

**References**

1. Aktu o brachnom prave y semeinom byte v Yuho-Zapadnoi Rusy v XVI–XVII vv. (1909 Archive South-West Russia, published by the Interim Commission for parsing of ancient instruments allegations in Kiev, Podolsk and Volyn Governor-General. (Ch. 8., T. 3). (pp. 3–324). Kyev : Typohrafiya H. T. Korchak-Novytskoho [in Ukrainian].
2. Veselovskiy, A. V. (1990). Women and old love stories: reprint reproduction. Moskva : SP Ynterbuk [in Russian].
3. History in the people of Ukraine, Lithuanian-Polish era. (1997). Kyiv : Ukraina [in Ukrainian].
4. Kozulia, O. (1993) Women of History of Ukraine. Kyiv : Ukr. Tsentrukukhovoikultury [in Ukrainian].
5. Luhovyi, O. Outstanding womenfolk Ukraine. (1994). Kyiv : Dnipro [in Ukrainian].
6. Malanchuk-Rybak, O. (2006). Ideology and social practice women's movement in Western Ukraine XIX – the first third of the XX century. : Typology and European cultural and historical context. Chernivtsi : Knyha–XXI [in Ukrainian].
7. Memoirs relating to the history of South Russia (1890). Kyev (Vol. 1) [in Ukrainian].
8. Mytsyk, Yu. (1990) As the Cossacks fought: historical stories about the Cossacks. Dnipropetrovsk [in Ukrainian].
9. Orikhovskiy S. (1995) Speech of the case law on celibacy. Ukrainian humanists of the Renaissance. (Ch. 1), (pp. 112–118). Kyiv : Naukova dumka : Osnovy [in Ukrainian].
10. Rolle, Y. Y. (1894). Women with Chyhyryn yard in the second half of the XVI century. Kyevskaia staryna, 44 (№ 1), 107–126 [in Ukrainian].
11. Rolle, Y. Y. (1883). Ukrainian woman. Kyevskaia staryna, T. 6 (№ 6), 268–272 [in Ukrainian].
12. Ukrainian history (2004). Kyiv : Lybid [in Ukrainian].
13. Central State Archive in Ukraine. Kyiv (Ukraine TSDIAK), f. 25 (Lutskiy hrodskeyi sud), op. 1, ark. 429 zv. [in Ukrainian].
14. Yakovenko, N. (2006). Outline of the history of medieval and early modern Ukraine. Kyiv : Krytyka, 2006 [in Ukrainian].

УДК 168.522:004.946

**Волинець Вікторія Олексіївна**  
аспірант Київського національного  
університету культури і мистецтв  
eolaima@mail.ru

**МУЛЬТИМЕДІА: ПОНЯТТЯ, СУТНІСТЬ ТА СФЕРИ ЗАСТОСУВАННЯ**

У статті подано різні трактування поняття "мультимедіа"; визначено відмінні риси мультимедійних ресурсів; проаналізовано вплив мультимедіа як нового засобу соціокультурних комунікацій та культурного обміну на розвиток суспільства. Також висвітлено ряд проблем і негативних моментів, які зумовлює мультимедіа, як і будь-яке прогресивне явище; визначено, що мультимедіа як новий засіб культурного обміну має особливу ознаку – інтерактивність.

*Ключові слова:* Інтернет, віртуальна реальність, мультимедіа.

*Волинець Вікторія Алексеевна, аспирант Киевского национального университета культуры и искусств*

**Мультимедиа: понятие, сущность и сферы применения**

В статье приводятся различные трактовки понятия "мультимедиа"; определены отличительные черты мультимедийных ресурсов; проанализировано влияние мультимедиа как нового средства социокультурных коммуникаций и культурного обмена на развитие общества; а также освещен ряд проблем и негативных моментов, которые предопределяет мультимедиа, как и любое прогрессивное явление; определено, что мультимедиа как новое средство культурного обмена имеет особый признак – интерактивность.

*Ключевые слова:* Интернет, виртуальная реальность, мультимедиа.

*Volynets Victoria, postgraduate student Kyiv national University of culture and arts*

**Multimedia: concept, nature and spheres of using**

The article presents various interpretations of the concept "media" and defines the distinctive features of media resources. The author analyzes the impact of multimedia as a new means of social and cultural communications, and cultural exchange on the development of society and highlights a number of problems and negative aspects that determine the media as any progressive phenomenon. It is determined that the media as a new means of cultural exchange has a special feature – interactivity.

