



## ІГРОВІ ТЕХНОЛОГІЇ В ОСВІТІ: ІСТОРІЯ І ПЕРСПЕКТИВИ

*П. М. Щербань*

Розкриваються історія становлення ігрових технологій та перспективи їх застосування як інноваційної форми організації навчально-виховного процесу у вищих навчальних закладах. Подаються наукові підходи до визначення понять «технології», «педагогічні технології», «ігрові технології». Розглядаються види ігрових технологій, що можуть застосовуватися у навчальному процесі.

**Ключові слова:** гра, навчально-педагогічна гра, функції гри, види ігор, технології, педагогічні технології та ігрові технології.

### **Щербань П. Н. Игровые технологии в образовании: история и перспективы**

Раскрываются история становления игровых технологий и перспективы их применения как инновационной формы организации учебно-воспитательного процесса в высших учебных заведениях. Представлены научные подходы к определению понятий «технологии», «педагогические технологии», «игровые технологии». Рассматриваются виды игровых технологий, которые могут применяться в учебном процессе.

**Ключевые слова:** игра, учебно-педагогическая игра, функции игры, виды игр, технологии, педагогические технологии и игровые технологии.

### **Scherban' P. M. Using Technology of Educational Games: History and Future**

Paper reviews the history of educational games technology and prospects for their use as an innovative form of organization of the educational process in higher education establishments. It examines scientific approaches to the definition of "technology", "educational technology", "technology of educational games". The types of technology of educational games that can be used in the educational process are examined, too.

**Keywords:** game, teaching and educational game, games functions, types of games, technologies, educational technology and gaming technology.

**Постановка проблеми.** Соціально-економічні перетворення в Україні зумовлюють значні зміни в розвитку вітчизняної системи освіти та підготовці майбутніх працівників. Стрімка інформатизація суспільства, швидкий розвиток науки, техніки і виробництва, що відбуваються в усьому світі й Україні зокрема, потребують якісного піднесення інтелектуального потенціалу молодого покоління. Оновлення всіх ланок життя в умовах ринкової економіки зумовлює посилену увагу освітян до професійної підготовки майбутніх фахівців, формування в них соціальної і трудової активності. У Національній доктрині розвитку освіти України у XXI ст. зазначається: „В Україні повинен забезпечуватися прискорений, випереджувальний інноваційний розвиток освіти, а також створюватися умови для розвитку, самоствердження і

самореалізації особистості протягом життя” [13, с. 4].

Перед закладами освіти стоять завдання підготовки високоосвічених, творчих особистостей, готових до постійного самовдосконалення. Ці завдання потребують від педагогічної науки упровадження інноваційних технологій навчання. Майбутнім випускникам потрібно дати найсучасніші знання й ґрунтовну практичну підготовку, необхідні для успішного розв'язання складних завдань професійної практичної діяльності. Одним із найперспективніших шляхів удосконалення підготовки майбутніх працівників, озброєння їх необхідними знаннями, практичними вміннями й навичками є впровадження активних форм і методів навчання, серед яких провідне місце посідають навчально-педагогічні ігри.

Навчально-педагогічні ігри створюють

Щербань Петро Миколайович, кандидат педагогічних наук, методист відділу методики виховання Полтавського обласного інституту післядипломної педагогічної освіти ім. М. В. Остроградського

умови для залучення дітей до активної участі у навчальному процесі, самостійного пошуку шляхів і засобів розв'язання проблем, що розглядаються під час навчання.

**Аналіз публікацій.** Феномен гри привертав до себе увагу мислителів, філософів, соціологів, психологів і педагогів упродовж усієї історії людства. Філософсько-культурологічні та педагогічні підходи до гри як засобу взаємодії людини зі світом розробляли видатні мислителі минулого Аристотель, Платон, Ж. Ж. Руссо, Ф. Шиллер, Г. Спенсер, Дж. Локк, Я. Коменський, Г. Сковорода; філософське трактування зародження й значення гри розкрили у своїх працях Г. Гегель, І. Зязюн, М. Каган, П. Лавров, М. Семашко та ін. Суспільно-орієнтовані підходи до оцінювання ігрової діяльності обґрунтували С. Шацький, Н. Крупська, Т. Цвеліх та ін; творчі ігри соціального характеру в різних педагогічних аспектах розглядали А. Макаренко, В. Сухомлинський, В. Терський, І. Іванов, Л. Коваль; етнічні особливості гри та ігрової взаємодії відображено О. Духновичем, Г. Волковим, І. Нечуєм-Левицьким, Л. Федоровою; ігри, що розвивають інтелектуально-пізнавальні здібності школярів, досліджували В. Бараханов, В. Рибальський, Л. Фрідман та ін. Дослідження творчої ігрової діяльності як комплексного засобу, що може спонукати до самоаналізу, самооцінки й саморозвитку, на сучасному етапі здійснюють І. Іванов, Л. Коваль, О. Газман, В. Караковський, Л. Куликова, В. Шмаков, Г. Селевко.

