Buks/History/Article/\\_12SexZap.php](http://www.gumer.info/bibliotek_Buks/History/Article/_12SexZap.php). Це рішення було реалізовано протягом 1931 – 1936 рр.

Через рік була прийнята Постанова ЦК ВКП(б) “О начальній и средней школе”, “яка жорстко регламентувала діяльність школи на десятки років...” і орієнтувала її “на підготовку учнів до вступу у середні спеціальні і вищі навчальні заклади” [16, с. 3].

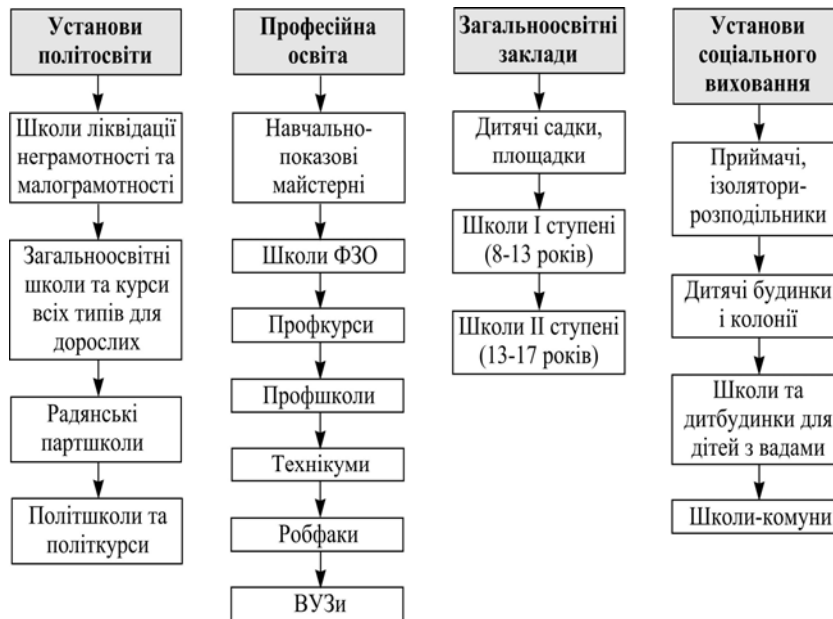


Рис. 1. Система освіти СРСР в 1922 – 1926-х роках

Повернення до класно-урочної системи організації навчальної роботи в школі та предметного принципу розподілу навчального матеріалу (що було у 20-ті роки скасовано ленінськими екстремістами від освіти) стимулювало перегляд змісту, складу й спрямованості методичного забезпечення курсу математики в середній школі. Для популяризації математичних знань взагалі та на допомогу учням і батькам починають друкувати (доволі великими тиражами) цікаві, науково-популярні та спеціальні математичні видання. У 1934 році започатковується спеціальний методичний журнал “Математика в школі”, який видають й сьогодні.

Для пропаганди природничо-наукових і технічних знань у 1935 році в Ленінграді (силами В. А. Камського, А. Я. Малкова, Я. І. Перельмана, В. І. Прянишнікова, Л. В. Успенського) створюється спеціальна культурно-

просвітницька установа – Дім цікавої науки. Згодом подібні доми та музеї стали створювати й в інших наукових центрах СРСР, окремі з них діють і тепер.

Упродовж декількох наступних років діяльність школи знову й знову потрапляла в поле зору партійної верхівки, аж доки не було *покінчено* з “педологічними перекручуваннями в системі освіти” [14] та не *вирішено* питання щодо “реорганізації національних шкіл” [12].

У результаті вжитих заходів (та звільнення школи від усілякого експериментування) передвоєнне десятиліття вирізняється збільшенням кількості освіченого населення в СРСР: темпи його зростання сягнули 300%, щодо осіб з вищою освітою – майже 360%. Другий «сплеск» зростання випав на 50–60-ті роки, коли за окремими категоріями він досяг 100% за десятиліття [2, с. 13]. Цей стрибок, на думку С. В. Волкова, був зумовлений ідеолого-політичними обставинами. Зокрема, на кінець 1928 року в Росії налічувалося близько 521 тис. фахівців, серед яких з вищою освітою було лише 233 тис. осіб. У 1940 році загальна кількість фахівців зросла до 2,4 млн осіб, серед них налічувалося вже 909 тис. осіб з вищою освітою [2, с. 12 – 13].

