

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования

«Южно-Уральский государственный университет
(национальный исследовательский университет)»

Высшая школа экономики и управления

Кафедра «Информационные технологии в экономике»

ПРОЕКТ ПРОВЕРЕН

Рецензент, директор ООО

«Ретомеджик»

_____ (В.А. Либик)

« ____ » _____ 2020 г.

ДОПУСТИТЬ К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой, д.т.н., с.н.с.

_____ (Б.М. Суховилов)

« ____ » _____ 2020 г.

Разработка и продвижение веб-площадки для киберспорта

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
К ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЕ
ЮУрГУ–38.03.05.2020.440.ПЗ ВКР

Руководитель работы, ст. препод.

_____ (В.В. Костерин)

« ____ » _____ 2020г.

Автор работы,

студент группы ЭУ-444

_____ (И.Д. Бояринцев)

« ____ » _____ 2020 г.

Нормоконтролер, к.т.н., доцент

_____ (Е.В. Бунова)

« ____ » _____ 2020 г.

Челябинск 2020

АННОТАЦИЯ

Бояринцев И.Д. Разработка и продвижение веб-площадки для киберспорта. – Челябинск: ЮУрГУ, ЭУ-444, 2020. – 84 стр., 31 рис., 25 табл., библиографический список – 12 наим., 1 прил.

Выпускная квалификационная работа посвящена разработке и продвижению веб-площадки для компании «ClosePlay». В ходе работы были описаны и проанализированы бизнес-процессы организации AS-IS, сформированы предложения по реинжинирингу бизнес-процессов компании, которые реализованы в модели бизнес-процессов TO-BE.

В результате анализа конкурентов и бизнес-процессов был автоматизирован бизнес-процесс «Организация и проведение турниров». Проанализированы существующие системы управления контентом и был выбран оптимальный вариант MODx Revolution.

Описан процесс разработки, настройки и продвижения веб-площадки на базе системы MODx Revolution.

Рассчитана коммерциализация проекта и обоснована экономическая эффективность от разработки веб-площадки на базе системы управления контентом MODx Revolution.

ОГЛАВЛЕНИЕ

1 ОБСЛЕДОВАНИЕ ПРЕДМЕТНОЙ ОБЛАСТИ	5
1.1 Характеристика компании заказчика	5
1.2 Описание бизнес-процессов модели AS-IS. Контекстная диаграмма	5
1.3 Построение модели TO-BE.....	16
1.4 Обзор существующих веб-сайтов, компаний, оказывающих новостные и информационные услуги в сфере киберспорта.....	20
1.5 Обоснование проектных решений	23
1.6 Анализ систем управления контентом	29
2 СОЗДАНИЕ ВЕБ-ПЛОЩАДКИ.....	31
2.1 Постановка задачи.....	31
2.1.1 Цель и назначение проекта.....	31
2.1.2 Эргономические и системные требования к дизайну проекта	32
2.1.3 Входные данные к проекту.....	32
2.2 Реализация веб-сайта	33
2.2.1 Этап эскизного проектирования	33
2.2.2 Цветовая гамма веб-сайта	38
2.3 Разработка веб-сайта средствами системы управления MODx.....	39
2.4 Продвижение веб-площадки	51
2.5 Технические требования к проекту	51
3 КОММЕРЦИАЛИЗАЦИЯ ПРОЕКТА	53
3.1 Виды получения прибыли	53
3.2 Оценка доходности проекта	55
3.3 Оценка расходов на проект	59
3.4 Экономическая целесообразность проекта.....	62
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	64
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	65
ПРИЛОЖЕНИЕ А ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ	70

ВВЕДЕНИЕ

С развитием информационных технологий, для всё наибольшего числа людей интернет становится главным источником информации. Информационные веб-площадки и соцсети как информаторы новостей по значимости сейчас обгоняют все другие информационные агрегаторы, не считая TV, популярность которого демонстрирует сильное падение среди молодежи. В связи с этим всё больше информационных каналов (магазины, газеты, журналы), переходят в цифровой формат работы. И для успешного функционирования киберспортивной организации необходимо создать свою веб-площадку. Веб-площадка разработана на CMS MODx Revolution и будет включать несколько разделов: раздел новостей, раздел регистрации игроков, командный, турнирный, технический раздел, а также лэндинг страницу. Данные разделы не могут существовать отдельно друг от друга, стараясь достигнуть одной цели. Все они взаимосвязаны, а связывать их и функционировать по отдельности помогают бизнес-процессы.

Актуальность моей дипломной работы обоснована тем, что сегодня количество веб-площадок, оказывающих услуги в киберспорте, растет быстрее качества, этих самых веб-площадок. Это обусловлено тем, что киберспорт в нашей стране только недавно начал развиваться и владельцы киберспортивных веб-площадок работают в среде отсутствия серьёзной конкуренции на российском рынке. Владельцы таких площадок прежде всего преследуют цель получения максимальной выгоды при этом мало уделяют повышению качества оказываемых услуг. Для киберспортсменов и пользователей это выражено неоправданно высокими ценами участия на киберспортивной сцене, недружелюбным интерфейсом, отсутствием выбора альтернативы.

Цель дипломной работы – создание единого информационного центра, оказывающей новостные и информационные услуги в сфере киберспорта с использованием веб-площадки.

Задачи дипломной работы:

- исследовать предметную область;
- исследовать существующие веб-сайты компаний, оказывающих новостные и информационные услуги в сфере киберспорта;
- исследовать средства для разработки веб-сайта;
- разработать структуру веб-сайта;
- реализовать разработанную модель веб-сайта;
- продвижение сайта;

1 ОБСЛЕДОВАНИЕ ПРЕДМЕТНОЙ ОБЛАСТИ

1.1 Характеристика компании заказчика

Заказчиком разработки веб-сайта является компания «ClosePlay», местонахождение – г. Челябинск. Компания оказывает новостные и информационные услуги в сфере киберспорта.

Вектор развития компании нацелен на увеличение трафика посетителей компании, в том числе за счет привлечения новых клиентов средствами веб-площадки.

Основная аудитория:

- игровое сообщество;
- профессиональные игроки;
- партнерские агентства;
- букмекерские компании;
- разработчики игр;
- рекламодатели;
- киберспортсмены;

Поставленная заказчиком задача требовала наличие на веб-площадке актуальной и полной информации о компании, а также указание вида деятельности, спектр услуг и контактные данные, новостную ленту, и киберспортивную сетку турниров, профили профессиональных команд. Веб-площадка должна содержать логотип и фирменные цвета компании.

1.2 Описание бизнес-процессов модели AS-IS. Контекстная диаграмма

Деятельность компании состоит из следующего перечня бизнес-процессов:

- стратегическое развитие компании;
- организация и проведение турниров;
- партнёрская и маркетинговая деятельность;
- управление персоналом;
- финансово-экономическая деятельность;

В таблице 1 представлен анализ моделей по трем показателям (важность, проблемность, приоритетность), где 1 – очень низкая оценка, а 5 очень высокая.

На рисунке 1 изображена контекстная диаграмма процесса «Деятельность ClosePlay». При выполнении бизнес-процесса осуществляется взаимодействие с внешней средой по входу, выходу, управлению и механизмам представленных в таблице 2.

На рисунке 2 представлена диаграмма декомпозиции первого уровня, на рисунке 3 диаграмма декомпозиции второго уровня, на рисунке 4 диаграмма третьего уровня. Представлено описание процессов диаграмм декомпозиции первого, второго и третьего уровня в таблицах 2, 3 и 4.

Таблица 1 – Анализ модели декомпозиции первого уровня по трем показателям

Бизнес-процесс	Важность	Проблемность	Приоритетность
Стратегическое развитие компании	3 средняя важность	2 низкая проблемность	2,5
Организация и проведение турниров	5 очень высокая	5 средняя проблемность	5
Партнёрская и маркетинговая деятельность	3 средняя важность	2 низкая проблемность	2,5
Управление персоналом	2 средняя важность	1 очень низкая проблемность	1,5
Финансово-экономическая деятельность	3 средняя важность	2 низкая проблемность	2,5

По итогам анализа модели предприятия по трем показателям было выявлено, что приоритетным бизнес-процессом является организация и проведение турниров.

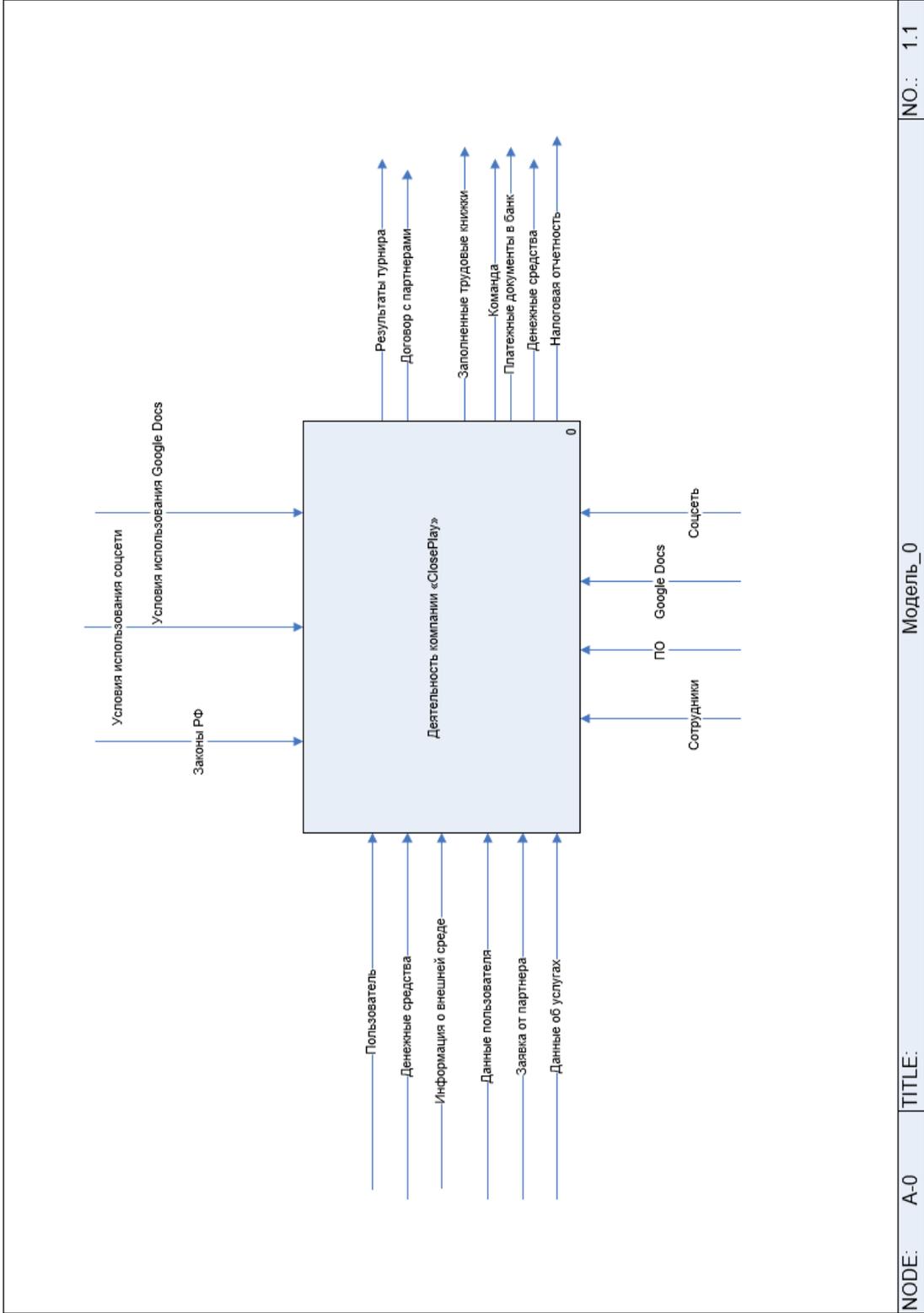


Рисунок 1 – Контекстная диаграмма

Таблица 2 – Описание контекстной диаграммы «Деятельность университета»

Наименование БП	Вход	Выход	Управление	Механизмы	Описание
Деятельность «ClosePlay»	Пользователь и данные пользователя, информация о внешней среде, денежные средства, заявка от партнера, данные об услугах	Результаты турнира, договор с партнером, платежные документы в банк, налоговая отчетность, команда, денежные средства	Условия использования соцсети, условия использования Google Docs, законы РФ	Google Docs, соцсеть, сотрудники, ПО	Деятельность компании «ClosePlay»

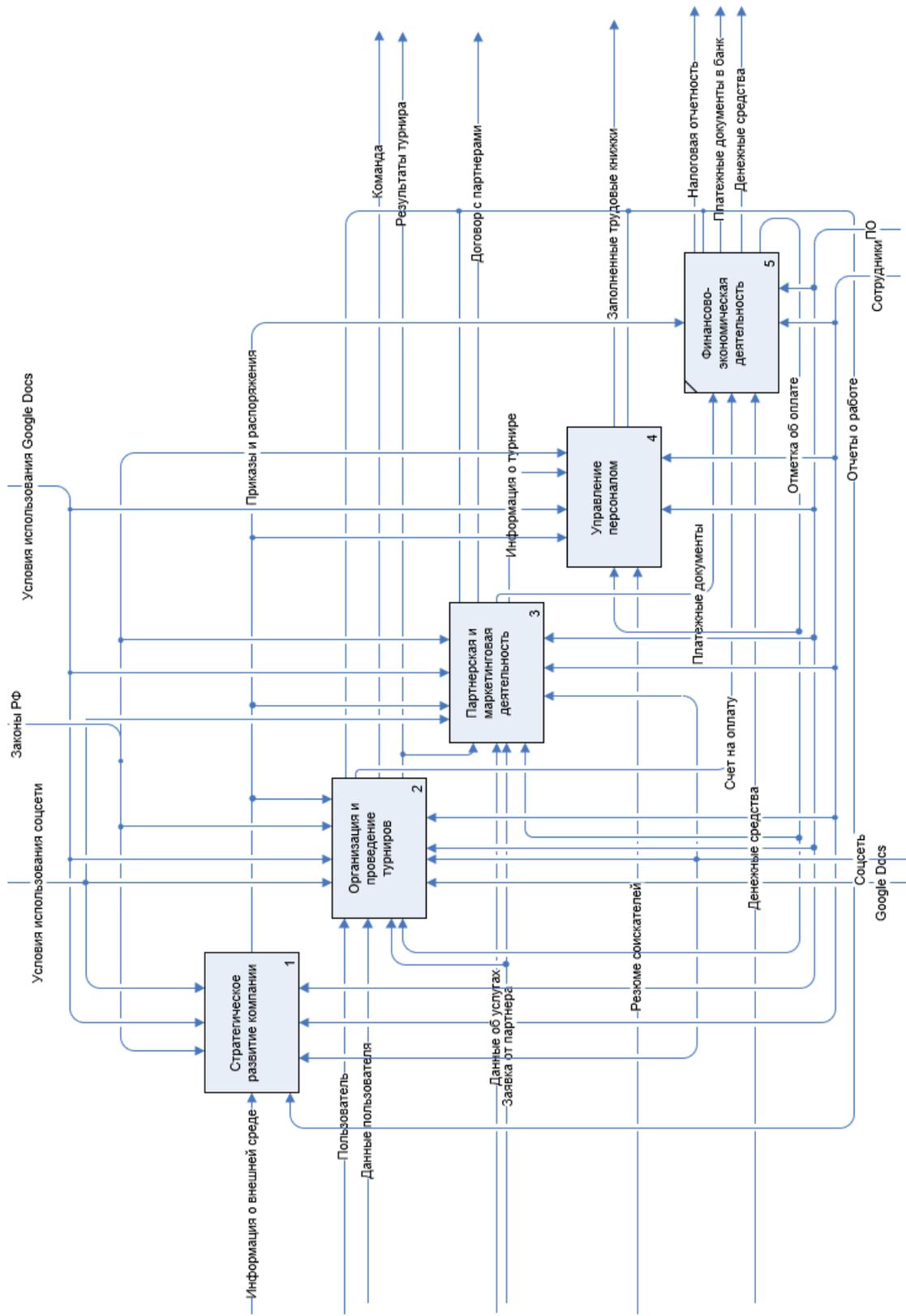


Рисунок 2 – Диаграмма декомпозиции первого уровня

Таблица 3 – Описание диаграммы декомпозиции первого уровня «Деятельность ClosePlay»

Наименование БП	Вход	Выход	Управление	Механизм	Описание
Стратегическое развитие	Информация о внешней среде, отчеты о работе	Приказы и распоряжения	Условия использования соцсети, условия использования Google Docs, законы РФ	Сотрудник и ПО, отметка об оплате	Стратегическое планирование и развитие
Организация и проведение турниров	Пользовательские данные пользователя, заявка от партнера, отметка об оплате	Счет на оплату, команда, результаты турнира, отчеты о работе	Условия использования соцсети, условия использования Google Docs, законы РФ, приказы и распоряжения	Сотрудник и ПО, Google Docs, Соцсеть	Организация и проведение турниров
Партнерская и маркетинговая деятельность	Данные об услугах, заявка от партнера, отметка об оплате, результаты турнира	Договор с партнерами, отчеты о работе, информация о турнире, платежные документы	Условия использования соцсети, условия использования Google Docs, законы РФ, приказы и распоряжения	Сотрудник и ПО, отметка об оплате	Партнерская и маркетинговая деятельность
Управление персоналом	Отметка об оплате, резюме соискателей	Заполненные трудовые книжки, отчеты о работе	Условия использования соцсети, условия использования Google Docs, законы РФ, приказы и распоряжения	Сотрудник и ПО	Управление персоналом

Окончание таблицы 3

Наименование БП	Вход	Выход	Управление	Механизм	Описание
Финансово экономическая деятельность	Платежные документы, счет на оплату, денежные средства	Налоговая отчетность, отчеты о работе, платежные документы в банк, денежные средства	Приказы и распоряжения, законы РФ	Сотрудники, ПО	Финансово экономическая деятельность

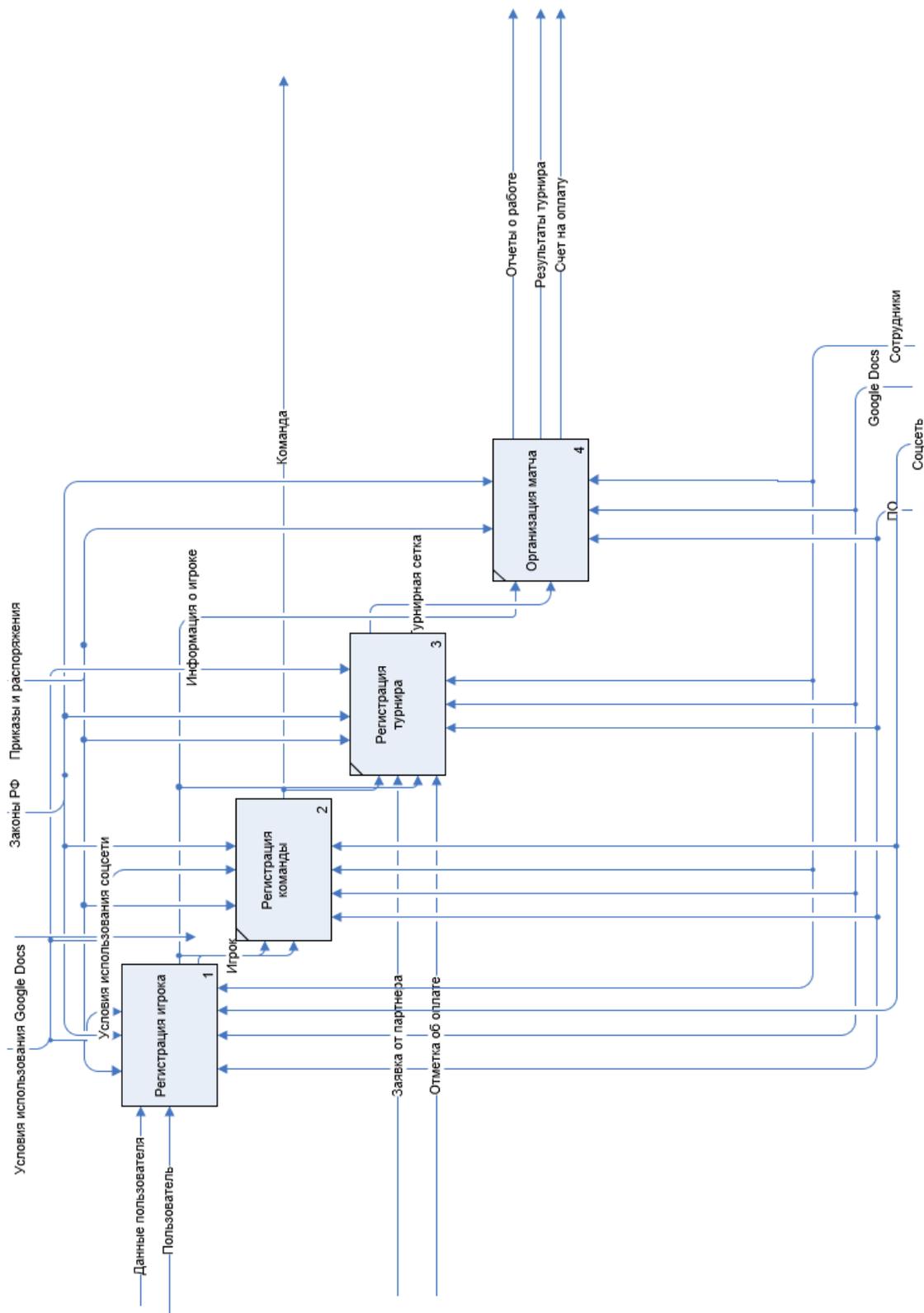


Рисунок 3 – Диаграмма декомпозиции второго уровня «Организация и проведение турниров»