Проблемі використання навчально-педагогічних ігор при практичній підготовці педагогів особливу увагу приділяв К. Ушинський. Важливість гри, у якій формуються і закріплюються властивості, вміння і здібності, необхідні для виконання педагогічних функцій, відзначали А. Макаренко, В. Сухомлинський, С. Шацький.

Висока оцінка навчально-педагогічним іграм як одному з методів активного навчання і підготовки майбутніх випускників дається у працях А. Вербицького, Л. Вишнякової, Р. Жукова, Д. Ельконіна, Ю. Кравченка, В. Комарова, В. Платова, В. Рибальського та інших сучасних учених, дослідників і педагогів-практиків. Зокрема, В. Платов наголошує, що рівень засвоєння інформації при лекційній системі викладу матеріалу становить не більше ніж 20 %, а під час ділової гри – близько 90. За даними В. Рибальського і Н. Мироносецького, широке використання навчальних ігор у вищих навчальних закладах дає змогу зменшити час на вивчення деяких предметів на 30–50 % при більшому ефекті засвоєння навчального матеріалу, а процес навчання стає більш творчим і захопливим.

**Виклад основного матеріалу.** Гра в історії людства виконувала важливу роль, була складовою формування особистості, виховання людини-громадянина. Ігри змінювалися впродовж різних періодів роз-

витку людського суспільства, але їх сутність зберігалася. В Античний період у греків гра слугувала одним із найголовніших факторів розвитку й удосконалення особистості; ігри мали характер святкування і національних традицій. У Римі ігри займали значну частину громадського і приватного життя. Найвидатніший педагог Риму М. Фабій Квінтіліан, обираючи ігри, віддавав перевагу тим, що сприяли розумовому розвитку дітей.

У період Середньовіччя (XIII–XIV ст.) лицарські турніри стали відображенням суті життя правлячої верхівки, а тому був започаткований звичай готувати синів до лицарства вже змалку, із 7-річного віку. Зразком особливого виду лицарства були в цей же час козаки-запорожці – оборонці України, які, готуючись до захисту Батьківщини, змагалися у мистецтві бойових ігор.

Новий етап розвитку ігор стосується епохи Відродження. Серед італійських педагогів, котрі надали школі нового вигляду і використовували метод гри – Вітторіно да Фельтре (1378–1446). Французький філософ і просвітник Ф. Рабле (1483–1553) у двадцять другій главі першої книги „Гаргантюа” перераховує різноманітні ігри, за допомогою яких Гаргантюа мав розважатися, тренувати розум і вдосконалювати тіло. Будь-яка гра повинна, за Рабле, виконуватися добровільно, так, щоб при бажанні вона могла бути призупинена; зазвичай таке бажання настає, коли тіло втомлене і виснажене.

У середині XVI ст. М. Монтень (1533–1592) пише: „Ігри та тілесні вправи повинні становити значну частину навчання”. Думки про необхідність упровадження ігор у виховання і навчання дітей знаходимо у М. Лютера й у Я. А. Коменського, який писав про потребу вироблення хорошого, легкого, приємного і надійного методу навчання, що нагадував би гру: „Альфюю і Омегою нашої дидактики нехай буде пошук і відкриття способу, за якого б учителі менше навчали, а учні більше б навчалися” [11, с. 162].

