

УДК 330.42

## РАЗРАБОТКА МЕТОДИКИ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ СРЕДСТВ ПОПУЛЯРИЗАЦИИ РЕЗУЛЬТАТОВ ИТ-ПРОЕКТА

**Ильинская Е.В., Ломакин В.В., Зайцева Т.В., Пусная О.П.**

*Белгородский государственный национальный исследовательский университет (НИУ «БелГУ»), Институт инженерных и цифровых технологий, Белгород, e-mail: chmireva@bsu.edu.ru*

Статья посвящена вопросам популяризации и PR-продвижения результатов ИТ-проектов. В работе рассмотрено понятие «популяризация», выделены принципы, на которых должна строиться деятельность по популяризации, такие как научное обоснование, привлечение экспертов в выбранной сфере ИТ; системный подход; достижение максимального эффекта посредством поиска и использования самых оптимальных средств популяризации; доступность информации широким слоям населения; подлинность. Рассмотрены критерии оценки эффективности применения средств популяризации результатов ИТ-проектов, включающие презентабельность представленных информационных материалов, число обращений к информационным материалам с информацией о результатах ИТ-проектов за определенный период, периодичность выхода СМИ, запоминаемость ключевой информации, воздействие информационных материалов на общественную точку зрения, затраты, обеспечивающие получение положительного результата, в виде достижения коммуникативной эффективности. Предложена методика оценки эффективности применения средств популяризации результатов ИТ-проекта, включающая 3 шага: определение коммуникативной эффективности, определение коэффициента затрат, обеспечивающих получение эффекта от потенциального воздействия средств популяризации, определение значения индекса эффективности применения различных средств популяризации результатов ИТ-проектов. Использование разработанной методики позволит определить наиболее оптимальные и эффективные способы популяризации результатов ИТ-проекта для возможности дальнейшего тиражирования.

**Ключевые слова:** популяризация, ИТ-проект, методика оценки эффективности, принципы популяризации, средства популяризации

## DEVELOPMENT OF A METHODOLOGY FOR ASSESSING THE EFFECTIVENESS OF THE MEANS OF POPULARIZING THE RESULTS OF THE IT-PROJECT

**Ilinskaya E.V., Lomakin V.V., Zaytseva T.V., Pusnaya O.P.**

*Belgorod State National Research University, Institute of engineering and digital technologies, Belgorod, e-mail: chmireva@bsu.edu.ru*

The article is devoted to the popularization and PR-promotion of the results of IT projects. The paper considers the concept of «popularization», identifies the principles on which the activities of popularization should be based, such as: scientific justification, the involvement of experts in the chosen field of IT; a systematic approach; achieving maximum effect by means of search and use of the most optimal means of popularization; availability of information to the General population; authenticity. The criteria for evaluating the effectiveness of the means of popularizing the results of IT-projects, including the presentability of the information materials, the number of appeals to information materials with information about the results of IT-projects for a certain period of time, the frequency of media output, memorability of key information, the impact of information materials on the public point of view, the costs that ensure a positive result, in the form of achieving communicative efficiency, are considered. The technique of estimation of efficiency of application of means of popularization of the results of an IT project that includes 3 steps: the definition of communicative efficiency, determination of the coefficient of the cost-generating effects from potential exposure to the media promotion, determining the values of the index of effectiveness of various means to popularize the results of IT projects. The use of the developed methodology will allow to determine the most optimal and effective ways to popularize the results of the IT project for the possibility of further replication.

**Keywords:** popularization, IT-project, methodology of efficiency evaluation, the principles of popularization, means of popularization

Проблема развития ИТ-проектов в современных условиях актуализирует потребность поиска эффективных способов популяризации их результатов для возможности дальнейшего тиражирования.

Популяризация – процесс распространения знаний в современной и доступной форме для широкого круга людей (имеющих определённый уровень подготовленности для получения информации) [1].

Цель исследования: разработать методику оценки эффективности применения средств популяризации результатов ИТ-проекта. Для достижения цели решен ряд

задач: рассмотрено понятие «популяризация», выделены принципы, на которых должна строиться деятельность по популяризации, рассмотрены критерии оценки эффективности применения средств популяризации результатов ИТ-проектов, разработана авторская методика оценки эффективности применения средств популяризации результатов ИТ-проекта.