*Key words:* Internet, virtual reality, multimedia.

Мультимедійні технології формують особливу соціокультурну і технологічну можливість для створення насиченого інформаційного поля, яке практично повсюдно оточує сучасну людину. В епоху електронних перетворень збільшується соціальна і культурна роль мультимедіа, адже люди отримують різні типи культурної інформації в якості нового ресурсу активації інтересів і рівня компетентності з допомогою найрізноманітніших засобів, у тому числі й електронних.

Поява нового типу комунікацій – електронного – робить актуальним питання як його вивчення, так і регулювання культурних процесів в інтернет-просторі (у тому числі організаційного, правового, морально-етичного, соціокультурного), збереження і передання культурної спадщини в електронному вигляді, що зумовлює потребу осмислення мультимедіа з позицій культурології. Дослідження мультимедіа дасть змогу розширити уявлення про мультимедіа на основі вивчення специфіки його базисних основ стосовно збереження та оновлення культури, а також трансляцію культурних цінностей.

Метою статті є аналіз мультимедійних технологій у сучасній культурі та визначення їхньої ролі у культурному обміні.

Багатогранність і неоднозначність феномена мультимедіа привертає увагу вчених, що, в свою чергу, породжує різноманітне тлумачення поняття. Так, І. Вернер, автор однієї із перших монографій про мультимедіа, уникає визначення мультимедіа, одночасно зазначаючи, що сучасною технологічною формою інформаційного суспільства є технологія мультимедіа, яка відкриває принципово новий рівень обробки інформації та інтерактивної взаємодії людини з комп'ютером [2, 7].

Німецький дослідник М. Кірмайер, розглядаючи мультимедіа як результат діяльності в галузі електронної або комп'ютерної промисловості і як взаємодію візуальних і аудіоефектів під управлінням інтерактивного програмного забезпечення, разом з тим підкреслює особливості мультимедіа і як маркетингового інструмента, і як предмета бізнесу [5].

Американські дослідниці Л. Скибб, С. Хейфмейстер, А. Чеснат називають технології мультимедіа "еволюцією в прогресі" [10], відзначаючи, що мультимедіа є змішаною технологічною прогресією, а не просто комбінацією апаратних і програмних компонентів. Вони трактують мультимедіа як "комбінацію платформ, інструментів комунікації, людей і впливу на культуру" [10, 270].

У працях В. Волобуєва, М. Афасижева, Ю. Фохт-Бабушкіна [1; 12] мультимедіа висвітлюється як креативний феномен і нова форма творчості.

Перспективні тенденції розвитку нових інформаційних гіпертекстових технологій, заснованих на реальності віртуальності, певною мірою досліджено Е. Семенюком, В. Ємеліним, М. Носовим, М. Кузнецовим [3; 9; 6].

Незважаючи на наявність теоретичних здобутків, питання мультимедійних технологій з точки зору культурології поки вивчені недостатньо, що й спонукає до розгляду поняття та сутності нового явища в сучасній культурі – мультимедіа.

Сьогодні все частіше в інформаційному середовищі використовуються такі поняття, як мультимедіа, медійне мистецтво та медіакультура. Вони не є синонімами, але в цих феноменів є точки перетину. Термін "мультимедіа" є латинизмом, що проник з англійських джерел у різні мови практично в первісній транскрипції. Походить від поєднання англійських слів *multy*, *multiple* – множинний, складний, складається з багатьох частин і *media* – середовище, засіб або, точніше, від латинських слів *multum* – багато і *media*, *medium* – осередок, засіб, спосіб. За цим, здавалося б, зрозумілим позначенням мультимедіа криється безліч відтінків, що потребують подальшого уточнення і деталізації, оскільки природа мультимедіа є набагато складнішою, а її характер та особливості знаходяться на початковій стадії вивчення.

Мультимедіа є багатозначним терміном, тому кожна з дисциплін, що його використовує, розуміє його по-своєму, наприклад: у комп'ютерній сфері – це будова сайтів, гіпертекстові системи, комп'ютерна графіка, комп'ютерна анімація тощо; в засобах масової інформації – журналістика, в тому числі й інтернет-журналістика, мовні і соціальні комунікації тощо; в мистецтві – мережеве мистецтво, комп'ютерна анімація, комп'ютерний відеомонтаж, режисура звуку, відео тощо.

