

## **МЕХАНИЗМ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ВИРУСНОГО ВИДЕО НА ОСНОВЕ СИНЕРГЕТИЧЕСКОГО ПОДХОДА**

**Р. Р. Толстяков, И. Н. Горбунов**

*ФГБОУ ВО «Тамбовский государственный технический университет», г. Тамбов, Россия*

*Рецензент д-р экон. наук, профессор Е. С. Мищенко*

**Ключевые слова:** видеомаркетинг; вирусное видео; вирусный маркетинг; реклама; эффективность маркетинга; YouTube.

**Аннотация:** Обоснована необходимость применения синергетического подхода к оценке вирусной видеокампании. Разработан механизм, включающий статистические и динамические индикаторы, детерминированную матрицу оценки эффективности, методику определения текущего положения вируса в данной матрице, включая множество неравновесных состояний вируса, набор тактических воздействий для перевода вируса на желаемый аттрактор развития.

### **Введение**

При оценке маркетинговых коммуникаций существует два принципиально разных подхода – экономическая эффективность и коммуникационная эффективность. В первом случае необходимо оценить экономический эффект в денежном эквиваленте в отношении к затратам на коммуникации, что является довольно сложным, в связи с временным лагом между воздействием на потребителя и совершением им действия (покупки, заказа и т.д.). Коммуникационная эффективность выступает оценкой вовлеченности потребителей в коммуникационный процесс, вне зависимости от совершения им действия. В случае с вирусным маркетингом в целом и вирусным видеомаркетингом, в частности, коммуникационная эффективность является более важной составляющей, так как вирус как объект коммуникации должен регенерироваться, то есть заражать потребителей, когда просто получатель информации в дальнейшем становится его передатчиком.

---

Толстяков Роман Рашидович – доктор экономических наук, доцент, декан факультета «Естественнонаучный и гуманитарный», e-mail: [tolstyakoff@mail.ru](mailto:tolstyakoff@mail.ru); Горбунов Игорь Николаевич – аспирант кафедры «Экономическая безопасность и качество», ТамбГТУ, г. Тамбов, Россия.

Терминологический анализ дефиниции «вирусный маркетинг» позволяет выделить следующие ключевые составляющие, проецирующиеся в том числе на вирусный видеомаркетинг:

- коммуникация распространяется в геометрической прогрессии [1 – 3];
- распространителями являются получатели [2, 4,];
- добровольное транслирование интересной информации [5, 6].

Таким образом, главным эффектом от вирусного видеомаркетинга является охват аудитории за счет самих пользователей, то есть коммуникационная эффективность является доминирующей перед экономической. При этом несмотря на то что интернет-маркетинг находится уже в третьей стадии своего развития (web 3.0), применительно к оценке эффективности вирусного видеомаркетинга не выработано устоявшихся методик и подходов. На практике для оценки вирусных кампаний используются уже устоявшиеся универсальные коэффициенты, такие как оценка времени просмотра и удержания аудитории; оценка попадания в целевую аудиторию; расчет эффективных просмотров; вирусный коэффициент, рассчитанный как общее число просмотров к количеству оплаченных просмотров; вовлеченность аудитории на основе анализа лайков, комментариев, ссылок и т.д.

Практически все используемые расчетные коэффициенты и индикаторы имеют главный недостаток – они базируются на суммарных данных всей вирусной кампании, что позволяет дать общую оценку. При этом вирус обладает способностью к саморазвитию под воздействием внешних и внутренних импульсов, таким образом, его развитие происходит нелинейно, а скачкообразно во времени. Следовательно, необходим подход, позволяющий проводить моментальную оценку эффективности с возможностью выработки тактических воздействий, повышающих его эффективность и вовлеченность аудитории.

