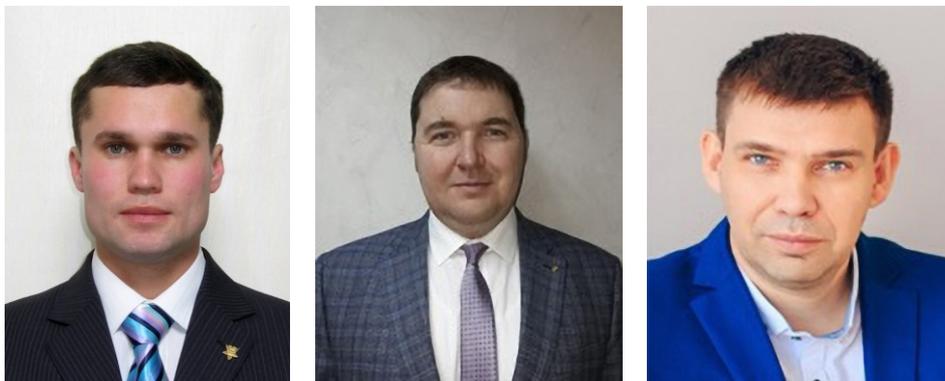


Культура физическая и здоровье. 2023. № 4 (88). С. 241-248.
Physical Culture and Health. 2023, 4 (88), 241-248.

Научная статья
УДК 796.015:34
DOI: 10.47438/1999-3455_2023_4_241

ПОВЫШЕНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ КЛУБА КАРАТЭ С ПОМОЩЬЮ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ



Николай Геннадьевич Москвин ¹, Алексей Геннадьевич Исавнин ²,
Денис Михайлович Лысанов ³

Набережночелнинский институт (филиал) Казанского (Приволжского) федерального университета ^{1, 2, 3}
Набережные Челны, Россия

¹ Профессор, кандидат педагогических наук, профессор кафедры физического воспитания и спорта,
Мастер спорта России по традиционному каратэ, 3-й Дан
тел.: +7(927) 467-33-37; e-mail: akpatr@mail.ru
ORCID 0000-0001-7359-3984

² Профессор, доктор физико-математических наук, профессор кафедры бизнес-информатики
и математических методов в экономике
тел.: +7(904) 768-77-83; e-mail: isavnin@mail.ru
ORCID 0000-0001-6413-3329

³ Доцент, кандидат технических наук, доцент кафедры бизнес-информатики и математических методов в экономике
тел.: +7(927) 672-47-84; e-mail: dmlysanov@mail.ru
ORCID 0000-0002-0728-4435

Аннотация. Современная модель рекламы работы большинства клубов каратэ включает в себя традиционные приемы привлечения клиентов: это «сарафанное радио», листовки, буклеты, реклама на местном телевидении и в других средствах массовой информации, а в сети «Интернет» наиболее популярны лишь одностраничные сайты, в которых располагается только информация о клубе, секции каратэ (название, реквизиты инструкторского состава, адрес, расписание и т. п.). Для ознакомления с условиями и работой данных организаций большинство клиентов вынуждены приезжать в неудобное для себя время. В статье рассматривается вопрос совершенствования работы клуба каратэ с использованием информационных технологий. Исследуется деятельность детского клуба каратэ «KDB», включающая в себя различные процессы, начиная от первого посещения клиентом (ребенком) клуба, продажи ему абонеента и так далее до каждого занятия по каратэ. На основании общей теории систем проведен анализ рынка оказания услуг в области восточных единоборств, в частности каратэ. Произведено ранжирование клубов по степени доступности информации о них. Разработана информационная модель создания интернет-сайта, в том числе описаны процессы взаимодействия между элементами модели, а также с внешней средой.

Выполнено концептуальное, функционально-структурное и объектное описание механизма привлечения клиентов с помощью сайта (согласно методологии IDEF).

Разработано соответствующее программное обеспечение, позволяющее существенно повысить работу детского клуба «KDB» (сайт). Практическая значимость данной работы заключается в повышении качества работы с клиентами, предоставлении для них интересной информации по каратэ в удобном виде для увеличения количества клиентов, получения от них обратной связи, сбора данных для анализа.

Ключевые слова: восточное единоборство, каратэ, клуб каратэ, эффективность, учебный процесс, информационные технологии, сайт, клиент, детский клуб, реклама.

Для цитирования: Москвин Н. Г., Исавнин А. Г., Лысанов Д. М. Повышение экономической эффективности деятельности клуба каратэ с помощью информационных технологий // Культура физическая и здоровье. 2023. № 4 (88). С. 241-248. DOI: 10.47438/1999-3455_2023_4_241.

Введение

Нынешний период развития каратэ в нашей стране характеризуется возвратом к традициям восточных боевых искусств: оно изучается не как техника рукопашного боя, а как путь совершенствования человеческой личности через боевое искусство [4].

