

УДК 330.113.2

5.2.2. Математические, статистические и инструментальные методы в экономике (физико-математические науки, экономические науки)

**ОБЗОР ВОЗМОЖНОСТЕЙ
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ПОДХОДОВ К
ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ОКУПАЕМОСТИ WEB-
ОРИЕНТИРОВАННЫХ
ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ**

Параскевов Александр Владимирович
старший преподаватель
SPIN-код 2792-3483
e-mail paraskevov.a@kubsau.ru
*ФГБОУ ВО Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина, г. Краснодар,
РФ*

Сергеев Александр Эдуардович
доцент, кандидат физико-математических наук
SPIN-код 7837-9566
*ФГБОУ ВО Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина, г. Краснодар,
РФ*

Моисеева Александра Николаевна
преподаватель
*ГБОУ СПО КК Краснодарский музыкальный
колледж им. Н. А. Римского-Корсакова,
Краснодар, Россия*

Бобылева Елизавета Евгеньевна
студент
факультет прикладной информатики
*ФГБОУ ВО Кубанский государственный аграрный
университет им. И. Т. Трубилина, г. Краснодар,
РФ*

В данном обзоре авторы исследуют важную проблему – улучшение окупаемости информационных систем. Авторы рассматривают различные аспекты этой задачи, начиная с выбора бизнес-модели, монетизации и ценообразования, заканчивая методами привлечения и удержания клиентов. Также обсуждаются дополнительные источники монетизации и стратегии масштабирования на новые рынки. Обзор подчеркивает важность анализа рыночных тенденций и постоянного совершенствования продукта для обеспечения долгосрочной успешности web-ориентированных информационных систем. Подходы, представленные авторами, являются закономерным плановым подходом к развитию бизнес-моделей жизни web-ориентированных информационных систем. Понимание экономической окупаемости web-ориентированных информационных систем включает в себя как финансовые, так и

UDC 330.113.2

5.2.2. Mathematical, statistical and instrumental methods of economics (physical and mathematical sciences, economic sciences)

**A REVIEW OF OPPORTUNITIES FOR
IMPROVING APPROACHES TO THE
ECONOMIC PAYBACK OF WEB-BASED
INFORMATION SYSTEMS**

Paraskevov Alexander Vladimirovich
Senior lecturer
RSCI SPIN-code: 2792-3483
e-mail paraskevov.a@kubsau.ru
*FSAU HE Kuban State Agrarian University named
after I.T. Trubilin, Krasnodar, Russia*

Sergeev Alexander Eduardovich
Associate Professor, Candidate of Physical and
Mathematical Sciences
RSCI SPIN-code 7837-9566
*FSAU HE Kuban State Agrarian University named
after I.T. Trubilin, Krasnodar, Russia*

Moiseeva Alexandra Nikolaevna
teacher
*Krasnodar Rimsky-Korsakov College of Music,
Krasnodar, Russia*

Bobyleva Elizaveta Evgenievna
student of the Faculty of Applied Informatics
*FSAU HE Kuban State Agrarian University named
after I.T. Trubilin, Krasnodar, Russia*

In this review, the authors explore an important problem – improving the payback of information systems. The authors consider various aspects of this task, starting with the choice of a business model, monetization and pricing, ending with methods of attracting and retaining customers. Additional sources of monetization and scaling strategies to new markets are also discussed. The review highlights the importance of analyzing market trends and continuously improving the product to ensure the long-term success of web-based information systems. The approaches presented by the authors are a natural planned approach to the development of business models of life of web-oriented information systems. Understanding the economic payback of web-based information systems includes both financial and non-financial aspects. Effective management of this payback requires constant analysis and optimization of all components, from monetization to user satisfaction. This is the only way to achieve success in the modern

нефинансовые аспекты. Эффективное управление этой окупаемостью требует постоянного анализа и оптимизации всех компонентов, начиная от монетизации и заканчивая удовлетворенностью пользователей. Только таким образом можно достичь успеха в современном цифровом мире. Бизнес-модель и стратегия монетизации – это ключевые элементы успеха веб-ориентированных информационных систем. Эффективный подход к этому вопросу может существенно повлиять на экономическую окупаемость проекта

Ключевые слова: ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ, СЕРВИС ЭЛЕКТРОННЫХ ПРОДАЖ, ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА

digital world. The business model and monetization strategy are key elements of the success of web-oriented information systems. An effective approach to this issue can significantly affect the economic payback of the project

Keywords: ECONOMIC EFFICIENCY, ELECTRONIC SALES SERVICE, INFORMATION SYSTEM

<http://dx.doi.org/10.21515/1990-4665-191-041>

Введение.