Природно, що суттєве збільшення частки населення, зайнятого інтелектуальною діяльністю, створило передумови для підвищення не тільки загальноосвітнього рівня, а й рівня математичної культури соціалістичного соціуму передвоєнного періоду. Зрозуміло, що тогочасні “освітні концепції... відображали політичні й ідеологічні установки соціалістичної й комуністичної орієнтації, які, незважаючи на зовнішній камуфляж привабливих гасел... ігнорували самоцінність кожної людини, зводячи її до рівня “гвинтика” державно-суспільного механізму...” [4, с. 24].

І хоча вартість людського життя в цей період стрімко девальвувала, ставлення до кваліфікованих інженерно-технічних та наукових кадрів на різних рівнях почало поступово змінюватися – принаймні їх перестали знищувати за ознакою освіченості, як це у 20-ті роки робили за вказівками Ф. Дзержинського. У наказі ВЧК “Об учете специалистов и лиц, могущих являться заложниками” Дзержинський акцентував, що заручники повинні брати осіб, “ким вони (білогвардійці) дорожать”. Уточнював: “Видатні працівники, учені, родичі осіб, що перебувають при владі. З цього середовища й варто забирати заручників. Друге питання – це спеці. Наші спеці – люди буржуазного кола й складу мислення. Осіб подібної категорії ми зазвичай піддаємо арешту як заручників або відправляємо в концентраційні табори на суспільні роботи” [1]. “В інструкціях місцевим органам радянської влади із взяття заручників для розстрілу також вказували коло відповідних професій майбутніх жертв. Все це тоді нітрохи не приховувалося, і більшовицькі вожді смисл і цілі терору бачили в придушенні саме інтелігенції (як писав Троцький: “Терор як демонстрація

сили й волі робітничого класу отримає своє історичне виправдання саме в тім факті, що пролетаріату вдалося зломити політичну волю інтелігенції” [5] [2, с. 12].

Це сприяло створенню в передвоєнному суспільстві освітнього та культурного середовища, спрямованого на забезпечення в учнівської молоді тих знань і умінь, що становлять загальну основу для подальшого професійно-орієнтованого навчання (у середніх спеціальних та вищих навчальних закладах) та забезпечують на належному рівні розвиток математичної культури суспільства.

Наступне десятиліття, в якому домінувало лихо війни, було наповнене соціокультурними трансформаціями різного гатунку з різними суспільними наслідками (рис. 2).

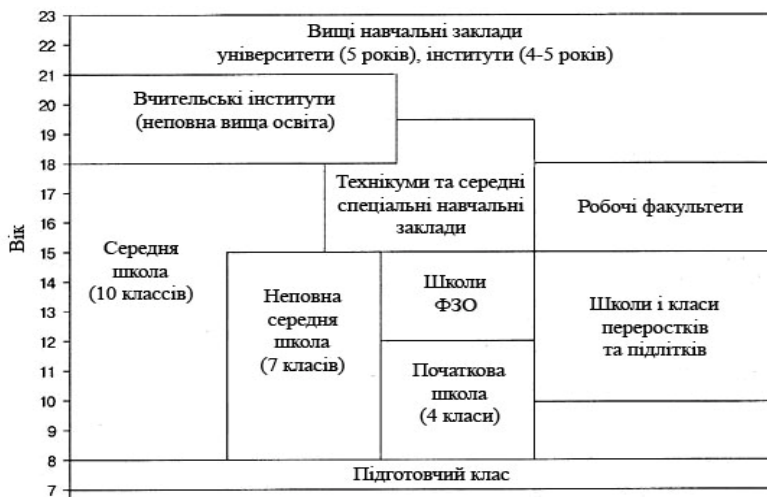


Рис. 2. Система освіти СРСР у 1930–1940-х роках

Але серед всього їх розмаїття простежується тенденція державної підтримки підвищення освітнього рівня активної частини суспільства, оскільки повоєнна конфронтація СРСР з іншими державами потребувала неабияких інтелектуальних ресурсів, здатних забезпечити розробку принципово нових видів військової техніки (наприклад, реактивні літаки), зброї масового знищення (ядерна бомба), високошвидкісних засобів розрахунків (електронні обчислювальні машини) тощо. Також простежувалась тенденція стимулювання позитивної мотивації щодо здобуття середньої спеціальної та вищої освіти, про що свідчить 36,7% збільшення кількості студентів (у вищих навчальних закладах та технікумах) у 1949 році порівняно з 1940 роком на 36,7% [2, с. 68].