Таблица 4 – Описание диаграммы декомпозиции второго уровня «Организация и проведение турниров»

Наименование БП	Вход	Выход	Управление	Механизм	Описание
Регистрация Игрока	Данные пользователя, пользователь	Информация о игроке, игрок	Условия использования соцсети, условия использования Google Docs, законы РФ, приказы и распоряжения	Сотрудники, ПО, соцсеть, Google Docs	Регистрация пользователей
Регистрация команды	Информация о игроке, игрок	Команда	Условия использования Google Docs, законы РФ, приказы и распоряжения	Сотрудники, ПО, Google Docs	Регистрация команды
Регистрация турнира	Команда, информация о игроке, заявка от партнера, отметка об оплате	Турнирная сетка, информация о игроке	Условия использования Google Docs, законы РФ, приказы и распоряжения	Сотрудники, ПО, Google Docs	Регистрация турнира и работа с партнерами
Организация матча	Турнирная сетка, информация о игроке	Отчеты о работе, результаты турнира, счет на оплату	Условия использования Google Docs, законы РФ, приказы и распоряжения	Сотрудники, ПО, Google Docs	Организация матча

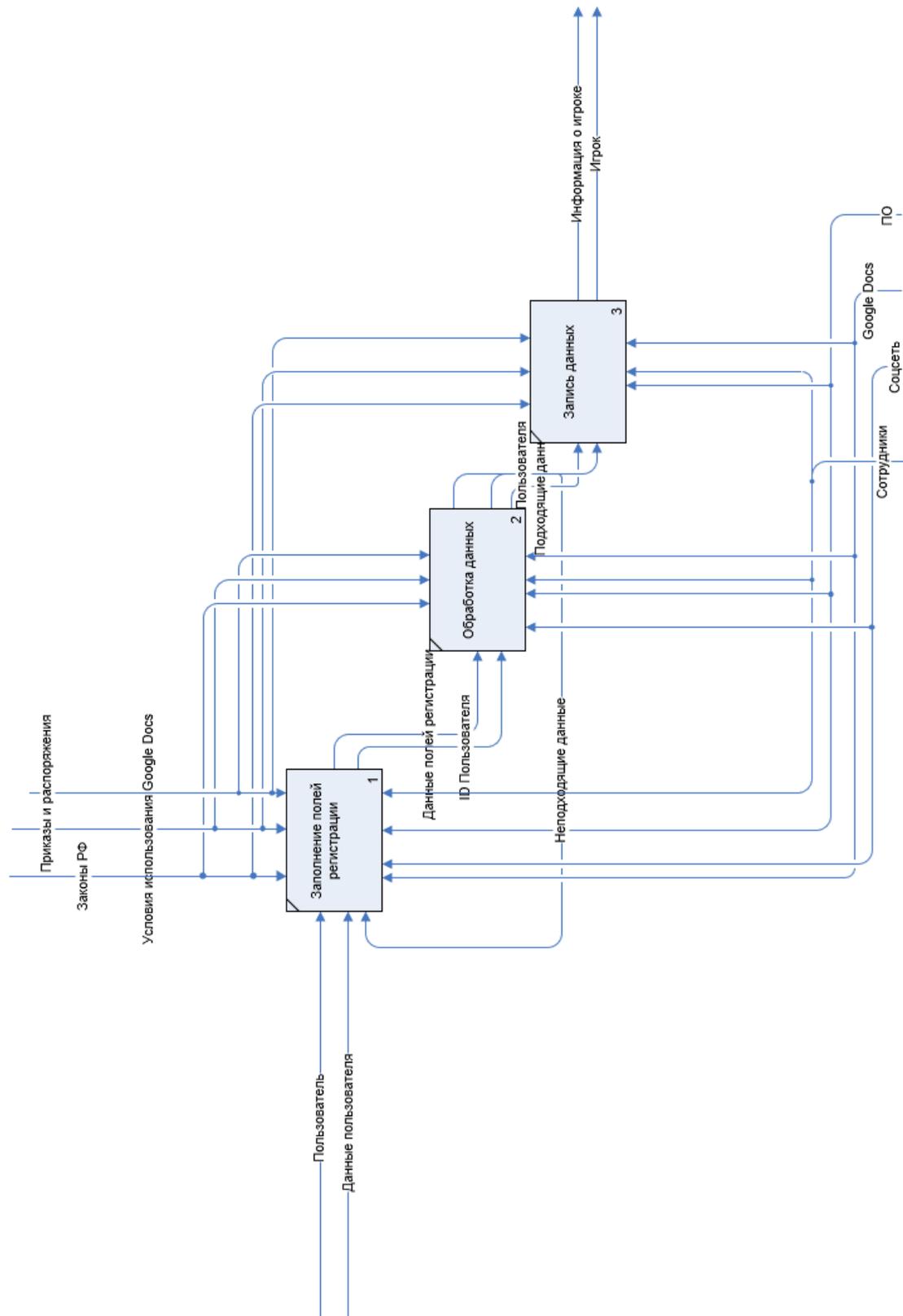


Рисунок 4 – Диаграмма декомпозиции третьего уровня «Регистрации игрока»

Таблица 5 – Описание диаграммы декомпозиции первого уровня «Деятельность ClosePlay»

Наименование БП	Вход	Выход	Управление	Механизм	Описание
Заполнение полей регистрации	Пользователь и данные пользователя, неподходящие данные	Данные полей регистрации, ID пользователя	Условия использования соцсети, условия использования Google Docs, приказы и распоряжения	Соцсеть, сотрудники, Google Docs, ПО	Заполнение полей регистрации пользователем в Google Docs
Обработка данных	Данные полей регистрации, ID пользователя	ID пользователя подходящие данные, неподходящие данные	Условия использования соцсети, условия использования Google Docs, приказы и распоряжения	Соцсеть, сотрудники, Google Docs, ПО	Проверка информации пользователя
Запись данных	Команда	Турнирная сетка	Условия использования соцсети, условия использования Google Docs, приказы и распоряжения	Сотрудники, Google Docs, ПО	Запись данных в Google Docs

1.3 Построение модели TO-BE

После описания модели бизнес-процессов организации AS-IS и анализа данной модели следует построить модель TO-BE, в которой будут изменены и автоматизированы бизнес-процессы «Регистрация игрока», «Регистрация команды», «Регистрация турнира», «Организация матча» для повышения эффективности работы.

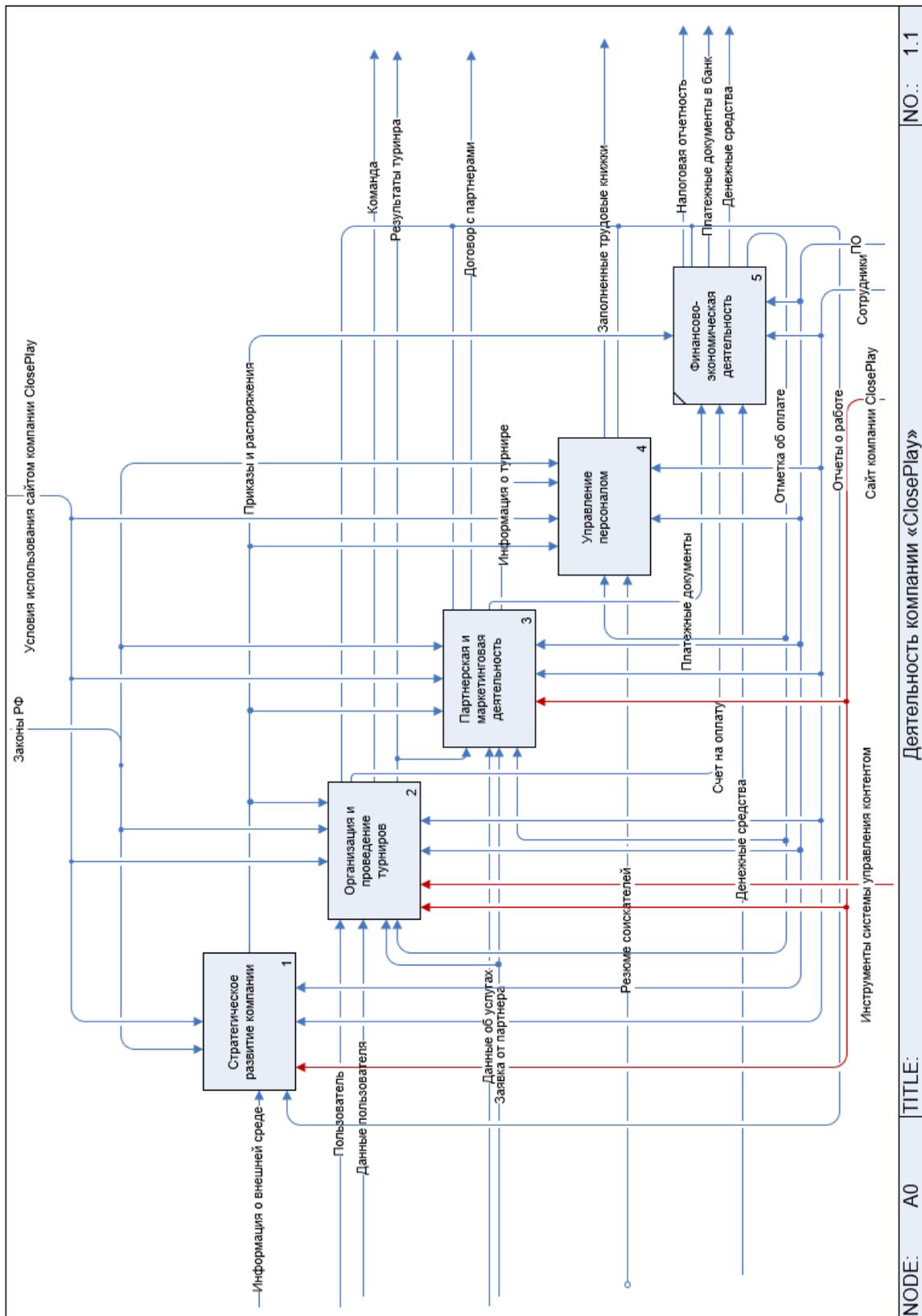
Для улучшения эффективности деятельности и автоматизации бизнес-процессов ClosePlay следует внедрить систему управления контентом (CMS), с помощью которого решается ряд проблем:

- Автоматизация регистрации пользователей;
- Автоматизация регистрации команд;
- Автоматизация организации турниров;

На рисунке 5 показана диаграмма бизнес-процесса Деятельность компании «ClosePlay» TO-BE после внедрения CMS. На рисунке 6 отображен бизнес-процесс «Организация и проведение турниров», а на рисунке 7 бизнес-процесс «Регистрация игрока». Показатели эффективности бизнес-процессов представлены в таблице 6.

Таблица 6 – Изменения организации

Наименование	AS-IS	TO-BE
Процессный цикл регистрации игрока	10 минут	1 минута
Процессный цикл регистрации команды	30 минут	1 минута
Возможность масштабирования	отсутствует	присутствует
Автоматическая регистрация	отсутствует	присутствует



NO.: 1.1

Деятельность компании «ClosePlay»

NODE: A0 TITLE:

Рисунок 5 – Диаграмма декомпозиции первого уровня TO-VE

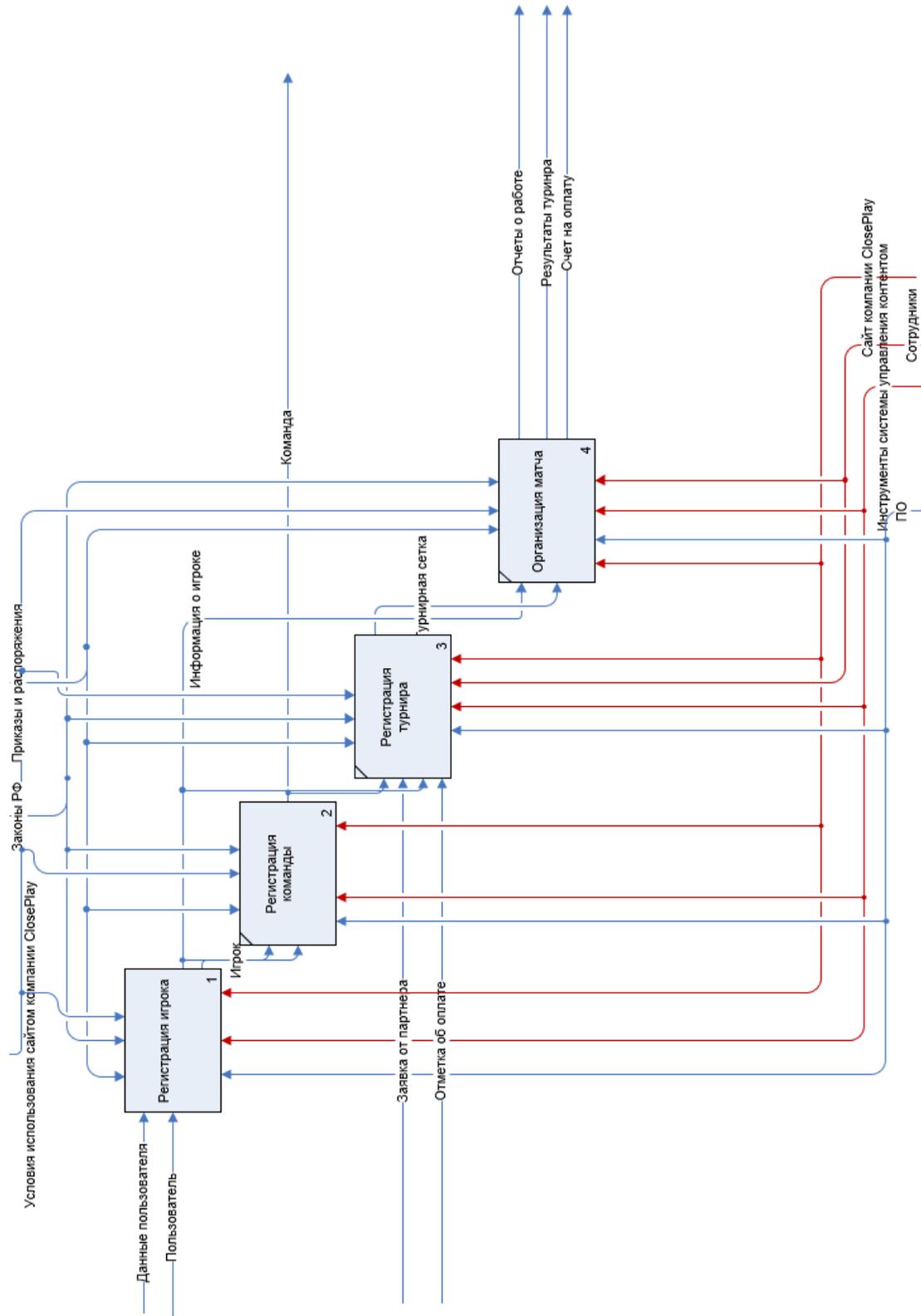
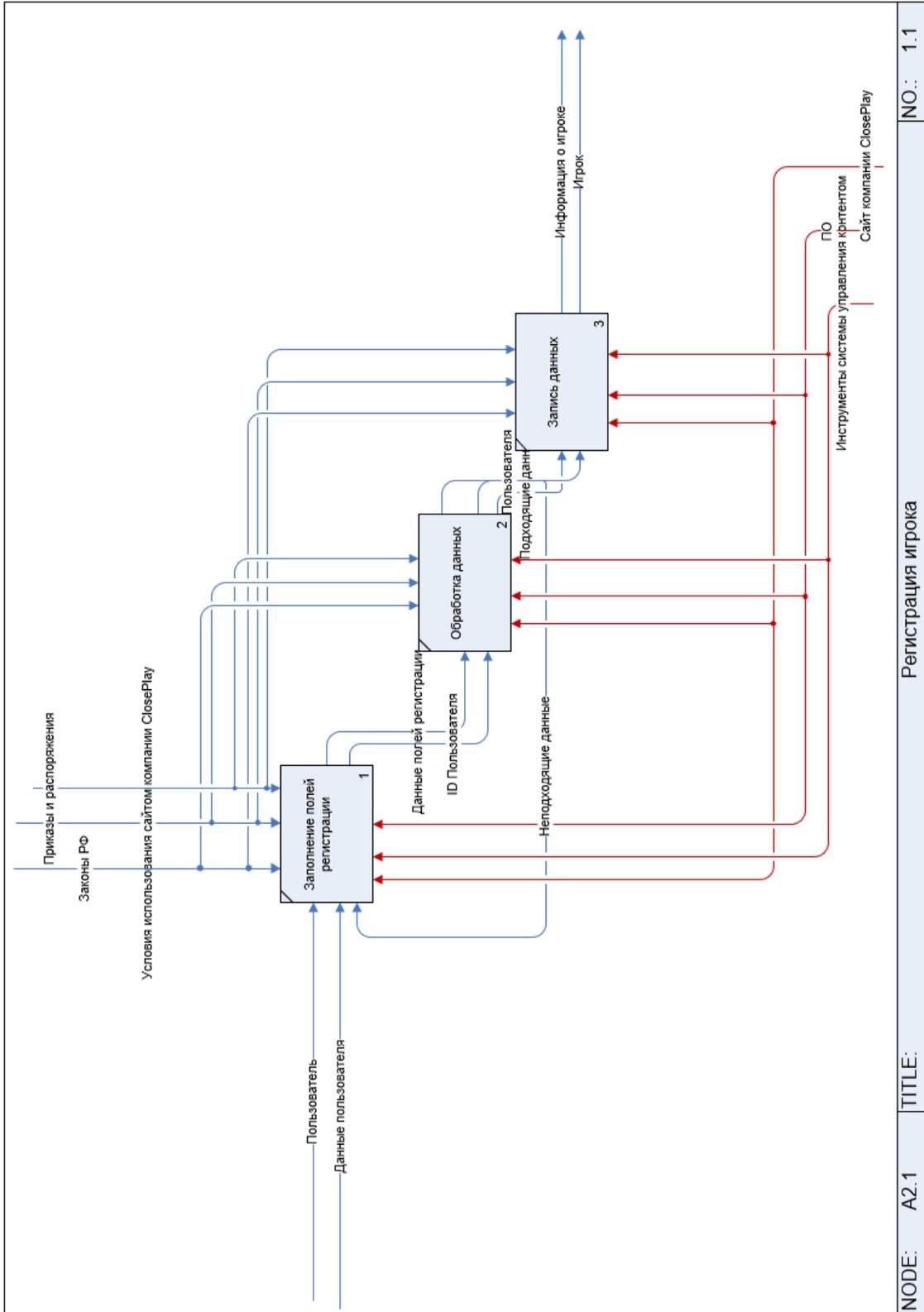


Рисунок 6 – Диаграмма декомпозиции второго уровня ТО-VE



NO.: 1.1

Регистрация игрока

TITLE:

A2.1

NODE:

Рисунок 7 – Диаграмма декомпозиции третьего уровня TO-VE

1.4 Обзор существующих веб-сайтов, компаний, оказывающих новостные и информационные услуги в сфере киберспорта

В ходе преддипломного исследования были проанализированы веб-сайты организаций, оказывающих новостные и информационные услуги в сфере киберспорта. Для поиска веб-сайтов применялась поисковая система Google. По запросу «Новости киберспорта» нашлось примерно 26,600,000 результатов.

ООО «ЕСПОРТ Медиа»: 127550, г. Москва, Дмитровское шоссе, дом 27, корп. 1, комната 118, веб-сайт <https://www.cybersport.ru/>. Компания специализируется на новостях киберспорта. На рисунке 8 представлена главная страница веб-сайта компании «ЕСПОРТ Медиа».