Тематика данного исследования посвящена обзору возможностей совершенствования подходов к экономической окупаемости информационных систем в разных сферах. В данном исследовании авторы показывают возможность подъема экономической заинтересованности в развитии информационных системах на примере музыкального искусства. Актуальность тематики заключается в возможности расширения сфер за счет масштабирования подходов.

В наше время информационные системы играют важную роль в бизнесе, образовании, здравоохранении и других сферах человеческой деятельности. С развитием интернета и веб-технологий web-ориентированные информационные системы стали основой для предоставления информации и услуг в онлайн-формате. Однако одним из главных вопросов, с которыми сталкиваются разработчики и предприниматели, является обеспечение экономической окупаемости этих систем. В данной статье рассмотрим ключевые аспекты и возможности совершенствования подходов к обеспечению экономической окупаемости web-ориентированных информационных систем.

<http://ej.kubagro.ru/2023/07/pdf/41.pdf>

Основная часть.

Для начала стоит исследовать общую заинтересованность интернет-аудитории к данному направлению. Вопрос стоит простой – необходимо выяснить, насколько

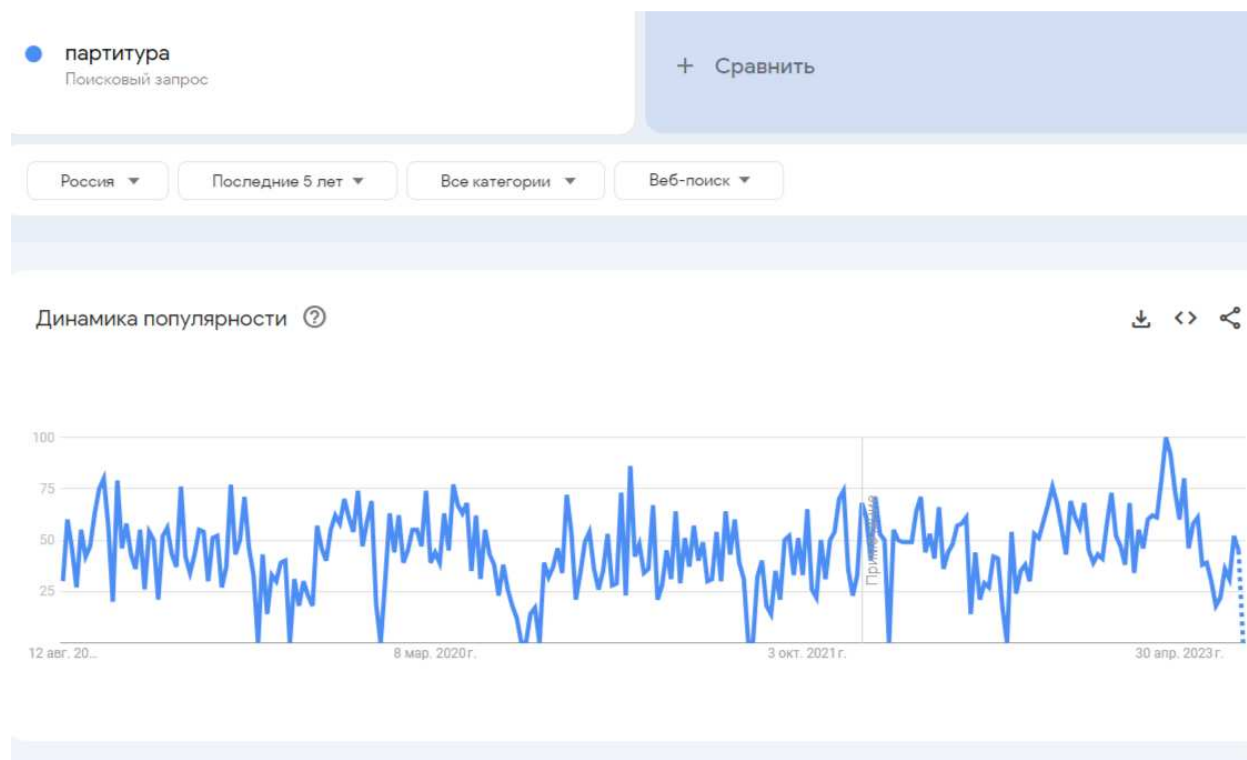


Рисунок 1 – Статистические данные по запросам

На рисунках 1-3 приведены статистические данные сервиса Google Trends. Приведенные данные наглядно доказывают заинтересованность выбранной тематики. Сервисы с нотами музыкальных произведений имеют стабильный спрос. Причем падения спроса легко объяснимы. Они связаны с наступлением летнего времени, отпусков, каникул у школьников и студентов, а также их преподавателей.

Причем, какой бы запрос не был введен – интерес по-прежнему стабилен и высок. Все, что связано с музыкальными нотами в различных вариациях (ноты для фортепиано, партитуры и др.) вызывает стабильный отклик среди пользователей сети Интернет.

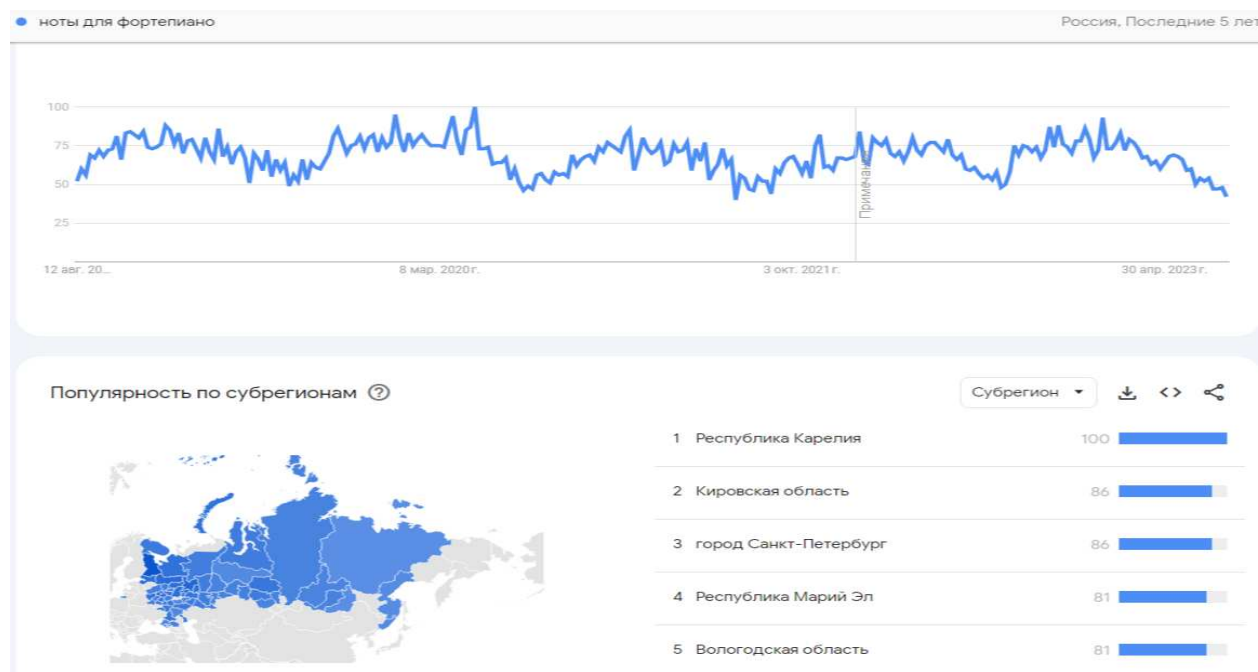


Рисунок 2 – Подробные данные по запросам Google.Trends

Это говорит о востребованности наличия web-ориентированных информационных систем в выбранной сфере. Интересно, что запросы стабильны практически на всей территории Российской Федерации (кроме малозаселенных субъектов). То есть заинтересованность не является специфическим фактором региона.