У період Нового часу педагогі-сенсуалісти також надавали великого значення застосуванню ігрових методів у навчанні. Дж. Локк (1632–1704), який відкрив у своєму „Досвіді про людський розум” нові горизонти для психології і педагогіки, не міг обійти питання про роль гри у вихованні, оскільки вона відображає особливості англійського народного життя. „Усі ігри і розваги дітей, – писав педагог, – повинні бути такими, щоб завдяки їм вироблялися хороші й корисні звички, тому що інакше вони породять погані звички”. Великий лейпцизький філософ Г. Лейбніц (1646–1716) провів справжнє наукове дослідження з метою вивчити правила і специфіку процесу гри в дітей та дорослих. А Ф. Фенелон (1651–1715) – автор „Телемака” – доходить висновку: „Надайте дитині можли-

вість грати і поєднуйте з грою навчання так, щоб мудрість з'являлась перед нею лише час від часу і з веселим обличчям; не втомлюйте її настирливою серйозністю". Водночас Фенелон застерігав: „Ігри, що є надто розважальними і збуджують пристрасть чи привчають до недостойних рухів, повинні бути усунені". Як потрібно прислухатися до цих порад організаторам сучасних розважальних ігор і видовищ, що часто призводять до негативних наслідків!

Ж.-Ж. Руссо (1712–1778) у книзі „Еміль, або Про виховання" описує властивості виховних ігор: „Любіть дитинство, заохочуйте його ігри, його розваги, чудово безпосередність його сутності...". „Уся різниця, – говорив Руссо, – полягає в тому, щоб дитина не просто грала, а у своїх іграх навчалася мислити". Проблемою виховання займався і Еммануїл Кант (1724–1804), який наголошував на тому, щоб дитина була жвавою і веселою: „Немає нічого більш смішного, ніж статечність дорослого в дитині...", але при цьому „надзвичайно шкідливо буває, коли дитину привчають на все дивитися як на гру”.

Справжнім засновником „школи ігор” стає Ф. Фребель (1782–1852), який, убачаючи в іграх один із важливих факторів виховання, розробив їх класифікацію: „Ігри бувають троякого роду; це – або наслідування реального життя, або застосування того, що засвоєно в школі, або, нарешті, різноманітні продукти творчої і зображальної діяльності". Далі Фребель дає й іншу класифікацію: „Ігри можуть бути, з одного боку, тілесними, тобто такими, які полягають у вдосконаленні сили й спритності або слугують вираженням життєрадісності, далі – іграми відчуттів, і, нарешті, – розумовими". Фребель наголошував, що „гра – вища ступінь людського розвитку". Особливу роль іграм він відводив після появи мови в дитини: „Гра цього віку – серцевина всього майбутнього життя". „У кожному домі, – говорив Фребель, – має бути особливе місце для ігор дітей”, оскільки „що вода для річки й озера, то гра для дитячого духу”.

У детальному збірнику юнацьких ігор, виданому К. Белезом, керівником шкільної справи у Парижі, знаходимо такий розподіл: 1) рухливі ігри без іграшок; 2) рухливі ігри з іграшками; 3) спокійні ігри (доміно, шахи); 4) особливі тілесні вправи, включаючи гімнастику, плавання тощо; 5) розумовий відпочинок; 6) ігри в карти та фокуси. Е. Сафре у своїй статті, вміщеній у педагогічному словникові Ф. Бютсона, до вищезгаданого переліку додає розділ сьомий – „Громадські ігри (суспільні)”.

Згідно з поглядами І. Шиллера, людина у певний момент перестає задовольнятися тим, чого досягла, і прагне до нової насолоди, яку їй дає гра. Г. Спенсер стверджує, що гра являє собою „штучне прикладання енергії”, яка в разі браку природного застосування витрачається на

увяні дії замість того, щоб бути використаною під час справжніх дій. К. Бернард називає гру „витрачанням запасного капіталу для отримання задоволення; це перетворення прихованої сили, потенційної енергії на енергію діючу, яка виявляється в різноманітний спосіб, але метою якої завжди є лише задоволення". Проте якщо гра – еквівалент накопиченої енергії, то, згідно з К. Бернардом, вона водночас є і засобом збільшення цієї енергії. Цінність гри – у задоволенні, виграші, вигоді. Повторення одних і тих же дій є необхідною умовою полегшення й удосконалення здібностей до гри. Чим більше дитина грає, тим більше виграє і тим більше вона хоче грати.

Для виникнення гри потрібен, крім певних знань та сил, ще і більш або менш високий ступінь розвитку психічної діяльності. Д. Колодця – професор Палермського університету – пише: „Щоб бути готовою до гри, дитина має попередньо досягти відомого ступеня фізичного і психічного розвитку” [10, с. 22].

