

Оганесян А.С.*кандидат физико-математических наук,
генеральный директор**Научно-производственного центра новых информационных технологий***Оганисян И.А.***зам. главного бухгалтера «Компания ЮЖ»*

МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПЕРЕСЫЩЕНИЯ РЕКЛАМНОЙ АУДИТОРИИ ДО НАЧАЛА ПРОВЕДЕНИЯ РЕКЛАМНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ

Oganesyan A.S.*candidate of physical and mathematical sciences**General Director of scientific-production center of new information technologies***Oganesyan I.A.***Deputy Chief Accountant Ltd. "Company JZ»*

METHOD FOR DETERMINING THE EFFECTIVENESS OF A GLUT OF ADVERTISING AUDIENCE BEFORE THE START OF PROMOTIONAL ACTIVITIES

Аннотация. В статье описан метод, который позволяет до начала проведения рекламных мероприятий проводить анализ и решать целый ряд важнейших задач, которые ранее относились к категории задач «не имеющих решение». Этот метод, в частности, позволяет: прогнозировать количество потенциальных покупателей, которые могут посетить места продажи рекламируемых товаров после передачи в рекламную аудиторию запланированного количества рекламных объявлений; определять эффективность пересыщения рекламной аудитории, которая может иметь место при передаче вышеуказанного количества объявлений, а также решать целый ряд других, не менее важных задач. В основе метода лежит исследование процессов передачи и получения рекламной аудитории методом обобщенных переменных, который позволяет проводить все необходимые исследования экспериментальным методом на искусственно созданной модели рекламной аудитории. Затем, результаты исследований обобщаются на процессы, которые могут иметь место в реальных условиях.

Abstract. The article describes a method that allows before starting advertising events analyzing and solving a number of the most important tasks that previously belonged to the category of tasks "without solution". This method, in particular, allows you to: predict the number of potential buyers who can visit the points of sale of the advertised goods after transmitting the planned number of advertisements to the advertising audience, determine the effectiveness of the saturation of the advertising audience that may occur when transmitting the above number of ads, and also decide the whole a number of other equally important tasks. The method is based on the study of the processes of transmitting and receiving an advertising audience using the method of generalized variables, which allows you to conduct all the necessary research using an experimental method on an artificially created model of an advertising audience. Then, the research results are generalized to processes that can take place in real conditions.

Ключевые слова: реклама, маркетинг, эффективность рекламы, затраты на рекламу, процесс формирования прибыли от рекламы, прибыль от рекламы, рекламные технологии.

Keywords: advertising, marketing, advertising effectiveness and advertising costs, the process of forming a profit from advertising, profits from advertising, advertising technologies.

1. Анализ проблем и определение цели исследований

Известно, что для получения запланированной прибыли от рекламы необходимо решить две основные задачи: обеспечить приток запланированного количества потенциальных покупателей в торговый зал, в котором продаются рекламируемые товары и продать им запланированное количество этих товаров. Для решения первой задачи, как правило, используются источники информации, которые могут оказывать положительное воздействие на сознание потенциальных покупателей, находящихся за пределами торговых помещений: Интернет, радио, телевидение, наружные вывески и т.д. На этих источниках передается информация, которая может вызвать интерес к рекламируемым товарам и стимулировать их к посещению этих помещений [1-3].

В местах их продажи потенциальным покупателям передается более полная информация, которая может убедить их в том, что рекламируемые товары способны удовлетворить их потребностям и финансовым возможностям и стимулировать их к приобретению этих товаров. Основными носителями этой информации являются продавцы, консультанты, полки, стеллажи, упаковка, ценники и т.д.

Несмотря на кажущуюся простоту, решить эти задачи сложно. Основные проблемы, которые возникают при их решении, а также особенности современных подходов к их решению рассмотрены в статьях [4-6]. В этих статьях, в частности, показано, что эти проблемы возникают из-за того, что теоретические подходы, а также традиционный экспериментальный метод, который проводится в размерных величинах, малоэффективны для исследования процессов, происходящих в сознании

людей под воздействием полученной информации. Поэтому, они предложили для исследования не только этих, но и всего рекламного процесса использовать метод обобщенных переменных [7].

Основная суть данного метода заключается в том, что все исследования проводятся экспериментальным методом не в размерных, а в безразмерных комплексных величинах, выполняющих функции критериев. Благодаря этому появляется возможность проводить все исследования не в реальных рекламных аудиториях, а на их искусственно созданных моделях, имитирующих реальные процессы. Затем результаты исследований обобщаются на процессы, которые имеют место в реальных условиях. Применение данного метода позволило авторам [4-6] решить целый ряд важнейших задач, которые невозможно решить другими методами. В частности, в статьях [4,5] был представлен метод определения эффективности воздействия рекламных обращений на сознание потенциальных покупателей. В основе этого метода лежит предположение о том, что вышеуказанная эффективность является результатом воздействия на их сознание двух основных факторов, которые определяют способность рекламных обращений привлекать к себе внимание потенциальных покупателей, а также способность информации, которая в них содержится оказывать запланированное воздействие на их сознание. Оба этих фактора, определяя форму и содержание рекламных обращений, неразрывно связаны между собой и совместно оказывают влияние на ее изменение. В статьях [4,5] были представлены критерии, которые позволяют определять каждую из вышеуказанных способностей, а также результат взаимодействия между ними.

На основе этих критериев были разработаны методы, которые позволяют до начала проведения рекламных мероприятий определять не только эффективность воздействия, которая может иметь место при передаче различных рекламных обращений на отобранных средствах и носителях рекламы, но и прогнозировать численные значения вышеуказанных характеристик, при которых могут иметь место ее запланированные значения.