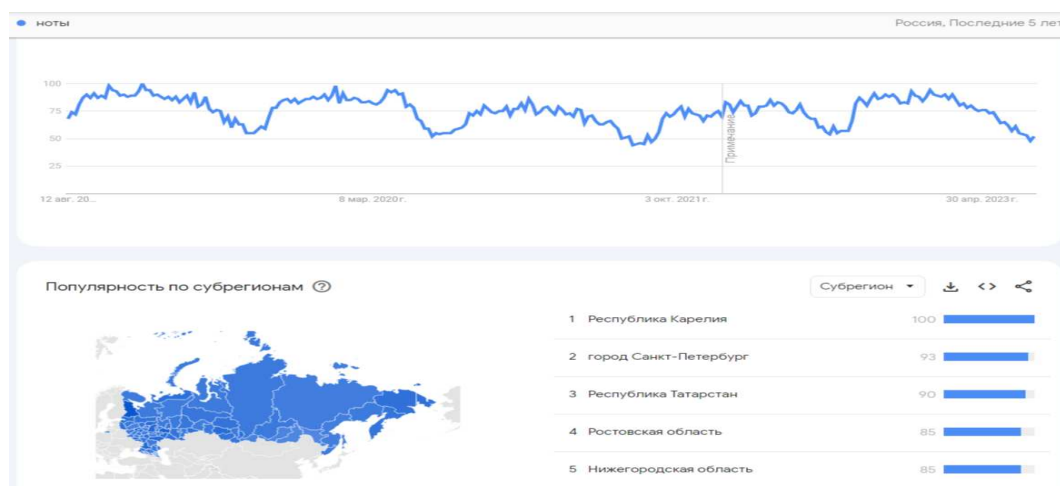


Рисунок 3 – Данные по запросу Google.Trends

Для чистоты исследования проведем аналогичные экспериментальные запросы у сервиса от группы компаний Яндекс (данные по wordstat.yandex.ru).

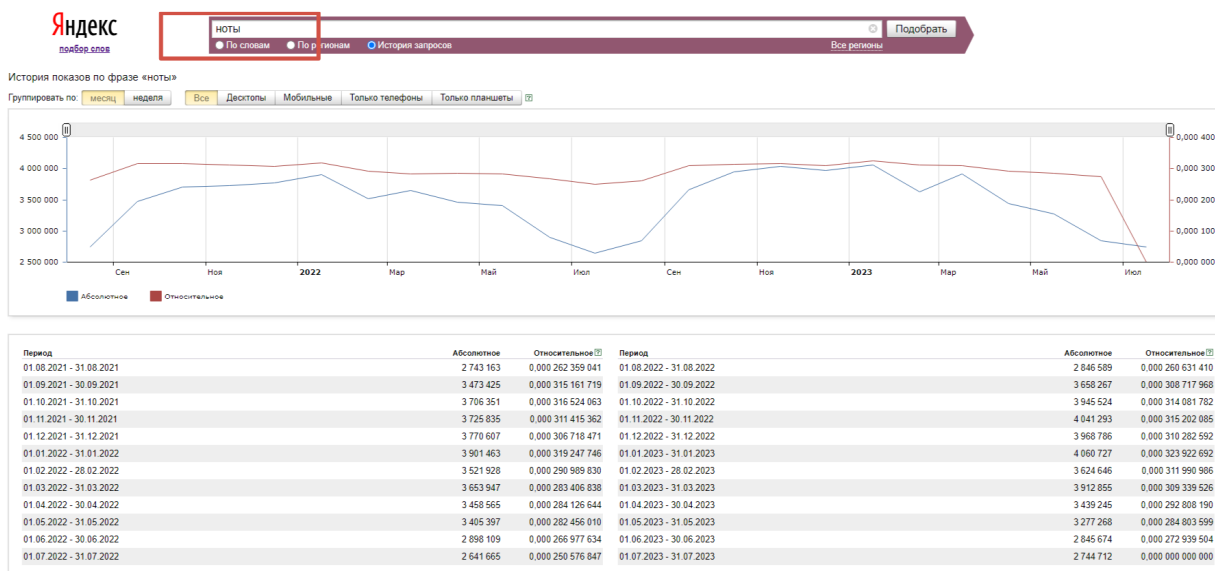


Рисунок 4 – Данные по запросу «ноты» сервиса wordstat.yandex.ru

Результат аналогичен полученному от google сервиса. Это говорит о возможности сделать обоснованный вывод и убедиться в заинтересованности пользователей информационно-телекоммуникационной сети Интернет.