Клубы каратэ, которые занимаются физическим и духовным воспитанием детей, становятся все более популярными.

Задачами детского клуба каратэ являются: 1. Вовлечение детей в систематические занятия каратэ, привлечение их к здоровому образу жизни и создание мотивации и интереса к каратэ. 2. Создание благоприятных условий для тренировочных процессов, а также эффективной организации работы с детьми. 3. Обеспечение участия воспитанников клуба в различных культурно-массовых и спортивных мероприятиях. 4. Непрерывное отслеживание прогресса каждого ребенка.

Детский клуб по каратэ осуществляет следующие виды деятельности: 1. Организация учебно-тренировочного процесса в области каратэ для детей и контроль за его проведением. 2. Организация мероприятий, которые направлены на популяризацию каратэ. 3. Регистрация и учет достижений занимающихся, воспитанников детского клуба каратэ. 4. Формирование и поддержка деятельности команды клуба по каратэ. 5. Ведение учета проведенных занятий у инструкторов.

Услуги детского клуба предоставляются занимающимся, согласно утвержденному расписанию занятий для детской группы по каратэ.

Абонемент для детей может включать в себя различные услуги. В перечень услуг детского клуба KDB входит следующее: 1. Оздоровление ребенка. Гармоничное психологическое и физическое развитие ребенка. Подготовка к выполнению спортивных Всероссийских норм «ГТО» («Готов к труду и обороне»), согласно возрасту ребенка. 2. Самооборона для детей. Обучение детей тому, как действовать в экстремальных ситуациях. 3. Подготовка ребенка для участия в соревнованиях по каратэ.

Помимо групповых занятий в детском клубе могут проводиться и индивидуальные занятия.

Свою деятельность детский клуб каратэ «KDB» осуществляет согласно Федеральным законам [7,8,9,10]:

1. «Об образовании в Российской Федерации»: Федеральный закон Российской Федерации N 273-ФЗ от 29 декабря 2012 г.

2. «О физической культуре и спорте в Российской Федерации»: Федеральный закон Российской Федерации N 329-ФЗ от 04.12.2007.

3. «О защите прав потребителей»: Закон Российской Федерации N 2300-1 от 7 февраля 1992 г.

4. «О рекламе»: Федеральный Закон Российской Федерации №38-ФЗ от 13.03.2006.

На основе анализа организационной структуры детского клуба каратэ «KDB» можно выделить следующее: процесс жизненного цикла может быть представлен в

виде методологии функционального моделирования и графической нотации IDEF, которая предназначена для формализации и описания бизнес-процессов [11].

Основные идеи

К возможным путям повышения эффективности деятельности любого детского клуба каратэ следует отнести прежде такой инструмент, как реклама самого клуба. Традиционная модель рекламного хода выглядит следующим образом [1]:

1. Реклама подразделяется на основную и скрытую.

2. Основная реклама – это информационные буклеты, плакаты, реклама в средствах массовой информации и т.п.

На сегодняшний день бумажная продукция хоть и является «прошлым» рекламным направлением, но несет в себе помимо напоминания и информационную структуру.

Делается это для популяризации продукции с целью привлечь внимание к рекламируемому объекту [2].

К основной цели рекламы относится увеличение дохода компании за счет повышения спроса на предоставляемые услуги.

Она выполняет ряд очень важных функций.

К ним относятся: 1. Информирование потребителей о рекламируемом товаре или услуге. 2. Формирование имиджа торговой марки организации. 3. Убеждение людей в необходимости совершить какие-либо действия (например, воспользоваться услугой). 4. Напоминание о необходимости приобрести рекламируемую услугу или товар.

В настоящее время все более популярным инструментом становится интернет – реклама.

Реклама в сетях Интернета показывается на сайтах, в мобильных приложениях и на других ресурсах, входящих в партнерскую сеть рекламных систем. Ее можно назвать, по сути, дополнительной информацией к содержанию страниц, которые просматривает человек.

В настоящее время практически ни одно предприятие или заведение не работает без официального сайта. Детские оздоровительные и спортивные клубы не являются исключением из этого правила. Впрочем, немало предпринимателей убеждены, что сайт — это скорее одноразовая акция, и что, выделив на это время и средства, далее можно не заниматься ресурсом, положившись на то, что посетители найдут его сами. Это в корне неправильный подход, так как сайт должен постоянно обновляться и оптимизироваться, его необходимо заполнять нужной для посетителей информацией. Также необходимо оптимизировать сайт, для того чтобы его показывали на первых строчках поисковых систем.