*Цель и методика исследования:* Целью настоящего исследования является разработка и апробация механизма оценки эффективности вирусной видеокампании, что предполагает выделение следующих задач:

- разработка индикаторов текущего состояния вирусного видео;
- оценка типовых сценариев развития вирусного видео в условиях неопределенности среды;
- анализ внешних и внутренних воздействий, стимулирующих переход вируса из одного состояния в другое;
- разработка аналитического инструментария оценки эффективности вирусного видео в заданном временном интервале.

Для решения поставленных задач использовались классические методы научных абстракций, анализа и синтеза, блок экономико-статистических методов, в частности корреляционный и регрессионный анализы, базовую концепцию исследования составили синергетический и объектно-ориентированный подходы.

### **Разработка механизма оценки вирусного видео**

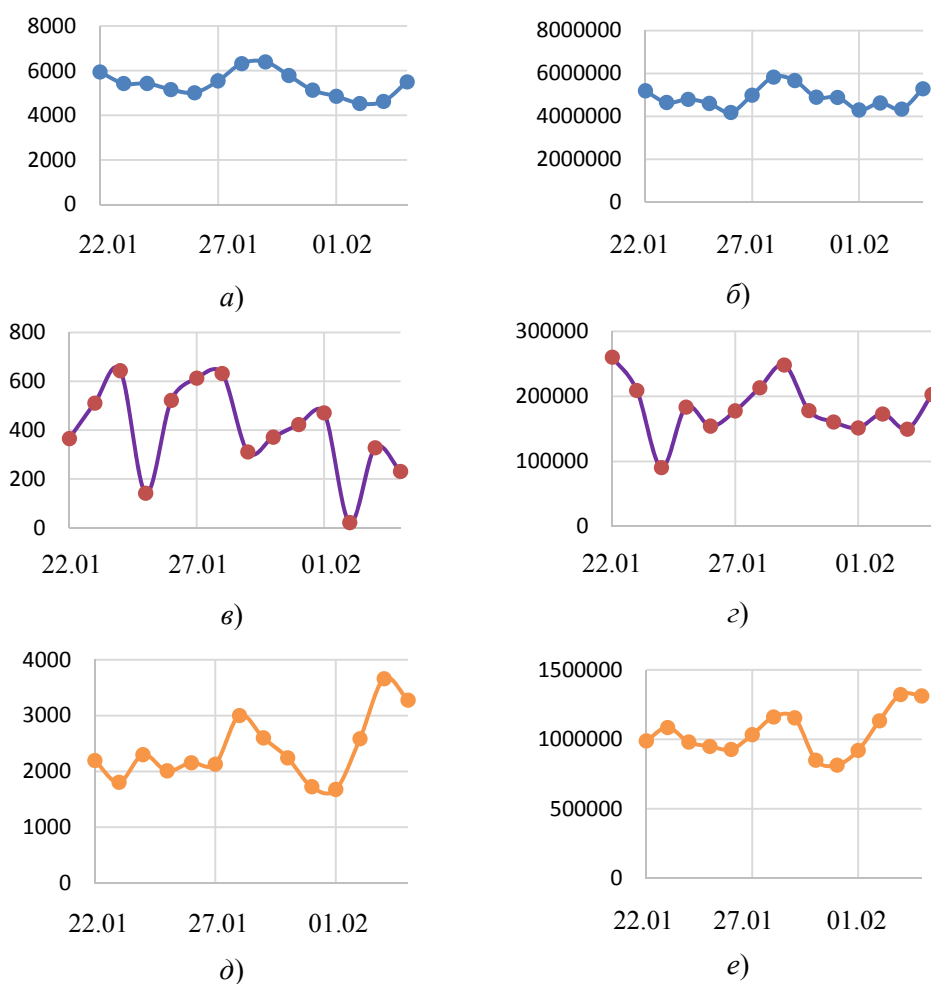
Анализ видеохостингов в сети Интернет позволил выявить следующие тенденции:

- с точки зрения развития вируса, бóльший интерес представляют не агрегированные показатели эффективности, а их динамика во времени,

что подтверждается статистикой по 150 топовым каналам YouTube с русскоязычным контентом в 10 тематических группах;