В статье [6] было показано, что рекламные обращения и их носители неразрывно связаны между собой и являются основными элементами источников рекламной информации. Влияние каждого из них на эффективность этого источника проявляется не порознь, а во взаимной связи друг с другом. Поэтому в качестве критерия, определяющего эффективность этих источников, они предложили использовать комплексную безразмерную величину, которая характеризует их способность вызывать у членов своей аудитории интерес и желание купить рекламируемые товары после передачи одного рекламного объявления.

Однако, особенность многих источников заключается в том, что при передаче одного объявления не все члены их аудитории могут оказаться в поле их воздействия. Из-за этого, могут возникать большие погрешности при

количественном определении вышеуказанной способности. Для того, чтобы уменьшить эти погрешности, авторы [6] предложили определять эту способность при такой степени насыщения рекламной аудитории, при которой каждый ее член может хоть один раз оказаться в поле действия используемого источника информации.

Важно отметить, что эта способность источников информации является необходимым, но не достаточным условием для того, чтобы члены их аудитории стали посещать торговый зал и, тем более, покупать там эти товары. Это связано с тем, что все члены их аудитории в момент получения рекламной информации находятся за пределами торгового зала. Возможности каждого из них посетить этот зал зависят от многих факторов и могут появиться через различные промежутки времени. Поэтому, желание посетить этот зал может пройти до того, как у них появиться возможность это сделать. Для того, чтобы это желание не пропало, продавцы вынуждены передавать им дополнительное количество рекламных объявлений, которые должны периодически напоминать им о рекламируемых товарах и стимулировать к посещению торгового зала. Увеличение количества рекламных объявлений при прочих постоянных условиях будет приводить к увеличению степени пересыщения рекламной аудитории и интенсивности воздействия рекламной информации на их сознание. Соответственно, может увеличиваться интенсивность потока членов рекламной аудитории в торговый зал, доходы, а также прибыль от рекламы.

С другой стороны, увеличение пересыщения будет приводить к соответствующему увеличению затрат на рекламу. Из-за этого, может иметь место уменьшение прибыли от рекламы.

Из вышеизложенного следует, что если основная цель насыщения рекламной аудитории заключается в том, чтобы передать такое количество объявлений, при которых все ее члены окажутся, по крайней мере один раз в поле действия источников информации, то цель ее пересыщения заключается в том, чтобы путем многократного воздействия на их сознание стимулировать их к посещению торгового зала.

Каждый из этих процессов требует соответствующих финансовых затрат. Поэтому, для увеличения эффективности рекламы необходимо повысить эффективность затрат на каждом из них. Для этого, необходимо определить критерии, которые позволят определять их эффективность на каждом из вышеуказанных этапов рекламного процесса. Критерий, определяющий эффективность насыщения рекламной аудитории, был получен и описан в статье [6].

Цель настоящей статьи заключается в том, чтобы получить критерии и разработать на их основе метод, который бы позволил до начала проведения рекламных мероприятий проводить анализ и определять эффективность пересыщения рекламной аудитории, которая может иметь место

при передаче различного количества рекламных объявлений на запланированных источниках информации, а также эффективность затрат на создание этого пересыщения.

Специфика и основные сложности, которые возникают при решении этих задач, проявляются на этапе получения критериального уравнения, в котором представлена функциональную зависимость между прибылью от рекламы и вышеуказанными критериями. Поэтому, в данной статье основное внимание уделено получению этого уравнения и выявлению физического смысла комплексных безразмерных величин, которые в нее входят.

2. Критериальное уравнение, определяющее эффективность пересыщения рекламной аудитории.

Для получения критериального уравнения, необходимо заменить все основные размерные величины, от которых в рамках сделанных допущений зависит прибыль от рекламы, на безразмерные комплексные величины, выполняющие функции критериев. После этого все исследования проводятся экспериментальным методом не в размерных, а в безразмерных величинах.

Сложность решения данной задачи заключается в том, что эта прибыль зависит от

$$P_{\text{ПР}} = \phi(P_{\text{ДР}}, \Delta C_{\text{T}}, K_{\text{ЧРА}}, K_{\text{ПРА}}, K_{\text{ОВ}}, K_{\text{ОЗ}}, K_{\text{РПТ}}, C_{\text{РО}}, \Delta K_{\text{Р}}, K_{\text{РП}}, K_{\text{ПДР}}, K_{\text{ППР}}, \Delta K_{\text{ПТЗ}}) \quad (1)$$

Где: $P_{\text{ПР}}$ – прибыль после рекламы; $P_{\text{ДР}}$ – прибыль до рекламы; ΔC_{T} – торговая наценка на товар; $K_{\text{ЧРА}}$ – общее количество членов рекламной аудитории, $K_{\text{ПРА}}$ – общее количество потенциальных покупателей в рекламной аудитории; $K_{\text{ОВ}}$ – количество потенциальных покупателей в рекламной аудитории, обративших внимание на рекламное обращение; $K_{\text{ОЗ}}$ – количество потенциальных покупателей, которые ознакомились с рекламным обращением; $K_{\text{РПТ}}$ – количество потенциальных покупателей, которые заинтересовались рекламируемым товаром и решили посетить торговый зал; $C_{\text{РО}}$ – стоимость передачи одного рекламного обращения; $K_{\text{РН}}$ – количество рекламных объявлений, при которых все члены рекламной аудитории могут хоть один

$$P_0 = \phi(s_1, s_2, s_3, S_0, n_1, n_2, n_3, N_0, O_0, d_1, d_2, D_0) \quad (2)$$