А. Макаренко домагався, щоб кожна гра давала найбільший педагогічний результат, який тільки вона може дати. „Виховання майбутнього діяча, – писав А. Макаренко, – має полягати не в усуненні гри, а в такій організації її, коли гра залишається грою, але [...] виховуються якості майбутнього працівника і громадянина” [12, с. 374]. Говорячи про гру, маємо пам'ятати думку В. Сухомлинського: „Без гри немає й не може бути повноцінного розумового розвитку” [15, с. 25].

Цей короткий історичний екскурс варто завершити заувагою про те, що система освіти, незважаючи на те, що має справу з дітьми, які не можуть жити без гри, виявилася найконсервативнішою галуззю і майже не використовує ігрові технології для формування знань, умінь і навичок учнівської молоді.

Термін «педагогічні технології» уперше було застосовано щодо освітнього процесу у 1882 р. англійцем Дж. Саллі [7]. Однак розуміння та використання цього поняття супроводжує багато протиріч. У наш час, починаючи з 90-х років ХХ ст., поняття «педагогічні технології» міцно увійшло у вичизняну педагогічну лексичку.

У Великому тлумачному словнику подається визначення технології як «сукупності знань, відомостей про послідовність окремих виробничих операцій при виробництві чого-небудь» [3, с. 1456]. В. Безпалько розглядає педагогічну технологію як «змістовну техніку реалізації навчального процесу» [1], а Г. Селевко – як «науку, що досліджує найбільш раціональні шляхи навчання та систему способів, принципів і регулятивів навчання» [14, с. 14].

Із-поміж педагогічних технологій виділяють: за філософською основою – матеріалістичні та ідеалістичні, діалектичні і метафізичні, сциентичні (наукові) й релігійні, гуманістичні, антропо- і теософічні, прагматичні та екзистенціалістичні; за

рівнем використання – загальнопедагогічні, локальні (модульні) та частково методичні (предметні); за *провідним фактором розвитку психічного*: біогенні, соціогенні, психогенні та ідеалістичні; за *домінуючим методом* – репродуктивні, програмовані, пояснювально-ілюстративні, діалогічні, розвивальні, ігрові, проблемні, творчі, саморозвивальні та інформаційні (комп'ютерні). Однак не існує монотехнологій, що використовують лише один фактор, метод, принцип – педагогічна технологія завжди є комплексною і, зосереджуючись на тому чи тому аспекті навчального процесу, технологія стає характерною і отримує свою назву [6].

У сучасній школі, що має за мету активізацію та інтенсифікацію навчання, ігри використовуються як самостійна технологія для вивчення понять, тем, розділів навчальної програми; як елементи більш широкі технології; як технологія поза-класної роботи; як частина уроку / урок.

Поняття «ігрові педагогічні технології» включає широку групу методів і прийомів організації педагогічного процесу у формі різноманітних педагогічних ігор. На відміну від ігор узагалі педагогічна гра має істотну ознаку – чітко визначену мету навчання і відповідний педагогічний результат, що можуть бути зумовлені та реально виявлені і характеризуються навчально-пізнавальною спрямованістю.

Місце і роль ігрової технології в початково-виховному процесі, взаємозв'язок ігрових елементів і навчання залежать від розуміння вчителем функцій і класифікації ігор.

У навчально-виховному процесі гра реалізує кілька функцій:

- **навчальну** – розвиток умінь та навичок діяльності;
- **комунікативну** – оволодіння комунікативними здібностями та культурою спілкування;
- **психологічну** – підготовка фізіологічного та емоційного стану для більш ефективної діяльності, перебудова власної психіки та оволодіння перцептивними і сугестивними здібностями;
- **розвивальну** – активізація резервних можливостей гармонійного розвитку особистості;
- **виховну** – психотренінг і психокорекція в ігрових моделях життєвих ситуацій;
- **релаксаційну** – усунення емоційного напруження, викликаного інтенсивним навчанням;
- **розважальну** – створення сприятливої атмосфери на заняттях [16, с. 6].

Н. Анікеєва в книзі для вчителя „Виховання грою” наголошує, що основні виховні функції гри забезпечують створення мажорного, оптимістичного стилю в колективі; ефективність впливу на особистість; усунення нервової напруги; стимуляцію творчості вихованців.