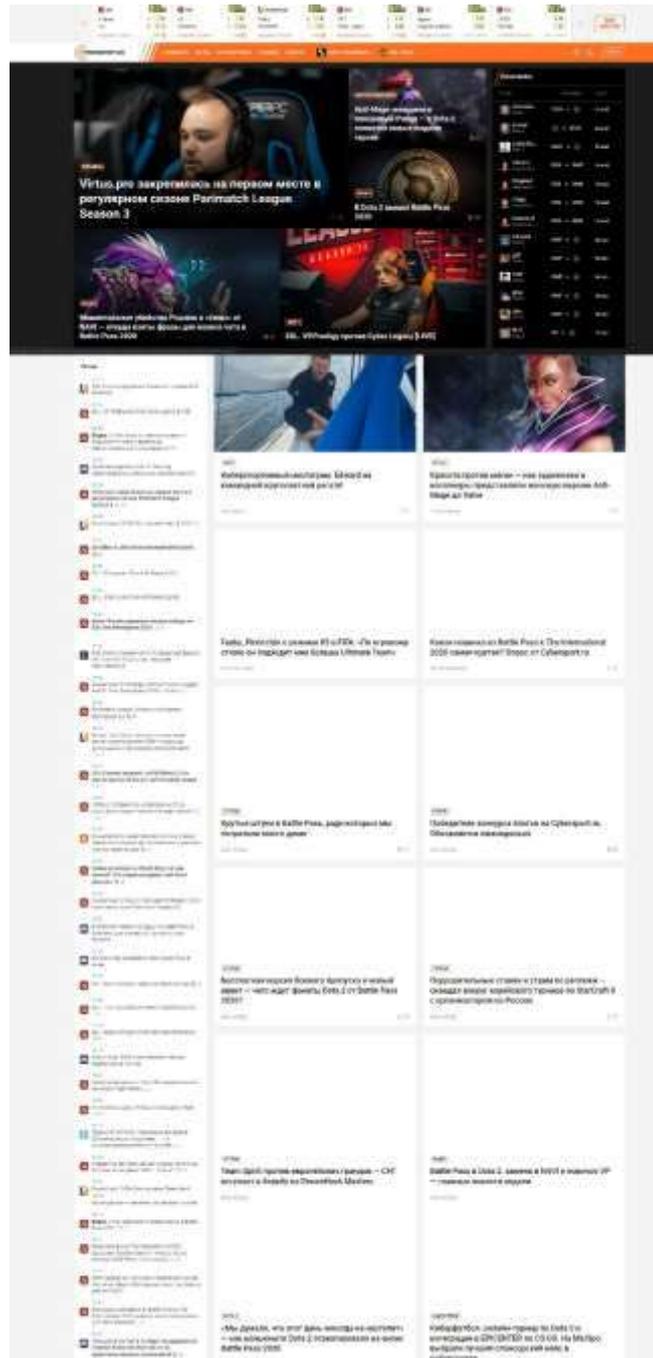


Рисунок 8 – Главная страница сайта компании
ООО«ЕСПОРТ Медиа»

«FACE IT LIMITED»: местонахождение – г. Лондон, Англия, веб-сайт <https://faceit.com/>. «FACE IT LIMITED» – это европейская платформа предлагающая создать свою соревновательную среду, на нем можно получить сервера для проведения турнира. Главная страница веб-сайта компании «FACE IT LIMITED» представлена на рисунке 9.

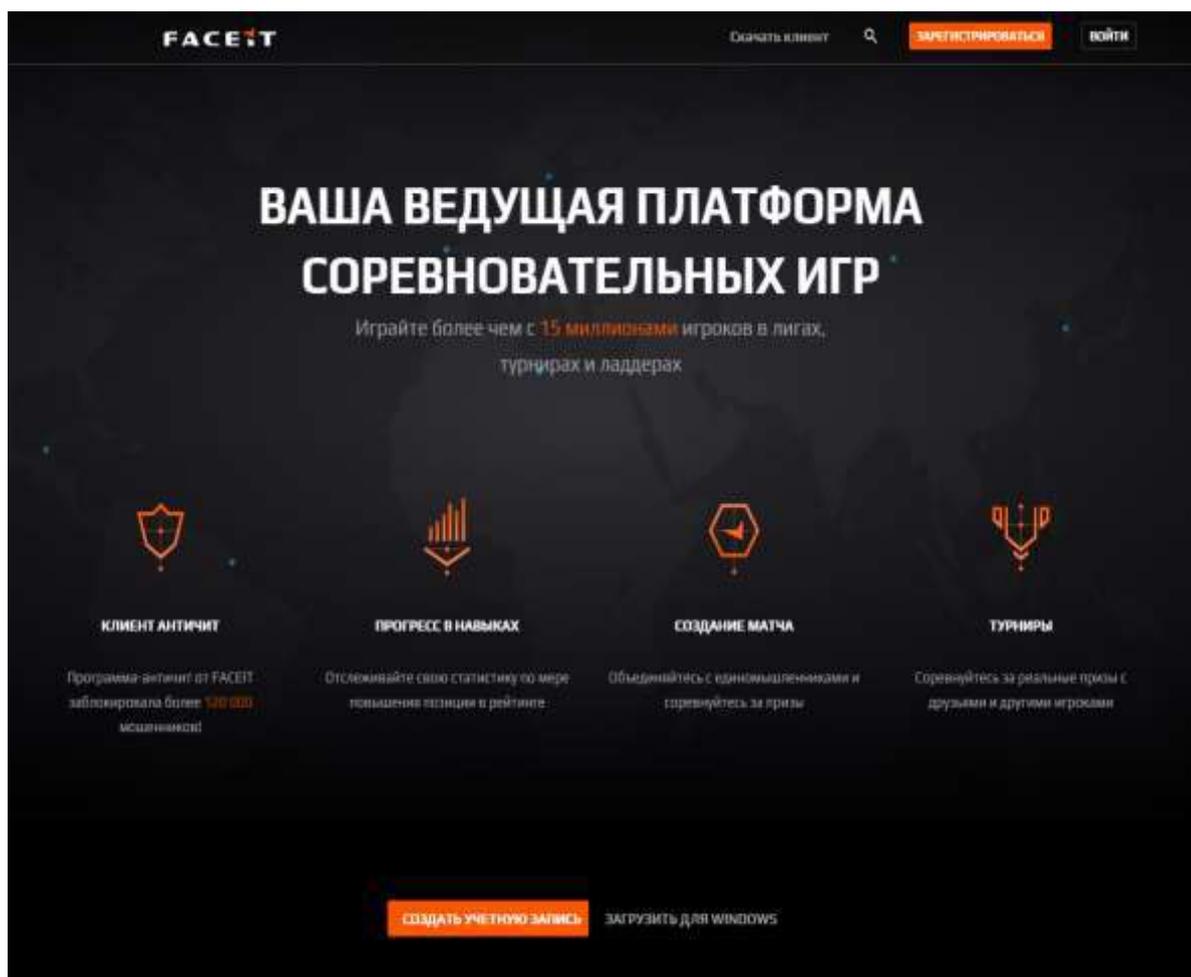


Рисунок 9 – Главная страница компании «FACE IT LIMITED»

Компания «challenge»: местонахождение – Москва, веб-сайт <https://challonge.com/ru>. Challonge – это площадка для турнирного менеджмента, на данный момент единственная площадка для построения и

администрирования турнирных сеток. Главная страница веб-сайта компании «challonge» представлена на рисунке 10.

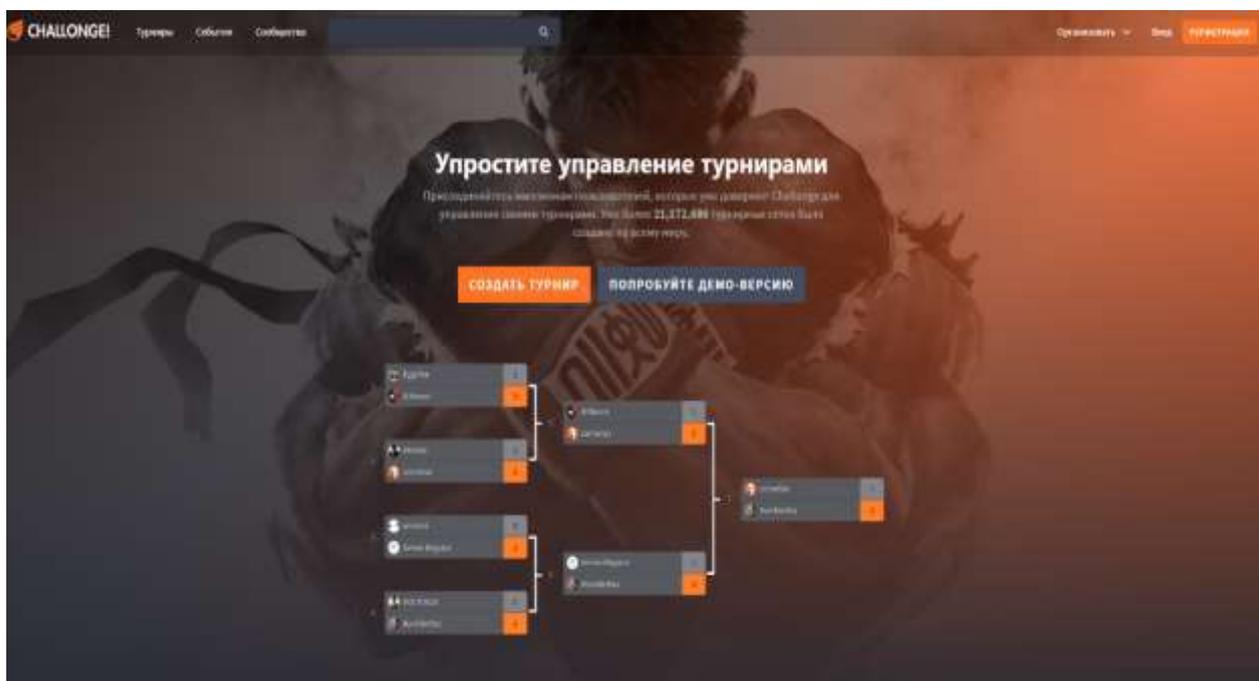


Рисунок 10 – Главная страница компании «challonge»

1.5 Обоснование проектных решений

Для работы сайта потребуется хостинг, так как у нас ожидается приличный поток пользователей, а также большое количество информации, для которого нужно много места, то нам как минимум потребуется мощности виртуального выделенного сервера.

Для выяснения лучшего предложения, был проанализирован рынок хостинг услуг и выделены подходящие тарифы. Сравнения тарифов ведутся по следующим критериям:

- Объём представляемой памяти на твердотельном накопителе;
- Выделенное количество ядер процессора;
- Объём оперативной памяти;
- Объём возможного ежемесячного трафика;
- Стоимость тарифа;

Таблица 7 – Тарифы организации «Sherlockhost.ru»

Тариф	VPS PRO 3	VPS MAXI 1	VPS MAXI 2	VPS MAXI 3
SSD, гб	30	40	60	80
Ядра	1	2	2	2
РАМ, гб	4	4	6	8
Трафик, тб	3	4	4	4
Цена в месяц, руб.	1699	2499	2599	4999

Таблица 8 – Тарифы организации Webhost1.ru

Тариф	VDS SSD 40	VDS SSD 60	VDS SSD 80	VDS SSD 100
SSD, гб	40	60	80	100
Ядра	2	4	6	6
РАМ, гб	2	4	6	8
Трафик, тб	Без лимита	Без лимита	Без лимита	Без лимита
Цена в месяц, руб.	770	1330	1750	2170

Таблица 9 – Тарифы организации Adminvps.ru

Тариф	Micro	Start	Standart	Pro
SSD, гб	10	20	30	50
Ядра	1	1	2	4
РАМ, гб	1	1.5	2	4
Трафик, тб	1	2	3	4
Цена в месяц, руб.	249	549	949	1449

Среди всех собранных тарифов, нужно отобрать по одному из каждого сервиса, которые могли бы нам подойти, объединив их все в одну таблицу под номером 10.

Таблица 10 – Сравнение тарифов организаций

Компания	Sherlockhost.ru	Webhost1.ru	Adminvps.ru	Fornex.com
Тариф	VPS MAXI 3	VDS SSD 100	Pro	SSD CLOUD 16GB
SSD, гб	80	100	50	80
Ядра	2	6	4	4
RAM, гб	8	8	4	16
Трафик, тб	4	Без лимита	4	Без лимита
Цена в месяц, руб.	4999	2170	1449	4806

По итогам сравнения, выбор пал на тариф VDS SSD 100 от сервиса Webhost1.ru, так как за стоимость в 2170 рублей мы получаем самое большое количество физических ядер процессора и объём хранилища на 100 гигабайт, также у нас будет безлимитный трафик. Хотя и количество оперативной памяти у нас не самое большое среди конкурентов, но его нам вполне хватит на стадии роста проекта. Данный тариф самый лучший по соотношению цены к количеству.

Интернет-сайт – это набор взаимосвязанных электронных страниц, сгруппированных по разделам, содержащих текстовую, графическую, а также мультимедийную информацию (анимацию, видеоролики и пр.). Веб-сайт располагается в Интернете по определенному адресу – по так называемому доменному имени сайта в виде `www.имя_сайта.com`. Каждая страница Веб-сайта – это текстовый документ, который написан на языке программирования (HTML, XHTML, JAVA или другие).

По технологии создания Веб-сайты бывают:

- статические – не меняют своё содержимое или разметку при каждом запросе к серверу, а изменяются только тогда, когда администратор ресурса вручную вносит изменения в текстовом процессоре или в инструменте веб-редактирования, например, таком как Adobe Dreamweaver. Большая часть веб-сайтов базируется на основе статических страниц. Такая методика является

весьма экономичной для публикации в сети информации, которая существенно не изменяется в течение месяцев или даже лет. Большинство CMS также используют статическую публикацию для предоставления веб-содержимого. В системах управления веб-содержимым страницы создаются и изменяются динамически под управлением базы данных через веб-интерфейс для редактирования, но затем опубликованные страницы считываются с веб-сервера как обычные статические страницы. Статические страницы являются простыми, безопасными, менее склонными к технологическим ошибкам и сбоям, их хорошо видят поисковые системы;

- динамические – могут менять свое содержимое, а также внешний вид в зависимости от действий пользователей или изменений данных, поддерживаемых приложением, или с течением времени, как на новостных ресурсах. Применяя сценарии, исполняемые на клиентской стороне (Flash AS, технология Ajax, XML), содержание может быть быстро изменено на компьютере пользователя без запросов к новой странице к серверу. Однако, большая часть динамического содержания в сети монтируется с помощью исполняемых на веб-сервере языков программирования (Perl, PHP, ASP, JSP, Python). Оба подхода (исполняемый на стороне клиента и исполняемый на серверной части) используются в разносторонних веб-сайтах с постоянно меняющимся содержанием и сложными интерактивными функциями. Динамические веб-страницы предлагают большую гибкость, но процесс обработки уникально собранного содержания при каждом запросе к странице требует быстрого сервера, и даже очень мощный веб-сервер может потерять производительность под грудой, которую создает большое количество запросов к динамическим веб-страницам за короткое время. Если системы обработки динамического веб-содержимого плохо оптимизированы, зачастую они гораздо менее видимы поисковым системам, чем статические страницы.

В рамках работы над веб-сайтом использовались такие технологии как:

•HTML (HyperText Markup Language) – язык гипертекстовой разметки документов, при помощи которого создаваемые веб-страницы, имеют возможность предоставлять информацию в глобальной компьютерной сети

Интернет;

•CSS (Cascading Style Sheets) – каскадные таблицы стилей для описания внешнего вида страниц. Преимущественно используется как средство описания, оформления внешнего вида веб-страниц, написанных с помощью языков разметки HTML и XHTML;

•JavaScript – прототипно-ориентированный сценарный язык программирования. Используется как встраиваемый язык для программного доступа к объектам приложений. Наиболее широкое применение находит в браузерах как язык сценариев для придания интерактивности веб-страницам;

•PHP (Hypertext Preprocessor) – язык сценариев общего назначения с открытым исходным кодом.

При работе с визуальными графическими элементами была использована программа Adobe Photoshop CS6, для обработки изображений отзывов клиентов и сотрудников компании.

В качестве текстового редактора для разработки HTML и CSS кода веб-сайта сначала был выбран текстовый редактор Notepad++, свободный текстовый редактор с открытым исходным кодом для Windows с подсветкой синтаксиса большого количества языков программирования и разметки. Интерфейс текстового редактора Notepad++ представлен на рисунке 11.

```
1  html {font-family: sans-serif;-webkit-text-size-adjust: 100%;-ms-text-size-adjust: 100%;}
2  body {margin: 0;}
3  article, aside, details, figcaption, figure, footer, header, hgroup, main, menu, nav, section, summary {display: inline-block;vertical-align: baseline;}
4  audio, canvas, progress, video {display: inline-block;vertical-align: baseline;}
5  audio:not([controls]) {display: none;height: 0;}
6  [hidden], template {display: none;}
7  a {background-color: transparent;}
8  a:active, a:hover {outline: 0;}
9  abbr[title] {border-bottom: 1px dotted;}
10 b, strong {font-weight: 700;}
11 dfn {font-style: italic;}
12 h1 {margin: .67em 0;font-size: 2em;}
13 mark {color: #000;background: #ff0;}
14 small {font-size: 80%;}
15 sub, sup {position: relative;font-size: 75%;line-height: 0;vertical-align: baseline;}
16 sup {top: -.5em;}
17 sub {bottom: -.25em;}
18 img {border: 0;}
19 svg:not(:root) {overflow: hidden;}
20 figure {margin: 1em 40px;}
21 hr {height: 0;-webkit-box-sizing: content-box;-moz-box-sizing: content-box;box-sizing: content-box;}
22 pre {overflow: auto;}
23 code, kbd, pre, samp {font-family: monospace,monospace;font-size: 1em;}
24 button, input, optgroup, select, textarea {margin: 0;font: inherit;color: inherit;}
25 button {overflow: visible;}
26 button, select {text-transform: none;}
27 button, html input[type=button], input[type=reset], input[type=submit] {-webkit-appearance: button;cursor: default;}
28 button[disabled], html input[disabled] {cursor: default;}
29 button::-moz-focus-inner, input::-moz-focus-inner {padding: 0;border: 0;}
30 input {line-height: normal;}
31 input[type=checkbox], input[type=radio] {-webkit-box-sizing: border-box;-moz-box-sizing: border-box;box-sizing: border-box;}
32 input[type=number]::-webkit-inner-spin-button, input[type=number]::-webkit-outer-spin-button {border: 0;}
```

Рисунок 11 – Интерфейс текстового редактора «Notepad++»

Но затем предпочтение было отдано в пользу Sublime Text 3 версии. К его преимуществам можно отнести следующие функции:

- подсветка синтаксиса;
- мини карта;
- подсветка парных скобок;

Интерфейс текстового редактора Sublime Text 3 представлен на рисунке 12.

После этого началась работа по установке системы управления контентом CMS MODx Revolution на локальный компьютер. С официального сайта www.modx.com был скачен дистрибутив MODX Revolution версии 2.7.3.

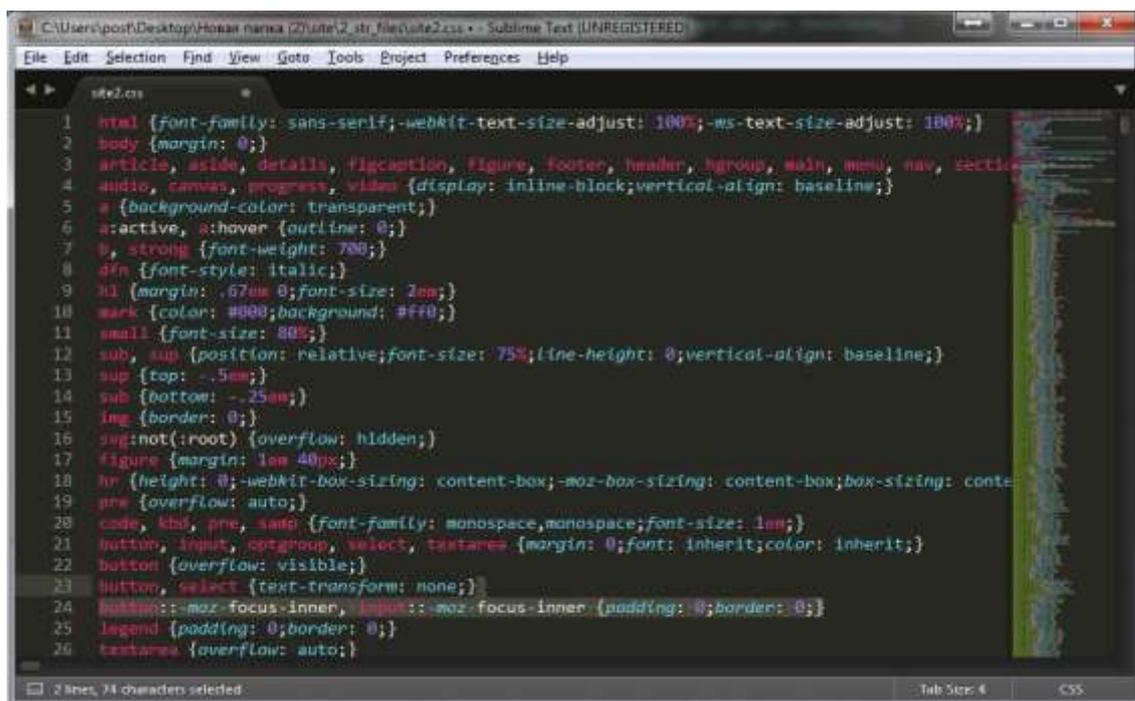


Рисунок 12 – Интерфейс текстового редактора «Sublime Text 3»

1.6 Анализ систем управления контентом

Сравнение было проведено на основе соотношения наличия различных функциональных особенностей и критериев, а также важности их наличия для организации. Сравнение систем управления представлено в таблице 11.