где $P_0 = \frac{P_{\text{ПР}} - P_{\text{ДР}}}{P_{\text{ДР}}}$ – относительное изменение прибыли от рекламы; $s_1 = \frac{K_{\text{ОВ}}}{K_{\text{ПРА}}}$ – критерий, определяющий степень привлечения внимания к рекламному обращению; $s_2 = \frac{K_{\text{ОЗ}}}{K_{\text{ОВ}}}$ – критерий, определяющий степень восприятия рекламной информации; $s_3 = \frac{K_{\text{РПТ}}}{K_{\text{ОЗ}}}$ – критерий, определяющий степень воздействия рекламной информации на сознание потенциальных покупателей; $S_0 = \frac{K_{\text{РПТ}}}{K_{\text{ППР}}}$ – критерий, определяющий эффективность воздействия рекламного обращения на сознание потенциальных покупателей; $n_1 = \frac{K_{\text{ПРА}}}{K_{\text{ЧРА}}}$ – критерий, характеризующий долю потенциальных

многих факторов, влияние которых проявляется не порознь, а во взаимной связи друг с другом. Из-за этого сложно сгруппировать размерные величины в безразмерные комплексы таким образом, чтобы они раскрывали наиболее характерные особенности процесса ее формирования.

Для того чтобы упростить решение задачи, в настоящей статье ограничимся исследованием влияния на вышеуказанную прибыль только некоторых наиболее важных факторов, принимая, что все другие условия процесса формирования прибыли от рекламы, остаются неизменными на протяжении всего рекламного процесса. К числу таких факторов можно, в частности, отнести факторы, определяющие эффективность используемых источников рекламной информации, а также условий, при которых эта информация передается членам его аудитории.

Функциональная зависимость вышеуказанной прибыли от размерных параметров, определяющих эффективность источников рекламной информации, была представлена в статье [6].

Взяв за основу это уравнение и, дополнив его размерными величинами, определяющими степень и результат пересыщения его аудитории, запишем функциональную зависимость этой прибыли от размерных параметров, определяющих ее изменение, в следующем виде:

раз оказаться в поле действия рекламного обращения, $K_{\text{РП}}$ – фактическое количество рекламных объявлений, переданных в рекламную аудиторию, $\Delta K_{\text{Р}} = (K_{\text{РП}} - K_{\text{РН}})$ – количество рекламных объявлений, которые переданы на исследуемом источнике для создания перенасыщения в его аудитории, $K_{\text{ПДР}}$ – количество посетителей торгового зала до рекламы, $K_{\text{ППР}}$ – количество посетителей торгового зала после рекламы, $\Delta K_{\text{ПТЗ}} = (K_{\text{ППР}} - K_{\text{ПДР}})$ – количество потенциальных покупателей, которые под воздействием рекламы посетили торговый зал.

После соответствующих преобразований, основанных на применении теории размерностей [7], уравнение (1) примет следующий вид:

покупателей рекламируемого товара в общем количестве членов рекламной аудитории; $n_2 = \frac{C_{\text{Р}}}{\Delta C_{\text{T}}}$ – критерий, характеризующий относительную стоимость передачи одного рекламного обращения; $n_3 = \frac{K_{\text{РН}}}{K_{\text{ЧРА}}}$ – критерий, характеризующий степень насыщения рекламной аудитории в рекламной информации; $N_0 = \frac{K_{\text{ПРА}} \cdot \Delta C_{\text{T}}}{K_{\text{РН}} \cdot C_{\text{Р}}}$ – критерий, характеризующий эффективность носителя рекламы; $O_0 = \frac{K_{\text{РПТ}} \cdot \Delta C_{\text{T}}}{K_{\text{РН}} \cdot C_{\text{Р}}}$ – критерий, характеризующий эффективность источника рекламной информации. $d_1 = \frac{\Delta K_{\text{Р}}}{K_{\text{РН}}}$ – критерий, характеризующий степень пересыщения

рекламной аудитории в рекламной информации, $d_2 = \frac{\Delta K_{ПТЗ}}{K_{РПТ}}$ - критерий, определяющий эффективность пересыщения рекламной информации, который характеризует долю членов рекламной аудитории, которая при исследуемой степени пересыщения посетила торговый зал, $D_0 = \frac{\Delta K_{ПТЗ} \cdot C_T}{\Delta K_P \cdot C_P}$ критерий эффективности затрат на создание пересыщения в рекламной аудитории.

Из уравнения (2) следует, что относительная прибыль от рекламы в рамках сделанных допущений зависит от определенной совокупности безразмерных критериев, которые характеризуют особенности условий, в которых она формируется.

По своей структуре и физическому смыслу все критерии, входящие в уравнение (2), можно условно разделить на две основные группы. К первой группе относятся критерии, определяющие эффективность используемого источника рекламной информации. Во вторую группу входят критерии, отражающие особенности условий передачи информации из данного источника, а также результат ее воздействия на потенциальных покупателей. Все критерии, входящие в эти группы, взаимосвязаны друг с другом и совместно оказывают влияние на прибыль от рекламы. Поэтому, изменение численных значений каждого из них, будет приводить к соответствующему изменению этой прибыли. Для того чтобы понять особенности этих критериев, рассмотрим их физический смысл.

3. Физический смысл критериев, входящих в первую группу

Подробный анализ структуры и физического смысла критериев, определяющих эффективность источников рекламной информации, представлен в статье [6]. В ней, в частности, показано, что основными элементами этих источников являются рекламные обращения и их носители. Влияние каждого из них на эффективность источников проявляется не порознь, а во взаимной связи друг с другом. Поэтому, для определения этой эффективности необходимо знать не только эффективность рекламных обращений и их носителей, но и результирующий эффект от их взаимодействия друг с другом.

$$S_0 = s_1 \times s_2 \times s_3 = \frac{K_{ОВ}}{K_{ПРА}} \times \frac{K_{ОЗ}}{K_{ОВ}} \times \frac{K_{РПТ}}{K_{ОЗ}} = \frac{K_{РПТ}}{K_{ПРА}} \quad (3)$$

Из формулы (3) следует, что его физический смысл заключается в том, что он характеризует соотношение между количеством потенциальных покупателей, которые под воздействием рекламы заинтересовались рекламируемым товаром и решили посетить торговый зал, в котором они продаются и общим количеством потенциальных покупателей, находящихся в рекламной аудитории.