В освітньому процесі (за класифікацією О. Газмана) вирізняють такі види ігор:

1. Рухливі – найважливіший засіб фізичного виховання дітей дошкільного та, особливо, шкільного віку. Вони завжди потребують від тих, хто грає, активних рухливих дій, що спрямовані на досягнення умовної мети, зазначеної у правилах.

Спеціалісти відзначають, що основна особливість рухливих ігор школярів – це їх змагальний, творчий, колективний характер. У них виявляється вміння діяти командно в умовах, що безперервно змінюються. Величезне значення мають рухливі ігри у моральному вихованні. Вони розвивають почуття товариської солідарності, взаємодопомоги, відповідальності за дії друга.

2. Сюжетно-рольові ігри (іноді їх називають сюжетними) посідають особливе місце у моральному вихованні дитини. Вони мають здебільшого колективний характер, тому що відбуваються відносини в суспільстві. Поділяють їх на рольові, режисерські, ігри-драматизації.

Сюжет можуть мати театралізовані дитячі свята, карнавали, будівельно-конструкторські ігри та ігри з елементами праці. У цих іграх на основі життєвих або художніх вражень вільно й самостійно відтворюються соціальні відносини та матеріальні об'єкти або розігруються фантастичні ситуації, що не мають аналогу в житті. Основні компоненти рольової гри – тема, зміст, уявна ситуація, сюжет та роль.

У наш час з'явилися і дедалі активніше використовуються у навчанні комп'ютерні ігри.

3. Комп'ютерні ігри мають перевагу перед іншими формами ігор: вони наочно демонструють рольові способи вирішення ігрових завдань, наприклад, у динаміці подають результати спільних дій та спілкування персонажів, їх емоційні реакції під час успіху або невдачі, що в житті складно уявити. Взірцем таких ігор можуть бути народні казки та фольклорні твори. За допомогою комп'ютерних ігор діти набувають досвіду моральної поведінки в найрізноманітніших умовах життя. Такі ігри допомагають уникати штампів та стандартів під час оцінювання поведінки різних персонажів у різних ситуаціях. Діти практично засвоюють засоби комунікації, способи спілкування та висловлення емоцій. Усі комп'ютерні програми для дітей повинні бути позитивно морально спрямованими, містити нові елементи, але в жодному разі не мають бути агресивними та жорстокими.

4. Дидактичні ігри відрізняються за навчальним змістом, пізнавальною діяльністю дітей, ігровими діями та правилами, організацією і взаємовідносинами дітей, за роллю викладача. Перераховані ознаки притаманні всім іграм, але в одних більш чітко простежуються одні особливості, а в інших – інші.

У різних збірниках міститься інформація про загалом більше ніж 500 дидактичних ігор, але чіткої класифікації ігор за

видами немає. Досить часто ігри співвідносяться зі змістом навчання та виховання. У цій класифікації можна виокремити такі типи ігор: ігри, що стосуються сенсорного виховання; словесні; ігри, що сприяють ознайомленню з природою; ігри, що допомагають формуванню математичних уявлень тощо. Іноді ігри співвідносяться із матеріалом: ігри з дидактичними іграшками; настільно-друковані; словесні; псевдосюжетні. Така класифікація підкреслює спрямованість ігор на навчання, пізнавальну діяльність дітей, але не розкриває достатньою мірою основи дидактичної гри — особливостей ігрової діяльності дітей, ігрових завдань, ігрових дій та правил, організації життя дітей, керівництва вихователя. Умовно можна виділити декілька типів дидактичних ігор, що згруповані за видом діяльності учнів: ігри-мандрівки; ігри-доручення; ігри-загадки; ігри-бесіди (ігри-діалоги) [4].

