

## **ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ СТИЛІСТИЧНИХ ТА КОЛОРИСТИЧНИХ ВИМОГ ДО ДИЗАЙНУ КАЛЕНДАРІВ НА ЕКОЛОГІЧНУ ТЕМАТИКУ**

**Мета** роботи полягає у формулюванні вимог до дизайну календарів на екологічну тематику. **Методологія** дослідження полягає у використанні описового методу, методу кольорово-графічного та аналітичного аналізу. **Наукова новизна** роботи полягає у тому, що результатом нашого дослідження є виокремлення особливостей підходу до візуалізації екологічної тематики в дизайні календарів. **Висновки.** Отже, ми визначили, що календар поєднує у собі дві функції – утилітарну та декоративну. Тому досягнення гармонії між красою та практичністю – це одне із найважливіших завдань дизайнера. Ми виявили, що при створенні календарів на екологічну тематику потрібно враховувати загальні принципи створення графічного дизайну, а саме: дотримуватися законів композиції, колірної гармонії, враховувати правила поєднання шрифтів. Okрім цього, важливо не забувати про специфіку тематики. Можливе також застосування прийомів образної реклами та слоганів.

**Ключові слова:** дизайн календаря, екологічний календар, екологічний дизайн.

*Глущик Наталія Николаївна, магістрантка Національної академії руководящих кадров культуры и искусства*

**Особенности формирования стилистических и колористических требований к дизайну календарей на экологическую тематику**

Цель работы заключается в формулировке требований к дизайну календарей на экологическую тематику. **Методология** исследования заключается в использовании описательного метода, метода цветово-графического и аналитического анализа. **Научная новизна** работы заключается в том, что результатом нашего исследования является выделение особенностей подхода к визуализации экологической тематики в дизайне календарей. **Выводы.** Итак, мы определили, что календарь сочетает в себе две функции – утилитарную и декоративную. Поэтому достижение гармонии между красотой и практичностью – это одна из важнейших задач дизайнера. Мы обнаружили, что при создании календарей на экологическую тематику нужно учитывать общие принципы создания графического дизайна. В частности, соблюдать законы композиции, цветовой гармонии, учитывать правила сочетания шрифтов. Кроме этого важно не забывать о специфике тематики. Также возможно применение приемов образной рекламы и слоганов.

**Ключевые слова:** дизайн календаря, экологический календарь, экологический дизайн.

*Hlushyk Natalia, Master's Degree student of the National Academy of Managerial Staff of Culture and Arts*

**Features of the formation of stylistic and coloristic requirements for the design of calendars on ecological topics**

The purpose of the work is to create requirements for the design of calendars on environmental topics. The methodology of the study lies in the use of descriptive method, method of color-graphic and analytical analysis. The scientific novelty of the work lies in the fact that the research distinguishes the features of the approach to the visualizing of environmental themes in the design of calendars. Conclusions. Therefore, we determined that the calendar combines two functions – utilitarian and decorative. Therefore, achieving harmony between beauty and practicality is one of the most important tasks of the designer. We have found that when creating calendars on environmental topics you need to take into account the general principles of creating graphic design, namely to adhere to the laws of composition and color harmony and to take into account the rules of the combination of fonts. In addition, it is important not to forget about the specifics of the subject. It is also possible to use the techniques of figurative advertising and slogans.

**Keywords:** calendar design, ecological calendar, ecological design.

Актуальність теми дослідження. Слово "календар" походить від латинських слів "caleo" – проголошувати і "calendarium" – боргова книга.

Це пов'язано з тим, що у Древньому Римі було прийнято сплачувати відсотки боргу першого числа кожного місяця, який називався "calendae" ("календи"). Відтоді пройшло багато століть і календарі стали не лише корисною річчю, а й прикрасою для житла чи офісу, засобом реклами та пропаганди. Адже як свідчать світові тенденції рекламного ринку, більшість маркетингових агентств давно вже усвідомили, що календар – це не тільки корисний канцелярський атрибут, а і доволі ефективний спосіб розміщення реклами. [6, 650]. Багато компаній щорічно виготовляють календарі у своєму корпоративному стилеві та дарують ці вироби клієнтам, партнерам по бізнесу. Така популярність календарів зумовлена тим, що це цілеспрямована реклама із низькою собівартістю одного рекламного