Основные страницы разработанного сайта, иллюстрирующие его функционал, представлены на следующих рисунках:

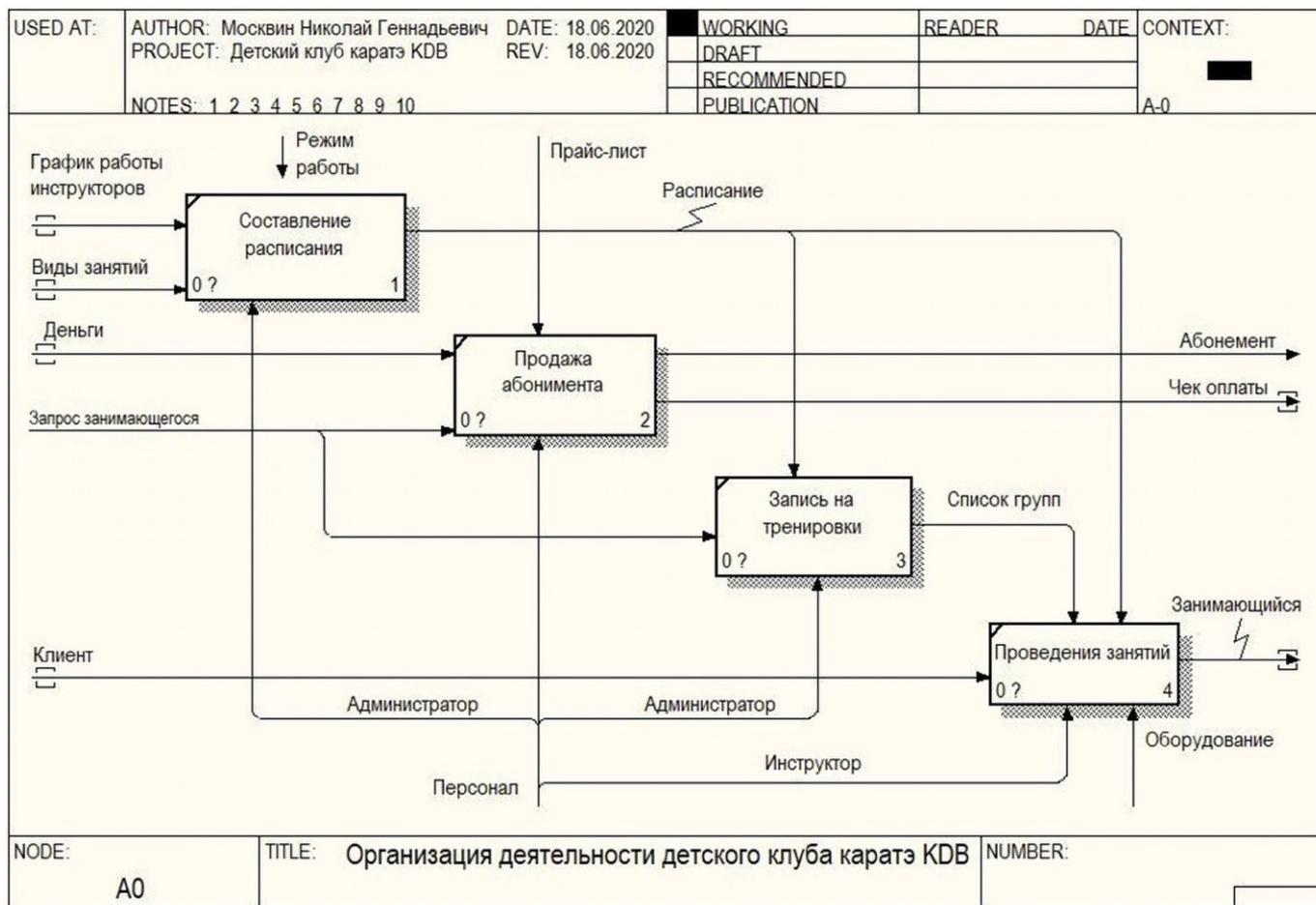


Рис. 1 – Организация деятельности детского клуба каратэ KDB

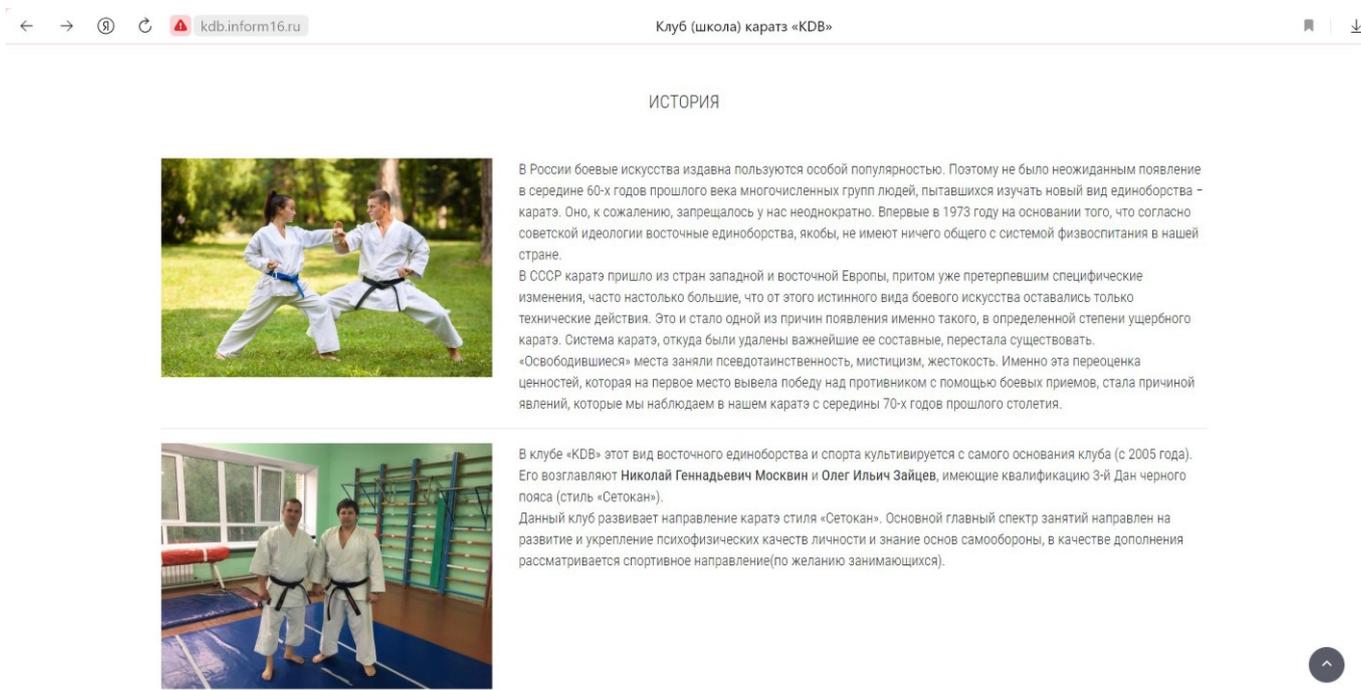


Рис. 2 – Страница «История» сайта детского клуба каратэ «KDB»

Страница сайта «История» детского клуба каратэ «KDB» рассказывает о детском клубе каратэ «KDB», его истории создания, развития и особенностях работы. Изображены фотографии различных мест занятий и зала занятий по каратэ.



Рис. 3 – Страница «Новости о каратэ» сайта детского клуба каратэ «KDB»