Зрозуміло, що декларативно запроваджений технічний ухил середньої спеціальної та вищої освіти зумовлював і відповідну орієнтацію загальноосвітньої школи того періоду, – на продовження навчання, що не могло не впливати на рівень математичної культури суспільства.

Його поступове зростання в поєднанні з розвитком системи шкіл і класів з поглибленим вивченням математики, які “стали з’являтися в 50-60-х роках ХХ століття, коли набули популярності професії “інженер”, “фізик” й інші технічні спеціальності” [11], відбувалося значною мірою завдяки “старанням університетських викладачів при університетах, [де були] ...засновані перші навчально-наукові центри (фізико-математичні школи-інтернати)” [11]. Свій, і немалий, внесок у розвиток математичної культури суспільства зробили й спеціалізовані класи з поглибленим вивченням математики, програмування, а згодом і заочні математичні школи, які створювали при провідних університетах за регіональним принципом.

Піар на державному рівні “фізико-математичних» спеціальностей у 60-ті роки стимулював своєрідний конкурсний бум у ті вищі навчальні заклади, що готували фахівців відповідного профілю. З тих часів в університетах та інститутах таких конкурсів під час вступу на фізико-математичні спеціальності більше не було.

“Романтизація” багатьох професій, основу яких становили математичні знання, у цей період мала цілком конкретні наміри. Вони були пов’язані як з необхідністю задоволення стрімко зростаючих потреб військово-промислового комплексу в кадрах, здатних до виконання численних наукоємних замовлень, так і зміщення суспільних інтересів з найбільш непередбачуваної щодо гуманітарної галузі до стабільної й відносно вільної від політичних спекуляцій галузі фізико-математичних знань.

У поєднанні із суспільними сподіваннями, спричиненими хрущовською відлигою, надіями і бажаннями, зумовленими розпочатою реформою математичної освіти New Math, соціокультурні процеси цього періоду набули досить чіткої орієнтації на активне поширення математичних знань у суспільстві.

Зокрема, як і три десятиліття тому, масовими тиражами починають видавати й розповсюджувати математичну літературу для різних категорій читачів: монографії, підручники та посібники для вищої школи, науково-популярні й цікаві видання, математична періодика тощо. Продовжують регулярно видавати брошури серії “Популярные лекции по математике”, журнал для вчителів загальноосвітніх шкіл “Математика в школі”, а з 1970 року починає виходити фізико-математичний часопис для учнівської молоді “Квант”. Крім того, силами університетів готуються й тиражуються видання для учнів заочних математичних шкіл.



Щорічні учнівські олімпіади різного рівня, тематичні математичні турніри, підготовка та випуск шкільних математичних газет, розвиток системи заочних математичних шкіл в усьому комплексі заходів на загальнодержавному рівні також відігравали неабияку роль у формуванні математичної культури суспільства, прилучаючи учнівську молодь до математичної діяльності та ознайомлюючи її з вітчизняною математичною спадщиною.

Різноманітні засоби пропагування математичних знань та апробовані напрямки їх популяризації в соціумі у 60 – 70-х роках в поєднанні з методами стимулювання суспільної шани до них, безсумнівно, спричинили позитивний ефект, завдяки чому математична культура суспільства вийшла на якісно новий ступінь. Зокрема, непрямым свідченням цього можна вважати результати математичних олімпіад – від міжнародних до обласних, а також кількість учасників на їхніх міських (районних) і обласних рівнях.