контакту. Як відомо календарі розміщують на стінах, столах та інших поверхнях, де можна легко побачити календарну сітку, насолодитися ілюстраціями, оформленням. Звідси випливає, що окрім функціонального призначення календар виконує ще й естетичну роль. Всі перераховані переваги календарів, як виду поліграфічної продукції можуть стати корисними не тільки у галузі комерційної реклами, а і соціальної, зокрема екологічної. Як відомо, в Україні зараз несприятлива екологічна ситуація, тому є велика необхідність у створенні реклами на екологічну тематику, яка могла б впливати на людей протягом тривалого часу. Оскільки сьогодні існує дуже велика кількість різноманітних календарів, дизайнера стає все важче і важче виділити свій виріб з-поміж інших. Тому розробка дизайну календаря набуває чи не найбільшого значення на етапі його проектування. Від того, як детально на передпроектному етапі створення календаря будуть сформульовані вимоги до його оформлення, залежить його ефективність. Адже найчастіше з більшою частиною календарів ми взаємодіємо візуально.

У літературі тема оформлення календарів малодосліджена. Нам вдалося віднайти лише кількох авторів. Так, Ж. Бурген у книзі "Календарь. История и современность" прослідковує еволюцію оформлення календарів від найдревніших часів до ХХ століття. Ще одним науковцем, який займається дослідженнями в галузі поліграфічного дизайну є Г. А. Кнабе. У одному з розділів книги "Енциклопедия полиграфического дизайна" він описує відмінності між різними видами календарів та деякі технологічні аспекти їхнього виготовлення. Проте названі автори не описують особливості дизайну цього виду поліграфічної продукції. Дослідженнями у сфері екологічної соціальної реклами займаються: І. Власова [2], А. С. Кузнецова [7], В. Папанек [8], С. В. Захарова [11], М. Панкіна [11] та ін. Літературних джерел щодо специфіки дизайну календарів на екологічну тематику нами не було знайдено.

Мета дослідження – сформулювати вимоги до дизайну календарів на екологічну тематику.

Виклад основного матеріалу. Календарі дано вже стали одним із найпопулярніших видів поліграфічної продукції. Вони допомагають нам орієнтуватися у часі та планувати своє життя. Різні види календарів слугують носіями реклами у різноманітних місцях перебування чи проживання людей. Розрізняють такі види календарів: настінний, настільний, кишеньковий, оригінальний [6, 652]. Перш ніж розпочати роботу над створенням дизайну, потрібно проаналізувати вже існуючі аналоги та сформулювати концепцію майбутнього виробу. Головний задум повинен прослідковуватися на кожній зі сторінок календаря. Наприклад, якщо календар буде корпоративним, то при його створенні зазвичай використовують фірмовий стиль компанії [5, 150].

Важливими етапами розробки дизайну календаря є вибір стильового вирішення та колірної гами. Ключовими етапами у формуванні стильового вирішення календаря є логічність та послідовність у виборі шрифтів, ілюстрацій, фотографій, кольорів, календарної сітки та ін. У процесі розробки макету календаря важливо пам'ятати, що кожна його сторінка має бути об'єднана єдиним задумом. Зовнішній вигляд календаря залежить від його тематики. Так, у дизайні календарів екологічно напрямку недоречним буде використання надмірної кількості декоративних ефектів – позолоти, лакування та ін. Наприклад, екологічний календар "Птахи Нової Зеландії" надруковано на простому білому папері, без зайвих ефектів. Завдяки такому прийому, дизайнер календаря зміг зосередити увагу цільової аудиторії на головному, підкреслив екологічність.