Из формулы (3) также следует, что, если численные значения любого из трех показателей s_1 , s_2 или s_3 равны нулю, то эффективность воздействия рекламного обращения также будет равна нулю. Наибольшая эффективность воздействия будет иметь место в том случае, если численные значения всех трех показателей будут

3.1. Физический смысл критериев, определяющих эффективность воздействия рекламных обращений на сознание потенциальных покупателей

Для определения эффективности воздействия рекламных обращений вышеуказанные авторы предложили использовать критерии s_1 , s_2 , s_3 и S_0 , которые отражают их способность привлекать к себе внимание потенциальных покупателей, а также способность информации, которая в них содержится, оказывать воздействие на сознание потенциальных покупателей после одного контакта с рекламным обращением. В статьях [4,5], в частности, показано, что физический смысл критерия s_1 , который характеризует степень привлечения внимания к рекламному обращению, заключается в том, что он определяет долю потенциальных покупателей в рекламной аудитории, которые попав в поле действия рекламного обращения, обратили на него внимание.

В отличие от вышеуказанного, критерии s_2 и s_3 определяют степень восприятия рекламной информации, а также степень ее воздействия на сознание потенциальных покупателей. По своему физическому смыслу они характеризуют долю потенциальных покупателей, которые ознакомились с рекламной информацией, а также долю потенциальных покупателей, которые заинтересовались рекламируемым товаром и под воздействием полученной информации решили посетить торговый зал.

Особенность этих критериев заключается в том, что, определяя форму и содержание рекламных обращений, они неразрывно связаны друг с другом и совместно оказывают воздействие на потенциальных покупателей. Поэтому, в качестве критерия, определяющего результирующий эффект от их совместного воздействия на сознание потенциальных покупателей, вышеуказанные авторы предложили использовать комплексный критерий S_0 , физический смысл которого можно понять, представив его в следующем виде:

равны единице. В данном случае все потенциальные покупатели в рекламной аудитории обратят внимание на рекламное обращение, ознакомились с его содержанием и под воздействием полученной информации примут решение посетить торговое помещение, в котором продаются эти товары.

Численные значения критериев s_1 , s_2 и s_3 , можно определить экспериментальным методом путем опроса потенциальных покупателей, которые находятся в поле ее воздействия. Их безразмерный вид позволяет проводить эти исследования в модельных условиях, имитирующих реальный процесс передачи и получения рекламной информации и обобщать

полученные результаты на процессы, которые могут иметь место в реальных аудиториях. Анализ по данным критериям позволяет до начала проведения рекламных мероприятий определять не только эффективность воздействия различных рекламных обращений, но и создавать рекламные обращения, которые могут иметь запланированную эффективность воздействия [5].

3.2. Физический смысл критериев, определяющих эффективность носителей рекламы

Особенность носителей рекламы заключается в том, что они выполняют функции транспортных средств, которые могут за определенную плату показать рекламные обращения членам своей аудитории. Поэтому, для определения их эффективности авторы [6] предложили использовать критерии n_1 , n_2 , n_3 и N_0 , которые характеризуют особенности их рекламной аудитории, а также условий транспортировки рекламных обращений в свою аудиторию. Например, физический смысл критерия n_1 заключается в том, что он характеризует долю потенциальных покупателей в общем количестве членов рекламной аудитории. Критерий n_2

$$N_0 = \frac{n_1 \cdot n_3}{n_2} = \left(\frac{K_{\text{ПРА}}}{K_{\text{ЧРА}}} \right) \times \left(\frac{K_{\text{ЧРА}}}{K_{\text{РН}}} \right) : \left(\frac{\Delta C_T}{C_P} \right) = \frac{K_{\text{ПРА}} \cdot \Delta C_T}{K_{\text{РН}} \cdot C_P} \quad (4)$$

Из формулы (4) следует, что произведение величин, находящихся в числителе данной формулы, определяет потенциально возможные доходы, которые могут иметь место в том случае, если все потенциальные покупатели, которые находятся в его аудитории, после одного контакта с рекламным обращением посетят торговый зал и купят там по одной единице рекламируемого товара. В знаменателе данной формулы находятся величины, произведение которых характеризует затраты, которые необходимо осуществить для создания в его аудитории такой степени насыщения, при которой все его члены могли бы хоть один раз оказаться в поле действия используемого источника информации.

По своей сути, данный критерий характеризует эффективность затрат на создание вышеуказанного насыщения в рекламной аудитории исследуемого носителя. Поэтому, анализ его численных значений позволяет сравнивать и отбирать из нескольких носителей рекламы те носители, которые при прочих постоянных условиях могут обеспечить наибольшую прибыль от рекламы.

$$O_0 = S_0 \times N_0 = \frac{K_{\text{РПТ}}}{K_{\text{ПРА}}} \times \frac{K_{\text{ПРА}} \cdot \Delta C_T}{K_{\text{РН}} \cdot C_P} = \frac{K_{\text{РПТ}} \cdot \Delta C_T}{K_{\text{РН}} \cdot C_P} \quad (5)$$

Из формулы (5) следует, что произведение величин, находящихся в его числителе, характеризует потенциально возможные доходы, которые могут иметь место в том случае, если каждый потенциальный покупатель в его аудитории, который после одного контакта с рекламным обращением, решил посетить торговый зал, посетит его и купит там рекламируемый товар в количестве одной штуки. В знаменателе данной формулы находятся величины, произведение

характеризует относительную стоимость передачи одного рекламного объявления на исследуемом носителе рекламы. В отличие от вышеуказанных, критерий n_3 характеризует степень насыщения рекламной аудитории, при которой все члены ее аудитории могут хоть один раз оказаться в поле действия источника информации. Численные значения данного критерия можно определить экспериментальным методом в модельных условиях, имитирующих реальный процесс передачи и получения рекламной информации.