Статтею Л. С. Понтрягіна “О математике и качестве ее преподавания” (Коммунист, 1980. – № 14. – С. 99-112) знаково розпочалися 80-ті роки. Відбулися численні реформаційні шарахання – від зміни концептуальних засад визначення змісту математичних дисциплін, впровадження обов’язкових результатів навчання до підготовки й масового видання численних альтернативних підручників. Були спроби математиків-методистів відшукати компромісні варіанти між знайденими методичними рішеннями та цінними вказівками партійних кураторів освіти.

Розгубленість партійців від непередбачуваності й суперечливості позиції генерального секретаря ЦК КПРС М. С. Горбачова спричинила послаблення партійного контролю за перебігом освітянських процесів. Завдяки цьому в соціалістичному освітньому просторі почали функціонувати гуманітарні школи, школи базового компонента навчального плану, спеціалізовані школи (економічного, філологічного та інших профілів). У таких школах чітко простежувався курс на зведення математики нанівець під гаслами її надлишкової складності та непотрібності пересічному громадянину.

Економічні негаразди з дефіцитом геть усього, а також розпочата фінансова реструктуризація бюджету, яка спричинила значні темпи інфляції й неможливість вчасно виплачувати зарплату бюджетникам, прискорили руйнацію шкільної математичної освіти: населення стало опікуватися лише питаннями власного виживання, ніж якісної освіти своїх дітей. Більшість сімей, нишпорячи по безкрайнім просторам держави у пошуках засобів існування, активно залучали на допомогу власних дітей, для яких навчання в школі фактично ставало тягарем. Не відставали від них і вчителі, яким теж треба було якось виживати.

Розпад СРСР у 1991 році лише поглибив негативні процеси в системі загальної освіти. Зокрема, здобуття Україною державної незалежності поставило на порядок денний необхідність забезпечення школи підручниками математики вітчизняних авторів. І якщо з початковою школою в цьому відношенні було все гаразд (підручники з математики М. В. Богдановича досить давно використовували у навчанні молодших школярів), як і з підручником геометрії О. В. Погорелова, то сказати таке про підручники алгебри, алгебри і початків аналізу для середньої і старшої школи аж ніяк не можна.

Поспіхом виданий у 1995 року підручник “Алгебра і початки аналізу” для 10 – 11 класів (автори М. І. Шкіль, З. І. Слєпкань, О. С. Дубинчук), який був перевиданий у 1996, 1999 та 2000 роках, за кількістю різноманітних помилок перевершив всі математичні підручники, видані в повоєнний період. Якщо до цього додати методичну самодіяльність учителів, спричинену їхньою фаховою неспроможністю до усвідомлення концептуальних засад та принципів і особливостей структурно-логічної побудови тієї чи іншої навчальної математичної дисципліни, то уявлення про те, що відбувалося у викладанні математики на зламі тисячоліть, буде доволі вичерпним. Наприклад, працюючи за підручником геометрії О. В. Погорелова, вчителі досить часто вдавалися до обґрунтувань (тверджень), запозичених з підручників, побудованих на інших методичних концепціях, мотивуючи такі свої дії бажанням уникнути зайвої складності у викладках.

Одна з освітянських проблем останнього десятиліття – катастрофічна нестача кваліфікованих, грамотних педагогічних кадрів. Загальноосвітня школа втратила їх, зважаючи на дуже низьку заробітну плату при доволі значній інтенсивності праці, непорівнянній з працею бухгалтера чи економіста. Після втрати кадрів, на жаль, не відбулося їх заміщення випускниками педагогічних навчальних закладів. Загальноосвітні школи змушені були звернутися до послуг пенсіонерів, щоб хоч якось забезпечити навчально-виховний процес. Зокрема, в початковій школі у найбільш населеній області України (Донецькій) працює 52,5% вчителів зі стажем понад 20 років, з яких 24,5% пенсіонерів, а випускників педагогічних навчальних закладів останніх років серед загальної кількості вчителів налічується лише 4%.

Зрозуміло, що за цих умов зайве говорити про сучасні підходи до організації навчання та впровадження у навчальний процес інформаційних технологій.