Не менш важливо обрати правильне колірне вирішення. Важливо, щоб колірна гама не втомлювала зір, позитивно сприймалася більшістю цільової аудиторії. Слід враховувати які емоції чи асоціації викликає той, чи інший колір. Розглянемо значення найбільш розповсюдженых кольорів. Червоний колір символізує мужність, силу, владу, пристрасть. Цей колір стимулює нервову систему, привертає увагу, дає відчуття сили та впевненості. Але може викликати негативні емоції – агресію, роздратованість. Жовтий колір у більшості людей асоціюється із сонцем. Він викликає відчуття радості, покращує настрій, сприяє оптимізму. Середні за яскравістю відтінки жовтого кольору викликають відчуття комфорту, хоча все ще байдорять. Темні відтінки забезпечують відчуття старовини, мудрості. Помаранчевий колір вважають найспокійнішим серед теплих тонів. Він асоціюється з по-лум'ям, цитрусовими, осінню, заможністю. Помаранчевий викликає відчуття байдорості, унікальності, дружелюбності, руху, енергії. Блакитний колір асоціюється з морем, небом, льодом. Викликає відчуття прохолоди, довіри, розслабляє. Зелений колір розслабляє, створює атмосферу гармонії та стабільності, знімає нервову напругу. Більш темні відтінки зеленого створюють враження заможності та достатку. Цей колір асоціюється із зростанням, стабільністю, темами природи і екології, молодістю. Синій колір створює враження безпеки, надійності, відкритості та спокою. Як і у випадку з жовтим кольором, вплив синього залежить від відтінку: світлі тони асоціюються з дружелюбністю, а темні – з сумом. Фіолетовий колір асоціюється з такими поняттями, як уява, креативність, гідність, благородство. Світлі відтінки фіолетового пов'язують із романтикою, жіночністю, а більш темні – з розкішшю, вишуканістю. Чорний колір може викликати різні асоціації в залежності від того, які ко-

льори знаходяться з ним у парі. Чорний справляє враження влади та вишуканості, елегантності, але у великій кількості він може викликати відчуття пригніченості. Білий колір асоціюється із чистотою, простотою, чесністю, невинністю, божественністю, досконалістю. Цей колір викликає відчуття м'якості, легкості. Жоден колір не дозволить звернути стільки уваги на інші кольори, як білий [4, 16].

Як відомо, візуальна інформація передається глядачеві не тільки за допомогою кольору, а й завдяки різноманітним лініям, формам, контурам, плямам та ін. При створенні композиції дуже важливо запобігти перевантаженню. Всі елементи дизайну мають бути гармонійно поєднані між собою. Композиція повинна сприйматися як єдине ціле. Неприпустимо, щоб різні елементи дизайну відволікали увагу від головних об'єктів і конкурували за увагу глядача [9, 4]. Важливо досягти балансу між красивим оформленням та функціональністю. Наприклад, у календарі для нафтогазової компанії "Total" вдало поєднано утилітарність та декоративність. Цей календар має яскраві ілюстрації, які не заважають сприйняттю календарної сітки. Оскільки, ми сприймаємо більшу частину інформації саме через органи зору, то провідну роль в оформленні календарів відіграє зображення. Від якості візуального ряду залежить враження, яке календар спровадить на користувача. Графічним наповненням календаря можуть бути різноманітні фотографії (пейзаж, натюрморт), авторські художні ілюстрації, або картинки із бази безкоштовних кліпартів. Найкраще, щоб графіка була авторською. Адже саме це буде вирізняти календар з-поміж інших. Зображення не повинні бути нав'язливими, вони не мають втомлювати чи дратувати [6, 698 ].

Важливим елементом дизайну календаря є календарна сітка. Календарні сітки бувають декількох видів: стандартна (матричного типу) і однорядкова. Стандартну календарну сітку умовно можна поділити на 3 блоки. Перший рядок містить інформацію про назву місяця, другий – це перелік днів тижня, а третій – це безпосередньо цифри. Однорядкова календарна сітка може мати горизонтальну чи вертикальну орієнтацію. Вона складається із двох блоків: одного рядка із назвами днів тижня та рядка із числами. Назву місяця, як правило, виносять окремо. До якого б типу не належала календарна сітка, вона, перш за все, має бути зручною [13]. Велику роль у цьому відіграє вибір шрифту. Шрифти потрібно обирати добре читабельні, які легкі для сприйняття на відстані і зблизька. Адже текст на сторінці має велике значення, оскільки він є основним джерелом інформації для цільової аудиторії. Потрібно також зауважити, що при виборі шрифтового вирішення слід враховувати родину шрифтів. Так, шрифти із зарубками краще використовувати для написання невеликої кількості тексту, наприклад заголовків. Для того, щоб дизайн був ефективним дуже важливо правильно розмітити текст на сторінці і обрати його розміри. Найбільш комфортний для сприйняття розмір шрифту в тексті – 12-16 пікселів. Кількість різних за характером шрифтів у одному макеті має бути дуже обмежена. Не можна використовувати більше трьох гарнітур на одній сторінці. Часто достатньо навіть однієї гарнітури з різними накресленнями (жирний, курсив, тонкий та ін.). Важливими є також оптимальний вибір параметрів кернінгу (інтервал між буквами), трекінгу (інтервал між окремими парами букв), інтервалу між рядками [3, 125]. Так, текстові блоки "Календаря екологічних подій" виглядають неохайнно, тому що дизайнер зневажував параметрами трекінгу (дуже великі пробіли між розділовими знаками та буквами) і не вирівняв цифри в тексті по вертикалі. Для того, щоб інформація сприймалася найкращим чином колір фону та тексту мають бути контрастними між собою. Тло зазвичай роблять світлим, а важливі дати виділяють яскравим кольором. Всі складові дизайну календаря (шрифт, ілюстрації, колірна гама та ін.) повинні виглядати цілісно, разом працювати на донесення провідної ідеї до людини.