Особенность критериев n_1 , n_2 , n_3 заключается в том, что влияние каждого из них на эффективность носителя рекламы проявляется не порознь, а во взаимной связи друг с другом. Поэтому, для определения вышеуказанной эффективности необходимо определить критерий, который бы отражал результирующий эффект от их взаимодействия друг с другом. Для определения этого эффекта авторы [6] предложили использовать комплексный безразмерный критерий N_0 , физический смысл которого можно понять, представив его структуру в следующем виде:

3.3. Физический смысл критерия, определяющего эффективность источника рекламной информации.

Выше было показано, что рекламные обращения и их носители являются основными элементами источников рекламной информации. Поэтому, при передаче рекламных обращений с различной эффективностью воздействия на запланированных носителях рекламы, эффективность источников, в которых они используются, может изменяться в широком диапазоне. В частности, при передаче рекламных обращений, у которых эффективность воздействия равна нулю, эффективность источника будет также равна нулю при всех значениях эффективности используемых носителей рекламы. Поэтому, для определения эффективности этих источников необходимо знать не только эффективности составляющих его элементов, но и результирующий эффект от их взаимодействия друг с другом. Для определения этого эффекта авторы [6] предложили использовать комплексный критерий O_0 , физический смысл которого можно понять, представив его в следующем виде:

которых характеризует затраты, которые необходимо осуществить для создания в его аудитории такой степени насыщения, при которой все ее члены могли бы хоть один раз оказаться в поле его действия. Поэтому физический смысл данного критерия заключается в том, что он характеризует вышеуказанные доходы, которые приходится на каждую денежную единицу, потраченную на создание запланированного

насыщения в аудитории используемого источника информации.

Из формулы (5) также следует, что в случае, когда на запланированном носителе рекламы передаются рекламные обращения, у которых эффективность воздействия равна нулю, то эффективность источника также будет равна нулю. Эффективность источника будет иметь максимальное значение при передаче рекламных обращений, у которых эффективность воздействия равна единице. В этом случае, все потенциальные покупатели, которые находятся в его аудитории, после одного рекламного воздействия на их сознание увидят рекламное обращение, ознакомятся с его содержанием и примут решение посетить торговый зал.

Анализ численных значений данного критерия позволяет сравнивать эффективности различных источников рекламной информации и отбирать из них те источники, которые имеют наибольшую эффективность. Кроме того, комплексный и безразмерный вид этого критерия, позволяет до начала рекламных мероприятий проектировать источники с запланированной эффективностью [6].

4. Физический смысл критериев, входящих во вторую группу

Во вторую группу входят критерии, которые характеризуют условия, в которых члены рекламной аудитории подвергаются воздействию рекламной информации, а также результат ее воздействия на потенциальных покупателей. В частности, для определения вышеуказанных условий в уравнении (2) представлен критерий $d_1 = \frac{\Delta K_P}{K_{PH}}$, который характеризует степень пересыщения рекламной аудитории. Его физический смысл заключается в том, что он определяет соотношение между количеством рекламных объявлений, которые переданы для

$$D_o = O_o \times \left(\frac{d_2}{d_1}\right) = \left(\frac{K_{PH} \cdot \Delta C_T}{K_{PH} \cdot C_P}\right) \times \left(\frac{\Delta K_{ПТЗ} \cdot K_{PH}}{K_{PH} \cdot \Delta K_P}\right) = \frac{\Delta K_{ПТЗ} \cdot \Delta C_T}{\Delta K_P \cdot C_P} \quad (6)$$

Из формулы (6) следует, что в ее числителе находятся величины, характеризующие доходы, которые могут иметь место в том случае, если все члены рекламной аудитории, которые после передачи запланированного количества рекламных объявлений посетили торговый зал, купят там по одному экземпляру рекламируемого товара. Произведение величин, которые находятся в знаменателе, представляет собой расходы, необходимые для передачи вышеуказанного количества объявлений.

Анализ по данному критерию позволяет до начала проведения рекламных мероприятий решать целый ряд важнейших задач, связанных с оптимизацией затрат на создание в рекламной аудитории такой степени пересыщения, при которой может иметь место запланированный поток потенциальных покупателей в торговый зал.

5. Основная суть и особенности метода анализа и определения эффективности пересыщения рекламной аудитории.

В основе данного метода лежит анализ и сравнение численных значений критериев,

создания пересыщения в исследуемой аудитории и количеством объявлений которые необходимы для получения запланированной степени насыщения. Увеличение численных значений данного критерия будет приводить к увеличению интенсивности воздействия рекламной информации на сознание потенциальных покупателей. Из-за этого, может изменяться интенсивность потока членов рекламной аудитории в торговый зал. Поэтому, в качестве показателя, определяющего эффективность пересыщения рекламной аудитории, авторы настоящей статьи предложили использовать безразмерный критерий $d_2 = \frac{\Delta K_{ПТЗ}}{K_{PH}}$, который характеризует долю членов рекламной аудитории, которая после многократного воздействия на их сознание, посетила торговый зал. Численные значения данного критерия можно определить экспериментально в модельных условиях, имитирующих реальный процесс передачи и получения рекламной информации. Исследования и анализ по данному критерию позволяет определять изменение количества посетителей торгового зала, в зависимости от изменения степени пересыщения рекламной аудитории.