Таблица 11 – Сравнение систем управления контентом

CMS \ Критерий	MODx Revolution	WordPress	Drupal	Joomla
Известные уязвимости безопасности	29	1613	1035	989
Доступ к базе данных на основе PDO	+	-	+	-
Возможность использовать любой шаблон	+	-	-	-
Расчетное количество модулей	689	44363	34024	7754
Коммерческие лицензированные дополнения	+	+	+	+
Fork Разработки движка	Etomite	b2evolution	-	Mambo
Активная поддержка CMS	+	+	+	-
Производительное Кэширование в ядре	+	-	-	-
Масштабируется на нескольких серверах	+	-	-	-
Доступный менеджер	+	+	-	-

На основе сравнения систем управления контентом была выбрана CMS MODx Revolution, как реализующая важные для компании функции и подходящая для специфики и задач компании. Ее ключевыми преимуществами являются масштабируемость, безопасность, доступность, также CMS распространяется на бесплатной основе.

2 СОЗДАНИЕ ВЕБ-ПЛОЩАДКИ

2.1 Постановка задачи

Дизайн сайта должен быть понятным, удобным, корректно отображаться в любом браузере. Сайт должен иметь оригинальный графический дизайн, обеспечивающий надлежащую функциональность.

На страницах сайта должны быть обеспечены удобство и полнота навигационных элементов.

Основной контент, меню и другие элементы навигации должны быть доступны без горизонтального прокручивания полностью открытого окна браузера при разрешении экрана 1024x768 точек.

Дизайн (визуальное оформление, расположение информационных блоков) главной страницы может отличаться от дизайна типовых страниц с сохранением стилевого единства сайта.

Приветствуется наличие красивых графических объектов, использование небольших, но стильных графических элементов (пиктограмм, «визуалов») в оформлении страниц сайта.

Дизайн сайта должен быть достаточно «легким» по объему графических элементов и обеспечивать как можно большую скорость загрузки страниц сайта.

Необходима легкая идентификация раздела и подраздела, в котором находится пользователь.

Дизайн должен предусматривать возможность развития структуры сайта за счет разработки и включения в ее состав новых разделов и подразделов.

2.1.1 Цель и назначение проекта

Целью данного проекта является предоставление информации о киберспорте, турнирах, а также об профессиональных командах. С помощью веб-сайта любой посетитель будет иметь возможность узнать о новостях киберспорта, просмотреть профили профессиональных команд, а также увидеть турнирную сетку.

2.1.2 Эргономические и системные требования к дизайну проекта

Одним из требований заказчика было удобство просмотра посетителями веб-сайта на различных устройствах, данный веб-сайт должен быть адаптивен под различные девайсы. Под смартфоны (480×800), под планшеты или электронные книги (768×1024), под нетбуки и ноутбуки (1280×800) и под стандартные мониторы (desktop).

2.1.3 Входные данные к проекту

Предоставленные данные для разработки веб-сайта приведены в таблице 12.

Таблица 12 – Входные данные к проекту

Наименование	Описание	Тип содержимого	Формат содержимого
Новости киберспорта	Новости киберспорта	Текст	txt
Картотека сотрудников	Краткая информация о сотрудниках	Текст	txt
Данные о профессиональных командах	Краткая информация команд	Текст	txt
Логотип	Логотип компании	Изображение	jpg

2.2 Реализация веб-сайта

2.2.1 Этап эскизного проектирования

Для разработки веб-сайта использовалась система управления контентом веб-сайтов MODx Revolution 2.7.3-р1.

Логическая структура веб-площадки представлена на рисунке 13.

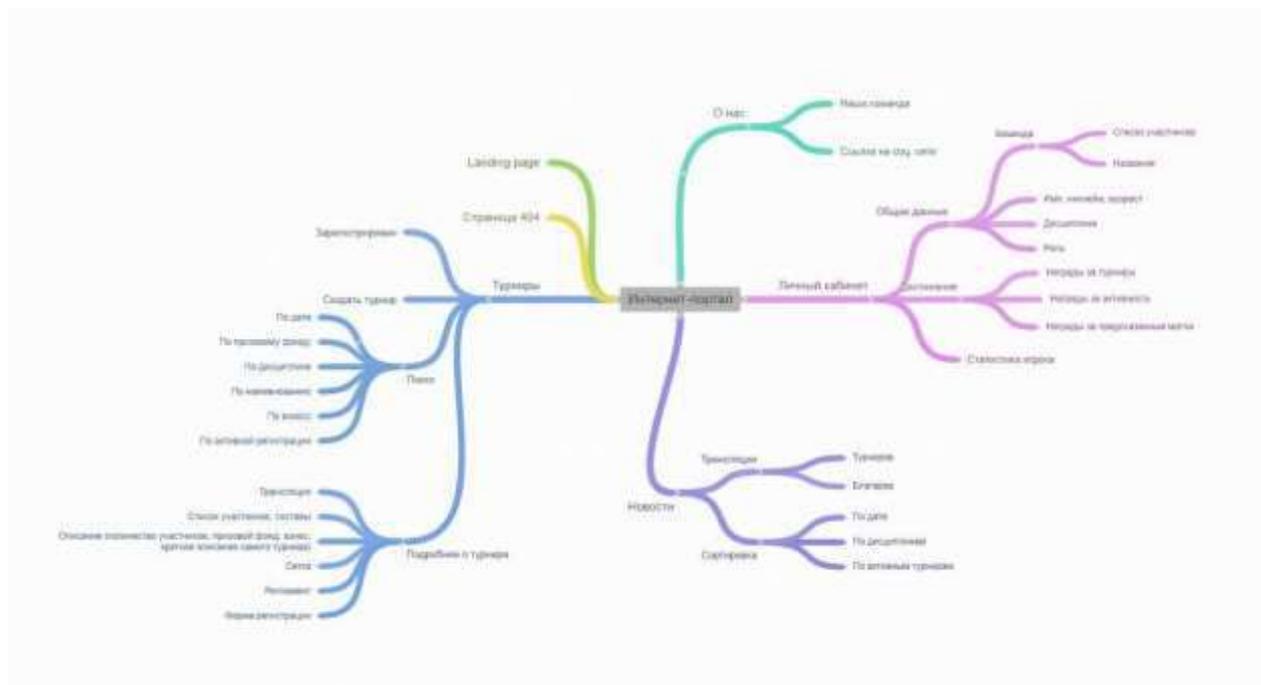


Рисунок 13 – Логическая структура веб-площадки

Физическая структура веб-площадки представлена на рисунке 14.

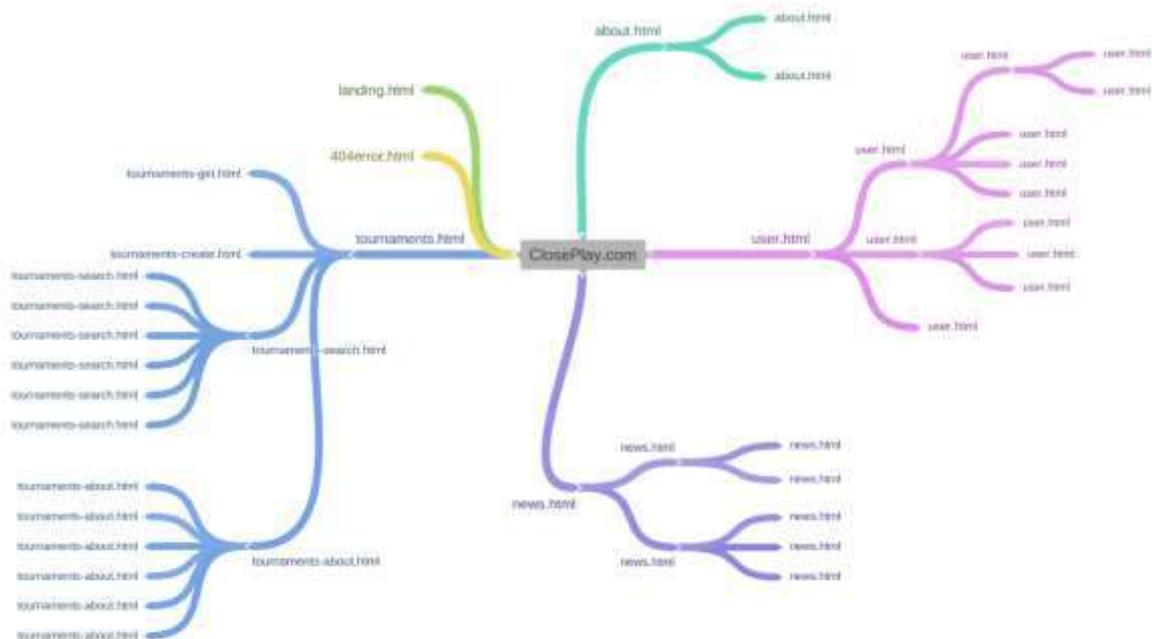


Рисунок 14 – Физическая структура веб-площадки

В начале лэндинг страницы расположены основные элементы для навигации сайта и логотип. Следом идет основной контент страницы, содержащий информацию о новостях, турнирах, командах. Внизу страницы указаны контактные данные, информация об авторских правах и внутренние ссылки. Блочная структура главной страницы веб-площадки представлена на рисунке 15.

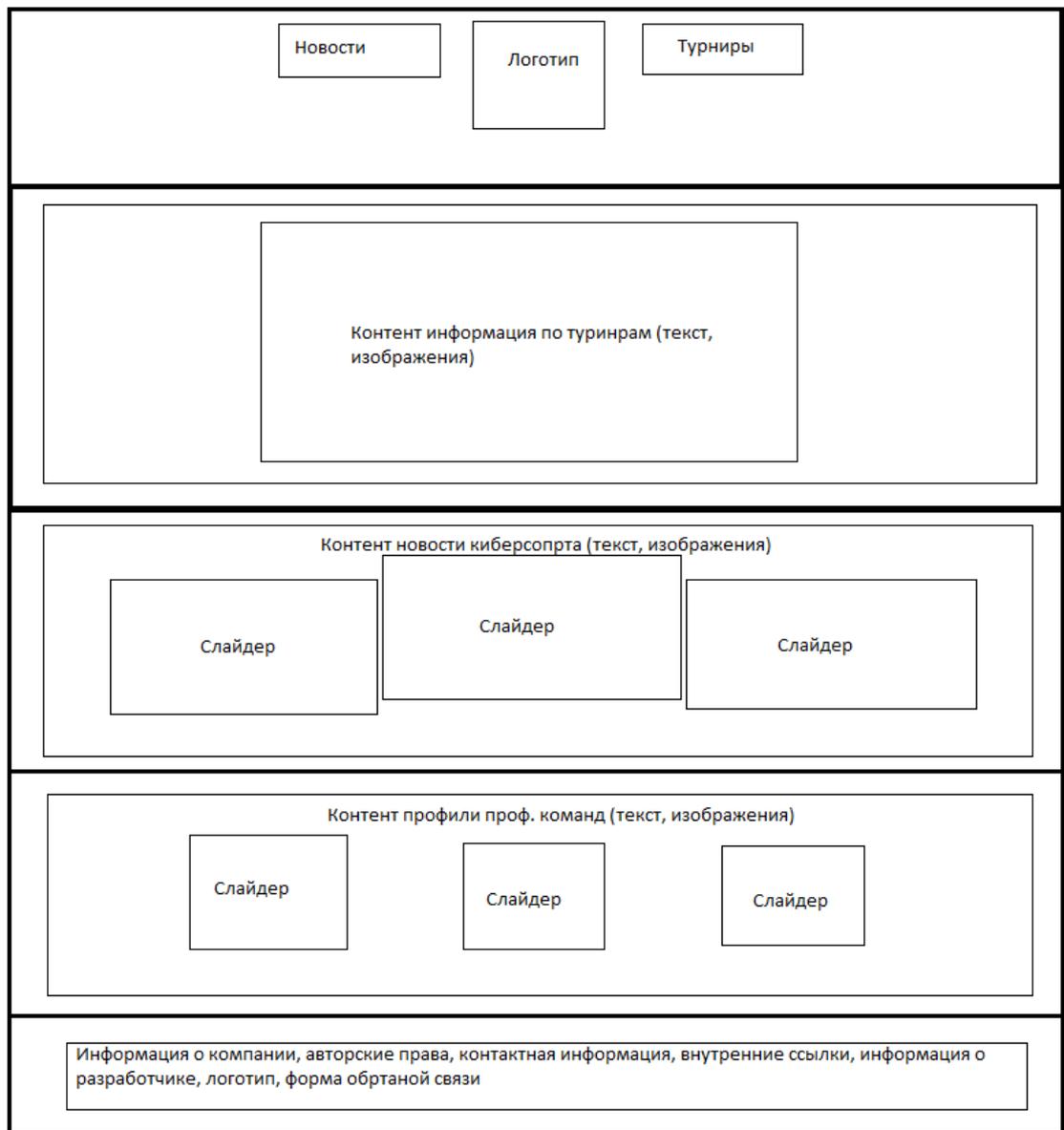


Рисунок 15 – Структура лэндинга

На страницах с информацией о турнире, вверху расположена шапка с логотипом. Далее идет навигационная панель. Затем следуют блоки с подробной информацией о конкретном турнире, его сеткой и командах. В самом низу страницы расположен «подвал» страницы с указанием контактных данных, информации об авторских правах и внутренних ссылках. Блочная структура страниц, с информацией о турнире представлена на рисунке 16.

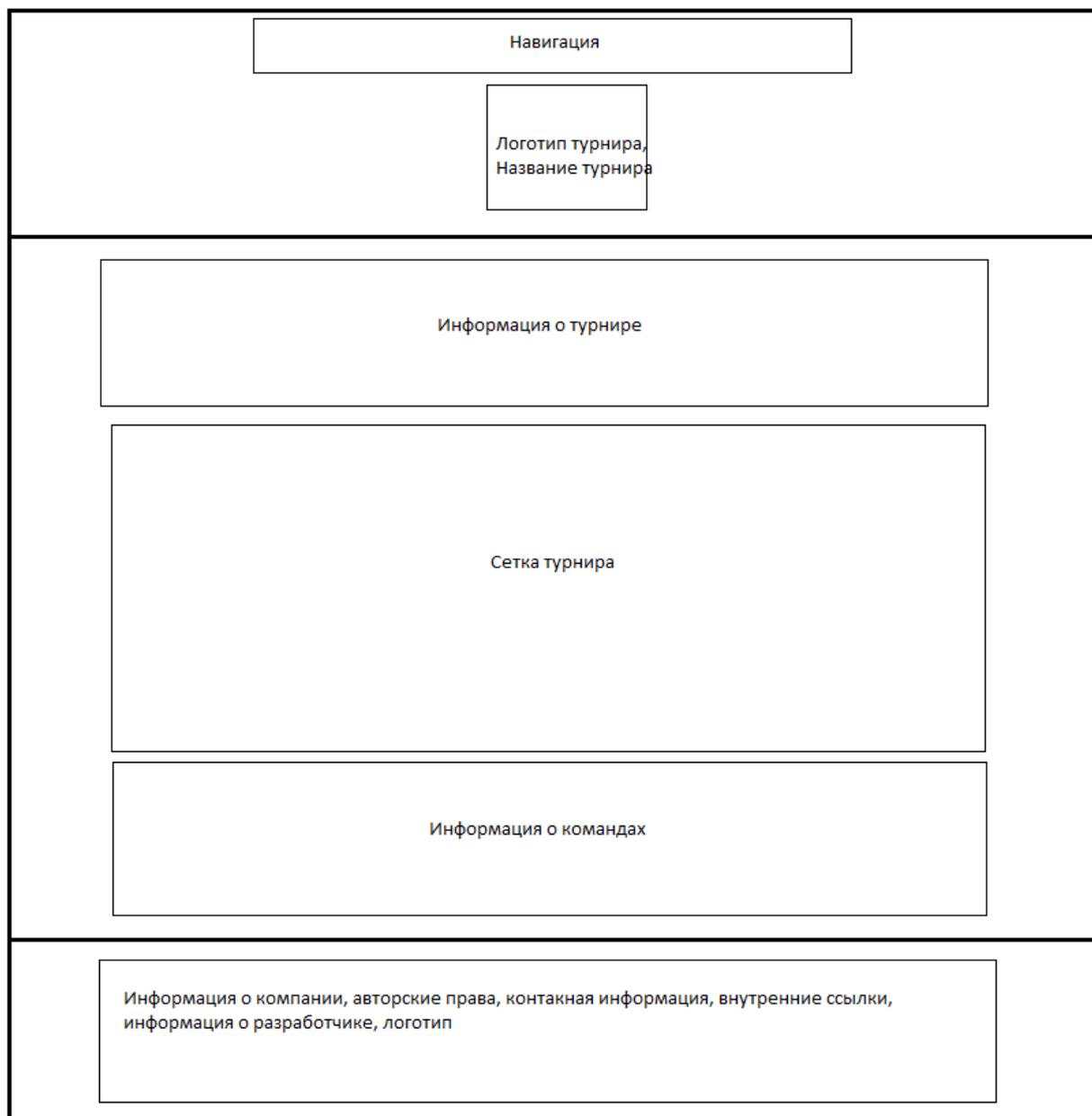


Рисунок 16 – Блочная структура страниц информацией о турнире

На страницах с информацией о команде, так же, как и на главной, вверху расположена шапка с логотипом. Далее идет навигационная панель. Затем следуют блоки с подробной информацией о конкретной команде, игроках, партнеров, ссылок на соц. сети. В самом низу страницы расположен «подвал» страницы с указанием контактных данных, информации об авторских правах и внутренних ссылках. Блочная структура страницы фотогалерея представлена на рисунке 17.

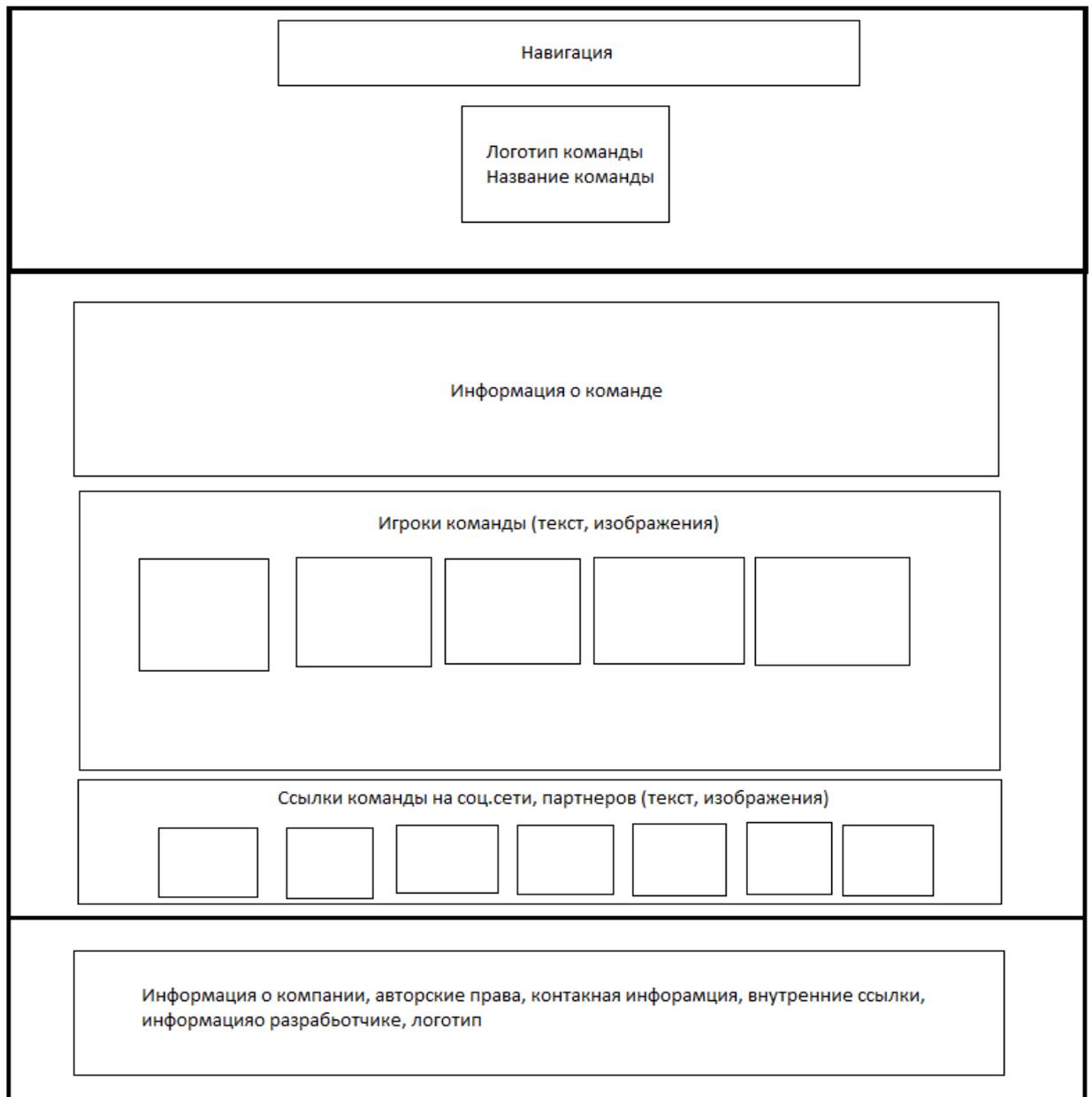


Рисунок 17 – Блочная структура страницы «Команда»

Страница «Новости», так же, как и на главной, вверху расположена шапка с логотипом. Далее идет навигационная панель. Затем следуют блоки с информацией о последних новостях киберспорта, турниров. В самом низу страницы расположен «подвал» страницы с указанием контактных данных, информации об авторских правах и внутренних ссылках. Блочная структура страницы фотогалерея представлена на рисунке 18.