### Материалы и методы исследования

Использованы различные методы прогнозирования, маркетинговых исследований, статистические данные.

### Результаты исследования и их обсуждение

Сформулируем существенные на наш взгляд принципы популяризации результатов IT-проекта:

- научное обоснование, привлечение экспертов в выбранной сфере IT;
- системный подход;
- достижение максимального эффекта посредством поиска и использования самых оптимальных средств популяризации;
- доступность информации широким слоям населения;
- подлинность.

Рассмотрим наиболее эффективные средства популяризации результатов IT-проекта:

1. Печатная пресса (газеты, научные журналы, сборники трудов конференций, листовки, брошюры и т.д.).
2. Радио.
3. Телевидение.
4. Информационные службы.
5. Онлайн-издания.
6. Сайты новостей.
7. Тематические группы в социальных сетях.
8. Блоги.
9. Форумы.
10. Участие в тематических выставках.

Благодаря использованию указанных выше средств популяризации информация об IT-проекте проникает в широкие массы людей.

Оценка эффективности применения различных средств популяризации результатов IT-проектов необходима для определения целесообразности использования того или иного средства и выявления наиболее эффективного из них с учетом специфики проекта. Оценка эффективности применения средств популяризации результатов IT-проектов будет способствовать совершенствованию деятельности организации, осуществляющей проектирование и реализацию проекта, определению новых ключевых направлений работы в деятельности по продвижению проекта.

Эффективность – относительный эффект, результативность проекта, которая определяется как отношение эффекта, результата к затратам, обеспечившим его получение [2]. Оценка эффективности применения средств популяризации – измерение степени воздействия средств продвижения на потребителя до и после реализации организацией программы маркетинговых коммуникаций. Измерять эффективность возможно с разных позиций.

Для оценки применения средств популяризации результатов IT-проектов необхо-

димо определить следующие основные показатели эффективности:

- экономическую эффективность;
- коммуникативную (информационную) эффективность.

Выражением экономической эффективности является финансовый результат, который непросто оценить в связи с необходимостью применения конкретного математического подхода, что проблематично в случае со средствами популяризации. Эффект может быть длительным, прибыль зависит от комплекса факторов.

Коммуникативная эффективность отражает количество потенциальных потребителей, клиентов увидевших (услышавших, узнавших и т.п.) информационные материалы. Кроме количества, оценивается и то, как переменялось их мнение.

Определим критерии оценки эффективности применения средств популяризации результатов IT-проектов, в их числе:

1. Презентабельность представленных информационных материалов, определяемая уровнем вовлечения аудитории в проблему, решаемую в проекте с помощью разработанных информационных материалов.
2. Число обращений к информационным материалам с информацией о результатах IT-проектов за определенный период времени.
3. Понимание и оценка населением информационных материалов по тематике проекта и формирование устойчивых ассоциаций.
4. Периодичность выхода СМИ.
5. Запоминаемость ключевой информации.
6. Воздействие информационных материалов с информацией о результатах IT-проектов на общественную точку зрения и поведение потенциальных клиентов.
7. Затраты, обеспечивающие получение положительного результата в виде достижения коммуникативной эффективности.

С учетом приведенных выше принципов популяризации результатов IT-проекта и критериев оценки эффективности применения средств популяризации предлагаем следующую методику определения эффективности применения различных средств популяризации результатов IT-проектов:

1 шаг – вычисление коммуникативной эффективности. Коммуникативную эффективность целесообразно определять по следующей формуле:

$$E_k = Z_s * S + Z_r * R + Z_v * V + Z_n * N + Z_m * M + Z_i * I, \quad (1)$$

где  $S$  – степень вовлечения аудитории в решаемую в проекте проблему с помощью разработанных информационных материалов;

$R$  – показатель обращения аудитории к информационным материалам по тематике проекта в сфере IT;

$V$  – показатель восприятия информационных материалов по тематике проекта в сфере IT;

$N$  – коэффициент периодичности выхода конкретного средства популяризации;

$M$  – степень восприятия и запоминания информации по тематике проекта в сфере IT;

$I$  – степень влияния информационных материалов на общественное мнение и поведение потенциальных клиентов;

$Z_i$  – весомость (значимость) соответствующего показателя [3].