– динамика прироста подписчиков и просмотра видео имеют визуальную связь, что подтверждается графиками, несмотря на то что коэффициент корреляции Спирмана, на основе абсолютных значений колеблется в диапазоне от 0,2 до 0,4 для топовых каналов (при анализе общей выборки он равен 0,81);

– каналы можно разделить условно на три группы: стабильность (39 %), колебания (57 %), рост (4 %). В диапазоне исследования за 14 дней абсолютный рост без провалов был выявлен всего один раз. При этом на одном канале средний прирост просмотров за период может быть 20 000, а на другом 500, но общая тенденция развития будет идентична (рис. 1).



**Рис. 1. Визуализация динамики подписчиков (а, в, д) и просмотров (б, з, е) каналов НТВ (стабильность), Kulibin TV (колебания), BodyMania (рост) соответственно на каналах YouTube (фрагмент)<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Результаты для анализа получены на основе онлайн-сервиса [www.whatstat.ru](http://www.whatstat.ru).

На основании данных графиков можно сделать аргументированный вывод, что для разработки и анализа вирусных видеокмпаний целесообразно применять синергетический подход, так как статистика показала случайный характер развития вируса, что позволяет рассматривать его как саморазвивающуюся систему, подверженную влиянию внешних и внутренних факторов в неопределенной среде.

Вирусное видео может развиваться в трех сценариях: стабильность, включая колебания, рост и стагнацию. Стагнация не представлена графиками, так как анализу подвергались каналы с высокими просмотрами.

В каждом сценарии, разумеется, возможны различные пути развития, называемые в рамках терминологии синергетического подхода аттракторами. Так, рост может быть стремительным, а может быть плавным, но в любом случае это будет рост, так как будут наблюдаться приросты просмотров и пользователей. Аналогичная ситуация наблюдается и со стагнацией.

Переход от одного аттрактора к другому в рамках одного сценария развития и выход за рамки сценария происходит под воздействием внешних флуктуаций, то есть действий, исходящих от других участников системы (например, кто-то из «лидеров мнений» поделился видео со своими подписчиками). Момент, когда вирус подходит к возможной смене аттрактора, характеризуется низкой устойчивостью системы. Это значит, что под воздействием даже незначительной флуктуации возможен скачкообразный переход из одного состояния в другое. Такая точка называется точкой бифуркации. Отслеживание точек бифуркации является очень важным с позиции управления вирусной видеокмпанией. В этот момент возможно точечное воздействие (внутренняя флуктуация), которое переведет видео на желаемый аттрактор развития. Для оценки эффективности вирусного видео, а точнее, причастности его к одному из сценариев развития, и как следствие, определения приграничных ситуаций (область притяжения к точке бифуркации), предлагается использовать две группы критериев – статистические и динамические.

Статистические индикаторы относятся к группе традиционных, так как отражают суммарную статистику по просмотрам и приросту посетителей. Статистические индикаторы являются вычисляемыми на основе реляционных запросов, так как для формирования общей статистики формируется база данных с отражением ежедневных показателей по приросту просмотров и приросту уникальных посетителей по каждой площадке распространения вируса.

–  $V_{\text{time}}$  (view) – прирост числа просмотров за фиксированный период:

$$V_{\text{time}} = \sum_{i=0}^N V_i ;$$

–  $X_{\text{time}}$  – прирост числа контактов за фиксированный период:

$$X_{\text{time}} = \sum_{i=0}^N X_i .$$

Именно динамические индикаторы позволяют оценить текущее состояние вируса за фиксированный период. В общем виде необходимо оценить динамику изменения  $V_{time}$  и  $X_{time}$  (рис. 2), что позволяет сформировать матричный подход к оценке текущего состояния вирусного видео.

Каждый квадрант матрицы соответствует своему сценарию развития и общей характеристике эффективности вирусного видео:

- стабильность (средняя эффективность) – квадранты 1, 4, 5, 9;
- рост (высокая эффективность) – квадранты 2, 3, 6;
- стагнация (низкая эффективность) – квадранты 7, 8.

