

Техническое задание.

1. Постановка задачи.

1.1 Обзор существующей ситуации.

- существование параллельно 2-х сайтов у одного клуба ТАКТ – нонсенс, поэтому необходимо создать сайт, объединяющий хорошие стороны этих сайтов и исключаящий их недостатки;
- сайт **takt.tusur.ru** располагается на хостинге **tusur.ru**, техническая администрация которого совершенно недружественна к своим пользователям, при довольно непростом устройстве сайта чрезвычайно сложно угодить их требованиям по безопасности, также затруднен доступ к файловой системе сайта и базам данных (БД) (только по протоколу **WebDAV**);
- сайт **takt.tomsk.ru** основан на системе управления БД **Oracle**, лицензией на использование которой клуб ТАКТ не обладает, доступ к ней, как и к файловой системе сайта усложнен и основывается на личных договоренностях конкретных людей, т.е. вступает в силу человеческий фактор;
- морально устарел дизайн и интерфейс сайта **takt.tomsk.ru**, а на сайте **takt.tusur.ru** много лет не «доведена до ума» его функциональность (поисковый сервис) и дизайн;
- оба сайта не имеют нормального веб-интерфейса для администрирования контента на сайтах, что весьма затрудняет их управление;
- оба сайта имеют написаны устаревшим программным кодом, не отвечающим требованиям безопасности и затрудняющим их масштабирование, расширение функционала, хостинга, в конце-концов;
- оба сайта имеют существенный недостаток, так как они не отвечают основным требованиям к сайту современного профессионального сообщества: не могут в достаточной степени обеспечить удобство и легкость предоставления материалов по профессиональной деятельности (**takt.tusur.ru** – в большей степени), не могут своими сервисами облегчить общение между членами профессиональным сообществом и предоставить инструменты для осуществления управления данным сообществом (**takt.tomsk.ru** – в большей степени);

1.2 Постановка задачи.

Необходимо создать новый сайт, отвечающим трем основополагающим принципам:

- сайт должен предоставлять в удобной форме инструменты для предоставления всей необходимой информации для осуществления профессиональной деятельности сообщества, в данном случае – походов и восхождений, т.е. : а) информацию по перевалам, вершинам, рекам и пещерам, с фотографиями и описанием; б) возможность найти и прочитать отчет по пройденному походу в интересующем районе; в) возможность посмотреть наличие необходимого снаряжения на складе Клуба (или выданного какому-то человеку); г) возможность в режиме *online* получить рекомендации МКК по выпуску в поход; д) возможность посмотреть карты различных географических районов.
- сайт должен предоставлять в удобной форме инструменты для помощи управления данным профессиональным сообществом, в нашем случае – Президенту, Правлению, ответственным лицам, т.е. : а) удобный интерфейс для выкладывания документов

(Положений, Постановлений Правления и т.д.) с возможностью в дальнейшем поиска какого-то необходимого документа; б) удобный интерфейс для конструирования различных опросов и несколько шаблонов анкет с возможностью их вывешивать на Сайте, модифицировать, хранить, просматривать и осуществлять поиск необходимых элементов; в) завкладом должен иметь инструментарий для облегчения контроля за снаряжением; г) сайт должен предоставлять информацию о готовящихся (или прошедших) событиях в жизни Клуба (соревнования, слеты, сборы и т.д.).

- сайт должен освещать настоящее и прошлое Клуба, для этого: а) сайт должен предоставлять в удобной и узнаваемой форме средства для возможности приватного и публичного общения членов Клуба в **online**-режиме (Форум и возможность посылать личные сообщения); б) сайт должен содержать систематизированные ссылки на медиа-файлы, хранящиеся на сторонних сервисах (с дублированием) и имеющих историческое значение для Клуба, освещать творческую составляющую жизни членов Клуба (Поплавков, СД, 8 Марта, газета ТАКТИКА, очерки членов Клуба и т.д.).

В связи со всем вышеперечисленным предполагаются наличие следующих разделов/сервисов создаваемого сайта:

- ✓ Классификатор препятствий (перевалы, пороги, пещеры, вершины);
- ✓ Библиотека отчетов по пройденным походам;
- ✓ Коллекция карт;
- ✓ Электронный склад;
- ✓ Электронная МКК;
- ✓ Библиотека Документов;
- ✓ Анкеты и опросы (конструктор анкет и опросов);
- ✓ Бортжурнал (Форум) и архив старых БЖ (с сайтов takt.tomsk.ru и takt.tusur.ru), доступных только для чтения;
- ✓ Фотогалерея;
- ✓ Медиатека;
- ✓ События;
- ✓ Web-панель администрирования контента сайта.