Значимость показателей ( $Z_i$ ) определяется экспертом путём составления матрицы парных сравнений с последующим вычислением собственного вектора [4].

Ниже приведем формулы расчета показателей, используемых для вычисления коммуникативной эффективности.

Степень вовлечения аудитории в решаемую в проекте проблему с помощью разработанных информационных материалов ( $S$ ) включает в себя следующие характеристики:

- качество (текст, формулы, картинки);
- презентабельность оформления информационных материалов;
- уровень доверия к достоверности источника информации [5, 6].

Степень вовлечения аудитории в решаемую в проекте проблему с помощью разработанных информационных материалов определяется следующим образом:

$$S = ((K_p - K_n) - (K_n - K_p)) / K_c, \quad (2)$$

где  $K_p$  – количество людей, оценивших информационные материалы о результатах IT-проекта благоприятно или одобрительно;

$K_n$  – количество людей, негативно оценивших информационные материалы о результатах IT-проекта;

$K_f$  – количество людей, которые полностью ознакомились с предоставляемыми информационными материалами по тематике проекта в сфере IT;

$K_c$  – общее количество людей, принявших участие в опросе.

Расчет показателя  $S$  позволяет провести дополнительную более точную оценку разработанных информационных материалов по тематике проекта в сфере IT с точки зрения восприятия их целевой аудиторией в целом и удовлетворенности качеством разработки и информативностью:

если  $S \leq 0$ , то информационные материалы непрезентабельны и имеют низкую привлекательность для целевой аудитории, поэтому можно сделать вывод, что необходима либо доработка, либо переработ-

ка и использование других методов разработки и оформления информационных материалов [7].

Расчет показателя обращения аудитории к информационным материалам по тематике проекта в сфере IT ( $R$ ) позволяет определить, какова доля целевой аудитории, ознакомившейся с предоставляемыми информационными материалами о результатах IT-проекта (в полном объеме или фрагментарно), от общего количества читателей/слушателей/зрителей/подписчиков номера/эфира/сообщества средства популяризации.

Показатель рассчитывается по формуле

$$R = K_f / K_c, \quad (3)$$

где  $K_f$  – количество людей, в полном объеме или фрагментарно ознакомившихся с информационными материалами;

$K_c$  – общее число людей, принявших участие в опросе.

Показатель восприятия информационных материалов по тематике проекта в сфере IT ( $V$ ) показывает отношение аудитории к популяризации подобных материалов в целом, а также отношение к популяризации подобных материалов с использованием конкретного средства популяризации, и определяется по формуле

$$V = K_p / K_c, \quad (4)$$

где  $K_p$  – количество людей, которые считают необходимым проведение популяризации с помощью конкретного средства популяризации;

$K_c$  – общее количество людей, принявших участие в опросе.

Определить коэффициент периодичности выхода конкретного средства популяризации ( $N$ ) можно исходя из количества выходов в печать/интернет/эфир конкретного средства популяризации ( $n$ ):

если  $n < 4$ , то  $N$  принимаем равным 0;

если  $4 \leq n < 8$ , то  $N$  равен 0,6;

если  $8 \leq n < 12$ , то  $N$  равен 0,8;

если  $n > 12$ , то  $N$  принимаем равным 1.

С помощью расчета степени восприятия и запоминания информации по тематике проекта в сфере IT ( $M$ ) определим долю аудитории, которая запомнила основную часть информации или всю информацию из представленных информационных материалов и смогла воспроизвести ее спустя некоторое время, от общего количества человек, принявших участие в опросе:

$$M = K_m / K_c, \quad (5)$$

где  $K_m$  – количество людей из общего числа опрошенных, которые запомнили информа-

цию в некоторой мере или в полном объеме из представленных материалов;  
 $K_c$  – общее количество людей, принявших участие в опросе.