При этом логичная траектория развития вирусного видео определяется диагональю матрицы 7–5–3, остальные квадранты выступают скорее статистическими выбросами. Рассмотрение матрицы по диагонали также возможно при экспресс-оценке, когда определить число уникальных посетителей (просмотров) невозможно. На настоящий момент даже самый информативный сервис аналитики YouTube Analytics не предоставляет такой возможности. В данном случае, с учетом выявленной связи между просмотрами и посетителями, осуществляется допуск, что просмотры  $V_{time}$  приравниваются к посетителям  $X_{time}$ .

Предложенный матричный подход нашел развитие в механизме оценки эффективности вирусного видеомаркетинга (рис. 3), состоящий из следующих этапов.

1. Выбор метода сбора статистики и сохранение данных с временным лагом в один день по каждой площадке посева вируса. Существуют различные online-сервисы сбора данных, учитывающие ту или иную специфику.

2. Все данные хранятся в единой базе данных, на основе которых возможно вычисление агрегированных показателей по одной или нескольким площадкам в заданный интервал времени.

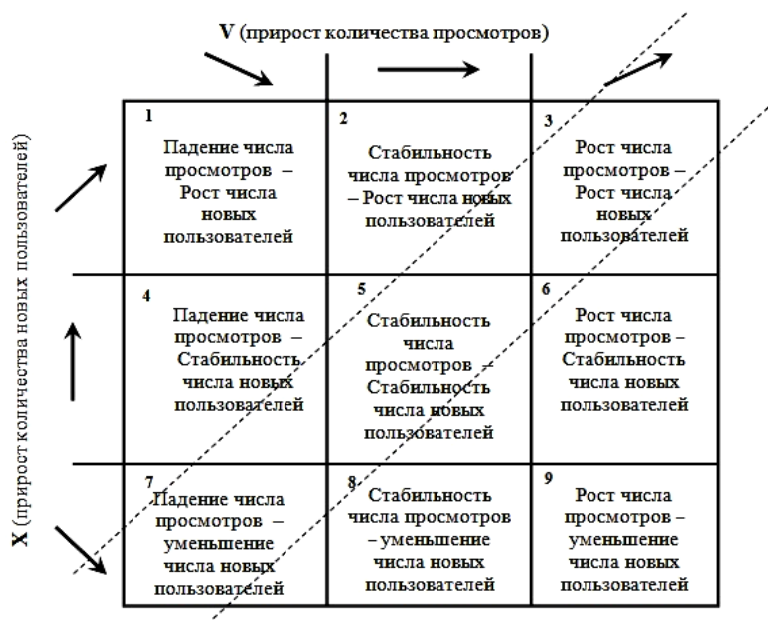
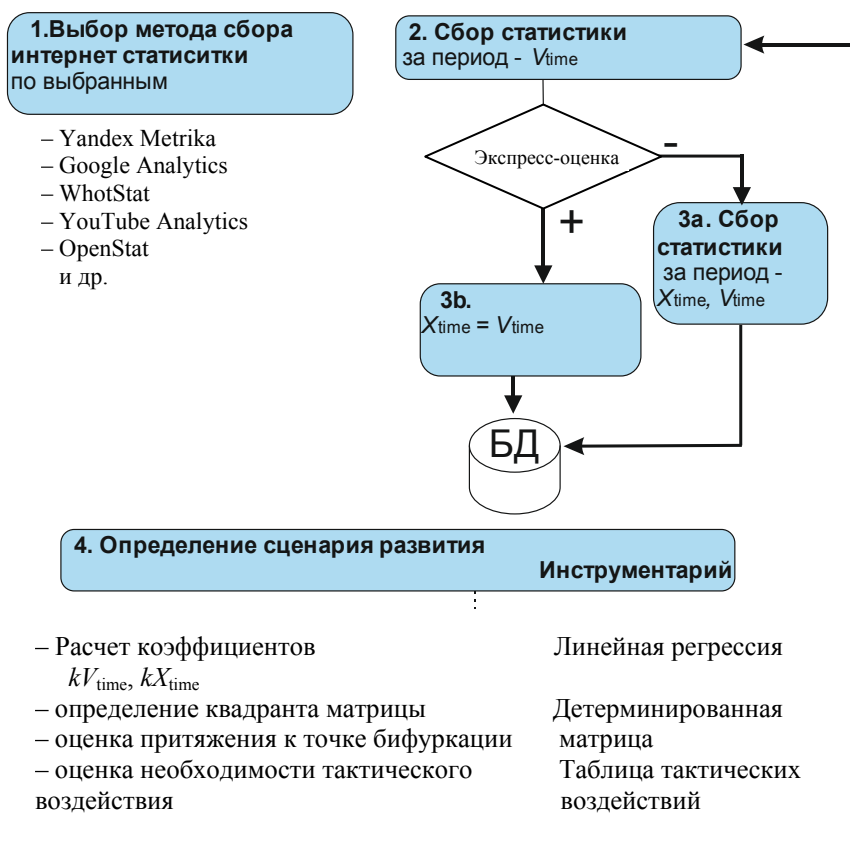