Останнім часом трактування терміну "мультимедіа" розширилося, охоплюючи не лише комп'ютерні засоби обробки інформації, а й носії інформації. Таким чином, під мультимедіа розуміється і мультимедійна програма-оболонка, і продукт, зроблений на основі мультимедійної технології, і комп'ютерне обладнання (наявність у комп'ютері спеціального пристрою для CD і DVD-продукції, звукової і відеоплат, з допомогою яких можливе відтворення звукової та відеоінформації; наявність відповідного об'єму пам'яті комп'ютера, роздільна здатність монітора і деякі інші параметри). Разом з тим мультимедіа – це особливий вид комп'ютерної технології, який об'єднує в собі як традиційну статичну візуальну інформацію (текст, графіку), так і динамічну – мову, музику, відеофрагменти, анімацію тощо. Завдяки одночасному впливу на споживача графічної, аудіальної (звукової) і візуальної інформації,

мультимедійні засоби володіють великим емоційним зарядом й активно включаються як в індустрію розваг, так і в практику інформаційних установ і домашнього дозвілля.

Мультимедійні ресурси відрізняються від "немультимедійних" насамперед тим, що: 1) дані (інформація) зберігаються й обробляються в цифровій формі з застосуванням комп'ютера; 2) вони можуть містити різні види інформації (не лише текстову, а й звукову, графічну, анімаційну, відео тощо); 3) їхньою істотною особливістю є інтерактивність – активна взаємодія ресурсу, програми, послуги і людини, їхній взаємовплив. Користувач може взяти той чи інший Інтернет-продукт і додати до нього свої матеріали, тим самим виступаючи його співавтором, співтворцем; 4) наявністю гіпертексту [11, 45].

Будучи інформаційно-комунікаційною технологією, мультимедіа дає змогу долати фізичний простір і через інтенсифікацію обміну інформацією сприяє поступовому нівелюванню розриву між центром і периферією по концентрації культурного життя виключно в мегаполісах. У результаті мультимедійні, зокрема інтернет-технології (які за своєю суттю є мультимедійними) дають змогу суспільству, зокрема й українському, більш вільно інтегруватися у світові культурні процеси. Мультимедійні засоби володіють великим креативним потенціалом, який постійно розвивається і дає змогу знаходити найбільш різноманітні й ефективні форми та методи самореалізації.

Відмінною ознакою сучасних інформаційних, насамперед мультимедійних технологій, є їхня здатність не лише виробляти призначений для вжитку продукт, а й, що набагато важливіше, опосередковано впливати на людину, яка користується ними, змінюючи її уявлення про саму себе. Цю антропологічну функцію інформаційні технології здатні виконувати тому, що в виробленому ними цифровому продукті людина, як в дзеркалі, розпізнає елементи своєї власної інтелектуальної діяльності [8].

Соціальна і культурна роль мультимедіа в інформаційний вік відчутно збільшується, настає вік цифрового Ренесансу, в якому люди отримують знання в якості нового ресурсу. Це пов'язане з тим, що принциповою відмінністю інформаційного суспільства від індустріального є те, що головним в ньому є не спроба насититися виробництвом товарної маси з усіх доступних сировинних джерел, а багатство знань, що черпаються з інформаційних ресурсів для максимального використання високорозвиненої техніки з метою задоволення матеріальних і духовних потреб суспільства. У цьому контексті варто навести вислів М. Маклюєна: "Інформаціоналізм спрямований на накопичення знань і до більш високих рівнів складності обробки інформації" [7]. Відтак, мультимедіа дає підстави говорити про нову трансформацію суспільства.

Окрім того, мультимедіа являє собою сучасний етап в історії медіа, що пов'язує історію і культуру комунікацій. Адже все частіше джерелом новин для українців останнім часом стають не телебачення і друковані видання, а інформаційні сайти в Інтернеті. Інтернет володіє важливою соціальною функцією, яку не можуть реалізувати інші засоби масової комунікації: у різних своїх системах (сервера, телеконференції, чати, ICQ тощо) глобальна мережа дає широкий простір для спілкування, поле для формування відносин, відмінних від прийнятих у реальному світі, обмеженому ритуалами і межами соціальних систем, культур і субкультур. Інтернет дає змогу формувати співтовариство, відкрите в сенсі форм поведінки, видів інформації, кількості і характеру учасників, часу існування спільнот, активності кожного учасника і часу його існування в спільноті. Відтак, мультимедійна комп'ютерна техніка і медіатехнології епохи електронних – цифрових комунікацій перестають бути жорстко розділеними і певною мірою зливаються, інтегруються.