С другой стороны, увеличение количества рекламных объявлений будет сопровождаться увеличением финансовых затрат на их передачу и уменьшением прибыли от рекламы. Поэтому, особую актуальность приобретают решения задач, связанных с определением эффективности затрат на создание требуемого пересыщения в рекламной аудитории. Для решения этих задач авторы настоящей статьи предложили использовать безразмерный комплексный критерий D_o , физический смысл которого можно понять, представив его в следующем виде:

входящих в уравнение (2). Особенность этих критериев заключается в том, что все размерные величины, входящие в их структуру, были сгруппированы в безразмерные комплексы таким образом, чтобы каждый из них раскрывал наиболее характерные особенности процесса формирования прибыли от рекламы. Поэтому, по изменению их численных значений можно судить не только о причинах изменения вышеуказанной прибыли, но и выявлять наиболее эффективные способы ее увеличения.

Кроме того, комплексный и безразмерный вид этих критериев позволяет проводить все необходимые исследования экспериментальным методом на искусственных моделях, имитирующих реальные процессы передачи и получения рекламной информации. Затем переносить результаты этих исследований на процессы, которые могут иметь место в реальных рекламных аудиториях.

Для того чтобы нагляднее раскрыть особенности и возможности данного метода,

рассмотрим в качестве примера упрощенное решение следующей задачи.

Предположим, что для увеличения прибыли от продажи товаров, предприятие решило их рекламировать. Для этого оно подготовило макет рекламного обращения и планирует опубликовать его в еженедельном специализированном журнале, который имеет высокий рейтинг среди покупателей его товаров. Журнал выпускается с общим тиражом 5000 экземпляров. Количество объявлений, которые необходимо опубликовать в данном журнале для того, чтобы все потенциальные покупатели в его рекламной аудитории, хоть один раз оказались в поле действия их рекламного обращения составляет 3 объявления. Стоимость передачи одного рекламного объявления составляет 1000 у.е. Рекламный бюджет данного предприятия позволяет опубликовать 9

$$D_0 = O_0 \times \left(\frac{d_2}{d_1}\right) \quad (7)$$

Из формулы (7) следует, что для этого необходимо предварительно определить численные значения критерия O_0 , определяющего эффективность источника рекламной информации, а также критериев d_1 и d_2 , которые определяют степень пересыщения, а также эффективность пересыщения рекламной аудитории.

Из формулы (8) следует, что для определения численных значений данного критерия необходимо предварительно определить численные значения критерия S_0 , определяющего эффективность воздействия рекламного обращения на сознание

$$N_0 = \frac{K_{\text{ПРА}} \cdot \Delta C_T}{K_{\text{РН}} \cdot C_P} = \frac{5000 \times 100}{3 \times 1000} = 160 \quad (9)$$

Из формулы (9) следует, что доходы от рекламы, которые могут иметь место в том случае, если все потенциальные покупатели в его аудитории купят по одному экземпляру рекламируемого товара, могут в 160 раз превышать затраты на передачу трех рекламных объявлений, необходимых для создания в рекламной аудитории запланированной степени насыщения.

Для определения эффективности воздействия макета рекламного обращения, который был изготовлен для публикации в данном журнале, воспользуемся методом, который описан в статьях [4,5]. В них, в частности показано, что для этого необходимо предварительно определить численные значения критериев s_1 , s_2 , s_3 , которые отражают способность рекламного обращения привлекать к себе внимание потенциальных покупателей, а также способность рекламной информации оказывать влияние на их сознание.

В статьях [4,5] также показано, что их численные значения можно определить экспериментальным методом на искусственной модели рекламной аудитории. Затем, обобщить полученные результаты на реальные процессы передачи и получения рекламной информации. Поэтому, для определения численных значений

объявлений. Торговая наценка на их товары составляет 100 у.е.

Требуется до начала публикации данного рекламного обращения в выбранном журнале провести анализ и определить дополнительное количество потенциальных покупателей, которые могут посетить торговый зал после передачи девяти рекламных объявлений, а также эффективность затрат на их передачу в данном журнале.

Решение задачи

Из уравнения (2) следует, что для решения данной задачи необходимо определить численное значение критерия D_0 , определяющего эффективность затрат на передачу запланированного количества рекламных объявлений в вышеуказанном журнале, т.е.

а) Определение численных значений критерия, определяющего эффективность источника информации

Из уравнения (2) следует, что критерий, определяющий эффективность источника рекламной информации имеет следующий вид:

$$O_0 = S_0 \times N_0 \quad (8)$$

потенциальных покупателей, а также критерия N_0 , определяющего эффективность его носителя.

Для определения критерия N_0 подставим численные значения исходных величин, заданных по условию задачи, в формулу (4), т.е.

$$N_0 = \frac{K_{\text{ПРА}} \cdot \Delta C_T}{K_{\text{РН}} \cdot C_P} = \frac{5000 \times 100}{3 \times 1000} = 160 \quad (9)$$

критериев s_1 , s_2 , s_3 воспользуемся методом физического моделирования [7].

Предположим, что для определения их численных значений была создана соответствующая модель рекламной аудитории и для участия в эксперименте были приглашены 100 потенциальных покупателей рекламируемого товара. Также предположим, что для проведения исследований были изготовлены 100 макетов вышеуказанного журнала, в которых было размещено вышеуказанное обращение. Эти макеты были переданы вышеуказанным участникам эксперимента. Через определенный промежуток времени, необходимый для ознакомления с содержанием журнала, среди этих участников проводился опрос, на основе которого были определены численные значения размерных величин, входящих в структуру этих критериев.