Рис. 2. Матричный подход к оценке текущего состояния вирусного видео



**Рис. 3. Механизм оценки эффективности вирусного видеомаркетинга на основе синергетического подхода**

3. При экспресс-оценке используются только данные по приросту просмотров.

4. Для определения квадранта матрицы предложено разбить точно заданную функцию прироста просмотров во времени на линейные отрезки. Каждый отрезок рассчитывается на основе линейной регрессии за предыдущий период. При этом угол наклона прямой ( $kV_{time}$  по оси абсцисс и  $kX_{time}$  по оси ординат) определяет координату положения вируса на матрице. Матрица, разграниченная по значениям  $kV_{time}$  и  $kX_{time}$ , будет называться *детерминированной* (рис. 4).

Матрица состоит из девяти укрупненных квадрантов, показывающих стабильные состояния вируса в рамках того или иного сценария развития. Кроме этого, существует множество приграничных состояний – поля притяжения к точке бифуркации. Именно в этих полях возможно применение тактических воздействий (внутренних флуктуаций) для перевода вируса из одного сценария в другой. Укрупненно можно выделить шесть типов тактических воздействий [7]:

- 1) дополнительное распространение на новых площадках;
- 2) стимулирование пользователей к новым передачам существующего вируса;
- 3) перевыпуск вирусного видео (ремикс, ремейк, продолжение и т.п.);