Дизайн календаря на екологічну тематику має бути спрямований на вирішення проблем природоохоронного характеру. У завдання дизайну такої тематики входить реклама цінностей природи, екологічної рівноваги, використання екологічно чистих матеріалів, відповідального ставлення до навколошнього середовища, економії ресурсів, правильної утилізації відходів, гармонійних стосунків людини і природи. А також створення нової культури споживання, спрямованої на зміну ціннісних орієнтацій суспільства [12, 27]. Цього можна досягти шляхом створення різноманітних образів, які будуть формувати правильне ставлення до екології у свідомості людини. Так, іноді в рекламі замість зображення самого товару використовують образи, які асоціюються з рекламиваним продуктом. Цей прийом добрі підходить для реклами товарів, які важко передати візуально. Зазвичай образну рекламу використовують для візуалізації освітніх, юридичних, медичних, банківських послуг. Образи мають бути наочними та зрозумілими. До створення образів слід ставитися дуже уважно та обережно. Невдало створений образ може викликати неоднозначне тлумачення, вводити в оману, створювати невірне уявлення у цільової аудиторії [10, 87]. Екологічна тематика теж важка для візуалізації, оскільки вона спрямована на привернення уваги людей до проблем охорони природи, які важко передати наочно. Тому вищеписаний прийом може бути корисний при створенні такої поліграфічної продукції. Візуальний ряд можна також підкреслити слоганами. Слогани не тільки привертають увагу, а й

покращують запам'ятовування рекламного повідомлення. При створенні слоганів можна використовувати риму, ритм, повторення звуків і т. д. Однак зміст слогана повинен тісно взаємодіяти із художніми оформленням, образами, відображувати концепцію дизайну [11, 276]. Як приклад можна навести календар "Турбота про Землю в наших руках!". На кожній зі сторінок цього календаря розміщено різні слогани, які відповідають тематиці певного місяця. Наприклад, "Бережіть заповідники!", "Ми захищимо кітів!".

Наукова новизна. У результаті нашого аналізу, ми виявили, що специфіка дизайну календарів екологічного спрямування є малодослідженою. Ми підкреслили важливe значення взаємозв'язку концепції та оформлення макету при створенні календаря. Окрім цього, ми проаналізували основні складові кольорово-графічного вирішення календарів на екологічну тематику (колірну гаму, стиль, композицію, шрифт), описали різні види календарних сіток. В результаті нашого дослідження ми виявили особливості підходу до візуалізації екологічної тематики в дизайні календарів.

Висновки. Отже, ми з'ясували, що календарі – це один із найпопулярніших видів поліграфічної продукції. Оскільки вони слугують чудовим засобом реклами, який має безліч переваг – довготривалий ефект впливу, відносно невисоку собівартість, цілеспрямованість рекламного повідомлення, практичність. Ми визначили, що ці якості календаря можуть допомогти вирішити деякі проблеми екологічної соціальної реклами.