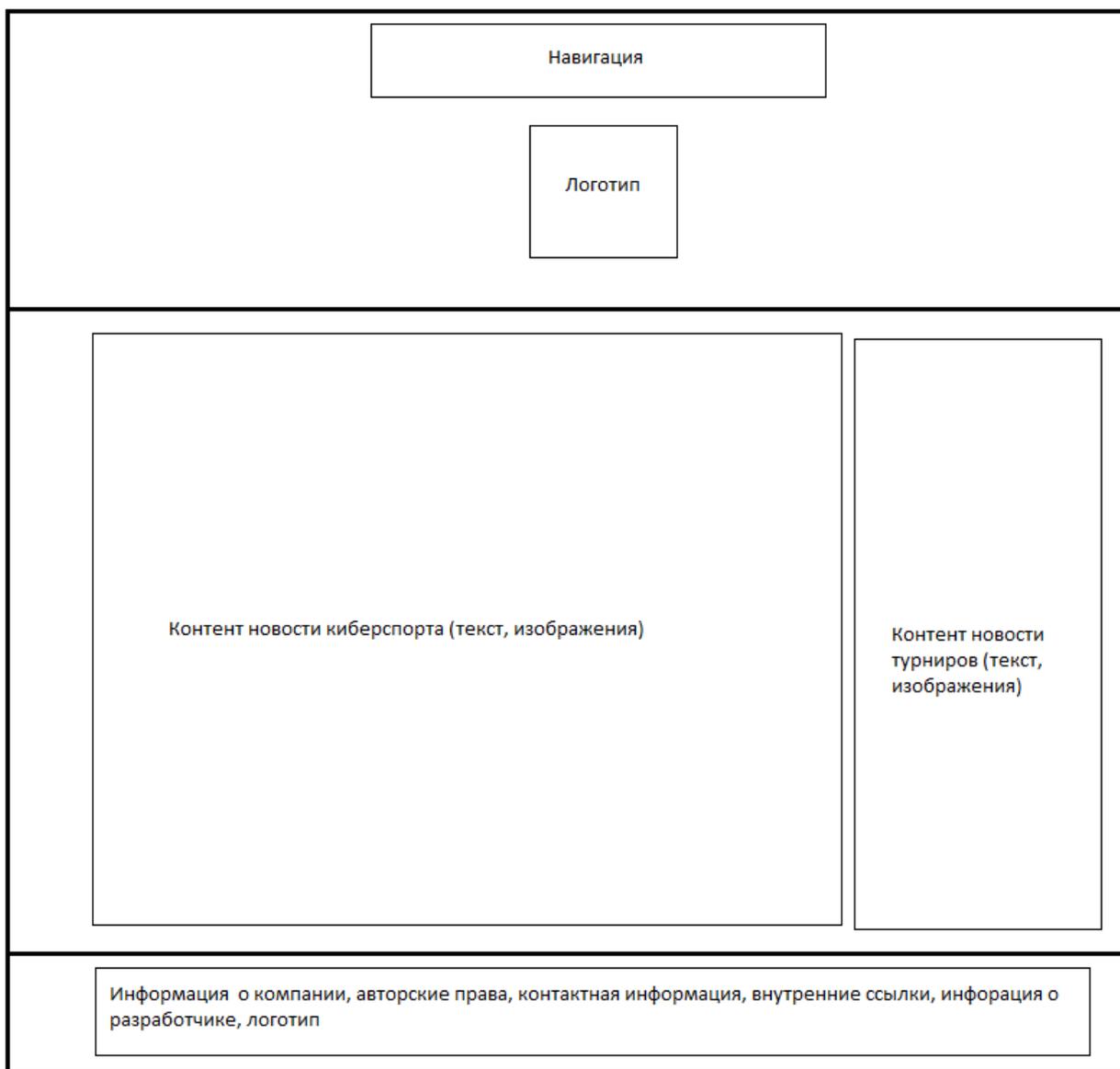


Рисунок 18 – Блочная структура страниц «Новости»

2.2.2 Цветовая гамма веб-сайта

При выборе цветовой схемы для дизайна веб-сайта учитывались корпоративные цвета. Цветовое решение для дизайна страниц веб-сайта представлено в таблице 13.

Таблица 13 – Цветовое решение для дизайна страниц веб-сайта

Обозначение	Описание
#FFFFFF	Заголовки
#FFFFFF	Текст

Окончание таблицы 13

Обозначение	Описание
#75697f	Текст
#431e60	Фон шапки
#231231	Фон контента
#5f218f	Фон кнопок
#150f19	Фон подвала
#0f0d12	Фон навигационного пути

Основным шрифтом веб-сайта является Roboto. Кириллический шрифт Roboto создан на основе шрифта Yellow Magician дизайнера Эрико Лебеденко. Формат шрифта Opentype, работает на платформах PC и Mac. Данный шрифт распространяется бесплатно.

Для навигационной панели применен шрифт Segoe. Segoe – семейство шрифтов стиля гуманистический гротеск, ставшее известным благодаря его использованию компанией Microsoft. Шрифт был лицензирован Microsoft для использования в брендовых целях и как шрифта интерфейсов и проектировался с учётом требований дружелюбности и удобочитаемости.

Проектированием кириллических шрифтов в России занимаются несколько компаний, наиболее известными из которых являются ParaType (бывшее подразделение компании ParaGraph, образовавшееся в 1998 году после покупки в 1997 году ParaGraph американской компанией Silicon Graphics и сокращения сотрудников шрифтового отдела) и студия Letterhead.

2.3 Разработка веб-сайта средствами системы управления MODx

В CMS MODx имеются компоненты для функциональности веб-сайта. Основные элементы CMS MODx Revolution представлены в таблице 14.

Таблица 14 – Основные элементы MODx

Элемент	Описание
Resource (ресурс).	Тип контейнера, для извлечения содержимого. Может иметь любое количество производных классов; наиболее распространенным является документ. Любой ресурс имеет свой уникальный идентификатор (ID).
Document (Документ)	Конкретный тип ресурса, который может быть контейнером для четырех видов ресурсов: Документов, Веб-ссылок, статических ресурсов и символических ссылок (в большинстве случаев это обычная веб-страница).
Element (элемент)	Какой-либо элемент: шаблон, шаблон переменной, кусок, фрагмента, плагин, категория, или набор свойств в дереве элементов менеджера.
Chunk (чанк)	Блок html без исполняемых кодов, который можно использовать для встраивания в шаблоны, другие чанки, либо вызвать в снипете (TV). Чанк можно вызвать при помощи метки в виде <code>[[\$ChunkName]]</code>
Шаблон (template)	Базовая сущность, определяющая отображение страницы в MODx. Шаблоны обычно содержат HTML-теги разметки, которые определяют расположение и внешний вид вашего сайта. Когда страница сайта запрошена, MODx загружает документ или ресурс и его шаблон, затем MODx находит дополнительные поля в шаблоне и заменяет их соответствующими значениями из документа перед отправкой страницы в браузер. Шаблон может быть назначен любому ресурсу и определяет, по сути, веб-страницу в которой будет выведено содержимое этого ресурса.
Component (компонент)	Обеспечивает дополнительную функциональность для MODx в виде надстроек, шаблонов и дополнений.
Template Variables, сокращенно TV (переменные шаблона)	Особый вид ресурса поля, привязанный к шаблону, который используются для расширения стандартных полей, созданных пользователем. Вызывается следующим тегом: <code>[[*tv]]</code> .

На основе блочной структуры был создан шаблон главной страницы веб-сайта с использованием языка HTML и разметки CSS. Позже, на основе этого шаблона, был разработан общий шаблон для других страниц. Для работы над

разработкой веб-сайта был выбран Open Server. Интерфейс меню локального сервера представлен на рисунке 19.

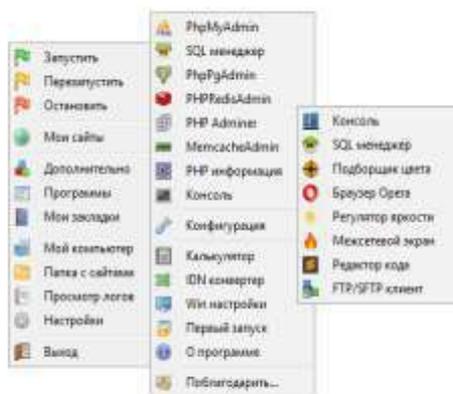


Рисунок 19 – Интерфейс меню локального сервера Open Server

Следующим шагом было создание базы данных в приложении PhpMyAdmin. Для этого на локальном сервере Open Server было запущено данное приложение, после чего там была создана база данных под названием «ClosePlay». Кодировка установлена в значении «utf8_general_ci». Интерфейс приложения PhpMyAdmin представлен на рисунке 20.

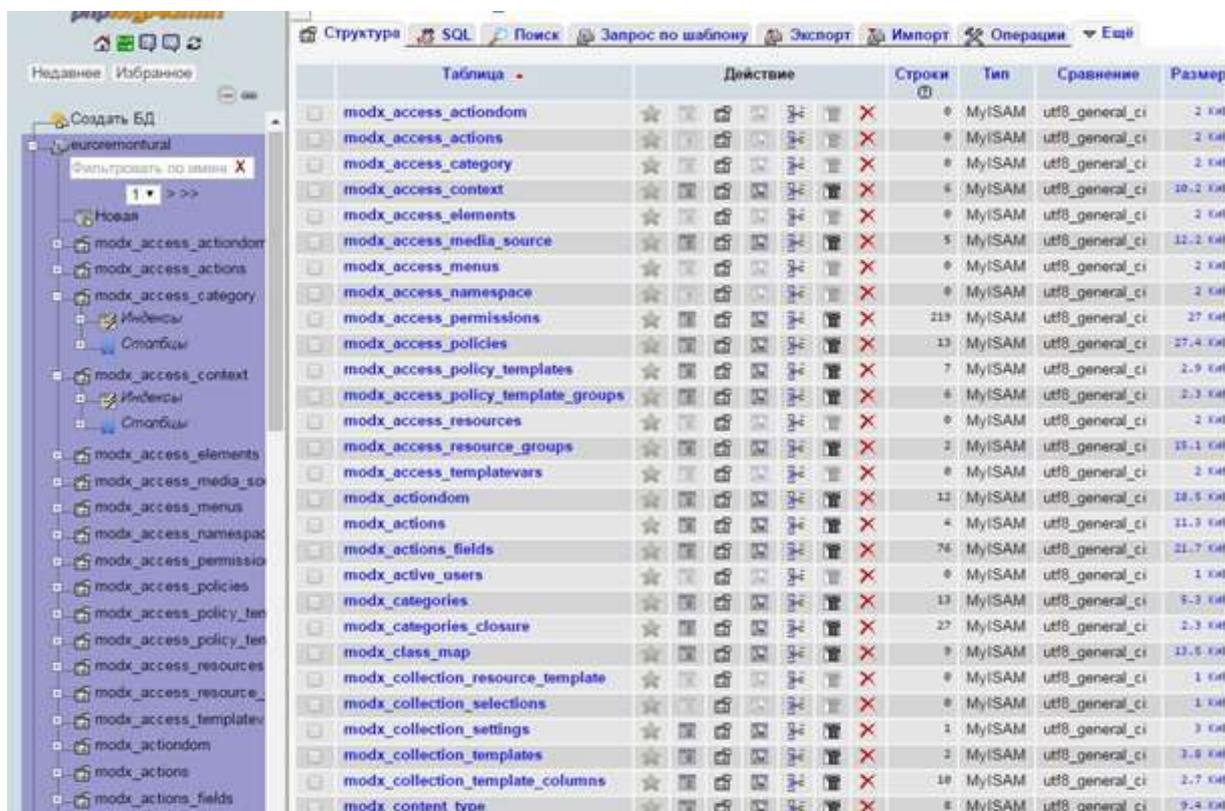


Рисунок 20 – Интерфейс приложения PhpMyAdmin

После установки и настройки сервера на нем был создан домен «ClosePlay.ru». Интерфейс настройки локального сервера «Open Server» представлен на рисунке 21. Далее, следуя инструкции, с помощью дистрибутива MODx Revolution, на данный домен была «посажена» панель управления веб-сайтом. База данных на PhpMyAdmin была автоматически заполнена CMS MODx своими служебными таблицами. Затем была произведена первичная настройка: указание имя сайта «ClosePlay», отредактировано свойство ресурсов для их публикации по умолчанию.

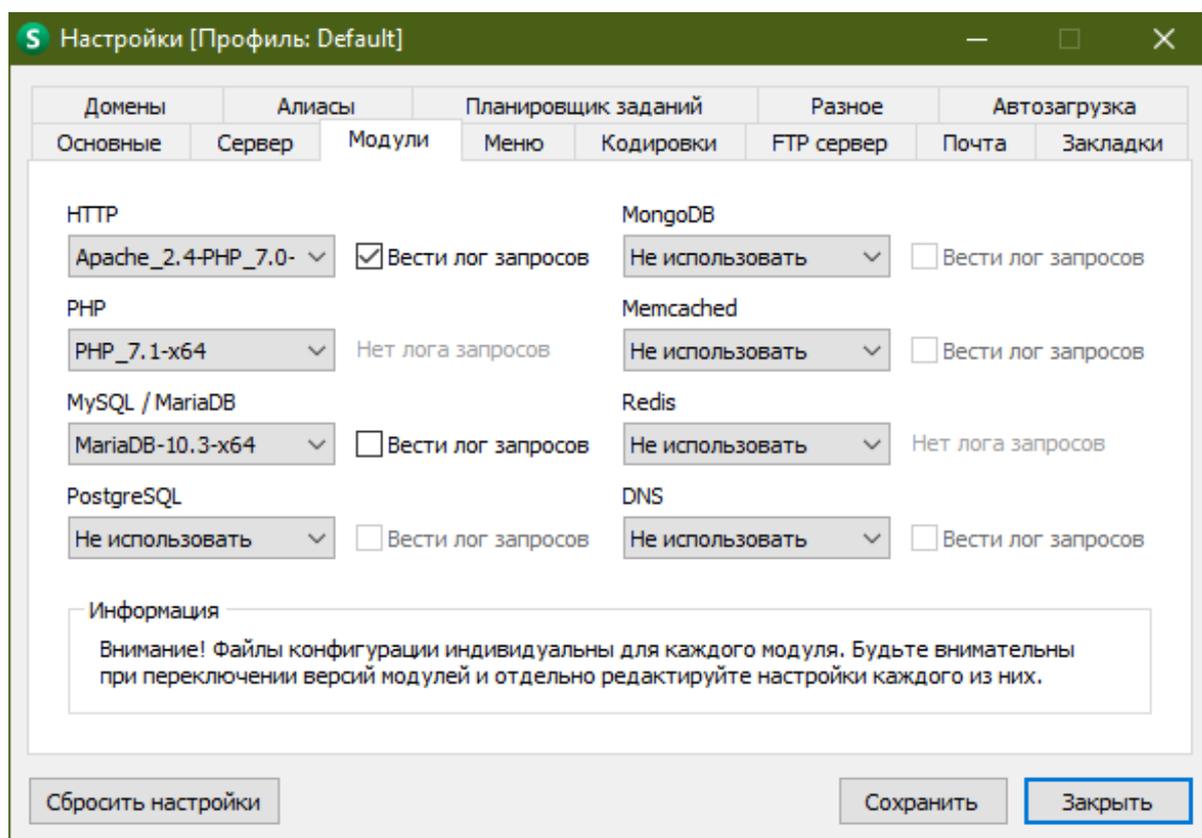


Рисунок 21 – Интерфейс настройки локального сервера Open Server

После настройки панели управления началась работа над внедрением шаблона главной страницы. Для этого были созданы два ресурса «Главная» и «Киберспорт», а также импортированы ранее созданные шаблоны «Home Page» для стартовой страницы, и «Base template» для других страниц.

Для оптимизации кода шаблонов повторяющиеся блоки были вынесены в отдельные чанки. Первыми были созданы следующие чанки:

- Includes [[\${includes}]] – служебные теги, подключение скриптов и стилей;

- Header [[$\$$ header]] – шапка сайта и навигация;
- Footer [[$\$$ footer]] – подвал сайта;
- Top_nav [[$\$$ top_nav]] – «навигация»;

Далее во вкладке ресурсы были созданы еще несколько документов: «Новости», «Турниры», «Команда». Им были назначены соответствующие шаблоны. Структура страниц веб-сайта представлена на рисунке 22.

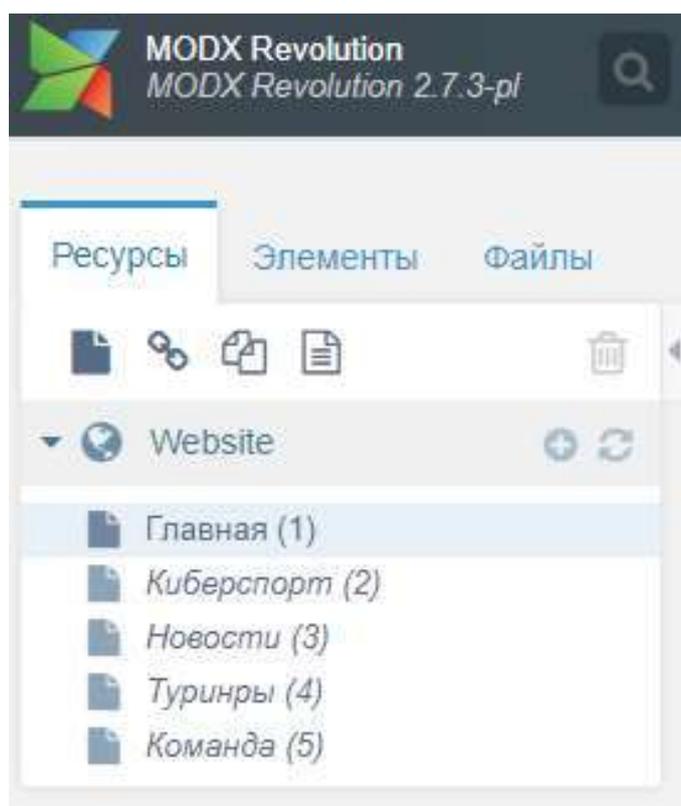


Рисунок 22 – Структура ресурсов веб-сайта

Следующим этапом разработки было наполнение контентом страниц веб-сайта. Для реализации некоторых функций на веб-сайте использовались следующее приложения:

- MIGX (MultiItemsGridtv for MODX) – приложение для организации дополнительных полей (TV), созданный для того, чтобы объединить несколько разных TV в один. Такая система объединенных полей очень сильно упрощает администрирование сайта, когда есть необходимость заполнять много информации. Поля ввода в MIGX могут быть всеми стандартными типами: текст, цифры, выпадающие списки, изображения, checkbox и прочее.

Приложение дает возможность пользователю гибко произвести настройку структуры и набор используемых полей ввода в рамках одного MIGX-поля. Приложение устанавливается со сниппетом getImageList, который позволяет быстро вывести данные из заполненного TV MIGX; AjaxForm – служит для отправки любых форм через ajax;

- Collections – дополнение для modx, создающее отдельную вкладку на странице редактирования ресурса для отображения дочерних ресурсов в виде подробной таблички с выводом и удобными возможностями изменения всех нужных полей (и основных и дополнительных);

- Gallery – динамичное приложение для MODx Revolution. Позволяет создавать галереи картинок, сортировать и маркировать их, отображать их различными способами на фронтэнде («лицевой» части сайта);

- PdoTools – набор необходимых для работы сниппетов, таких как pdoMenu для построения меню, pdoSitemap для быстрого создания карты сайта и pdoCrumbs для работы с «хлебными крошками».