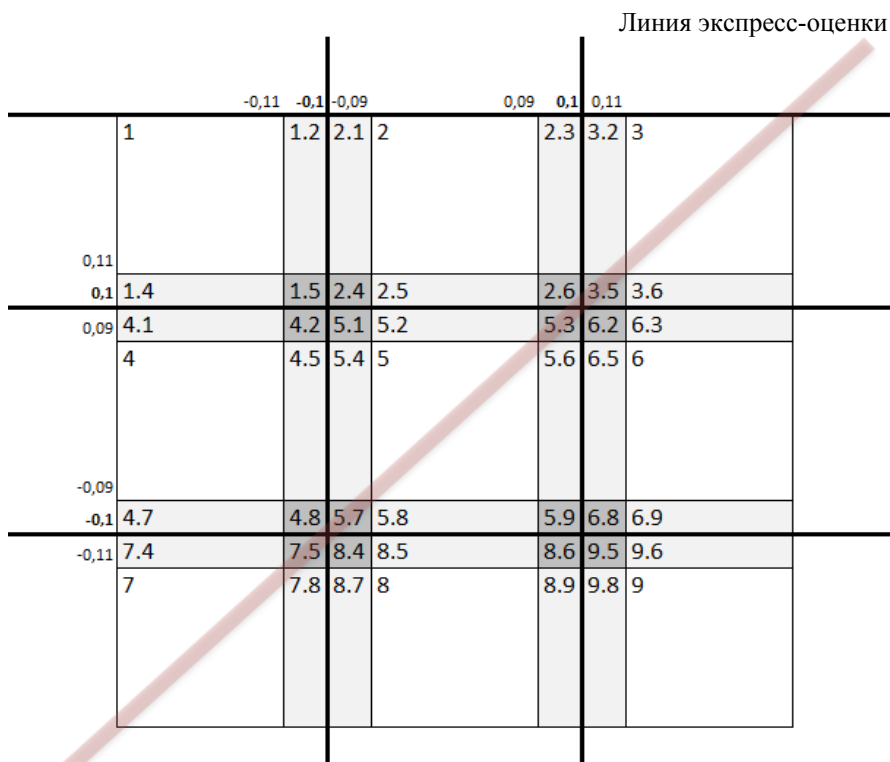


Рис. 4. Детерминированная матрица оценки текущего состояния вирусного видео

- 4) повторная волна распространения с использованием предыдущих каналов;
- 5) оставить видео без изменения;
- 6) удаление видео с площадки.

Для каждого поля притяжения к точке бифуркации на основе экспертной оценки рассчитана вероятность реализации тактического воздействия и необходимая сила и направленность этой флуктуации.

Процесс мониторинга и оценки является циклическим в первые дни (от 5 до 10), формируется база, необходимая для расчета  $kV_{time}$  и  $kX_{time}$  на основе модели линейной регрессии.

Практическую реализацию механизма предлагается рассмотреть на примере анализа ролика «Сампур (нахождение закладки)» <https://youtu.be/re3LMcFFFEA> за период 01.03.2018 – 01.04.2018. Данное видео создано в рамках историко-краеведческого проекта «Квест-туризм» и в определенной мере ставшее вирусным. Временной лаг для расчета линейной регрессии взят за 10 дней (табл. 1). Расчет проводился на основе экспресс-оценки и данных сервиса YouTube Analytics.

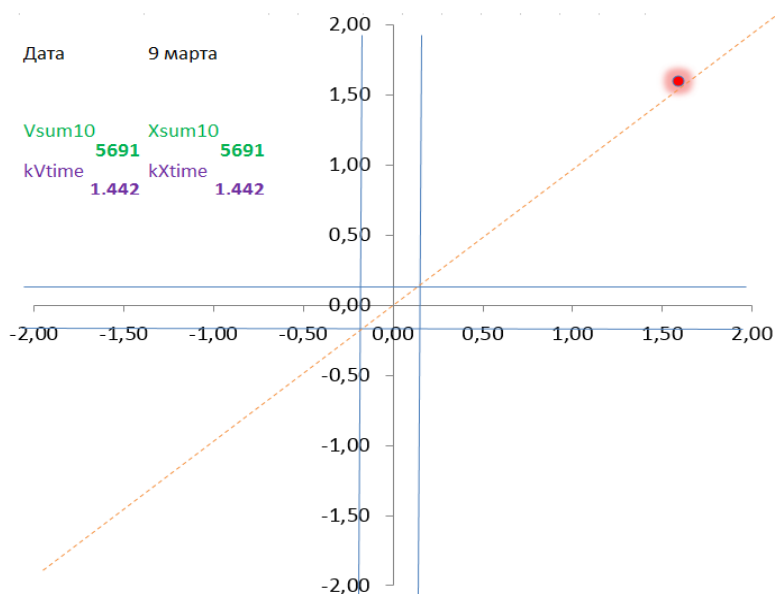
В выбранном примере видео не попало в область притяжения точек бифуркации, так как сила внешних флуктуаций настолько значительна, что переводила вирус из сценария упадка (квадрант 7) сразу в сценарий развития (квадрант 3).