У зв'язку з тим, що сьогодні існує дуже велика кількість календарів на різноманітну тематику, дуже актуальним стає питання якості оформлення такої поліграфічної продукції. Адже з кожним роком, дизайнера姆 стає все важче і важче завоювати увагу цільової аудиторії. Ми визначили, що календар поєднує у собі дві функції – утилітарну та декоративну. Тому досягнення гармонії між красою та практичністю – це одне із найважливіших завдань дизайнера. Ми виявили, що при розробці календаря спочатку потрібно проаналізувати існуючі аналоги, розробити концепцію проекту. Окрім цього, ми уточнили, що оформлення календаря повинно відповідати його змісту. Не менш важливо враховувати, які емоції чи асоціації викликає той, чи інший колір. Оскільки ми формулюємо вимоги до календарів на екологічну тематику, то при виборі колірної гами варто обирати кольори, які трапляються у природі, викликають асоціації з нею. При створенні макету календаря потрібно враховувати закони композиції – цілісності, підпорядкованості, рівноваги. Також ми охарактеризували основні види календарних сіток – модульну та однорядкову. Ми вказали на те, що текст у макеті календаря – це основне джерело інформації для глядача, тому дуже важливо правильно обрати шрифт. Так, при виборі шрифтів, важливо враховувати їхні родини, кегль, параметри кернінгу, трекінгу, міжрядкових інтервалів. Ми визначили, що основним завданням календарів на екологічну тематику є привернення уваги громадськості до проблем природоохоронного характеру. Оскільки екологічна тематика складна для візуалізації, то можна використовувати прийоми образної реклами. Добре поряд із образною рекламиюють слогани, які привертатимуть увагу та зацікавлюватимуть глядача.

Можемо зробити висновок, що у створенні календарів на екологічну тематику потрібно враховувати загальні принципи створення графічного дизайну, а саме: дотримуватися законів композиції, колірної гармонії, враховувати правила поєднання шрифтів. Окрім цього, важливо не забувати про специфіку тематики. Якщо всі ці засоби будуть використані правильно, то вони неодмінно створять цілісний образ, який сприятиме донесенню головної ідеї до цільової аудиторії.

#### **Література**

1. Бургуэн Ж. Календарь. История и современность / Ж. Бургуэн. – М.: Астрель, 2006. – 144 с.
2. Власова И. Вузы "зеленеют": эко-проекты в университете [Электронный ресурс] / И. Власова // И. Город +. – Режим доступа: <http://gorod-plus.tv/eco/636.html>.
3. Вильямс Р. Дизайн для не дизайнёров / Р. Вильямс. – СПБ.: Символ Плюс, 2008. – 192 с.
4. Дизайн цвета. Практикум / Т. Л. Стоун, С. Адамс, К. Мориока. – М.: Рип-Холдинг, 2006. – 240 с.
5. Думай как дизайнер / Ж. Лидтка, И. Огивли. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2015. – 240 с.
6. Кнабе Г.А. Энциклопедия дизайнера печатной продукции. Профессиональная работа [Электронный ресурс] / Г. А. Кнабе. – Режим доступа: <http://www.hi-edu.ru/e-books/xbook870/01/title.htm>.
7. Кузнецова А. С. Вопросы экологии средствами графического дизайна. Экология в фирменном стиле / А. С. Кузнецова // Культура и экология – основы устойчивого развития России. От "зеленого" университета к зеленой экономике. Часть 1 : сборник материалов Международного форума (г. Екатеринбург, 13-15 апреля 2016 г.). – Екатеринбург: УрФУ, 2016. – С. 72-75.
8. Папанек В. Дизайн для реального мира / В. Папанек. – М.: "Типография "Новости"" , 2004. – 253 с.
9. Паранюшкин Р. В. Композиция. Теория и практика / Р. В. Паранюшкин. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2005. – 79 с.
10. Райгородский. Д.Я. Психология и психоанализ рекламы. Личностно-ориентированный подход / Д. Я. Райгородский. – Самара: Издательский Дом БАХРАХ-М, 2001

11. Реклама. Принципы и практика / Дж. Бернет, С. Мориарти, У. Уэллс. – Санкт – Петербург : Питер, 1999. – 736 с.
12. Экологический дизайн: учебное пособие / М. В. Панкина, С. В. Захарова. – Бийск: Изд. Дом "Бия", 2011–186с.
13. Электронный ресурс: <http://fotocalendar.su/kalendarnaya-setka-v-razlichnyh-phormatah.php>.