Управление приложениями производилось с помощью панели «Приложения» расположенной в верхней части панели управления CMS MODx. Панель «Приложения» представлена на рисунке 23.

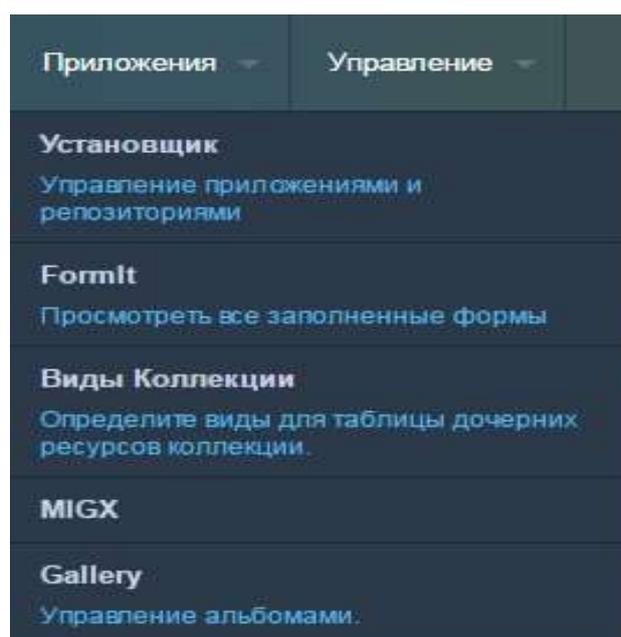


Рисунок 23 – Панель «Приложения»

При заполнении страниц контентом и при работе с приложениями были добавлены новые чанки и создавались дополнительные поля.

Для классификации чанков и TV полей во вкладке «Элементы» – «Категории» были созданы следующие категории:

Template – для повторяющихся блоков исходного кода, встречающихся во всех шаблонах:

- Контент – для блоков с контентом на страницах;
- Карусели – для блоков со слайдером;

Система управления контентом MODx является SEO-ориентированной. Для обозначения ключевых слов использовались поля «Описание» и «Аннотация». Создание ключевых слов для веб-сайта представлено на рисунке 24.

Описание

Киберспорт, Новости, Турнир, Команда

[[*description]]
Здесь можно ввести описание ресурса.

Аннотация (введение)

Рисунок 24 – Ключевые слова

После наполнения страниц контентом, следующим этапом была настройка прав для пользователей панели управления.

При настройке безопасности конечной целью является дать каждому пользователю советующий набор привилегий – разрешить ему совершать определенные действия в системе. Действия могут совершаться над различными объектами: страницами (resource), контекстами (context), чанками (chunk), переменными шаблонов (TV) и так далее. Сами действия могут быть очень разными, в простейшем случае это создание, просмотр, редактирование и удаление. Таким образом, задача настройки безопасности сводится к заданию отношений между пользователями, объектами и привилегиями.

В CMS MODx реализована возможность разграничения прав пользователей. В режиме администратора пользователю доступны все операции: создание, редактирование, настройка и удаление ресурсов;

- установка и удаление приложений;
- создание, редактирование, настройка и удаление шаблонов;
- настройка системы панели управления;
- настройка параметров сайта;
- создание, редактирование, настройка и удаление чанков;

С помощью панели «Пользователи» создана учетная запись контент менеджера «manager». Далее в панели «Настройки» – «Контроль доступа» для данного записи были ограничены права. Панель настройки прав доступа представлена на рисунке 25.

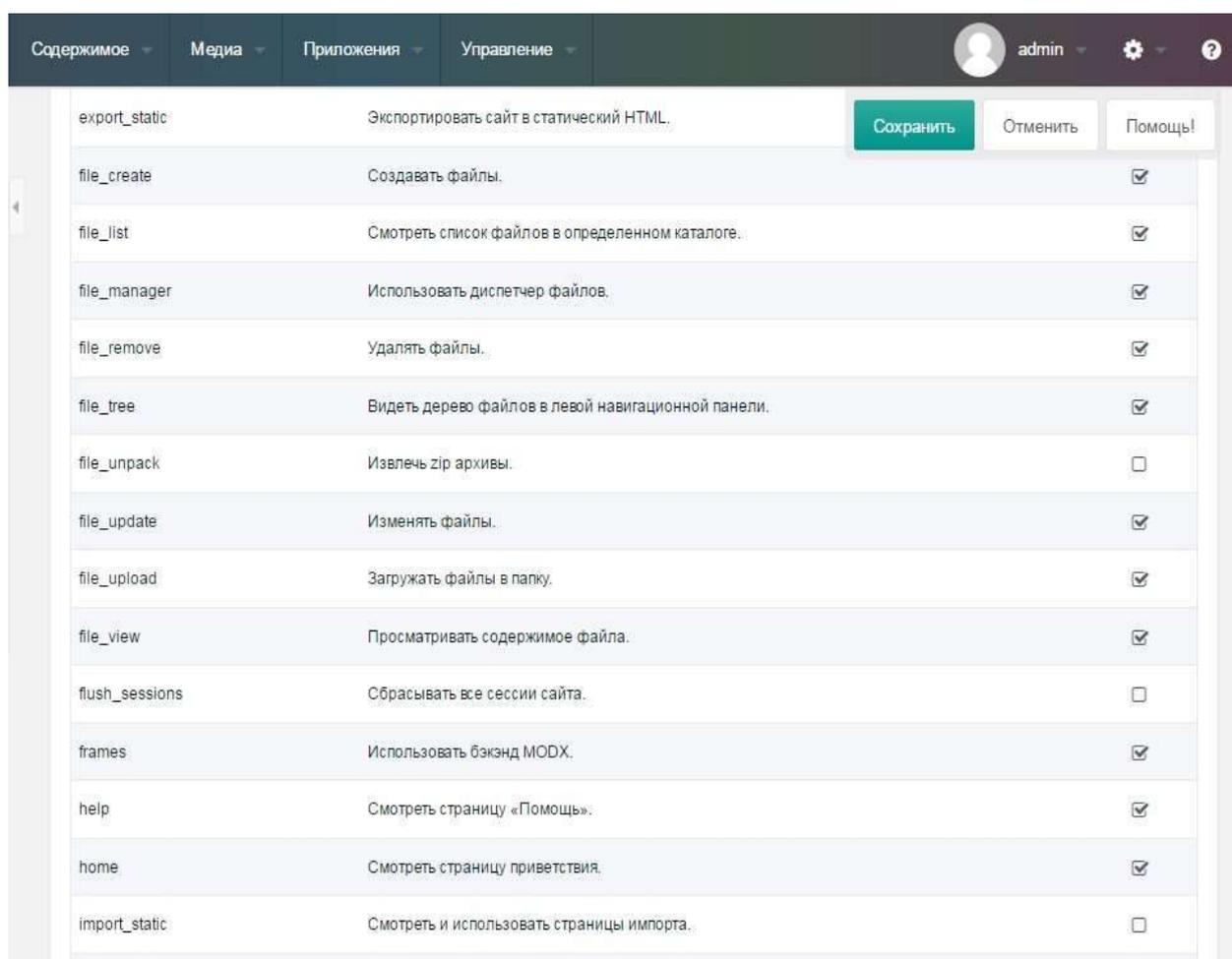


Рисунок 25 – Панель настройки прав доступа

Итогом проделанной работы стала финальная версия продукта – вебсайта. На главной странице расположена навигационная панель, контент страницы с описанием деятельности компании, два слайдера с информацией о сотрудниках и изображением отзывов и формой обратной связи. Лэндинг веб-сайта представлена на рисунке 26.

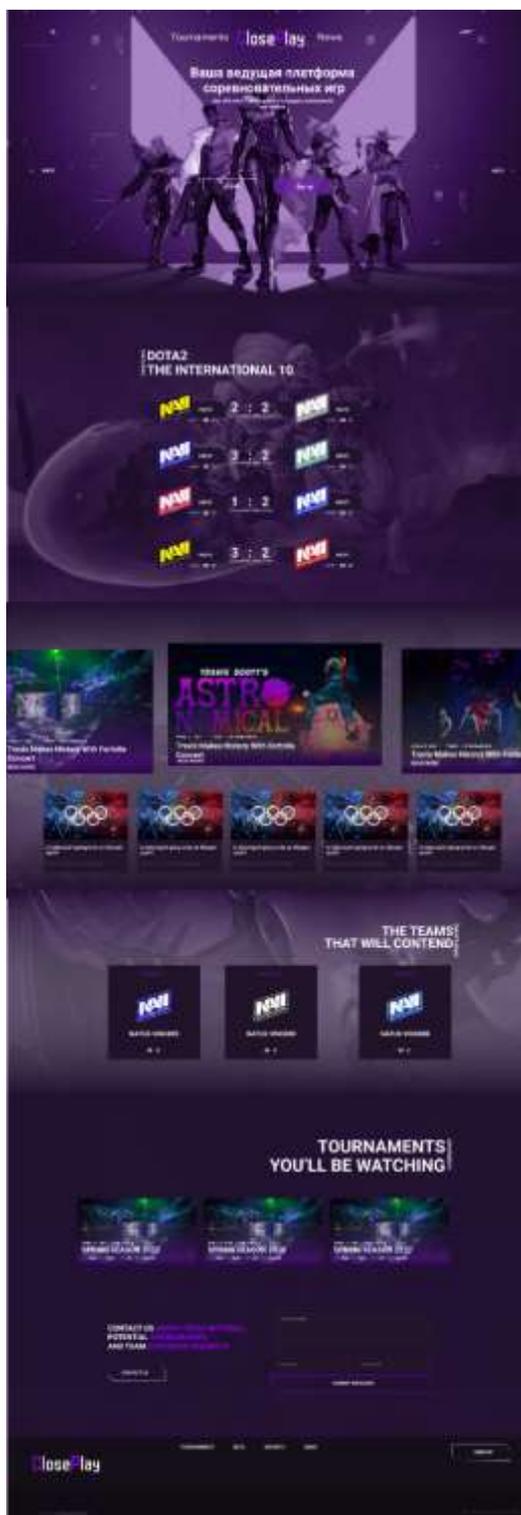


Рисунок 26 – Лэндинг

На главной странице с информацией о новостях и турнирах, так же, как и на лендинге веб сайта, вверху расположена шапка с логотипом. Справа от логотипа кнопка входа в личный кабинет. Главная страница с личным кабинетом представлена на рисунке 27 Далее идет навигационная панель. Затем следуют блоки с информацией о новостях, справа от блоков новостей расположен блок с краткой информацией о турнирах. В самом низу страницы расположен «подвал» страницы с указанием контактных данных, информации об авторских правах и внутренних ссылках. Главная страница представлена на рисунке 26.

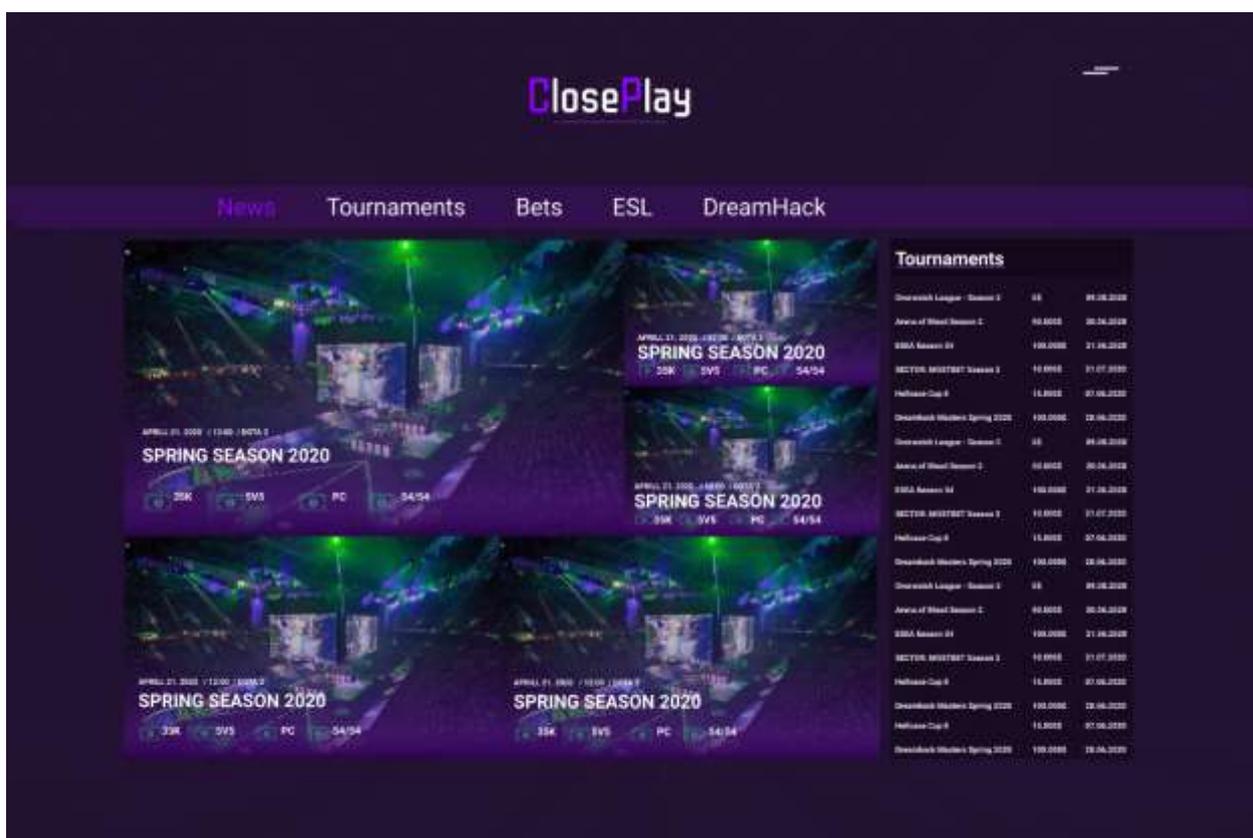


Рисунок 26 – Главная страница

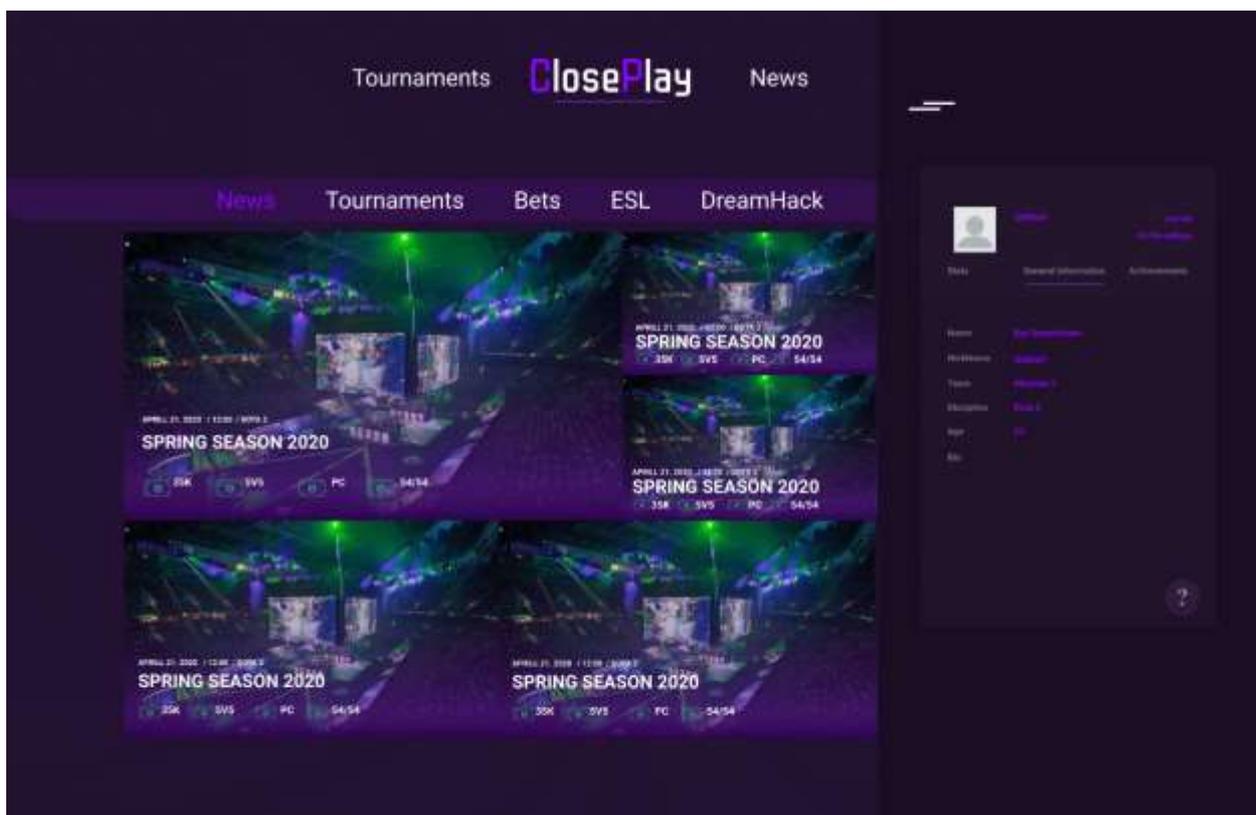


Рисунок 27 – Главная страница с личным кабинетом

На странице информации о турнирах так же, как и на главной странице веб-сайта, вверху расположена шапка с логотипом. Справа от логотипа кнопка входа в личный кабинет. Далее идет навигационная панель. Затем следуют блоки с информацией о турнирах в табличном виде. В самом низу страницы расположен «подвал» страницы с указанием контактных данных, информации об авторских правах и внутренних ссылках. Страница с информацией о турнирах представлена на рисунке 28.

Tournament 1	Date 1	Prize Amount 1	Game 1
Overwatch League - Season 3	08/02/2020-09/08/2020	68	Overwatch
Arena of Blood Season 2	05/04/2020-20/05/2020	50.000\$	Overwatch
ESEA Season 34	21/04/2020-21/07/2020	100.000\$	Overwatch
SECTOR: MOSTBET Season 2	03/02/2020-09/11/2020	10.800\$	Overwatch
Hellcase Cup 8	11/02/2020-01/08/2020	15.000\$	Overwatch
Dreamhack Masters Spring 2020	12/05/2020-20/06/2020	100.000\$	Overwatch
Overwatch League - Season 3	18/05/2020-20/06/2020	68	Overwatch
Arena of Blood Season 2	08/02/2020-09/08/2020	50.000\$	Overwatch
ESEA Season 34	08/02/2020-09/08/2020	100.000\$	Overwatch
SECTOR: MOSTBET Season 2	08/02/2020-09/08/2020	10.800\$	Overwatch
Hellcase Cup 8	08/02/2020-09/08/2020	15.000\$	Overwatch
Dreamhack Masters Spring 2020	08/02/2020-09/08/2020	100.000\$	Overwatch
Overwatch League - Season 3	08/02/2020-09/08/2020	68	Overwatch
Arena of Blood Season 2	08/02/2020-09/08/2020	50.000\$	Overwatch
ESEA Season 34	08/02/2020-09/08/2020	100.000\$	Overwatch
SECTOR: MOSTBET Season 2	08/02/2020-09/08/2020	10.800\$	Overwatch
Hellcase Cup 8	08/02/2020-09/08/2020	15.000\$	Overwatch
Dreamhack Masters Spring 2020	08/02/2020-09/08/2020	100.000\$	Overwatch
Hellcase Cup 8	08/02/2020-09/08/2020	15.000\$	Overwatch
Dreamhack Masters Spring 2020	08/02/2020-09/08/2020	100.000\$	Overwatch

Рисунок 28 – Страница «Турниры»

Служебная страница «404» представлена на рисунке 29.