2. Общие технические решения.

Для осуществления данной задачи были приняты следующие решения:

- программирование сайта будет производиться на языке **PHP 5**, причем максимально должна быть обеспечена работоспособность как на платформе **PHP 5.1**, так и на платформе **PHP 5.4**;
- для программирования сайта используется фреймворк **Yii**;

- используется распределенная система контроля версий **Git** для осуществления слежения за наполнением сайта несколькими удаленными разработчиками;
- используются только программные продукты **Freeware** для разработки и поддержки работы сайта (**MySQL, Yii, PHP5, Git** и т.д.);
- управление содержанием любого раздела сайта должно быть из **web**-панели администрирования и не предполагать привлечение других клиентских программ (**Putty, FileZilla, CarotDAV, FAR** и т.д.);
- должно быть обеспечено ежедневное резервное копирование БД сайта на удаленное хранилище;
- на сайте должна быть осуществлена защита от спама, взлома, регистрации пользователей-роботов;
- сайт должен иметь ресурс масштабируемости (избыточной функциональности) для физической возможности добавления в будущем не включенных в данный проект сервисов (интерактивная карта горных районов/рек/пещерных систем, рассылка пользователям SMS-сообщений, организация вебинаров и **online**-трансляций, **3D**-карты и т.д.);
- доступ на большинство разделов сайта должен быть авторизован, для авторизации должна использоваться БД пользователей сайта **takt.tusur.ru**, но пользователи (по своему желанию) могут заходить по аккаунтам социальных сетей (**vk.com, facebook.com, google.com, yandex.ru, mail.ru, odnoklassniki.ru, twitter.com**). Пользователи должны иметь иерархию (роли), которая дает те или иные права на администрирование различных разделов сайта;
- Форум (Бортжурнал) будет сделан на платформе **phpBB** для: а) безопасности; б) удобства развертывания и управления; в) привычного интерфейса для пользователя; г) возможности разворачивания различных веток для общения (Барахолка, Походы, Соревнования и т.д.);
- Сайт должен располагаться на надежном платном хостинге (возможно потребуется аренда виртуального сервера) для обеспечения отказоустойчивости и нормальной технической поддержки сайта;
- пользователи должны иметь Личный кабинет с необходимым и достаточным набором изменяемых параметров (ФИО, дата рождения, фотография, ник, пароль, e-mail, сотовый телефон, отделение Клуба (факультет), должность в Клубе, туристический опыт), аккаунты Сайта могут быть синхронизированы с аккаунтами Форума;

Примечание. Технические особенности функционирования сайта диктуют необходимость 2-х Личных кабинетов: на самом сайте и в Форуме. Регистрация на сайте закрыта, однако залогиненному пользователю (по **Open ID**) можно раздать необходимые роли и права.

- рабочая группа разрабатывает и настраивает нормальную работу всех разделов сайта, но наполнением этих разделов (вносить и описывать перевалы, отчеты, документы и т.д.) должны заниматься другие люди (предположительно – будущие Модераторы этих разделов);
- объемные файлы должны храниться на сторонних сервисах: **Dropbox, Yandex Disk, Google Drive** и т.д.

- общий дизайн сайта не должен быть перегружен графикой для его «легкости» и полноценной функциональности; при создании общего стиля сайта будем придерживаться принципов лаконизма, информативности и «дружелюбности» интерфейса к пользователю;
- решения по дизайну и интерфейсу какого-либо раздела сайта будут приниматься в следующей последовательности: а) составляются маршрут различных категорий пользователей по разделу сайта; б) создается рабочий макет данного сайта с «дефолтовым» дизайном; в) макет оптимизируется с целью сокращения маршрута пользователя; г) создается дизайн раздела, выполненный в общем стиле сайта;
- работы по наполнению сайта должны вменяться в обязанность Модераторам разделов сайта, сопровождаться отчетностью, иметь сроки выполнения работы, в противном случае сайт и его функциональность бессмысленны и работа по модернизации сайта бесполезна; обязанность по контролю за наполнением Сайта возлагается на Правление и Президента;
- разделы сайта (События, Фотогалерея, Опросы/анкеты, Библиотека отчетов, Коллекция карт) должны иметь «быстрые кнопки» для публикации понравившегося элемента в социальных сетях (*vk.com, facebook.com*).