Подібні негаразди призвели до того, що на теренах колишнього СРСР впевнено підросло покоління, не обтяжене шкільними знаннями взагалі й особливо віддалене від математики як складової національної культури. У 90-х роках математичне неучтво стало стрімко наблизитися до рівня 20-х

років, тих неповторних років, коли силами революційних швондерів вщент руйнувалася школа, що дісталася новій владі у спадщину, школа, яка забезпечувала гарну (для свого часу) математичну підготовку випускників і готувала їх до здобуття професії або університетської освіти.

Зрозуміло, що передусім результати загальноосвітніх “новацій” останнього десятиліття «відчули» вищі заклади освіти під час набору на навчання абітурієнтів, які обрали спеціальності з фундаментальною математичною складовою. Гіпертрофована увага до яких завгодно дисциплін унаслідок зменшення математики спричинила зсув у загальноосвітній підготовці учнів і послабила можливості цілеспрямованого і зваженого “...проекування нового освітнього і культурного середовища як багатомірного простору, адекватного сучасним потребам... яке відповідало б тенденціям розвитку сучасної культури, економіки, виробництва і технологій. Тому... потрібна розробка гнучкого середовищного підходу, орієнтованого... на розвиток... зв'язків та взаємовідносин в загальноосвітніх системах, на предметне і комунікаційне забезпечення середовища, що розвивається й організується” [3, с. 25], на інтелектуальний розвиток особистості як суб'єкта навчальних стосунків у цьому культурно-освітньому середовищі.

З початком нового тисячоліття можна простежувати певну стабілізацію в освітанських процесах, що виявляється як уточнення змісту математичної освіти в загальноосвітніх школах, введення у вжиток у середній ланці підручників з математики вітчизняних авторів, деяке підвищення попиту в системі вищої освіти на випускників шкіл, які мають високий рівень знань з математики.

Проте останніми роками педагогічній спільноті було доведено проєкт нового навчального плану 12-річної школи, де в старших класах планується зменшення тижневого навантаження з математики майже удвічі. Гадати, що з цього вийде, немає потреби, адже подібний досвід вітчизняній освіті вже відомий, як і його наслідки.

Підсумовуючи вищезазначене, можна дійти *висновків*, що за столітній період математична культура вітчизняного соціуму перетерпіла декілька падінь і відроджень, кожне з яких було пов'язане з певними суспільно-політичними подіями:

- від розвитку промислово-фінансових відносин напередодні Першої світової війни до тотальної революціонізації усього суцього (зокрема й системи шкільної освіти);
- від тотальної індустріалізації до розпочатої в повосенний період холодної війни з необхідністю наукового забезпечення військових розробок;

- від піар-популяризації у 60-ті роки спеціальностей, що ґрунтуються на фундаментальних математичних знаннях, до визнання неспроможності реформи шкільної математичної освіти New Math;
- від розпочатого згортання військових програм і наукових розробок, що їх супроводжували, – до суттєвого зниження обсягу математичної навчальної діяльності в загальноосвітніх школах та рівняння на далеко не кращі зразки європейської практики.

Зауважимо, що в історичні події, які зумовлювали періодичне занехаювання математичної підготовки в загальноосвітній школі, були пов'язані з партійними рішеннями, які спрямовували на забезпечення “чистоти помислів” пересічного громадянина. Вони визначали державну освітянську стратегію та цілі навчання математики майбутнього будівника комунізму. Відродження, в певному розумінні, математичної культури суспільства в різні періоди його політичного існування залежало від темпів промислового розвитку держави і, зокрема, тих науково-технічних програм, що визначали як стратегічні орієнтири на шляху до світлого майбутнього.

Але все це в минулому. На сучасному етапі розвитку суспільства, в якому більшість соціокультурних і суспільних процесів набувають виразної інформаційної спрямованості, а освіта – статусу національного надбання та самоцінної риси особистості, конче потрібна зважена державна політика й суспільна згода стосовно будь-яких освітянських новацій, які б не спричиняли занепаду математичної культури суспільства й не формували у пересічних громадян негативне ставлення до математики й математичної діяльності.