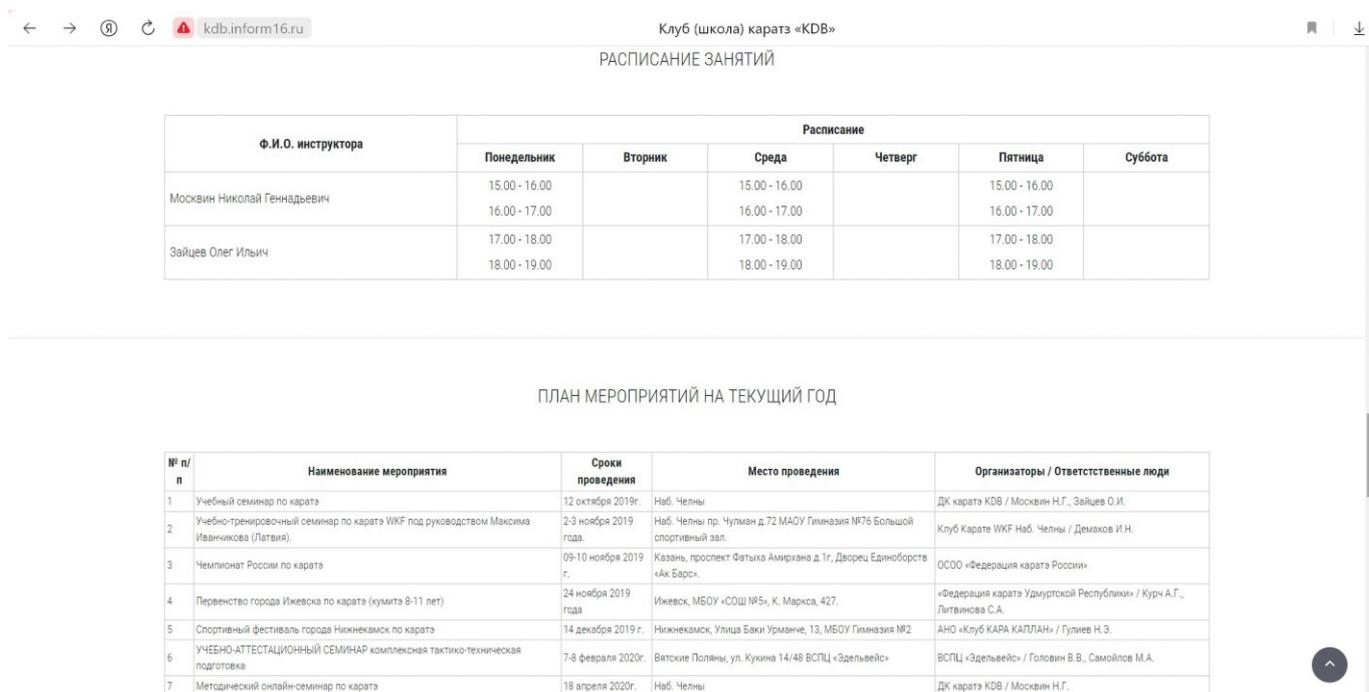


Рис. 4 – Страница сайта «Расписание занятий» и «План мероприятий на текущий год» детского клуба каратэ «KDB»

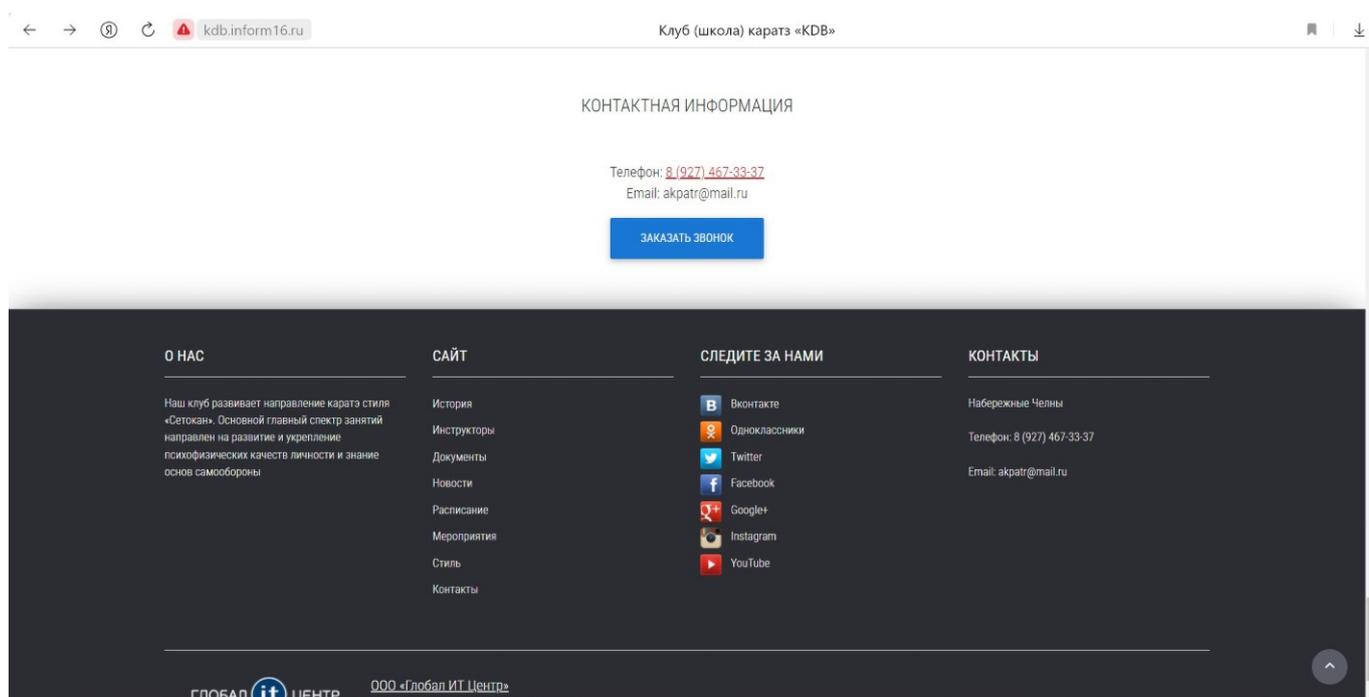


Рис. 5 – Страница «Контактная информация» сайта детского клуба каратэ «KDB»

Для разработки сайта детского клуба каратэ «KDB» был использован язык программирования PHP. В его основе самый простой язык разметки – HTML. PHP связывает пользователя с серверной частью. Именно на этом языке реализуются такие функции, как форма обратной связи, поле для регистрации и т. п. Вся его работа производится на сервере. Это является несомненным и огромным плюсом.

Положительной стороной PHP является генерация и преобразование различных изображений, также данный язык может формировать данные в любом текстовом формате, полностью совместим практически со всеми имеющимися операционными системами.

Очень важным в оценке эффективности является учет использования потенциала, возможной упущенной выгоды и т.п. Также важно соответствие достигнутых результатов заданным ожиданиям, степени удовлетворенности потребителей (клиентов).