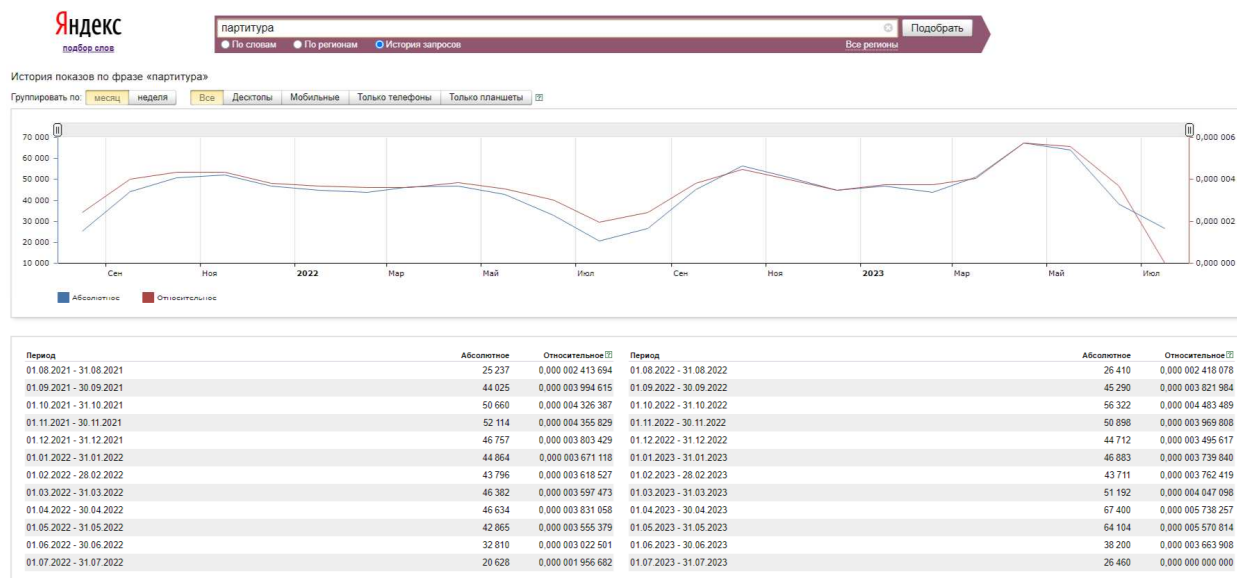


Рисунок 5 – Данные по запросу «партитура» сервиса wordstat.yandex.ru

Были сделаны абсолютно аналогичные запросы и результат подтвердился. В итоге не имеет значения каким поисковым сервисом пользуется человек, его интерес стабилен и объективен.