У своїй праці "Інформаційна епоха: економіка, суспільство і культури" М. Кастельс переконливо доводить, що "комп'ютеризовані комунікації можуть бути потужним засобом посилення згуртованості космополітичної еліти", яка на протигагу основній масі населення в різних країнах світу, що не має доступу до засобів зв'язку, міцно інтегрується у новий світ комунікацій, пов'язаний з розвитком мультимедіа як системи, що вважається знаряддям влади, потенційним джерелом величезних прибутків і символом надсучасного" [4].

Космополітичною ця еліта стає тому, що сайти мережевих потоків інформації, які знаходяться під її контролем, можуть займати транскордонне положення, тоді як прості люди живуть локально в своїх містах і країнах. У зв'язку з динамікою соціальних відносин людей в їх тимчасовій практиці на зміну сприйняттю простору в інформаційному суспільстві приходять ідеї потокового простору (space of flows), який поза тимчасових меж утворюється "навколо потоків капіталу, потоків інформації, потоків технології, потоків організаційної взаємодії, потоків образів, звуків і символів, що домінують у процесах нашого економічного, політичного і знакового життя" [4, 470].

Найбільше мультимедійні технології вплинули на бізнес і способи його організації. Більшість корпорацій уже не працюють тільки в одному місці; бізнес стає глобальним. Однією з причин настільки швидкого утворення віртуальних корпорацій є використання саме інтерактивної технології.

Кожен може підключитися і швидко обмінятися інформацією, що дає змогу корпораціям оперативніше, ніж раніше, приймати ефективні рішення.

Електронний бізнес знаходить нові можливості, які розширяють поточне використання мультимедіа на робочих місцях. Саме робоче місце буде вдосконалюватися за рахунок використання мультимедіа, тому вже стають реальністю віртуальні офіси, які дають змогу людям більшу частину роботи виконувати вдома, а телекомунікація та відеоконференції стануть звичайними операціями в бізнесі.

Мультимедіа не лише впливає на хід економічного розвитку суспільства, породжуючи новий напрям – електронний бізнес, а й стає самостійним бізнесом і професійною сферою діяльності. Поява мультимедійних ПК, таких носіїв інформації, як CD-ROM у 1980-х рр., DVD у 1995 р. істотно змінила картину на ринку мультимедіа. Крім того, люди почали користуватися новими послугами: традиційна пошта поступається місцем електронній і все більше стає місцем продажу інтернет-карток і надання послуг факсимільного зв'язку, електронної, в тому числі й відеопошти.

Сферою, яка також сильно вирає від мультимедіа, є медицина, оскільки лікарі і медсестри отримують можливість миттєвого обміну інформацією і знаннями з фахівцями з будь-якої країни. Великі перспективи має також реклама в Інтернеті, яка поки не надає значних прибутків, але володіє значними резервами.

Розвиток мультимедійних технологій має особливе значення й для створення глобальної мережі дистанційної освіти та розвитку навчальних закладів у віддалених від освітніх центрів малих містах і селищах. Окрім того, вже сьогодні очевидні процеси конвертації традиційних сховищ інформації і розвитку глобальних баз даних. Якщо в ХХ ст. основним джерелом знань були бібліотеки, то у ХХІ ст. користувачеві відкриваються двері електронних бібліотек, а через службу електронної доставки документів або інтернет-магазинів стає можливим замовити потрібну книгу, переглянути її та купити у вигляді файлу з доставкою на свою електронну адресу.

Таким чином, мультимедіа як новий засіб культурного обміну характеризується глобальними масштабами та інтегруванням у собі передових засобів масових комунікацій і – головне – інтерактивністю, що необоротно змінює культуру. Властива мультимедійному ресурсу інтерактивність є проявом складної взаємодії медіа в межах віртуального тривимірного простору, який формується, стає безперервним, нескінченним, як реальність, лише в даному разі йдеться про реальність, створену віртуально [4].