Эффективность в области образовательной и спортивной деятельности клубов единоборств проводится на базе совокупности показателей, каждый из которых характеризует определенную сторону деятельности:

- социальную;
- спортивную;
- экономическую.

Основной задачей является достижение комплексного эффекта всех вышеизложенных сторон деятельности [3, 5, 6].

Критерии экономической эффективности наряду с социальной и спортивной помогают в установлении очередности проведения тех или иных мероприятий в условиях ограниченных финансовых ресурсов.

Для обоснования и раскрытия данного вопроса рассмотрим таблицу ранжирования клубов по уровню доступности информации о них (табл. 1).

Таблица 1 – Ранжирование клубов по уровню доступности информации о них

№	Группа клубов	Описание
1	Группа № 1	Не имеют своих сайтов. Свою работу осуществляют по принципу «сарафанное радио» (т. е. по слухам)
2	Группа № 2	Имеют свои сайты, но не имеют обратной связи на них. Отсутствие продвижения в поисковых системах (например: в Яндекс, Google)
3	Группа № 3	Клубы, которые имеют свои сайты и успешно продвигаются в поисковых системах

В настоящее время клубов единоборств нашего города, относящихся к группе № 3, нет. За исключением крупных Фитнес – клубов, которые имеют к единоборствам лишь косвенное отношение.

Нами была проведена оценка экономического эффекта от внедрения и использования в своей работе

сайта «kdb.inform16.ru». которая выглядит следующим образом:

1. Сумма инвестиций в проект создания и продвижения сайта «kdb.inform16.ru» показана в табл. 2.

Таблица 2 – Создание и продвижение сайта «kdb.inform16.ru»

№	Наименование статьи затрат	Сумма, руб.
1	Разработка сайта «kdb.inform16.ru»	15000
2	Настройка контекстной рекламы Яндекс.Директ	5000
3	Расходы на рекламную кампанию	5000
	Итого:	25000

Наши инвестиции в данный проект составили – 25000 рублей.

2. Изначально, до разработки и использования сайта «kdb.inform16.ru» в работе детского клуба по каратэ «KDB», в клубе занималось 30 детей. В результате использования данного сайта в своей работе, нам удалось привлечь дополнительно в детский клуб каратэ еще 20 человек.

3. Был проведен анализ периода окупаемости (PBP) данного проекта.

Период окупаемости (Payback period) позволяет точно показать с какого момента времени проект начнет приносить прибыль. Популярность данной методики расчета обусловлена ее простотой, а также полной ясностью для понимания. Также простой срок окупаемости очень информативен в качестве показателя рискованности вложения средств. То есть большее его значение позволяет судить о рискованности проекта. В свою очередь меньшее значение означает, что сразу после начала его реализации инвестор будет получать стабильно большие поступления, что позволяет на должном уровне поддерживать уровень ликвидности организации.

Мы определили время, при котором сумма приведенных эффектов станет равна сумме приведенных капитальных вложений.

Формула расчета простого срока окупаемости нашего проекта – сайт «kdb.inform16.ru»:

$$PBP = K / \text{Пр}$$

где K – капитальные инвестиционные вложения на реализацию проекта (инвестиционные затраты в рублях),
Пр – годовая дополнительная прибыль (в рублях).

Согласно данным табл. 2, инвестиции в проектирование и продвижение сайта «kdb.inform16.ru» составили 25000 рублей. Годовая дополнительная прибыль деятельности детского клуба по каратэ «KDB» составила 50000 рублей. Исходя из этого, согласно вышеизложенной формуле:

Срок окупаемости = капитальные инвестиционные вложения на реализацию проекта (инвестиционные затраты) / годовая дополнительная прибыль.

Срок окупаемости = 25000 / 50000 = 0,5 года, т.е. 6 месяцев.

4. Нами был проведен анализ чистой текущей стоимости (чистый приведенный доход) – это NPV.

Чистая текущая стоимость (NPV) – это объем денежных средств, которые получит инвестор за весь период реализации проекта.

Планируется, что сайт детского клуба по каратэ «KDB» будет работать минимум 3 года. Следовательно, 3 года*50.000руб.=150.000 руб.

Инвестиции в проектирование и продвижение сайта «kdb.inform16.ru» составили – 25.000 руб.

NPV=150.000 руб. -25.000 руб.= 125.000 руб.

Выводы

Все расчеты экономических показателей подтверждают, что наш проект – сайт детского клуба по каратэ «KDB» является эффективным и его можно использовать в дальнейшей своей работе для популяризации данного клуба и привлечения новых клиентов.