3. Частные технические решения.

Рассмотрим подробнее каждый раздел создаваемого сайта.

3.1 Классификатор препятствий.

Классификатор препятствий должен отвечать следующим требованиям:

- должны быть внесены все препятствия для походов следующих видов туризма: а) горный поход; б) пеший поход; в) лыжный поход; г) водный поход; д) спелеопход; е) велопоход; ж) альпинистское восхождение;
- должны быть определены все необходимые и достаточные характеристики для препятствий, определяющих сложность спортивного похода/восхождения, указан географический район нахождения каждого препятствия, дана возможность добавления нескольких фотографий и описаний, возможность добавления координат **GPS** (трека **GPS**);
- пользователь должен иметь возможность осуществлять поиск по географическим районам, категориям и виду препятствий (порог, пещера, перевал, вершина), причем опционально должна быть включена возможность отображения нескольких видов (порогов и перевалов, например) в каком-то географическом районе;
- должна быть форма, позволяющая добавлять пользователю фотографию и описание препятствия, однако внесенные данные проходят модерацию администратором данного раздела сайта (которому приходит на почту уведомление о добавлении описания или фотографии);
- должно быть ограничение по количеству описаний и фотографий для каждого препятствия, предположительно - 4 описания[а) по времени - более 10 лет назад и менее 10 лет назад; б) по времени года – летом и зимой] и 16 фотографий [4 на каждое описание];

- должна быть возможность связать базу отчетов по пройденным походам (например, включать в поле описания отчета пройденные перевалы/пороги/пещеры) и базу классификатора препятствий;
- должна быть возможность по указанной координате GPS посмотреть данную точку на сервисе Google Maps;
- должна быть возможность добавления (для администраторов раздела) нового географического района.

3.2 Библиотека отчетов по пройденным походам.

Библиотека отчетов по походам должна отвечать следующим требованиям:

- каждый отчет имеет несколько параметров (признаков), по которым можно осуществлять поиск: а) вид туризма ; б) категоричность; в) географический район путешествия (не должен расходиться с районами, определенными в Классификаторе препятствий); г) препятствия, определяющие категорию маршрута, пройденные в данном походе (по этому параметру можно сделать связи с Классификатором препятствий), т.е. нитка маршрута; д) год прохождения маршрута;
- должна существовать возможность прикрепления к отчетам двух дополнительных элементов: а) карт (в форматах **html, jpg, bmp, png, pdf, gif** и **tiff**) (или ссылки на карты из Коллекции карт (см.ниже); б) координат GPS и треков GPS;
- отчеты хранятся на сторонних сервисах (**Dropbox, Yandex Disk, Google Drive**), быть доступны для скачивания любому и иметь дублирование (как минимум, две ссылки);
- должна существовать возможность добавления отчетов в нескольких форматах: **pdf, doc, docx, html**.

3.3 Коллекция карт.

Коллекция карт должна отвечать следующим требованиям:

- Каждая карта имеет 1 параметр, по которому можно осуществлять поиск - географический район путешествия (не должен расходиться с районами, определенными в Классификаторе препятствий);
- Зарегистрированный пользователь может прикрепить к Коллекции собственный файл с картами в форматах: **html, jpg, bmp, png, pdf, gif** и **tiff**, затем модератор раздела разрешит его публикацию или удалит;

3.4 Электронный склад.

Электронный склад должен иметь возможность работать в двух режимах:

- Электронный Склад должен предоставлять пользователю следующие возможности:
 - ✓ поиск снаряжения для пользователя по 1 параметру: вид снаряжения и предоставление (по запросу) on-line следующей информации: физическое местонахождение данного снаряжения (склад отделения Клуба, главный склад

Клуба, выдано пользователю), его параметры (материал, состояние и т.д.) и срок, на которое данное снаряжение выдано;

- ✓ составление заявки Завснару Клуба (или Завснару отделения Клуба) на заказ какого-то снаряжения по определенным шаблонам, которые легко можно править (1 поход = 3 веревки 40м. + 15 карабинов + 2 платки и т.д.);
- Электронный Склад полностью под контролем Завснара Клуба и частично – Завснарами отделений Клуба и должен иметь предоставлять им следующие возможности:
 - ✓ просмотр on-line всей необходимой информации о снаряжении;
 - ✓ изменение полей в БД (состояние, кому выдано, срок, на которое выдано и т.д.);
 - ✓ добавление нового снаряжения.