Мультимедіа поширює сферу електронних комунікацій на всі сфери життя: від будинку – до роботи, від лікарень – до університетів, від розваг – до подорожей; стимулює роль наукового знання як джерела нововведень і політичних рішень, передбачає можливість технологічного зростання і створення нової інтелектуальної технології. Поява нових технічних прийомів дає можливість передавати вміст з допомогою різних засобів інформації, доступних для сприйняття різними органами людських почуттів і шляхом інтерактивної взаємодії з аудиторією.

Неодмінна настанова на прогрес та інновацію, закладена в логіці розвитку технологій, позитивно і стимулююче впливає на культуру, на всіх, хто активно звертається до їхніх послуг. Однак варто відзначити, що мультимедіа, як і будь-яке прогресивне явище, поряд із величезними здобутками і перспективами, зумовлює низку проблем і негативних моментів. Так, попри безсумнівні переваги мультимедіа як засобу навчання (можливість поєднання логічного та образного способів освоєння інформації; активізація навчального процесу за рахунок посилення наочності тощо) не можна не відзначити такі факти, як: мозаїчність культури, що прийшла на зміну просвітницькій моделі культури; еkleктичність сфери знань на протигагу системному світогляду, заснованого на єдиному підході, парадигмі; орієнтація на репродукування замість творчості тощо [13].

Технологія стає регресивною і по відношенню до традиційних цінностей – це стосується економіки, політики, культури тощо. Наприклад, постійне використання Інтернету призводить до того, що діти перестають читати, відвикають думати, оскільки комплекс найрізноманітніших засобів сприйняття замінює і цю культурну традицію життя людини.

До недоліків "віртуальної культури", що актуалізують нові проблеми, відносять також: 1) важкодоступність знаходження певної інформації; 2) неточність ряду матеріалів (часті помилки в електронних бібліотеках, що допускаються при скануванні матеріалів під тиском сучасного темпу бізнес-життя "зі швидкістю думки"); 3) велика кількість реклами, що приводить до "інформаційного шуму" тощо [14].

Отже, мультимедіа є новою технологією соціокультурних комунікацій та культурного обміну. Особливості мультимедіа полягають у тому, що даний феномен не лише фіксує трансльоване аудиторії явище у формах самого явища, а й прогнозує його розвиток, апелюючи як до уяви реципієнта, так і "реально", через систему звукового, зорового, а сьогодні тактильного й ароматичного рядів. Мультимедіа є відмінною характеристикою такої форми міжкультурної комунікації, як мережеве спілкування, що дає змогу поєднати цілі світи і континенти з індивідуальним типом сприй-

няття різних видів інформації, художність спілкування в мережі з необмеженим набором аудіовізуальних, інтерактивних, гіпертекстових і гіпермедійних засобів.

Тож подальший розвиток і дослідження мультимедіа дасть змогу розширити уявлення про них на основі вивчення їхньої специфіки стосовно збереження культури, її оновлення, а також трансляції культурних цінностей і соціокультурного досвіду.