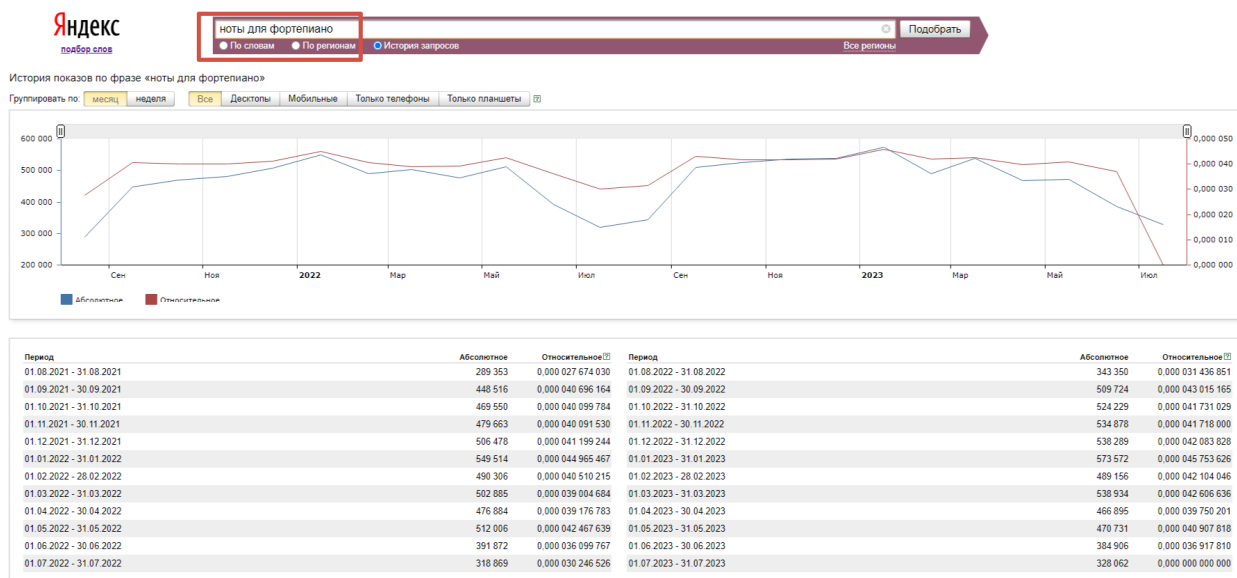


Рисунок 6 – Данные по запросу «ноты для фортепиано» сервиса wordstat.yandex.ru

Прежде чем перейти к обсуждению конкретных методов и подходов, необходимо понять, что подразумевается под экономической окупаемостью информационных систем. Экономическая окупаемость (ROI – Return on Investment) – это показатель, который позволяет оценить эффективность инвестиций в разработку и поддержку информационных систем. В случае web-ориентированных систем ROI может измеряться как в финансовых показателях, так и в качестве предоставляемых услуг и уровне удовлетворенности пользователей.

Важно учитывать несколько аспектов при оценке экономической эффективности web-ориентированных информационных систем.

Финансовая окупаемость таких систем измеряется в денежных терминах и определяется как соотношение прибыли, полученной от системы, к затратам на ее разработку, запуск и обслуживание. Под доходами понимаются все денежные поступления от системы, включая выручку от продаж товаров или услуг, доходы от рекламы, платные подписки и другие источники доходов. В свою очередь, затраты включают все расходы, связанные с разработкой, технической поддержкой, маркетингом и обслуживанием системы. Сюда входят зарплаты сотрудников, инфраструктурные расходы, рекламные издержки и так далее. Учитывая все эти факторы, можно более точно оценить экономическую эффективность web-ориентированных информационных систем.

ROI вычисляется как:

$$ROI = \frac{a - b}{b}$$

где a – доходы;

b – затраты.

Если ROI положителен, это означает, что система приносит прибыль. Отрицательный ROI может указывать на убыточность системы.

Помимо финансовой окупаемости, следует учитывать нефинансовые факторы, влияющие на экономическую эффективность web-ориентированных информационных систем.

Уровень удовлетворенности пользователей определяет полезность системы и их потребности. Удовлетворенные пользователи увеличивают активность и лояльность, способствуя росту популярности и доходам.

Маркетинговая ценность информационной системы может повысить узнаваемость бренда и привлечь новых клиентов, даже если прямой доход ограничен, укрепляя имидж компании.

Социальная ценность, как в образовании и здравоохранении, приносит социальную пользу, что важно для государственных и некоммерческих организаций.

Измерение ROI требует четких метрик и отчетности. Регулярный анализ позволяет оптимизировать экономическую эффективность.

Модели монетизации могут включать платные подписки, рекламу, продажи товаров и услуг, а также предоставление базового функционала бесплатно с опцией премиум-функций. Для бизнес-клиентов можно взимать плату за лицензии или подписки.

Ценообразование с учетом стоимости. Рассчитайте все расходы, связанные с разработкой, обслуживанием и масштабированием веб-системы, чтобы убедиться, что цены компенсируют эти затраты и приносят прибыль.

Дифференцированные цены: Разработайте разные уровни цен для различных клиентских сегментов, например, предоставляя скидки для студентов или предприятий.

Эксперименты с ценообразованием. Проводите регулярные тесты разных ценовых моделей, чтобы найти оптимальные варианты для вашего рынка.

Привлечение и удержание клиентов:

1. Маркетинг и продвижение. Разработайте стратегию маркетинга, включая контент-маркетинг, рекламу в социальных сетях и SEO, чтобы привлечь новых клиентов.

2. Обеспечение качества обслуживания. Уделяйте внимание качеству обслуживания клиентов, удовлетворенные клиенты склонны оставаться и привлекать других.

3. Анализ данных и улучшение продукта. Используйте аналитику и обратную связь клиентов для постоянного совершенствования функционала и качества веб-системы.

Монетизация через дополнительные источники:

1. Партнерства и сотрудничество. Исследуйте возможности партнерства с другими компаниями или сервисами для дополнительной монетизации.