3.5 Электронная МКК (ЭМКК).

Электронная МКК представляет собой сервис, который позволит упростить и ускорить процесс выпуска группы на маршрут. ЭМКК должна работать в двух режимах:

- Пользователь может составить заявку на выпуск на маршрут (в текстовом виде), прикрепить к нему следующие материалы: ссылку на карты из Коллекции карт или файлы карт (в форматах **jpg, bmp, png, pdf, gif** и **tiff**), ссылки на препятствия в Классификаторе препятствий и ссылки на отчеты из Библиотеки Отчетов или прикреплять файлы отчетов (**pdf, doc, docx, html**), также пользователь должен иметь возможность прикреплять файлы в форматах **xls, xlsx** (например, таблицы расчета веса группового и личного снаряжения) и форматах **ppt** и **pptx** (презентация защиты);
- Члены МКК могут комментировать заявку, прикреплять карты (в форматах **jpg, bmp, png, pdf, gif** и **tiff**) (или ссылки на карты в Коллекции карт), ссылки на препятствия в Классификаторе препятствий и ссылки на отчеты из Библиотеки Отчетов (или прикреплять файлы отчетов (**pdf, doc, docx, html**)).

Примечание. Данный раздел выполняет Игумнов Анатолий. Если до 1 сентября 2013 года он не будет выполнен в должном объеме и не будет иметь возможности влиться в структуру сайта, рабочая группа имеет право: а) не включать данный раздел в сайт; б) выполнить его на другой логике (работа в скрытых, приватных ветках Форума).

3.6 Библиотека Документов.

Библиотека документов должна отвечать следующим требованиям:

- Поиск по Библиотеке может осуществляться по 3-м параметрам: а) название мероприятия; б) дата опубликования; в) кто опубликовал – Коллегия Судей, Президент, Правление, Завскладом и т.д.
- Модераторы раздела могут удалить или опубликовать какой-либо документ;

- Пользователи могут только поискать какой-либо документ (если он опубликован после введения в эксплуатацию данного сайта и имеет необходимые признаки/значения поля) и его просмотреть.

Примечание. Старые документы или необходимо вводить заново (не силами рабочей группы) или не вводить вовсе.

3.7 Анкеты и опросы.

- ✓ сайт должен иметь web-конструктор опросов;
- ✓ сайт должен иметь ограниченное количество шаблонов анкет;
- ✓ опросы размещаются на главной странице сайта.

3.8 Бортжурнал (Форум).

Форум будет сформирован на основе **phpBB**. Он должен быть настроен таким образом, чтобы имелась следующая функциональность:

- ✓ возможность посылать личные сообщения;
- ✓ возможность формировать скрытые форумы (только для некоторых участников);
- ✓ возможность прикреплять фотографию, картинку, возможно: видео, или аудио-файл небольшого размера (**Youtube.com**);
- ✓ возможность редактировать личную информацию (аватар, ник, e-mail и т.д.)

3.9 Фотогалерея.

Фотогалерея должна включать в себя небольшое количество фотографий, отображающих памятные события Клуба, никаких личных немодерируемых собраний фотографий на сайте представлено не будет. Предполагаемые собрания Фотогалереи:

- Галерея славы (фотографии членов Клуба со значительными достижениями в сфере спорта);
- Мальчики-Девочки (традиционные фотографии на 23 февраля – 8 марта);
- События Клуба (незначительное количество фотографий, отобранных модератором раздела)

3.10 Медиатека.

Медиатека – это систематизированный каталог ссылок на медиа-файлы, хранящиеся на сторонних сервисах (**Dropbox, Yandex Disk, Google Drive**), которые освещают жизнь Клуба. Это могут быть медиа-файлы (**avi, mov, flv, mpg, mp3, wmv**) или документы (**ppt, pptx, doc, docx, pdf, html**). Ресурсы должны дублироваться, т.е. на каждый элемент должно

быть предоставлено не менее 2-х ссылок. Каждый элемент должен иметь несколько признаков/полей, по которым можно осуществлять поиск: а) название мероприятия, каким-либо образом освещенное в данном ресурсе; б) год, в котором проводилось данное мероприятие.