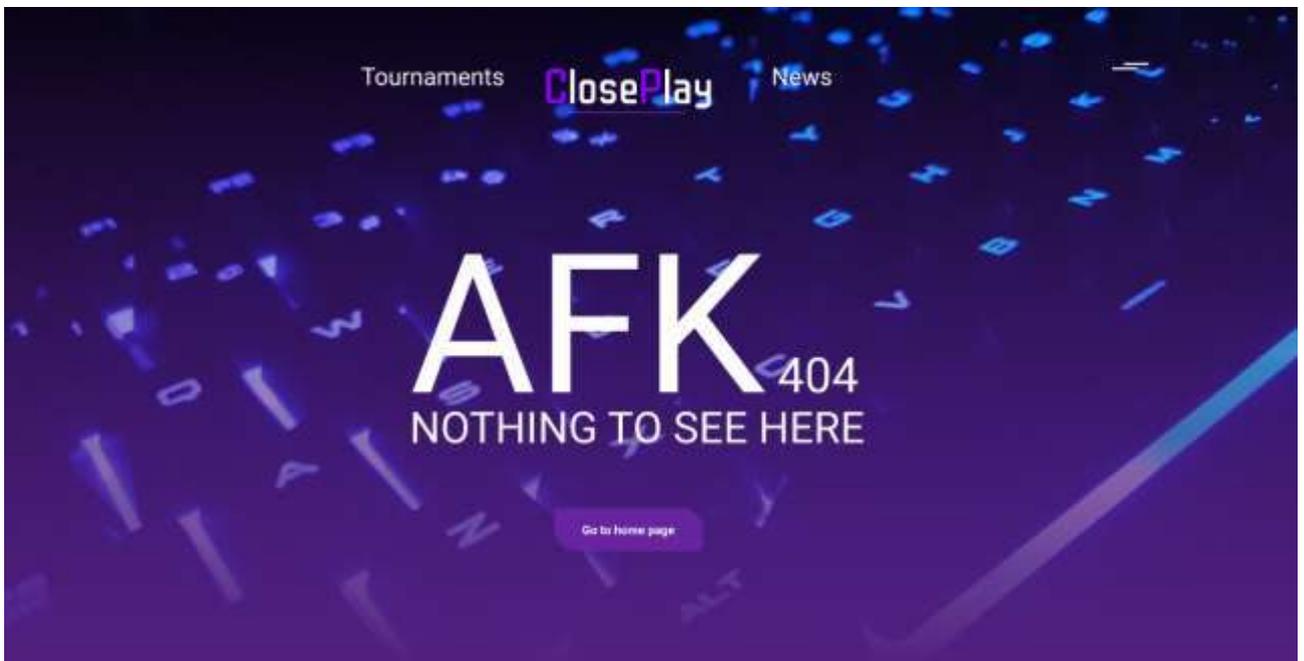


Рисунок 29 – Страница «404»

С помощью формы обратной связи можно отправить письмо компании. Форма обратной связи представлена на рисунке 30.

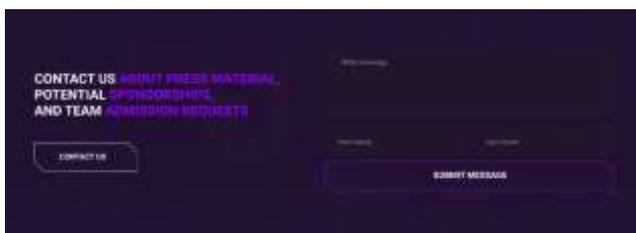


Рисунок 30 – Форма обратной связи

В конце каждой странице расположен «подвал», где указаны контактные данные, информация об авторских правах и внутренние ссылки. Блок «подвал» представлен на рисунке 31.

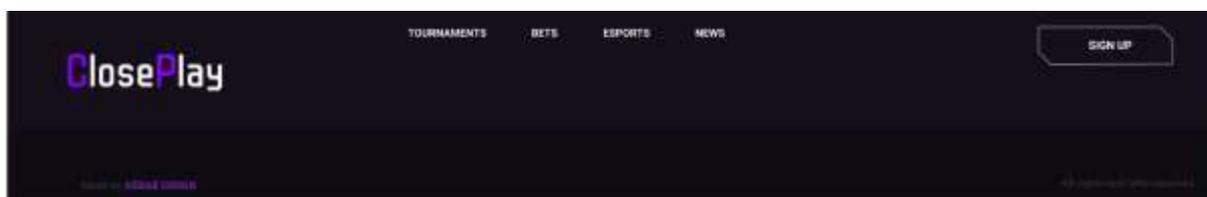


Рисунок 31 – «Подвал» веб-сайта

2.4 Продвижение веб-площадки

Для продвижения веб-площадки в сети Интернет необходимо поисковая (SEO) оптимизация и счётчик для сбора аналитики.

Поисковая оптимизация веб-площадки заключалась в:

- Настройке ЧПУ MODx;
- Настройке типов содержимого MODx;
- Редактировании URL страницы веб-площадки;

Также был подключен счетчик Google Analytics для сбора аналитики веб-площадки.

2.5 Технические требования к проекту

Для размещения веб-сайта в сети Интернет необходимо выбрать хостинг провайдера и доменное имя.

Рекомендуемые системны требования для сервера.

В качестве серверной операционной системы рекомендуется применять:

- Linux x86, x86-64;
- Windows Server 2012.

Минимальные системные требования:

- веб-сервер – Apache 1.3.x / Apache 2.2.x, IIS выше 6.0, Zeus, Cherokee, lighthttpd или nginx.;
- базы данных – MySQL 4.1.20 или выше (исключая версию 5.0.51), либо Microsoft SQL Server 2008;
- Рекомендуемые системные требования:
 - веб-сервер – Apache 2.2.x или IIS 7.0;
 - базы данных – MySQL 5.1.x (последний релиз). Кодировка таблиц по умолчанию – UTF-8 BOM;
 - PHP и его модули – PHP версии 5.1.1 или выше (исключая 5.1.6 / 5.2.0), запуск с FastCGI. Должны быть установлены Opcode cache (APC, Wincache), FastCGI, JSON, cURL, Imagemagick, GD lib, PDO с драйвером баз данных, SimpleXML. Также настройки php.ini должны быть следующими: safe_mode off, register_globals off, magic_quotes_gpc;

MODx поддерживает такие браузеры:

- Google Chrome;
- Safari 3.1.2 или выше;
- Mozilla Firefox 3.0 или выше;
- Microsoft IE 8 или выше;

3 КОММЕРЦИАЛИЗАЦИЯ ПРОЕКТА

3.1 Виды получения прибыли

Наш проект является агрегатором киберспортивных мероприятий. Мы предлагаем услуги такого вида:

- Публикацию информации о предстоящем мероприятии на нашем сайте и в социальных сетях;
- Репортаж с турнира;
- Освещение мероприятия нашей студией в прямом эфире;
- Проведение турнира «под ключ»;
- Предоставление площадки;

В зависимости от типа соревнования стоимость наших услуг будет меняться. Ориентировочные цены представлены в таблице 15.

Таблица 15 – Ориентировочные цены

Наименование	Турнир со взносами	Турнир без взносов
Публикация на сайте	5% от взносов	1000 руб.
Репортаж	10% от взносов	2500 руб.
Освещение турнира	25% от взносов	8500 руб.
Турнир «под ключ»	50% от взносов	30000 руб.
Предоставление площадки	35% от взносов	15000 руб.

Цены не суммируются, так как все нижестоящие услуги уже включают в себя вышестоящие, кроме предоставления площадки. При проведении турнира «под ключ» цена на предоставление площадки будет снижена. К тому же стоимость может варьироваться в зависимости от продолжительности мероприятия, а также количества участников. В таблице указаны цены за один игровой день для восьми команд.

Ещё один способ монетизации сайта – это продажа партнёрских пакетов. Так как на нашем проекте будет стабильная аудитория, то мы сможем проводить свои турниры. Также благодаря нашим зрителям мы можем продавать

партнёрство на чужие турниры за процент от сделки. В основном на рынке присутствуют следующие типы компаний:

- Производители компьютерной периферии (SteelSeries, HyperX);
- Производители комплектующих для компьютера (AMD, Nvidia);
- Производители ноутбуков (Msi, ASUS);
- Производители мебели (DxRacer);
- Букмекерские конторы (Parimatch, GG.BET);
- Операторы связи (МТС, Ростелеком);
- Напитки и еда (Monster, Tornado Energy);
- Онлайн сервисы и приложения (Ситимобил, Amediateka);

Эти компании присутствуют на рынке уже продолжительное время и пользуются рекламными интеграциями регулярно, что показывает успешность данных кампаний. С недавних пор в киберспорт начинают приходить новые бренды порой не совсем очевидные. Из последних примеров – это «Кагоцел» на турнире по Dota 2.

На нашем проекте мы можем представлять следующие партнёрские интеграции:

- Баннеры, оформление на сайте;
- Заказные статьи;
- Нативная интеграция в статьях;
- Титульный партнёр турнира;
- Показ рекламного ролика на трансляции перед началом матча и в конце;
- Озвучивание поддержки спонсором через комментатора;
- Атрибутика (кружки, стенды);
- Баннеры во время трансляции;

Это основные рекламные методы, которые используются в сфере киберспорта. Рекламодатели к ним привыкли, уже есть успешный опыт среди наших конкурентов, так что мы тоже сможем запускать свои кампании, опираясь на чужие кейсы.

Рекламным партнёрам, прежде всего, интересны интеграции в прямом эфире, так как это самый эффективный способ продвижения. Во время трансляции зритель пристально наблюдает за игрой и смотрит за всем, что происходит на экране, а также слушает комментаторов. Порой бывает, что ведущий может очень удачно упомянуть партнёра, из-за чего зрители запомнят эту фразу надолго и будут использовать её, например, в качестве шутки. Благодаря этому узнаваемость бренда может повышаться без использования дополнительных средств.

3.2 Оценка доходности проекта

Было принято решение о проведении еженедельных коммерческих турниров (то есть тех, где участники платят за вход) по пяти самым востребованным дисциплинам Челябинской области. Чемпионат будет объединён в сезон длительностью по 12 недель с финальным некоммерческим турниром с большим призовым фондом, составленным из еженедельных соревнований. Команды будут попадать на него в зависимости от их участия в наших коммерческих турнирах. Большая часть коммерческих и некоммерческих турниров проводится только по самым популярным дисциплинам. В таблице под номером 16 представлена средняя доходность с каждой киберспортивной дисциплины.

Таблица 16 – Ориентировочные цены

Дисциплина	CS:GO	Dota 2	FIFA 20	Warface	Valorant
Частота коммерческих турниров	1 турнир в неделю				
Взнос с команды	1500 руб.	1500 руб.	300 руб.	1500 руб.	1500 руб.

Окончание таблицы 16

Дисциплина	CS:GO	Dota 2	FIFA 20	Warface	Valorant
Среднее количество участников	20 команд	12 команд	30 участников	7 команд	10 команд
Процент от взносов, идущие в призовой фонд	70%	70%	70%	70%	70%
Прибыль с турнира	9000 руб.	5400 руб.	2700 руб.	3150 руб.	4500 руб.
Прибыль с дисциплины в месяц	36000 руб.	21600 руб.	10800 руб.	12600 руб.	18000 руб.
Итоговая прибыль	99000 рублей в месяц				

Средние значения представленной выше таблицы взяты из данных по всем проведённым турнирам в Челябинске за последние пару лет. Часть прибыли с коммерческих соревнований будет идти в призовой фонд финальных чемпионатов сезона.

Проведение турнира с большим призовым фондом привлекает больше внимания как со стороны участников, так и со стороны зрителей. Повышение общего внимания делает мероприятие более привлекательным со стороны спонсоров, а также рекламирует нас. В таблице под номером 17 представлено распределение призового фонда некоммерческих турниров.

Таблица 17 – Призовые фонды некоммерческих турниров

Дисциплина	CS:GO	Dota 2	FIFA 20	Warface	Valorant
Частота некоммерческих турниров	1 турнир в 3 месяца				
Количество участников	16 команд	8 команд	16 участников	4 команды	4 команды
Призовой фонд	150000 руб.	100000 руб.	25000 руб.	50000 руб.	50000 руб.
Итоговый призовой фонд	375000 рублей				

Также наш проект сможет обслуживать другие турниры, проводимые компьютерными клубами или другими лигами. Средняя ежемесячная прибыль от такого вида услуг представлена на таблице под номером 18.

Таблица 18 – Средняя ежемесячная прибыль

Дисциплина	CS:GO	Dota 2	FIFA 20	NHL 20	UFC 3
Частота коммерческих турниров	5 турниров в месяц	3 турнира в месяц	8 турниров в месяц	5 турниров в месяц	3 турнира в месяц
Средний заработок с коммерческого турнира	11400 руб.	6200 руб.	850 руб.	750 руб.	780 руб.
Частота некоммерческих турниров	1 турнир в 2 месяца	1 турнир в 3 месяца	1 турнир в месяц	0 турниров	0 турниров

Окончание таблицы 18

Дисциплина	CS:GO	Dota 2	FIFA 20	NHL 20	UFC 3
Средний заработок с некоммерческого турнира	30000 руб.	30000 руб.	10000 руб.	0 руб.	0 руб.
Прибыль с дисциплины в месяц	72000 руб.	28600 руб.	16800 руб.	3750 руб.	2340 руб.
Итоговая прибыль	123490 рублей в месяц				

Количество наших постоянных зрителей будет увеличиваться, благодаря проведению множества турниров через наши каналы. Из-за этого мы будем становиться всё более и более привлекательными для рекламных партнёров, которые захотят совершить у нас свою интеграцию. С каждым сезоном наша аудитория будет увеличиваться, также при запуске в других регионах количество пользователей будет расти более стремительно. Нам откроются новые бренды, которые хотят только аудиторию определённого региона.

В таблице под номером 19 приведены услуги, которые мы можем оказывать в данный момент.

Таблица 19 – Услуги

Услуга	Количество	Цена за услугу	Общая стоимость
Упоминание в статье	8	500 руб.	4000 руб.
Заказная публикация на сайте	4	2000 руб.	8000 руб.
Публикация в группе ВКонтакте	4	1000 руб.	4000 руб.
Рекламное видео на YouTube	2	10000 руб.	20000 руб.
Интеграция в видео на YouTube	8	1000 руб.	8000 руб.

Окончание таблицы 19

Услуга	Количество	Цена за услугу	Общая стоимость
Сотрудничество с брендом	2	50000 руб.	100000 руб.
Итого	144000 руб.		

Бренды, которые оформляют сотрудничество, получают эксклюзивное размещение на наших трансляциях, а также места для спонсорских ссылок под трансляцией. Есть высокий шанс, что получится заключить партнёрство с официально зарегистрированной букмекерской конторой. Этот контракт принесёт проекту в разы больше денег, чем заявлено в таблице.

3.3 Оценка расходов на проект

Для того, чтобы понять окупаемость проекта, надо подсчитать затраты, как ежемесячные, так и первоначальные инвестиции. Первым делом надо понять, какое оборудование нам потребуется, в каком количестве и сколько это будет стоить в итоге. Нужная нам техника, а также её полная стоимость представлены в таблице под номером 20.

Таблица 20 – Расчёты на технику

Вид оборудования	Количество единиц	Сумма	
		За единицу	Общая
Персональный компьютер	3	50000 руб.	150000 руб.
Windows 10 Pro	3	10000 руб.	30000 руб.
Принтер со сканером	1	7500 руб.	7500 руб.
Сенсорная доска	1	25000 руб.	25000 руб.
Проектор	1	7500 руб.	7500 руб.
Итого	220000 руб.		

У каждого оборудования имеется свой срок службы, после которого его нужно ремонтировать или заменять полностью. Ежемесячно мы должны учитывать затраты на амортизацию нашей техники, в зависимости от её цены и

загруженности. Данные расчёты на каждую единицу оборудования представлены в таблице под номером 21.

Таблица 21 – Расчёты на каждую единицу оборудования

Вид оборудования	Общая стоимость	Срок службы	Амортизация в месяц	Загруженность	Сумма в месяц
Персональный компьютер	150000 руб.	5 лет	2500 руб.	60%	1500 руб.
Windows 10 Pro	30000 руб.	10 лет	250 руб.	60%	150 руб.
Принтер со сканером	7500 руб.	5 лет	125 руб.	10%	12,5 руб.
Сенсорная доска	25000 руб.	5 лет	416 руб.	20%	83,2 руб.
Проектор	7500 руб.	5 лет	125 руб.	20%	25 руб.
Итого в месяц	1770,7 руб.				

Для функционирования проекта нужна оплачиваемая команда. На данном этапе развития продукта она не должна быть большая, люди могут выполнять сразу несколько функций одновременно. Поэтому в организации изначально будут работать только основатели, которые стоят у истоков компании. Также, после определённого периода, они будут получать процент с чистой прибыли предприятия, из-за этого мы можем значительно сэкономить на заработных платах персонала. В таблице под номером 22 представлено разделение зарплаты, в зависимости от должности, а также посчитаны страховые сборы с каждого человека.

Таблица 22 – Должности и зарплаты

Должность	Количество человек	На человека		Общее
		Зарплата в месяц	Страховые сборы 34%	Сумма
Менеджер продукта	1	20000 руб.	6800 руб.	26800 руб.
Разработчик	2	30000 руб.	10200 руб.	80400 руб.
Итого в месяц				107200 руб.

Для более продуктивной работы, команде следует находиться в близком контакте друг с другом, поэтому нам потребуется офис. Мы арендуем не слишком большое помещение с единым пространством, чтобы все были в близости, но также у каждого было своё личное пространство. Для обстановки офиса мебелью нам дополнительно потребуются 30000 рублей.

Также следует учитывать коммунальные платежи, плату за интернет и дополнительные материалы. В таблице под номером 23 помимо трат только на офис присутствуют затраты на хостинг сайта и таргетированную рекламу проекта.

Таблица 23 – Затраты в месяц

Наименование	Затраты в месяц
Аренда помещения	12000 руб.
Интернет	1650 руб.
Хостинг	2170 руб.
Коммунальные платежи	3000 руб.
Маркетинг	10000 руб.
Материалы	2000 руб.
Итого в месяц	30820 руб.

3.4 Экономическая целесообразность проекта

Для выяснения экономической целесообразности проекта надо подвести общий итог всех затрат и доходов. Благодаря этому можно будет рассчитать, когда компания отобьёт инвестиции и выйдет на окупаемость.

На таблице под номером 24 представлен средний ежемесячный доход. В ней представлены все основные источники заработка нашего проекта.

Таблица 24 – Ежемесячный доход

Наименование	Ежемесячный доход
Проведение своих соревнований	99000 руб.
Проведение партнёрских турниров	123490 руб.
Рекламные интеграции	144000 руб.
Итого	366490 руб.

После выяснения дохода, следует приступить к подведению первоначальных затрат на проект, так и средних ежемесячных трат, приведённых в таблице под номером 25. Также в таблице были учтены налоги и регистрация юридического лица.

Таблица 25 – Ежемесячный доход

Наименование	Первоначальные расходы	Ежемесячные траты
Зарплаты	-	107200 руб.
Оборудование	220000 руб.	1770,7 руб.
Призовой фонд турнира	-	125000 руб.
Прочие затраты	-	30820 руб.
Единоразовые затраты на маркетинг	50000 руб.	-
Регистрация юридического лица	10000 руб.	-
Обстановка офиса	30000 руб.	-
Налоги	-	21989,3 руб.
Итого	310000 руб.	286780 руб.

Для подведения итогов целесообразности проекта, предполагает вычисление экономических показателей. Прибыль после года работы проекта рассчитывается с помощью формулы 1:

$$\text{ЧПг} = (\text{Вм} - \text{Зм}) \times 12 - \text{НЗ}, \quad (1)$$

где ЧПг – годовая чистая прибыль;

Вм – месячная выручка;

Зм – ежемесячные затраты;

НЗ – начальные затраты;

Годовая чистая прибыль составляет 646520 рублей.

Срок окупаемости рассчитывается по формуле 2:

$$\text{СО} = \text{НЗ} \div (\text{Вм} - \text{Зм}), \quad (2)$$

где СО – срок окупаемости;

НЗ – начальные затраты;

Вм – месячная выручка;

Зм – ежемесячные затраты;

Срок окупаемости составляет 3 месяца и 26 дней при средней доходности, а с четвёртого месяца проект начинает приносить прибыль.

Создание проекта Close Play имеет экономическую целесообразность, так как его можно очень легко масштабировать, что увеличит на порядок доход компании, а издержки будут увеличиваться не в такой пропорции.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Глобальная информатизация общества привела к тому, что потребность в информации, растет с каждым новым пользователем сети. При этом задача специалистов в области информационных технологий обеспечить пользователей полной и достоверной информацией путем простого и удобного для пользователей доступа к накопленным массивам данных.

На рынке существует множество CMS, от простых в освоении и свободно распространяемых, до систем профессионального уровня и требующих высоких навыков в сфере разработки. Как правило, более серьезные системы управления веб-сайтами являются платными или имеют платные модули.

При разработке веб-площадки особое внимание необходимо уделять его дизайну. Ведь у посетителя веб-площадки сможет сложиться первое впечатление обо всей компании и важно, чтобы оно было положительным. Существуют различные правила выбора цветовой гаммы веб-площадки, расположения основных элементов на страницах веб-площадки, а также минимальные требования по функциональности веб-площадки. Соблюдение всех правил и требований залог успешного создания веб-площадки.

Результатом дипломной работы стало создание веб-площадки для компании «ClosePlay». Разработанная веб-площадка предоставляет информацию киберспорта.

В ходе дипломной работы был изучен процесс создания и SEO продвижения веб-площадки с помощью системы управления, а также сформированы навыки работы с CMS MODx Revolution.

Веб-площадка, созданная во время выполнения дипломной работы, включает в себя полный требуемый функционал.