2. Дополнительные продукты и услуги. Рассмотрите создание связанных продуктов или услуг и предложите их клиентам за дополнительную плату.

3. Масштабирование на новые рынки. Рассмотрите расширение на другие рынки или географические зоны, если ваша веб-система успешно работает на одном рынке.

Заключение.

Совершенствование подходов к экономической окупаемости web-ориентированных информационных систем является критическим элементом успешного бизнеса в современном цифровом мире. В данном обзоре были рассмотрены несколько важных аспектов, способствующих улучшению экономической эффективности таких систем.

Определение правильной бизнес-модели, адаптированной к целевой аудитории и рынку, является ключевым фактором в обеспечении

окупаемости сервисов. Анализ ценообразования с учетом затрат и конкурентоспособности играет важную роль в оценке проектной окупаемости.

Привлечение и удержание клиентов через маркетинг, обслуживание и непрерывное совершенствование продукта считаются фундаментом успешного развития. Монетизация через дополнительные источники дохода, такие как партнерства и расширение продуктовой линейки, а также масштабирование на новые рынки, являются стратегическими шагами в этом процессе.

Необходимо помнить, что успешная монетизация web-ориентированных информационных систем требует постоянной адаптации к изменениям на рынке и потребностям клиентов. Регулярный анализ и обновление бизнес-модели позволяют обеспечить долгосрочный успех и увеличить экономическую окупаемость проекта.

Список литературы

1. Параскевов А.В. Защита персональных данных в информационных обучающих системах / А.В. Параскевов, А.А. Каденцева, М.В. Филоненко // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2016. – №08(122). С. 1085 – 1098. – IDA [article ID]: 1221608075. – Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2016/08/pdf/75.pdf>, 0,875 у.п.л.

2. Параскевов А.В. Особенности разработки информационной обучающей системы / А. В. Параскевов, А. А. Каденцева, М. В. Филоненко // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2016. – №10(124). С. 1182 – 1194. – IDA [article ID]: 1241610075. – Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2016/10/pdf/75.pdf>, 0,812 у.п.л.

3. Параскевов А.В. Исследование возможности развития научных мероприятий с применением современного стека технологий / А. В. Параскевов, А.А. Ахлестова // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2021. – №06(170). С. 223 – 236. – IDA [article ID]: 1702106014. – Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2021/06/pdf/14.pdf>, 0,875 у.п.л.

References

1. Paraskevov A.V. Zashhita personal'nyh dannyh v informacionnyh obuchajushhih sistemah / A.V. Paraskevov, A.A. Kadenceva, M.V. Filonenko // Politematicheskij setevoj jelektronnyj nauchnyj zhurnal Kubanskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta

(Nauchnyj zhurnal KubGAU) [Jelektronnyj resurs]. – Krasnodar: KubGAU, 2016. – №08(122). S. 1085 – 1098. – IDA [article ID]: 1221608075. – Rezhim dostupa: <http://ej.kubagro.ru/2016/08/pdf/75.pdf>, 0,875 u.p.l.

2. Paraskevov A.V. Osobennosti razrabotki informacionnoj obuchajushhej sistemy / A. V. Paraskevov, A. A. Kadenceva, M. V. Filonenko // Politematicheskij setевой jelektronnyj nauchnyj zhurnal Kubanskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta (Nauchnyj zhurnal KubGAU) [Jelektronnyj resurs]. – Krasnodar: KubGAU, 2016. – №10(124). S. 1182 – 1194. – IDA [article ID]: 1241610075. – Rezhim dostupa: <http://ej.kubagro.ru/2016/10/pdf/75.pdf>, 0,812 u.p.l.

3. Paraskevov A.V. Issledovanie vozmozhnosti razvitija nauchnyh meroprijatij s primeneniem sovremennogo stecka tehnologij / A. V. Paraskevov, A.A. Ahljostova // Politematicheskij setевой jelektronnyj nauchnyj zhurnal Kubanskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta (Nauchnyj zhurnal KubGAU) [Jelektronnyj resurs]. – Krasnodar: KubGAU, 2021. – №06(170). S. 223 – 236. – IDA [article ID]: 1702106014. – Rezhim dostupa: <http://ej.kubagro.ru/2021/06/pdf/14.pdf>, 0,875 u.p.l.