**References**

1. Burnet J., & Moriarty S., & Wells W. (1999). Advertising. Principles and practice. St. Petersburg: Peter [in Russian].
2. Burguen Zh. (2006). The calendar. History and modernity. Moscow: Astrel [in Russian].
3. Knabe G.A. (2006). Encyclopedia of the designer of printed products. Professional work. Retrieved from: <http://www.hi-edu.ru/e-books/xbook870/01/title> [in Russian].
4. Kuznetsova A. S. (2016). Issues of ecology through graphic design. Ecology in the corporate style. Culture and ecology – the basis for sustainable development of Russia. From "Green" University to Green Economy. Proceedings from MIIM'16: Collection of materials of the International Forum. (Vols. 1), (pp. 72-75). Yekaterinburg: UrFU [in Russian].
5. Lidtka Zh., & Ogvil I. (2015). Think like a designer: Mann, Ivanov & Ferber [in Russian].
6. Pankina M. V., & Zakharova S. V. (2011). Ecological design: textbook. Saint Petersburg: Biya [in Russian].
7. Papanek V. (2004). Design for the real world. Moscow: "Tipografiya "Novosti"" [in Russian].
8. Paranyushkin R. V. (2005). Composition. Theory and practice. Rostov-na-Donu: Feniks [in Russian].
9. Stoun T. L., & S. Adams., & Morioka K. (2006). Color design. Workshop. Moscow: Rip-Kholding [in Russia].
10. Raygorodskiy. D.Ya. (2001). Psychology and psychoanalysis of advertising. A personal-oriented approach. Samara: Izdatelskiy Dom BAKhRAKh-M [in Russian].
11. Vilyams R. (2008). Design for non-designers. Saint Petersburg: Simvol Plyus [in Russian].
12. Vlasova, I. (2016). Universities "green": eco-projects at the university. Retrieved from <http://gorod-plus.tv/eco/636> [in Russian].
13. <http://fotocalendar.su/kalendarnaya-setka-v-razlichnyh-phormatah.php>

*Стаття надійшла до редакції 21.10.2017 р.*

УДК 747.012 (477)

**Дьогрик Антоніна Олександровна**  
магістрантка Національної академії  
керівних кadrів культури і мистецтв  
[tdegrik95@ukr.net](mailto:tdegrik95@ukr.net)

## **ФОРМУВАННЯ СОЦІАЛЬНОГО ДИЗАЙНУ ТА СОЦІАЛЬНА РЕКЛАМА В УКРАЇНІ**

**Мета роботи** – проаналізувати динамічність розвитку соціального дизайну в Україні, охарактеризувати його теперішній стан та обставини, що стали передумовами його прогресу. **Методологія** дослідження полягає у проведенні функціонально-планового аналізу із застосуванням методу інформаційного підходу до пошуку та аналізу наукових, графічних та історичних матеріалів, напрямів розвитку соціальних проектів в Україні, а також подій, що їх супроводжували, виявлення найхарактерніших для них інформаційних аспектів, синтезу загальної картини подій та результатів, до яких вони привели. **Наукова новизна** полягає у розкритті графічних методів та дизайн-концепцій, що застосовуються у зібраних і поданих для розгляду в статті аналогів сучасних українських форумів та виставок, присвячених екологічним та соціальним проблемам, які здобули міжнародного визнання. **Висновки.** Соціальна реклама – це новий, але дедалі набираючий популярності спосіб забезпечити самоорганізацію суспільства, підкреслити особисту індивідуальність кожного громадянина. Популяризація ідеї соціальної моди та прикладів застосування соціального дизайну в Україні в теперішній час потребує розвитку екологічної самосвідомості громадян, залучення підростаючого покоління до вирішення найважливіших екологічних та соціальних проблем шляхом їхньої участі в культурно-масових організаціях, природоохоронних, просвітницьких та інших заходах.

**Ключові слова:** міжнародні соціальні заходи, соціальна реклама, асоціації, соціум, творча ініціатива, соціальні проблеми, соціальна мода, екологічна самосвідомість.

*Дьогрик Антоніна Александровна, магістрантка Национальной академии руководящих кадров культуры и искусств*

### **Формирование социального дизайна и социальная реклама в Украине**

**Цель работы** – проанализировать динамичность развития социального дизайна в Украине, охарактеризовать его нынешнее состояние и обстоятельства, которые стали предпосылками его прогресса. **Методология** исследования заключается в проведении функционально-планового анализа и метода информационного подхода к