Библиографический список

1. Абрамс, Р. Библия малого бизнеса. Все, что об этом знают лучшие экономисты, бизнесмены, преподаватели. FORBES рекомендует / Ронда Абраме. - Москва : АСТ, 2011. - 352 с. - ISBN 978-5-17-072097-2.
2. Арнольд, Франк. Менеджмент: учимся у знатоков / Франк Арнольд. - Ростов н/Д : Феникс, 2012. - 333с. - ISBN 978-5-222-19209-2.
3. Мацусита, К. Миссия бизнеса / Коносукэ Мацусита. — Москва : Альпина Паблишер, 2016. - 188 с. - ISBN 978-5-9614-5507- 6.
4. Москвин, Н.Г. Программно-методические основы развития нравственных и физических качеств подростков средствами каратэ-до в системе дополнительного образования : монография / Н.Г. Москвин ; ГОУ ВПО «Камская государственная инженерно-экономическая академия». - Набережные Челны : Изд-во Кам. госуд. инж-экон. акад., 2009. -182 с. - ISBN 978-5-9536-0174-0.
5. Москвин Н. Г., Головин В. В., Гумеров Р. А., Рыданных С. В. Особенности моделирования сайта для детского клуба каратэ // Культура физическая и здоровье. 2021. № 1. С. 24–28. DOI 10.47438/1999-3455_2021_1_24.
6. Москвин, Н.Г. Совершенствование работы клуба каратэ с использованием информационных технологий: монография / Н.Г. Москвин, В.В. Головин, А.Г. Исавнин. – Маврикий : LAPLAMBERT Academic Publishing, 2021. – 95 с. – ISBN 978-620-3-58247-5.
7. О рекламе : Федеральный Закон Российской Федерации №38-ФЗ от 13.03.2006 : принят Государственной Думой 22 февраля 2006г. : в редакции 02.08.2019г. №259-ФЗ. - Текст : электронный // КонсультантПлюс : справочно-правовая система : [сетевая версия]. - URL: W10.70.1.10\Consultant200\cons.exe (дата обращения: 15.05.2020). -Режим доступа: локальная сеть института НЧИ.

8. Об образовании в Российской Федерации : Федеральный закон Российской Федерации N 273-ФЗ от 29 декабря 2012 г. : принят Государственной Думой 21 декабря 2012г. : в редакции 24.04.2020г. №147-ФЗ. — Текст : электронный // КонсультантПлюс : справочно- правовая система: [сетевая версия]. — URL: W10.70.1.10\Consultant200\cons.exe (дата обращения: 15.05.2020). - Режим доступа: локальная сеть института.

9. О физической культуре и спорте в Российской Федерации : Федеральный закон Российской Федерации N 329-ФЗ от 04.12.2007 : в редакции 02.08.2019г. №303-ФЗ. - Текст : электронный // КонсультантПлюс : справочно-правовая система : [сетевая версия]. - URL: W10.70.1.10\C-onsultant200\cons.exe (дата обращения: 15.05.2020). - Режим доступа: локальная сеть института.

10. О защите прав потребителей : Закон Российской Федерации N 2300-1 от 7 февраля 1992 г. : в редакции 24.04.2020г. №303-ФЗ. - Текст : электронный // КонсультантПлюс : справочно-правовая система: [сетевая версия]. - URL: \\10.70.1.10\Consultant200\cons.exe (дата обращения: 15.05.2020). - Режим доступа: локальная сеть института.

11. Тимофеева, С. Детский клуб: с чего начать, как преуспеть / С. Тимофеева. - Санкт-Петербург : Питер, 2013. - 224 с. - ISBN 978-5-496-00341-4.

References

1. Abrams R. The Owner's Manual for Small Business. Everything that the best economists, businessmen, teachers know about it. FORBES recommends / Rhonda Abrams. – Moscow : AST, 2011. - 352 p. - ISBN 978-5-17-072097-2.

2. Arnold, Frank. Management: learning from experts / Frank Arnold. - Rostov-on-don: Phoenix, 2012. – 333p. - ISBN 978-5-222-19209-2.

3. Matsushita, K. Business Mission / Konosuke Matsushita. - Moscow: Alpina Publisher, 2016. - 188 p - ISBN 978-5-9614-5507- 6

4. Moskvina, N.G. Program-methodical bases of development of moral and physical qualities of teenagers by means of karate-do in system of additional education: monography / N.G. Moskvina. – Naberezhnye Chelny: Publisher Kama State Academy of Engineering and Economics, 2009. – 182 p. – ISBN 978-5- 9536-0174-0.

5. Moskvina N. G., Golovin V. V., Gumerov R. A., Rydanynkh S. V. Features of modeling a website for a children's karate club // Physical culture and health. 2021. № 1. С. 24–28. DOI 10.47438/1999-3455_2021_1_24.

6. Moskvina, N.G. Improving the work of the karate club using information technology : monography / N.G. Moskvina, V.V. Golovin, A.G. Isavnin. – Mauritius : LAP LAMBERT Academic Publishing, 2021. – 95 p. – ISBN 978-620- 3-58247-5.