Таким образом, в ходе выполнения дипломной работы была достигнута цель и выполнены задачи исследования. В ходе исследования была изучена предметная область, аналоги, а также инструменты, необходимые для разработки веб-площадки.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Пирогов, В.Ю. Информационные системы и базы данных: организация и проектирование / В.Ю. Пирогов. - СПб: БХВ-Петербург, 2009. – 87 с.
2. Стейнмец, У. PHP. 75 готовых решений для Веб-сайта / У. Стейнмец, Брайан Вард. - Санкт-Петербург: Наука и Техника, 2009. – 99 с.
3. Фрэйн, Б. HTML5 и CSS3. Разработка сайтов для любых браузеров и устройств / Б. Фрэйн. - Санкт-Петербург: Питер, 2014. - 56 с.
4. Халворсон, К. Контентная стратегия управления сайтом / К. Халворсон, М. Рэч. - Санкт-Петербург: Питер, 2013. – 326 с.
5. Кулябов Д. С., Королькова А. В. Введение в формальные методы описания бизнес-процессов: учебное пособие. - М.: РУДН, 2008. - 173 с.
6. Ковалев С. М. и Ковалев В. М. "Современные методологии описания бизнес-процессов. Методология IDEF0" журнал "Консультант директора", № 12, Июнь, 2004 г.
7. Хемди А. Таха. Введение в исследование операций — 7-е изд. — М.: «Вильямс», 2007. — С. 911
8. Никсон, Р. Создаем динамические веб-сайты с помощью PHP, MySQL и JavaScript / Р. Никсон.- Санкт-Петербург: Питер, 2013. – 314 с.
9. Горнаков С.Г. Осваиваем популярные системы управления сайтом (CMS). СПб.: Питер, 2009. — 248 с.
10. Andersen B. (2007) Business processes. Tools for perfection. Moscow: Standards and Quality.
11. Hammer M, Champy J. Reengineering the Corporation. A manifesto for business revolution. St. Petersburg: Mann, Ivanov and Ferber.
12. Гараедаги Джамшид (2012) Как управлять хаосом и сложными процессами. Платформа архитектурного моделирования бизнеса. Минск: Grevtsov Books.

ПРИЛОЖЕНИЕ А. ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

1 Термины и определения

Специальные термины, используемые в настоящем ТЗ, приведены в таблице ниже. Прочая техническая терминология понимается в соответствии с действующими стандартами и рекомендациями международных органов, ответственных за вопросы стандартизации в сети Интернет.

Термин	Описание
САРТСНА (« <i>Completely Automated Public Turing test to tell Computers and Humans Apart</i> »)	Компьютерный тест, используемый для того, чтобы определить, кем является пользователь системы: человеком или компьютером. Основная идея теста: предложить пользователю такую задачу, которую может решить человек, но которую крайне трудно научить решать компьютер. САРТСНА чаще всего используется для предотвращения автоматических отправок сообщений, регистрации, скачивания файлов, массовых рассылок и т. п.
IP-адрес	Адрес узла в сети, построенной по протоколу IP.
RSS	Формат данных, предназначенный для описания лент новостей, анонсов статей, изменений в блогах и т. п. Информация из различных источников, представленная в формате RSS, может быть собрана, обработана и представлена пользователю в удобном для него виде специальными программами-агрегаторами.

Термин	Описание
World wide веб (WWW, веб, веб)	Распределенная система, предоставляющая доступ к связанным между собой документам, расположенным на различных компьютерах, подключенных к Интернет. Приставка "веб-" может использоваться для обозначения объектов, ориентированных на использование в WWW или использующих типичные для WWW технологии (например, веб-интерфейс - интерфейс на базе веб-страниц).
Административная часть сайта	Закрытая от посетителей часть сайта, предназначенная для управления сайтом. Управление осуществляется администратором (техническая поддержка) и редактором сайта (информационная поддержка).
Администратор сайта	Специалист, осуществляющий техническую поддержку сайта.
Альтернативная подпись рисунка	Текстовая подпись, которая появляется на месте рисунка, если в веб-браузере отключены изображения.
Блог	Сайт или раздел сайта, основное содержимое которого — регулярно добавляемые записи, содержащие текст, изображения или мультимедиа. Для блогов характерны недлинные записи, актуальные на текущий момент, отсортированные в

Термин	Описание
	обратном хронологическом порядке (последняя запись сверху).
Веб-браузер (браузер)	Клиентская программа, поставляемая третьими сторонами и позволяющая просматривать содержимое веб-страниц.
Веб-интерфейс	Совокупность экранов и элементов управления системы, позволяющих пользователю, осуществляющему доступ к системе через веб-браузер, осуществлять поддержку и управление системой.
Веб-сайт (сайт)	Совокупность взаимосвязанных статических и динамических страниц, содержащих текстовые данные, рисунки, видео и другую цифровую информацию, объединенная под одним адресом (доменным именем или IP-адресом) в сети Интернет.
Гиперссылка (ссылка, линк)	Активный фрагмент текста или изображения, позволяющий загрузить другую страницу или выполнить определенное действие.
Дизайн веб-сайта	Уникальные для конкретного веб-сайта структура, графическое оформление и способы представления информации.
Дизайн-шаблон страниц	Файл, содержащий элементы внешнего оформления страниц сайта, а также набор специальных тегов, используемых системой публикации сайта для вывода информации при создании окончательных страниц.

Термин	Описание
Динамическая страница	Страница сайта, которая при помощи программного кода обрабатывает и выводит информацию из базы данных.
Доменное имя	Символьное имя иерархического пространства сети Интернет. Полное имя домена состоит из имён всех доменов, в которые он входит, разделённых точками.
Мета-тэг	Элемент разметки веб-страницы. Используется для описания страницы, ключевых слов и других данных.
Модератор, редактор , (контент-менеджер) сайта	Специалист, осуществляющий информационную поддержку сайта. Управляет редакторами.
Наполнение (контент)	Совокупность информационного наполнения веб-сайта. Включает тексты, изображения, файлы и т.п. предназначенные для пользователей сайта.
Общедоступная часть сайта	Основная информационная часть сайта, открытая для посетителей.
Редактор (контент-менеджер)	Специалист, осуществляющий информационную поддержку сайта.
Резервная копия	Совокупность объектов базы данных, представленная в виде файлов, позволяющая восстановить точную копию структуры исходной базы данных в аналогичной системе управления базами данных.
Система управления сайтом (CMS)	Информационная система, позволяющая авторизованным пользователям производить

Термин	Описание
	изменения иерархической структуры и информационного наполнения веб-сайта без использования каких-либо дополнительных специальных программных средств.
Статическая страница	Страница сайта, которая не обращается к базе данных; вся информация хранится в коде страницы.
Хостинг	Услуга по предоставлению дискового пространства для физического размещения информации на сервере, постоянно находящемся в сети Интернет.
Элемент наполнения (контента)	Отдельная запись в базе данных, внешнее представление которой зависит от управляющего ей программного модуля (например, в модуле «новостная лента» элементом наполнения является отдельная новость).

2 Общие сведения

2.1 Назначение документа

Настоящее Техническое задание определяет требования и порядок разработки веб-сайта ClosePlay.

2.2 Плановые сроки начала и окончания работ по созданию сайта

Начало работ: 30.04.2020

Окончание работ: 30.05.2020

Содержание и длительность отдельных этапов работ приведены в разделе 5 настоящего ТЗ. Сроки, состав и очередность работ являются ориентировочными и могут изменяться по согласованию с Заказчиком.

3 Назначение и цели создания сайта

3.1 Назначение сайта

Сайт должен быть представительством для регионального киберспорта.

3.2 Цели создания сайта

3.2.1 Основные цели создания сайта

Цель сайта – собрать широкую аудиторию, чтобы люди могли делать всё в одном месте. Также это увеличит охват мероприятий.

3.2.2 Целевая аудитория

В целевой аудитории веб-сайта можно выделить следующие группы:

1. Участники турниров;
2. Организаторы турниров;
3. Рекламные партнёры;
4. Зрители.

4 Требования к сайту

4.1 Требования к сайту в целом

4.1.1 Требования к структуре и функционированию сайта

Сайт должен представлять собой информационную структуру, доступную в сети Интернет под доменным именем <https://closeplay.ru/>

Сайт должен состоять из взаимосвязанных разделов с четко разделенными функциями.

4.1.2 Требования к персоналу

Для поддержания сайта и эксплуатации веб-интерфейса системы управления сайтом (CMS) от персонала не должно требоваться специальных технических навыков, знания технологий или программных продуктов, за исключением общих навыков работы с персональным компьютером и стандартным веб-браузером (например, MS Internet Explorer 7.0 или выше).

4.1.3 Требования к сохранности информации

В системе управления сайтом должен быть предусмотрен механизм резервного копирования структуры и содержимого базы данных. Процедура резервного копирования должна производиться сотрудником, ответственным за поддержание сайта, не реже 1 раза в неделю. Резервное копирование графического содержимого должно осуществляться вручную.

4.1.4 Требования к разграничению доступа

Информация, размещаемая на сайте, является общедоступной.

Пользователей сайта можно разделить на 3 части в соответствии с правами доступа:

1. Посетители
2. Редактор (организатор турнира, контент-менеджер)
3. Администратор (сотрудники)

Посетители имеют доступ только к общедоступной части сайта.

Доступ к административной части имеют пользователи с правами редактора и администратора.

Редактор может редактировать материалы разделов и создавать турниры.

Администратор может выполнять все те же действия, что и Редактор, и кроме того:

- добавлять пользователей с правами Редактора;
- добавлять и удалять разделы сайта.

Доступ к административной части должен осуществляться с использованием уникального логина и пароля. Логин выдается администратором сайта. Пароль генерируется автоматически и высылается пользователю на адрес, указанный при регистрации. В первый раз при попытке войти в административную часть система должна предлагать пользователю сменить пароль (ввести вручную новый пароль).

Для обеспечения защиты от несанкционированного доступа к административной части при составлении паролей рекомендуется придерживаться следующих правил:

4.2 Требования к функциям (задачам), выполняемым сайтом

4.2.1 Основные требования

4.2.1.1 Структура сайта

Сайт должен состоять из следующих разделов:

- Главная страница
- Новости
- Личный кабинет
- Мероприятия
- Трансляции
- Контакты

4.2.1.2 Навигация

Пользовательский интерфейс сайта должен обеспечивать наглядное, интуитивно понятное представление структуры, размещенной на нем информации, быстрый и логичный переход к разделам и страницам. Навигационные элементы должны обеспечивать однозначное понимание пользователем их смысла: ссылки на страницы должны быть снабжены заголовками, условные обозначения соответствовать общепринятым. Графические элементы навигации должны быть снабжены альтернативной подписью.

Система должна обеспечивать навигацию по всем доступным пользователю ресурсам и отображать соответствующую информацию. Для навигации должна использоваться система контент-меню. Меню должно представлять собой текстовый блок (список гиперссылок) в левой колонке или в верхней части страницы (в зависимости от утвержденного дизайна).

Для разделов, содержащих подразделы, должно быть предусмотрено выпадающее подменю.

При выборе какого-либо из пунктов меню пользователем должна загружаться соответствующая ему информационная страница (новостная лента, форма обратной связи и пр.), а в блоке меню (или в основной части страницы в

зависимости от утвержденного дизайна) открываться список подразделов выбранного раздела.

4.2.1.3 Наполнение сайта (контент)

Страницы всех разделов сайта должны формироваться программным путем на основании информации из базы данных на сервере.

Модификация содержимого разделов должна осуществляться посредством администраторского веб-интерфейса (системы управления сайтом), который без применения специальных навыков программирования (без использования программирования и специального кодирования или форматирования) должен предусматривать возможность редактирования информационного содержимого страниц сайта. Наполнение информацией должно проводиться с использованием шаблонов страниц сайта.

В рамках разработки сайта Исполнитель должен обеспечить ввод представленной Заказчиком статической информации в создаваемые динамические разделы (с учетом предусмотренной настоящим ТЗ функциональности). Текстовая информация должна предоставляться Заказчиком в виде отдельных файлов формата MS Word 2003 (DOC). Названия файлов должны соответствовать названиям разделов. Перед передачей текстов Исполнителю они должны быть вычитаны и отредактированы. Графический материал должен предоставляться в формате JPG. По возможности, названия графических файлов должны отражать содержимое файла. Изображения для галерей и разделов сайта должны размещаться в папках или архивах с названиями соответственно галереи или разделу сайта, для которых они предназначены.

Исполнитель должен обеспечить обработку иллюстраций для приведения их в соответствие с техническими требованиями и HTML-верстку подготовленных материалов. При необходимости дополнительной обработки (набор, вычитка, сканирование, ретушь, монтаж, перевод и т.п.) силами Исполнителя она должна осуществляться в рамках отдельного соглашения с Заказчиком.

После сдачи сайта в эксплуатацию информационное наполнение разделов, включая обработку и подготовку к публикации графических материалов, должно осуществляться Заказчиком самостоятельно или на основании отдельного договора на поддержку сайта. Требования к функциональным возможностям

4.2.1.4 Система управления контентом (CMS)

Система управления контентом (административная часть сайта) должна предоставлять возможность добавления, редактирования и удаления содержимого статических и динамических страниц. Также должна быть предусмотрена возможность добавления информации без отображения на сайте.

Система управления контентом должна иметь стандартный для Windows интерфейс, отвечающий следующим требованиям:

- реализация в графическом оконном режиме;
- единый стиль оформления;
- интуитивно понятное назначение элементов интерфейса;
- отображение на экране только тех возможностей, которые доступны конкретному пользователю;
- отображение на экране только необходимой для решения текущей прикладной задачи информации;
- отображение на экране хода длительных процессов обработки;
- диалог с пользователем должен быть оптимизирован для выполнения типовых и часто используемых операций;
- для операций по массовому вводу информации должна быть предусмотрена минимизация количества нажатий на клавиатуру для выполнения стандартных действий.

4.2.1.5 Типовые статические страницы

Типовые страницы могут изменяться, редактироваться или дополняться в административной части сайта.

Для каждой типовой статической страницы в административной части заполняются такие поля:

4. Заголовок (длина не более 125 символов).
5. Полный текст страницы (количество сопроводительных иллюстраций в нём не ограничено,

количество символов в одной статье – не более 15000; тексту может быть придано подчеркнутое, наклонное и жирное начертание).

4.2.1.6 Функциональные возможности разделов

4.2.1.6.1 Главная страница

На главной странице должна быть представлена следующая информация:

- Календарь турниров.
- 3 мероприятия с открытой регистрацией.
- 3 прямые трансляции.
- 3 идущих турнира сейчас.
- 5-6 последних новостей из раздела «Новости».
- Ссылки на страницы «Мероприятия», «Личный кабинет» и «Контакты».

4.2.1.6.2 Новости

В разделе «Новости» должны быть представлены новости регионального киберспорта, а также какой-либо контент. При добавлении новости ей должна присваиваться категория; эти категории в дальнейшем могут быть использованы для отбора новостей. На странице должно быть представлено 10 последних новостей в краткой форме и ссылки на полную форму новостной записи. В нижней части страницы должна быть ссылка на предыдущую страницу новостей.

4.2.1.6.3 Личный кабинет

В разделе «О продукции» должна содержаться информация о продукции компании, сопровождаемая иллюстрациями, а также ссылки на страницы «Как работает «АП»» и «Контакты».

«О продукции» — это типовая статическая страница. Она может редактироваться и дополняться в административной части сайта.

4.2.1.6.4 Мероприятия

В разделе «Мероприятия» должна быть представлена следующая информация:

- Список мероприятий с указанием даты, времени и места проведения.

- Для каждого мероприятия – план-описание (на отдельной странице, а также в виде файла для скачивания).
- Ссылка на регистрационную форму.
- Сортировка.

«Мероприятия» — это типовая статическая страница. Она может редактироваться и дополняться в административной части сайта.

4.2.1.6.5 Трансляции

В разделе «Трансляции» должны быть представлены происходящие сейчас прямые верифицированные трансляции. Их можно сортировать по:

- Количеству зрителей.
- Команде сайта.
- Крупнейшие турниры по призовому
- Текущая стадия турнира.

4.2.1.6.6 Контакты

В разделе «Контакты» должна быть представлена контактная информация о команде:

- Адрес, телефоны
- Адреса электронной почты
- Мессенджеры

4.2.2 Требования к дизайну

4.2.2.1 Общие требования

Стиль сайта можно описать как современный, деловой. В качестве фонового цвета рекомендуется использовать белый или светлые оттенки голубого и зелёного. Оформление сайта должно оставлять ощущение свежести и чистоты – в качестве иллюстраций можно использовать изображения с зелёным полем и чистым небом.

Оформление не должно ущемлять информативность: хотя на сайте и должно быть довольно много графики, он должен быть удобен пользователям в плане навигации и интересен для многократного посещения.

4.2.2.2 Типовые навигационные и информационные элементы

- Шапка сайта
- Основное меню
- Боковое меню
- Основное поле контента
- Подложка

4.2.2.3 Шапка сайта

Шапка сайта должна содержать логотип и название компании, изображение (коллаж), а также контактную информацию. Логотип является ссылкой на главную страницу сайта.

4.2.2.4 Основное и боковое меню

Основное меню должно располагаться в верхней части окна (под шапкой) и содержать ссылки на все разделы первого уровня.

Боковое меню должно располагаться в левой или правой части окна (в зависимости от утвержденного дизайн-макета) и содержать ссылки на разделы, связанные тематически с текущим, если таковые существуют для выбранного раздела первого уровня.

4.2.2.5 Основное поле контента

Основное поле контента должно располагаться в центре страницы. В этом поле отображается основное содержание выбранного раздела. Стилизовое оформление материалов и их элементов (ссылок, заголовков, основного текста, изображений, форм, таблиц и т.п.) должно быть единым для всех страниц веб-сайта.

4.2.2.6 Подложка

В подложке должна располагаться информация о правообладателях, ссылка на веб-сайт Разработчика и логотип Разработчика. В случае регистрации сайта в веб-каталога в подложке могут располагаться счетчики данных каталогов.

4.3 Требования к видам обеспечения

4.3.1 Требования к информационному обеспечению

4.3.1.1 Требования к хранению данных

Все данные сайта должны храниться в структурированном виде под управлением реляционной СУБД. Исключения составляют файлы данных, предназначенные для просмотра и скачивания (изображения, видео, документы и т.п.). Такие файлы сохраняются в файловой системе, а в БД размещаются ссылки на них.

4.3.1.2 Требования к языкам программирования

Для реализации статических страниц и шаблонов должны использоваться языки XHTML 1.0 и CSS. Исходный код должен разрабатываться в соответствии со стандартами W3C (HTML 4.0).

Для реализации интерактивных элементов клиентской части должны использоваться языки JavaScript и DHTML.

Для реализации динамических страниц должен использоваться язык PHP.

4.3.2 Требования к лингвистическому обеспечению

Сайт должен быть выполнен на русском и английском языках. Должна быть предусмотрена возможность переключения между русским и английским языками на любой из страниц сайта.

4.3.3 Требования к программному обеспечению

Программное обеспечение клиентской части должно удовлетворять следующим требованиям:

- Веб-браузер: Internet Explorer 9.0 и выше, или Firefox 5.5 и выше, или Opera 9.5 и выше, или Safari 3.2.1 и выше, или Chrome 60 и выше, или Edge;
- Включенная поддержка JavaScript и cookies.

4.3.4 Требования к аппаратному обеспечению

Аппаратное обеспечение серверной части должно удовлетворять следующим требованиям:

- Веб-сервер Apache с модулем MOD_REWRITE;
- Не менее 500 МБ свободного места на диске.

Аппаратное обеспечение клиентской части должно обеспечивать поддержку программного обеспечения клиентской части, указанного в п. 4.3.3.

5 Состав и содержание работ по созданию сайта

Подробное описание этапов работы по созданию сайта приведено в таблице 1.

Таблица 1. Этапы создания сайта.

№	Состав и содержание работ	Срок разработки (в рабочих днях)
1	Исследование рынка, разработка технического задания	-
2	Разработка шаблонов дизайна в Figma для всех типовых страниц веб-сайта	4
3	Вёрстка шаблонов дизайна в HTML, разработка таблицы стилей CSS	2
4	Подключение шаблона дизайна к базовому приложению (типовые страницы)	2
5	Модуль «Главная страница»	3
6	Форма регистрации на турнир	1

№	Состав и содержание работ	Срок разработки (в рабочих днях)
	Общая длительность работ (с учетом резервного срока на отладку и исправление ошибок) и срок окончания проекта	12

6 Требования к составу и содержанию работ по вводу сайта в эксплуатацию

Для создания условий функционирования, при которых гарантируется соответствие создаваемого сайта требованиям настоящего ТЗ и возможность его эффективной работы, в организации Заказчика должен быть проведен определенный комплекс мероприятий.

Для переноса сайта на хостинг необходимо, чтобы параметры хостинга соответствовали требованиям, указанным в пп. 4.3.3 и 4.3.4 настоящего ТЗ. На хостинг переносится программа (сайт), сверстаный шаблон дизайна и структура, и наполнение базы данных. Перенос данных осуществляется в течение трех рабочих дней после подписания акта о завершении работ.