Визуализация положения вируса на детерминированной матрице в переходном состоянии 09.03 представлена на рис. 5.

Таблица 1

**Расчет показателей эффективности вирусного видеоролика**

Дата	$V_{time}$	$kV_{time}$	Квадрант матрицы	Дата	$V_{time}$	$kV_{time}$	Квадрант матрицы
01.03	278	-2,2346	7	17.03	366	7,50303	3
02.03	250	-4,1394		18.03	458	11,3697	
03.03	264	-13,612		19.03	444	13,5818	
04.03	254	-22,139		20.03	443	12,6485	
05.03	274	-27,121		21.03	515	17,1212	
06.03	301	-22,6		22.03	547	22,5091	
07.03	247	-17,309		23.03	462	21,5636	
08.03	280	-7,0061	7	24.03	444	19,2909	
09.03	299	1,44242	3	25.03	306	5,52121	3
10.03	279	2,65455	3	26.03	348	-6,8909	7
11.03	331	6,20000		27.03	340	-16,467	7
12.03	352	8,38182		28.03	310	-21,23	
13.03	362	10,8061		29.03	272	-27,206	
14.03	375	12,0848		30.03	327	-28,164	
15.03	328	10,6667		31.03	345	-21,933	
16.03	310	9,41212					



**Рис. 5. Визуализация определения положения вирусного видео на детерминированной матрице оценки**



Предлагаемый механизм оценки эффективности вирусного видеомаркетинга на основе синергетического подхода позволяет проводить три вида оценки.

1. Мгновенная оценка в текущий момент времени на основании данных за предыдущий период (в рассмотренном примере выбран временной лаг в 10 дней). На основе мгновенной оценки целесообразно принимать управленческие решения. Мгновенная оценка может проводиться как по разным площадкам посева, так и агрегированным показателям, что определяется выборкой из базы данных.

2. Ретроспективная – множество точечных оценок в течение всего жизненного цикла вирусного видео. Данные ретроспективного анализа позволяют оценить целесообразность управленческих решений и провести детальный разбор вирусной кампании в разрезах времени и коммуникационных площадок.

3. Прогнозная – реализует построение линии тренда для определения состояния вируса в ближайшем будущем. Оценка имеет большие погрешности, так как развитие вируса во времени носит скачкообразный характер.

### Заключение

Механизм оценки имеет возможность корректировки длительности периода для расчета  $kV_{\text{time}}$  и  $kX_{\text{time}}$ , что определяется на основе экспертной оценки. Также возможно изменение пороговых значений индикаторов, что повлечет изменение числовых значений принадлежности вируса к тому или другому квадранту детерминированной матрицы, включая поля притяжения к точкам бифуркации, но концептуально механизм останется неизменным. В качестве дальнейших направлений исследования в области повышения эффективности вирусного маркетинга можно выделить лингвистический контент-анализ описаний видео, который на правах рекламного текста повышает мотивацию пользователя к просмотру видео и увеличивает длительность просмотра.

#### *Список литературы*

1. Хуыз, З. М. Вирусный маркетинг как современная форма маркетинговой коммуникации / З. М. Хуыз, Е. М. Бакланова // Экономика устойчивого развития. – 2013. – №4 (16). – С. 212 – 219.

2. Годин, С. Разрешительный маркетинг: как из незнакомца сделать друга и превратить его в покупателя / С. Годин ; пер. с англ. И. Степановой. – М. : Альпина Паблишер, 2012. – 235 с.

3. Касимова, Э. Р. Вирусный маркетинг в условиях информатизации и глобализации общества / Э. Р. Касимова, Е. В. Кузнецова // Торговля, предпринимательство и право. – 2016. – № 4. – С. 80 – 84.

4. Голдсмит, Р. Вирусный маркетинг / Р. Голдсмит ; пер. с англ. под ред. Д. С. Фоменко. – М. : Баланс-Клуб, 2003. – 144 с.