7. About advertising : Federal Law of the Russian Federation №. 38-F3 of 13.03.2006 : adopted by the State Duma on February 22, 2006 : as amended on 02.08.2019 №. 259-FZ. - - Text : electronic // Consultant Plus : legal reference system : [online version]. - URL: W10.70.1.10\Consultant200\cons.exe (accessed: 05/15/2020). - Access mode: local network of the Naberezhnye Chelny Institute.

8. On Education in the Russian Federation : Federal Law of the Russian Federation №. 273-FZ of December 29, 2012 : adopted by the State Duma on December 21, 2012 : as amended on 04/24/2020 №. 147-FZ. — Text : electronic // ConsultantPlus : legal reference system: [online version]. — URL:

W10.70.1.10\Consultant200\cons.exe (accessed: 05/15/2020). - Access mode: local network of the Institute.

9. On Physical Culture and Sports in the Russian Federation : Federal Law of the Russian Federation №. 329-F3 of 04.12.2007 : as amended on 02.08.2019 №. 303-F3. - - - Text : electronic // ConsultantPlus : legal reference system : [online version]. - URL: W10.70.1.10\C-onsultant200\cons.exe (accessed: 05/15/2020). - Access mode: local network of the Institute.

10. On Consumer Rights Protection : Law of the Russian Federation №. 2300-1 of February 7 , 1992 : as amended . 04/24/2020 No. 303-FZ. - - Text : electronic // Consultant Plus : legal reference system: [online version]. - URL: \\10.70.1.10\Consultant200\cons.exe (accessed: 05/15/2020). - Access mode: local network of the Institute.

11. Timofeeva, S. Children's club: where to start, how to succeed / S. Timofeeva. - St. Petersburg : Peter, 2013. - 224 с. - ISBN 978-5-496-00341

Поступила в редакцию 02.11.2023

Подписана в печать 28.12.2023

Original article
UDC 796.015:34
DOI: 10.47438/1999-3455_2023_4_241

**INCREASING THE ECONOMIC EFFICIENCY
OF THE KARATE CLUB USING INFORMATION TECHNOLOGY**

Nikolai G. Moskvina¹, Alexey G. Isavnin², Denis M. Lysanov³

*Naberezhnye Chelny Institute (branch) of Kazan (Volga region) Federal University^{1, 2, 3}
Naberezhnye Chelny, Russia*

¹*Professor, Cand. of Pedagog. Sci., Professor of the Department of physical education and sports,
Master of Sports of Russia in traditional karate, 3rd Dan
ph.: +7(927) 467-33-37; e-mail: akpatr@mail.ru
ORCID 0000-0001-7359-3984*

²*Professor, Doctor of Phys.-Math. Sciences, professor of the Department of business-informatics
and mathematical methods in economics
ph.: +7(904) 768-77-83; e-mail: isavnin@mail.ru
ORCID 0000-0001-6413-3329*

³*Associate Professor, Cand. Technical Sci., Associate Professor of the Department of business-informatics
and mathematical methods in economics
ph.: +7(927) 672-47-84; e-mail: dmlysanov@mail.ru
ORCID 0000-0002-0728-4435*

Abstract. Modern advertising models used by most karate clubs include traditional methods of attracting clients: word of mouth, leaflets, brochures, advertisements on local television and mass media, and in the internet the most popular are single-page websites that only contain information about the club, karate sections (name, instructor details, address, schedule, etc.). To familiarize themselves with the conditions and operations of these organizations, most clients are forced to visit at inconvenient times. This article discusses the improvement of karate club operations using information technology. The activities of the KDB children's karate club are examined, including various processes from the client's (child's) first visit to the club, selling them a subscription, and every karate training session.

Based on the general theory of systems, an analysis of the market for the provision of services in the field of martial arts, in particular karate, was carried out.

Clubs were ranked according to the degree to which information about them was available. The information model of the website creation is developed, including the description of the processes of interaction between the elements of the model, as well as with the external environment.

Conceptual, functional-structural, and object descriptions of the mechanism for attracting clients through the website are completed, following the IDEF methodology.

Corresponding software is developed to significantly improve the operations of the KDB children's club (website). The practical significance of this work lies in improving customer service quality, providing interesting karate-related information in a convenient form to attract more clients, obtaining feedback from them, and collecting data for analysis.

Key words: martial arts, karate, karate club, efficiency, learning process, information technology, website, customer, children's club, advertising.

Cite as: Moskvina, N. G., Isavnin, A. G., Lysanov, D. M. (2023) Increasing the economic efficiency of the karate club using information technology. *Physical Culture and Health*. (4), 241-248. (In Russ., abstract in Eng.). doi: 10.47438/1999-3455_2023_4_241.

Received 02.11.2023
Accepted 28.12.2023