3.11 События.

События - это новости из жизни Клуба, к которым можно прикрепить фотографии (не более 3х), прикрепить документ (из Библиотеки документов), Карту (из Коллекции карт) или медиафайл (из Медиатеки). Вывешивается модератором раздела на Главной странице сайта.

3.12 Web-панель администрирования сайта.

Панель администрирования должна включать в себя возможность пользователю редактирования, модерирования, обновления любого раздела сайта по иерархическому признаку: Администратор может изменить все, а Модератор раздела может изменить только свой раздел (возможно – недоступные ему разделы для редактирования будут скрыты). Интерфейс должен быть удобным, интуитивно понятным, дружелюбным к пользователю. Должна быть организована защита от взлома.

4. Исполнители.

Состав исполнителей:

- **Лимарев Денис** – руководитель рабочей группы;
- **Рачилин Иван** – главный технический специалист, ведущий программист;
- **Ненашев Павел** – программист;
- **Клеин Стас** – дизайнер.

Примечание: в процессе работы группа сотрудничала с **Игумновым Анатолием**.

5. Сроки работ.

Наименование работ	Сроки выполнения работ	Ответственные исполнители
Разработка общей концепции и технического задания, согласование с руководством Клуба	Май – Июль 2013	Лимарев, Рачилин, Паречин
Подготовка рабочей площадки для разработки и отладки проекта	Июнь-Июль 2013	Лимарев
Разработка общей структуры и дизайна	Июль – Август 2013	Вся рабочая группа
Разработка ПО для Классификатора Препятствий	Август – Сентябрь 2013	Рачилин

Разработка ПО для Электронного Склада	Июль 2013	Рачилин
Разработка ПО для Электронной МКК	Август 2013	Игумнов
Разработка ПО для Фотогалереи, Медиатеки	Июль-Август 2013	Ненашев
Разработка ПО для Библиотеки Отчетов	Сентябрь 2013	Рачилин
Разработка ПО для Коллекции Карт, Событий	Сентябрь 2013	Ненашев
Разработка ПО для Библиотеки Документов (в том числе конструктор опросов и шаблоны анкет)	Сентябрь – Октябрь 2013	Ненашев
Установка и отладка PHPbb	Ноябрь 2013	Лимарев, Рачилин
Ввод в эксплуатацию первой рабочей версии сайта, отладка его работоспособности, тестирование	Декабрь 2013 – Январь 2014	Вся рабочая группа
Перевод сайта на платный хостинг (возможно – выкупленный виртуальный сервер)	Февраль 2014	Лимарев, Рачилин
Ввод в эксплуатацию рабочей версии сайта, отладка его работоспособности, тестирование	Март – Апрель 2014	Вся рабочая группа
Наполнение сайта	Январь – Май 2014	Будущие Модератора разделов сайта

6. Оплата работы.

Общий бюджет работ – **35 000** рублей.

20 000 – Ведущий программист,

10 000 – Программист,

5 000 – Дизайнер.

Примечание. Возможны изменения оплаты по факту участия в работах.

Сроки выплат	Сумма	Наименование работ
Июль 2013 г.	10 000	Согласование ТЗ (предоплата работы)
Сентябрь 2013	10 000	Классификатор препятствий, Библиотека Отчетов,

		Электронный склад
Декабрь 2013 – Январь 2014	10 000	Ввод в эксплуатацию и отладка первой рабочей версии сайта
Апрель 2014	5 000	Ввод в эксплуатацию рабочей версии сайта, отладка его работоспособности, тестирование

РЕДАКЦИЯ 20 ИЮНЯ 2013 ГОДА

ПОВТОРНАЯ РЕДАКЦИЯ 25 ИЮНЯ 2013 ГОДА

ПОСЛЕДНЯЯ РЕДАКЦИЯ 28 ИЮНЯ 2013 ГОДА

Лимарев Д.А. _____ « ____ » _____ 2013г.

Паречин Р.А. _____ « ____ » _____ 2013г.