- 
1. *Вдовин Ю.* Возвращение железного Феликса // Гражданский контроль. URL=<http://control.hro.org/okno/mvd/2005/11/22.php>.
  2. *Волков С.* Интеллектуальный слой в советском обществе // Виртуальный сервер Дмитрия Галковского. – URL=<http://samisdat.com/5/55/554-ogl.htm>.
  3. *Залкинд А. Б.* Двенадцать половых заповедей революционного пролетариата / Революция и молодежь. М., 1924
  4. *Зеленская Л. Л.* Культурологические аспекты образования // Вестн. Оренбур. гос. ун-та: Гуманитарные науки. 1999. № 1. С. 20–26.
  5. Известия ВЦИК. 1919. 10 января.
  6. Культурная политика советской власти в 1920-1930-х гг. URL=<http://www.cn.ru/edu/history/history%20ussr/chap14.html>.
  7. *Ланков А. В.* Пятнадцать лет нового века // Некоторые особенности в развитии методики математики в XIX в. К истории развития передовых идей в русской методике математики: Пособие для учителей. М., 1951. С. 123–143.

8. *Лодатко Є. О.* Цілі математичної освіти в контексті соціокультурних трансформацій суспільства // Вісн. Запорізьк. нац. ун-ту. Педагогічні науки. 2007. № 1. С. 94–118.
9. *Мордохай-Болтовской Д. Д.* Второй Всероссийский съезд преподавателей математики. Философские, методологические и дидактические очерки по поводу докладов съезда // Варшавские университетские известия. 1915. № 1. С. 1–95.
10. *Мордохай-Болтовской Д. Д.* О первом Всероссийском съезде преподавателей математики // Варшавские университетские известия. 1913. № 3. С.1–42.
11. *Омельченко Е.* Обзор школ с физико-математическим уклоном // Дайджест ФМШ: Специализированный учебно-научный центр Московского государственного университета им. М. В. Ломоносова Школа им. А. Н. Колмогорова. <http://www.kolmogorovschool.ru/show.html?id=56>.
12. Парадигма и дискурс в культурологии // Культурология: Теория школы. История. Практика. – URL= <http://www.countries.ru/library/uvod/pd.htm>.
13. Постановление Оргбюро ЦК ВКП(б) “О реорганизации национальных школ”. 24 января 1938. URL=<http://www.abkhazeti.ru/pub/hist/istoripolitkornijorj/>.
14. Постановление ЦИК и СНК Союза ССР О всеобщем обязательном начальном обучении. 14 августа 1930. // История Советской Конституции (в документах). М., 1957. С. 621–626.
15. Постановление ЦК ВКП(б) “О педологических извращениях в системе Наркомпросов”. 4 июля 1936 // Zaki.ru. URL=<http://www.zaki.ru/pages.php?id=1933>.
16. Система образования в СССР в 1930-1940-х гг. // Российский образовательный портал: <http://museum.edu.ru/catalog.asp>. URL=[http://museum.edu.ru/catalog.asp?cat\\_ob\\_no=13416&ob\\_no=](http://museum.edu.ru/catalog.asp?cat_ob_no=13416&ob_no=).
17. Трудовые школы // Российский образовательный портал. URL=[http://museum.edu.ru/catalog.asp?cat\\_ob\\_no=12957&ob\\_no=12959](http://museum.edu.ru/catalog.asp?cat_ob_no=12957&ob_no=12959).
18. Труды Всероссийского экстренного совещания преподавателей математики, физики и космографии. М., 1917.
19. Труды Первого Всероссийского съезда преподавателей математики: В 3 т. СПб., 1913.

**DISCURSIVE CHARACTERISTICS OF SOCIAL AND CULTURAL  
CONDITIONS OF DEVELOPING MATHEMATICAL CULTURE IN THE  
20<sup>th</sup> CENTURY SOCIETY**

**Yevhen Lodatko**

*Institute of Scientific, Pedagogical and Industrial Infrastructure  
Dobrovol'sky Str.2, UA –84100, Slovyans'k, Donets'k Reg., Ukraine*

The article analyses the social and cultural conditions, social and political factors, which formed public attitude to the mathematical activity and determined the level of mathematical culture in society during the 20<sup>th</sup> century.

*Key words:* mathematical culture, discursive analysis, social and cultural conditions, mathematical activity, national education field.

Стаття надійшла до редколегії 3.03.2008

Прийнята до друку 15.05.2008