В. Коваленко в книзі для вчителя „Дидактичні ігри на уроках математики”, називає ігри „сучасним і визнаним методом навчання і виховання, що має освітню, розвивальну і виховну функції, які діють в органічній єдності”, проте висловлює занепокоєння через „брак методичних розробок із цього питання і постійну нестачу особистого часу вчителя для створення і режисури дидактичних ігор, які потребують підвищеної методичної і професійної майстерності” [9, с. 3]. В. Коваленко наголошує: „Сучасна дидактика, звертаючись до ігрових форм навчання на уроках, справедливо вбачає в них можливість ефективної організації взаємодії педагога і учнів, продуктивної форми їх спілкування з властивими їм елементами змагання, безпосередності, невідомого інтересу... Гра — творчість, гра — праця, у процесі гри в дітей виробляється звичка зосереджуватися, мислити самостійно, розвиваються увага, прагнення до знань... Навіть найпасивніші з дітей включаються в гру охоче, докладаючи всіх зусиль, щоб не підвести товаришів по грі. Під час гри діти, як правило, дуже уважні, зосереджені і дисципліновані... гра повинна розглядатися як могутній незамінний важіль розумового розвитку дитини” [9, с. 3–4].

З огляду на проаналізовані аспекти навчально-педагогічних ігор використання їх у навчальному процесі освітнього закладу можна вважати одним із важливих шляхів його активізації, а гру — активатором процесу практичної діяльності.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Беспалько В. П. Педагогика и прогрессивные технологии обучения / В. П. Беспалько. — М. : Просвещение, 1995. — 517 с.
2. Бойко А. Упровадження інновацій як чинник оптимізації співвідношення педагогічної теорії і практики / А. Бойко // Рідна школа: науково-педагогічний журнал. — 2011. — № 8–9. — С. 15–22.
3. Великий тлумачний словник сучасної української мови / уклад. і гол. ред. Бусел В. Т. — К. : Ірпінь : ВТФ «Перун», 2005. — 1728 с.
4. Види ігор // Вчитель вчителю, батькам, учням : збірник статей [електронний ресурс]. — Режим доступу : [http://www.teacher.at.ua/publ/vidi\\_igor/](http://www.teacher.at.ua/publ/vidi_igor/) 38-1-0-01130.
5. Гребенюк О. Педагогічні технології та інновації [Текст] / О. Гребенюк // Відкритий урок: розробки, технології, досвід. — 2011. — № 1. — С. 25–27.
6. Гурин Ю. В. Урок плюс Игра: Современные игровые технологии для школьников / Ю. Гурин. — М. : Сфера, СПб. : Речь, 2010. — 157 с.
7. Дичківська І. М. Інноваційні педагогічні технології : навч. посіб. / І. М. Дичківська. — К. : Академвидав, 2004. — 450 с.
8. Запорожцева Н. Л. Ігрові педагогічні технології : методична доповідь / Н. Л. Запорожцева. — Амвросіївка : Вид-во Амвросіївського інженерно-технологічного технікуму, 2012. — 10 с.
9. Коваленко В. Г. Дидактические игры на уроках математики / В. Г. Коваленко. — М. : Просвещение, 1990. — 96 с.
10. Колодця Д. А. Детські ігри / Д. А. Колодця. — М. : Без места, 1909. — 89 с.
11. Коменский Я. А. Великая дидактика / Я. А. Коменский // Избр. соч. — М. : Педагогика, 1965.
12. Макаренко А. С. Гра / А. С. Макаренко // Твори : в 7 т. — К. : Рад. школа, 1954. — Т. 4. — С. 367–368.
13. Національна доктрина розвитку освіти України XXI століття. — К. : Шкільний світ, 2002. — 24 с.
14. Селевко Г. К. Современные образовательные технологии / Г. К. Селевко. — М. : Народное образование, 2002. — 256 с. — С. 14.
15. Сухомлинский В. А. Сердце отдаю детям / В. А. Сухомлинский. — К. : Радянська школа, 1972. — Вибр. тв. в 5 т. — Т. 3. — 244 с.
16. Топчій Г. С. Ігрові педагогічні технології як умова професійного саморозвитку майбутнього вчителя : автореферат дис. ... канд. пед. н. : 13.00.04 / Г. С. Топчій. — Харків, 2011. — 20 с. — С. 6.
17. Щербань П. М. Формування педагогічної культури майбутніх учителів історії і права засобами навчально-педагогічних ігор : навч. посіб. / П. М. Щербань, А. А. Булда. — К. : Вид-во НПУ ім. М. П. Драгоманова, 2008. — 203 с.

Цитувати: Щербань П. М. Ігрові технології в освіті: історія і перспективи / П. М. Щербань // Постметодика. — 2014. — № . — С. 38–42.

© П. М. Щербань, 2014. Стаття надійшла в редакцію 25.01.2013 ■