5. Бархатова, А. М. Вирусный маркетинг как современная маркетинговая технология / А. М. Бархатова, И. В. Игнатьева // Маркетинг и поведение потребителей : сб. ст. / Байкальский гос. ун-т экономики и права. – Иркутск, 2011. – С. 44 – 50.

6. Самохина, Е. В. Вирусный маркетинг в ресторанно-гостиничном бизнесе как инновационный инструмент продвижения услуг / Е. В. Самохина, О. В. Давыдова // Стратегия развития индустрии гостеприимства и туризма :

сб. тр. VI Междунар. интернет-конф. / Орловский гос. ун-т им. И. С. Тургенева. Орел, 27 янв. – 25 мая 2016 г. – Орел, 2016. – С. 49 – 52.

7. Гучетль, Р. Г. Аналитический инструментарий оценки эффективности интернет-маркетинга / Р. Г. Гучетль, Е. М. Кузнецова // *Вопр. соврем. науки и практики*. Университет им. В. И. Вернадского. – 2016. – № 4 (62). – С.107 – 114. doi: 10.17277/voprosy.2016.04.pp.107-114

### References

1. Hutyk Z.M., Baklanova E.M. [Viral marketing as a modern form of marketing communication], *Ekonomika ustojchivogo razvitiya* [Sustainable Development Economics], 2013, no. 4 (16), pp. 212-219. (In Russ.)

2. Godin S. *Razreshitel'nyj marketing: kak iz neznakomca sdelat' druga i prevratit' ego v pokupatelya* [Allow marketing: how to make a friend out of a stranger and turn it into a buyer], Moscow: Al'pina Publisher, 2012, 235 p. (In Russ.)

3. Kasimova E.R., Kuznetsova E.V. [Viral marketing in the context of informatization and globalization of society], *Torgovlya, predprinimatel'stvo i pravo* [Trade, business and law], 2016, no. 4, pp. 80-84. (In Russ., abstract in Eng.)

4. Goldsmit R. *Virusnyj marketing* [Viral Marketing], Moscow: Balans-Klub, 2003, 144 p.

5. Barhatova A.M., Ignat'eva I.V. [Viral marketing as a modern marketing technology], *Marketing i povedenie potrebitel'ev: sb. st.* [Marketing and consumer behavior: Sat. Art.], Bajkal'skij gos. un-t ekonomiki i prava, Irkutsk, 2011, pp. 44-50. (In Russ.)

6. Samohina E.V., Davydova O.V. *Sbornik trudov VI Mezhdunarodnoy internet-konferentsii. Orlovskiy gosudarstvennyy universitet im. I. S. Turgeneva* [Collection of works of the VI International Internet Conference, Oryol State University. I.S. Turgenev], 27 January - 25 May 2016, Orel, 2016, pp. 49-52. (In Russ.)

7. Guchetl' R.G., Kuznetsova E.M. [Analytical tools for assessing the effectiveness of Internet marketing], *Voprosy sovremennoy nauki i praktiki. Universitet im. V. I. Vernadskogo* [Problems of Contemporary Science and Practice. Vernadsky University], 2016, no. 4 (62), pp. 107-114. doi: 10.17277/voprosy.2016.04.pp.107-114. (In Russ., abstract in Eng.)

---

### Assessing the Effectiveness of Viral Video Using a Synergistic Approach

R. R. Tolstyakov, I. N. Gorbunov

*Tambov State Technical University, Tambov, Russia*

**Keywords:** viral marketing; viral video; marketing effectiveness; advertising; video marketing; YouTube.

**Abstract:** The necessity of applying a synergetic approach to the evaluation of a viral video marketing campaign is substantiated. We propose a mechanism including statistical and dynamic indicators, a deterministic matrix of the evaluation effectiveness, a methodology for determining the current position of the viral video in this matrix, including a set of non-equilibrium states of a “virus”, a set of tactical actions to transfer the virus to the desired attractor of development.

---

© Р. Р. Толстяков, И. Н. Горбунов, 2018