Степень влияния информационных материалов на общественное мнение и поведение потенциальных клиентов ( $I$ ) определяется по формуле

$$I = I_t / K_c, \quad (6)$$

где  $I_t$  – количество человек, которые изменили свое мнение после знакомства с представленными информационными материалами о результатах IT-проекта;  
 $K_c$  – общее количество людей, принявших участие в опросе.

2 шаг – определение коэффициента затрат, обеспечивающих получение эффекта от потенциального воздействия средств популяризации ( $k$ ).

Коэффициент затрат, обеспечивающих получение эффекта от потенциального воздействия средств популяризации вычисляется с учетом суммы затрат, обеспечивающих получение результата.

Затраты, обеспечивающие получение результата, вычисляются по следующей формуле:

$$C = C_1 + C_2, \quad (7)$$

где  $C_1$  – количество денежных средств, израсходованных на подготовку информационного материала (одной заметки/одного ролика/одного поста в социальных сетях);  
 $C_2$  – количество денежных средств, израсходованных на размещение информационного материала (одной заметки/одного ролика/одного поста в социальных сетях).

Сумма максимально возможных затрат на популяризацию определяется, исходя из затрат на реализацию проекта с учетом возможности его тиражирования и необходимостью ознакомления научно-технической общественности с полученными результатами:

$$k = C / P, \quad (8)$$

где  $C$  – затраты, обеспечивающие получение результата;  
 $P$  – эффект от внедрения мероприятий по популяризации.

3 шаг – определение значения индекса эффективности применения различных средств популяризации результатов IT-проектов. Предлагаем использовать следующую формулу:

$$E = (E_k/k) * 100\%, \quad (9)$$

где  $E_k$  – коммуникативная эффективность применения различных средств популяризации результатов IT-проектов;

$k$  – коэффициент затрат, обеспечивающих получение эффекта от потенциального воздействия средств популяризации.

### Выводы

Согласно разработанной методике уровень эффективности применения различных средств популяризации результатов IT-проектов определяется на основе значения индекса эффективности ( $E$ ). Оценка производится с учетом выделенных диапазонов эффективности:

$E < 30\%$  – низкий уровень эффективности применения данного средства популяризации результатов IT-проектов;

$30\% \leq E < 70\%$  – средний уровень эффективности применения данного средства популяризации результатов IT-проектов;

$E \geq 70\%$  – высокий уровень эффективности применения данного средства популяризации результатов IT-проектов.

Использование разработанной методики позволит определить наиболее оптимальные и эффективные способы популяризации результатов IT-проекта для возможности дальнейшего тиражирования.

*Выполнено в рамках реализации комплексного проекта по созданию высокотехнологического производства «Разработка методологии и инструментальных средств создания прикладных приложений, поддержки жизненного цикла информационно-технологического обеспечения и принятия решений для эффективного осуществления административно-управленческих процессов в рамках установленных полномочий», 2017-2018-09-187; постановление Правительства Российской Федерации от 9 апреля 2010 г. № 218.*

### Список литературы

1. Сергеев А.С. Стратегии научной популяризации в России // Здравый смысл. 2017. № 3 (44). С. 48–56.
2. Киселев А.Г. Теория и практика массовой информации. Общество. СМИ. Власть. М.: Юнити-Дана, 2015. 432 с.
3. Ломакин В.В., Лифиренко М.В. Алгоритм повышения степени согласованности матрицы парных сравнений при проведении экспертных опросов // Фундаментальные исследования. 2013. № 11–9. С. 1798–1803.
4. Ломакин В.В., Лифиренко М.В. Система поддержки принятия решений с автоматизированными средствами корректировки суждений экспертов // Научные ведомости Белгородского государственного университета: научный журнал. 2014. № 1 (172) выпуск 29/1. С. 114–120.
5. Дивеева Н.В. Основные направления воздействия новых информационных технологий на популяризацию науки // Известия Южного федерального университета. 2019. № 2. С. 158–166.
6. Засурский Я.Н. Информационное общество и средства массовой информации // Медиаскоп. 2018. № 1. С. 73–79.
7. Попов В.Л., Марков Д.А., Кремлев Н.Д., Ковшов В.С. Управление инновационными проектами: учебное пособие. М.: Инфра-М, 2017. 320 с.