### Література

1. Афасижев М. Н. Западные концепции художественного творчества / М. Н. Афасижев. – М.: Высшая школа, 1990. – 175 с.
2. Вернер Ингенблек. Все о мультимедиа / Вернер Ингенблек. – К.: BHV, 1996. – 352 с.
3. Емелин В. Гипертекст и постгутенберговая эра. [Электр. ресурс]. – Режим доступа: <http://emeline.narod.ru/hipertext.htm>.
4. Кастельс М. Информационная эпоха: Экономика, общество и культуры / М. Кастельс; под ред. О.И. Шкаратана; пер. с англ. – М.: ГУВШЭ, 2000. – 608 с.
5. Кирмайер М. Мультимедиа / М. Кирмайер; пер. с нем. – СПб.: ВНУ–Санкт-Петербург, 1994. – 192 с.
6. Кузнецов М.М. Философия Маршалла Маклюэна и коммуникативные стратегии Интернет [Электр. ресурс]. – Режим доступа: <http://testpsy.chat.ru/litra/2-mclw.html>.
7. Маклюэн М. Галактика Гутенберга: Сотворение человека печатной культуры [Электр. ресурс]. – Режим доступа: [http://www.gumer.info/bibliotek\\_Buks/Culture/makl/index.php](http://www.gumer.info/bibliotek_Buks/Culture/makl/index.php).
8. Новикова А.А. Медиаобразование в США: проблемы и тенденции /А. А. Новикова // Педагогика. – 2000. – №3. – С. 68-75.
9. Семенюк Э.П. Информационная культура общества и прогресс информатики / Э.П. Семенюк // НТИ. –1994. – № 1 (Серия 1). – С. 1-9.
10. Скибб Л.Дж., Хэйфмейстер С., Чеснат А. М. Оптимизация мультимедиа ПК / Л.Дж. Скибб, С. Хэйфмейстер, А. М. Чеснат; пер. с англ. – К.: ДияСофт Лтд, 1997. – 352 с.
11. Узунова В.Г. Методологические проблемы создания мультимедийного продукта: социологический заказ для специалистов / В.Г. Узунова // Кунсткамера. – СПб., 1998. – Вып. 12. – С. 230-249.
12. Фохт-Бабушкин Ю.У. Художественная жизнь современного общества: в 4-х т. / Отв. ред. Ю.У. Фохт-Бабушкин. – СПб., 1997. – Т. 2. – 213 с.
13. Шлыкова О.В. Культура мультимедиа [Электр. ресурс]. – Режим доступа: [http://www.mediagram.ru/netcat\\_files/108/110/h\\_3e6a8597e224a733e28f20877a791fb1](http://www.mediagram.ru/netcat_files/108/110/h_3e6a8597e224a733e28f20877a791fb1)
14. Шлыкова О.В. Феномен мультимедиа [Электр. ресурс]. – Режим доступа: <http://www.kmtis.ru/kafedra/pedagogi/olgashlikova/sp/pub2.html>.

### References

1. Afasyzhev, M.N. (1990). The Western concept of artistic creation. Moscow: Vusshaya shkola [in Russian].
2. Verner Ynhenblek. (1996). All about multimedia. Kyiv: BHV [in Ukrainian].
3. Emelyn, V. (1999). Hypertext and postgutenberg era. Retrieved from <http://emeline.narod.ru/hipertext.htm> [in Russian].
4. Kastel's, M. (2000). The information age: Economy, society and culture. (O.Y. Shkaratan, Trans). Moscow: HUVShE [in Russian].
5. Kyrmayer, M. (1994). Multimedia. Sankt-Peterburh: VNU – Sankt-Peterburh [in Russian].
6. Kuznetsov, M.M. The philosophy of Marshall McLuhan and communication strategies of the Internet. Retrieved from <http://testpsy.chat.ru/litra/2-mclw.html>.
7. Maklyuen, M. (2004). The Gutenberg galaxy: the Creation of man print culture. Retrieved from [http://www.gumer.info/bibliotek\\_Buks/Culture/makl/index.php](http://www.gumer.info/bibliotek_Buks/Culture/makl/index.php) [in Russian].
8. Novyкова, A.A. (2000). Media education in the USA: issues and trends. Pedahohyka, 3, 68-75 [in Russian].
9. Semenyuk, E.P. (1994). Information culture of society and Informatics progress. NTY, 1, 1-9 [in Russian].
10. Skybb, L.Dzh., Kheyfmeyster Syuzen, Chesnat Anzhela M. (1997). Optimize PC multimedia. Kyiv: NYPF "DyaSoft Ltd" [in Ukrainian].
11. Uzunova, V.H. (1998). Methodological problems of creating a multimedia product: a sociological ordering for professionals. Kunstkamera, 12, 230-249 [in Russian].
12. Fokht-Babushkyn, Yu.U. (1997). The artistic life of modern society. Sankt-Peterburh: Audytoryya yskusstva v Rossyy: vchera y sehodnya [in Russian].
13. Shlukova, O.V. (2004). Culture media. Retrieved from [http://www.mediagram.ru/netcat\\_files/108/110/h\\_3e6a8597e224a733e28f20877a791fb1](http://www.mediagram.ru/netcat_files/108/110/h_3e6a8597e224a733e28f20877a791fb1) [in Russian].
14. Shlukova, O.V. (2003). The phenomenon of multimedia Retrieved from: <http://www.kmtis.ru/kafedra/pedagogi/olgashlikova/sp/pub2.html> [in Russian].