Предположим, что результаты опроса показали, что из 100 участников эксперимента 80 человек обратили внимание на рекламное обращение. Из 80 участников 50 человек ознакомились с ее содержанием и поняли ее суть. Из этих 50 человек только 10 человек заинтересовались рекламируемым товаром и приняло решение при наличии возможности посетить торговый зал. Подставив численные

значения этих величин в соответствующие формулы, будем иметь:

$$s_1 = \frac{K_{OB}}{K_{ПРА}} = \frac{80}{100} = 0,8 \quad s_2 = \frac{K_{OЗ}}{K_{OB}} = \frac{50}{80} = 0,6 \quad s_3 = \frac{K_{РПТ}}{K_{OЗ}} = \frac{10}{50} = 0,2 \quad (10)$$

Подставив численные значения этих критериев в формулу критерия S_0 , определим его численное значение, т.е.

$$S_0 = s_1 \times s_2 \times s_3 = 0,8 \times 0,6 \times 0,2 = 0,1 \quad (11)$$

Из формулы (11) следует, что при передаче данного рекламного обращения на вышеуказанном носителе из 100 участников эксперимента только одна десятая часть от их количества заинтересовалась рекламируемым товаром и приняла решение посетить торговый зал.

Путем несложных математических расчетов, составляющих основу теории подобия, можно получить, что при передаче данного рекламного

$$O_0 = S_0 \times N_0 = 0,1 \times 160 = 16 \quad (12)$$

Из формулы (12) следует, что при публикации данного рекламного обращения в вышеуказанном журнале доходы от рекламы, которые могут иметь место в том случае, если каждый потенциальный покупатель, который в процессе его просмотра заметит это рекламное обращение и под его воздействием решит посетить торговый зал и купить там по одному экземпляру этих товаров, будут превышать затраты необходимые для создания запланированной степени насыщения в рекламной аудитории в 16 раз.

Однако, количественная оценка данного критерия позволяет судить только о его способности вызывать у членов своей аудитории желание посетить торговый зал после одного воздействия на их сознание. Появление этого желания является необходимым, но не достаточным условием для того, чтобы эти члены его реализовали. Достаточное условие будет иметь место тогда, когда им будет передано такое количество дополнительных объявлений, при

$$d_1 = \frac{\Delta K_{ПТ}}{K_P} = \frac{6}{3} = 2 \quad (13)$$

Для определения численного значения критерия d_2 необходимо определить количество членов рекламной информации, которые при данной степени пересыщения посетят торговый зал. Определить эту величину экспериментальным методом в реальной рекламной аудитории не представляется возможным. Однако, эту задачу можно решить методом физического моделирования. Для этого, до начала проведения рекламного мероприятия изготавливаются макеты шести номеров вышеуказанного журнала. В каждом из них размещается вышеуказанное рекламное обращение.

Для участия в этом эксперименте привлекаются 10 участников, которые после передачи трех рекламных объявлений, заинтересовались рекламируемым товаром и

$$d_2 = \frac{\Delta K_{ПТЗ}}{K_{РПТ}} = \frac{4}{10} = 0,4 \quad (14)$$

обращения в реальную аудиторию, в которой находится 5000 потенциальных покупателей, данным товаром заинтересуется и примет решение посетить торговый зал, 500 человек.

Подставив численные значения критериев S_0 и N_0 в формулу критерия O_0 , определим его численное значение, т.е.

котором будет иметь место необходимый поток посетителей в этот зал.

Из условия задачи следует, что из девяти рекламных объявлений, которые планируются передать на вышеуказанном носителе, три объявления необходимы для создания в его аудитории запланированной степени насыщения. Остальные шесть объявлений могут быть использованы для создания вышеуказанного пересыщения. Для того, чтобы определить количество посетителей торгового зала после передачи запланированного количества объявлений, необходимо определить численные значения критериев d_1 и d_2 , определяющих степень и эффективность насыщения в рекламной аудитории.

б) Определение численных значений критериев d_1 и d_2

Численное значение критерия d_1 можно определить, подставив численные значения исходных величин в его формулу, т.е.

приняли решение посетить торговый зал. Каждому из этих участников через определенные интервалы времени передаются вышеуказанные макеты журналов. После этого, среди них проводится опрос, на основе которого определяется количество участников, которые после просмотра шести вышеуказанных номеров журнала посетили торговый зал.

Предположим, что результаты опросов показали, что после передачи шести рекламных объявлений в течение исследуемого промежутка времени, из 10 вышеуказанных участников эксперимента торговый зал посетили 4 человека. Подставив численные значения исходных величин в формулу d_2 , будем иметь

Из формулы (14) следует, что после передачи шести рекламных объявлений торговый зал посетило 40% от участников эксперимента, которые ранее заинтересовались рекламируемым товаром.

Путем несложных математических расчетов получим, что после передачи вышеуказанного количества рекламных объявлений в реальную рекламную аудиторию из 500 членов этой аудитории, торговый зал может посетить 200 человек.

Таким образом, результаты экспериментов показали, что при публикации запланированных девяти рекламных объявлений в вышеуказанном журнале, из 5000 членов рекламной аудитории

$$D_0 = O_0 \times \left(\frac{d_2}{d_1}\right) = 16 \times \left(\frac{0,4}{2}\right) = 3 \quad (15)$$

Из формулы (15) следует, что если все члены рекламной аудитории, которые после получения девяти рекламных объявлений заинтересовались рекламируемым товаром, посетят торговый зал и купят его в количестве одной штуки, то доходы от рекламы будут превышать затраты на их передачу в три раза. Это означает, что при передаче девяти объявлений продавец имеет теоретическую возможность получить прибыль от рекламы. Однако, для этого необходимо в торговом зале спланировать и провести такую рекламу данных товаров, при которой все вышеуказанные посетители купят, по крайней мере, по одному экземпляру рекламируемых товаров.

Ясно, что обеспечить такую рекламу практически очень сложно. Поэтому, более эффективным способом решения данной задачи является способ, основанный на увеличении эффективности пересыщения рекламной аудитории в вышеуказанном журнале.

Из формулы (15) следует, что одним из возможных способов ее увеличения является способ, основанный на увеличении эффективности используемого источника информации. Наиболее очевидным способом ее увеличения является увеличение эффективности воздействия используемого рекламного обращения. В статьях [4,5] были представлены условия, при которых можно создать рекламные обращения, с запланированной эффективностью воздействия на сознание потенциальных покупателей.

только 500 человек заинтересуется рекламируемым товаром и примет решение посетить торговый зал. Из этих 500 человек только 200 человек за исследуемый период времени может посетить этот зал. Однако, эта информация является необходимой, но не достаточной для того, чтобы ответить на вопрос – Может ли данное количество посетителей обеспечить получение дополнительной прибыли от рекламы, или продавец понесет убытки? Для ответа на данный вопрос необходимо провести анализ численного значения критерия D_0 .

Подставив численные значения исходных величин в его формулу (6), будем иметь:

Используя аналогичный подход, можно решать целый ряд других задач, связанных с определением и управлением интенсивности потока потенциальных покупателей в места продажи рекламируемых товаров.

Используемые источники

1. Котлер Ф. Основы маркетинга: пер. с англ. – М.: Прогресс, 1995
2. Уэллс У., Бернет Дж., Мариарти С. Реклама: принципы и практика: пер. с англ.; под ред. С.Г. Божук. – СПб.: Питер, 2001.
3. Голубков Е.П. Маркетинг для профессионалов: практический курс: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры. – М.: Юрайт, 2014.
4. Оганесян А.С., Оганисян И.А. Методы оценки эффективности воздействия рекламных обращений и эффективности затрат на их подготовку // Маркетинг в России и за рубежом. – 2010. – № 3.
5. Оганесян А.С., Оганисян И.А. Особенности критериального метода исследования процесса формирования прибыли от рекламы // Маркетинг в России и за рубежом. – 2016 – № 3.
6. Оганесян А.С., Оганисян И.А. Метод проектирования источников рекламной информации до начала проведения рекламных мероприятий // Маркетинг в России и за рубежом. – 2018. – № 3.
7. Гухман А.А., Зайцев А.А. Обобщенный анализ. – М.: Факториал, 1998.

Mamonov K. A.*doctor of Economics, professor**O.M. Beketov National University of Urban Economy in Kharkiv**ORCID ID: <http://orcid.org/0000-0002-0797-2609>***Troian V. I.***Phd student of the Department of Enterprise and Business Administration**O.M. Beketov National University of Urban Economy in Kharkiv**ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-2142-2873>*

ASSESSMENT OF ECONOMIC POTENTIAL OF CONSTRUCTION INDUSTRY ENTERPRISES: BASIC APPROACHES AND DEFINITIONS

Abstract. The article analyzes the modern scientific approaches to assessing the economic potential of the enterprise, identifies the main trends and factors influencing the economic potential of construction enterprises. The article is devoted to the study of theoretical and methodological approaches to determining the economic potential of development of construction enterprises. The role and importance of innovation in ensuring the efficient operation of modern enterprises are emphasized. It is established that construction, especially innovative, is of great social importance and has a significant economic effect. The importance of determining the potential of innovative development of construction in general and construction enterprises in particular is substantiated. The purpose of this article is to systematize research on the interpretation of the potential of innovative development of construction enterprises. The theoretical basis of the study is the scientific works of foreign and domestic scientists on the problems of identifying the essence of the potential of innovative development.

A systematic study of the general characteristics of the enterprise's potential has been carried out and priority directions for choosing the development of the economic potential of the enterprise have been determined. The necessity of understanding the potential of the enterprise in the unity of all its elements, which are subject to the achievement of the general goals of the enterprise, is substantiated.

The actual interpretation of the essence of the concepts of "innovative development" and "potential of innovative development" is given. The author emphasizes the need to take into account the industry specificity in the study of the essence of the concept of "economic potential of development of a construction company".

Keywords: enterprise potential, evaluation, construction industry, resources, brand

Introduction. The problem of development of potential capabilities of construction industry enterprises is one of the most important tasks in their activity. Construction as an industry occupies one of the leading positions in the industrial complex of the country and makes a huge contribution to the development of all sectors of the economy without exception. Improved building materials and structures, increases the industrialization and variety of prefabricated buildings and structures. New technological processes of construction production are emerging. In recent years, there has been a rapid and significant complication of construction sites, which is significantly influenced by the creation of new efficient technological processes and their complex mechanization and automation. Construction organizations have relationships with virtually all sectors of the economy and agencies that act as suppliers of materials, machine construction, or are customers (there are a large number of customer organizations in the country) and consumers of construction products. All functional sectoral and regional departments are involved in investment placement in the construction industry. Large reserves of construction production are placed in solving problems of increasing the efficiency of production and economic potential (VEP), which synthesize many theoretical, methodological problems of design, production of materials and structures and their placement for the needs of construction. The study of the theory and practice of the building complex, the

analysis of the numerous reasons for deviation of the planned indicators from the achieved in volume and quality of construction products allow to confirm that the VEP is largely formed and determined at the stage of preparation of construction in the process of designing construction objects and methods of providing them ready materials and structures. To solve the existing problems in the industry today, it is necessary to develop and introduce new methods of development management, updating production capacity, development of modern types of building materials, as well as improving the competitiveness of domestic enterprises of the construction industry.

World experience, including the practice of managing economic processes in advanced market economies, shows that sectoral approaches have a significant place in the enterprise management system.

The development and use of a construction company brand in the context of its management is influenced by external factors, condition and transformation processes that occur in the construction field. In particular, according to experts, the problematic aspects of the construction industry are limited funds, low solvency of the population, high credit rates. Issues related to:

- ensuring the reliability of the functioning of the construction industry enterprises;
- formation of break-even activities of economic entities;
- seasonal nature of the works and reduction of construction time;