

# ШУКАУ

2014 | №1

# Шукач

журнал

Основан в 2014 году



Основатель:

Домбровский Александр

Главный редактор:

Домбровский Александр

Литературные редакторы:

Бутковский Анатолий

Кныш Олег

Тарапат Владимир

Официальный сайт:

www.shukach.com

**Почему я стал шукачем?! (стр.3)**

**В ожидании приложения  
Шукач (стр.4)**

**Что мы прячем. Клад (стр.5)**

**Поиск домашнего ларца (стр.6)**

**A-GPS Что это такое?**

**Маячки ближнего действия (стр.7)**

**Что мы прячем. Тайник (стр.8-9)**

**Что мы прячем. Ларец (стр.10-11)**

**Погрешность и точность GPS  
координат (стр.12)**

**Что мы ищем.**

**Геодезические знаки (стр.13)**

**Тайник в скворечнике (стр.14)**

**Шрифт Брайля, цифры (стр.15)**

**Обзор видео (стр.16)**

**Перевод координат (стр.17)**

**Шукай клад (стр.18)**

# Почему я стал шукачем?!

(Мысли в буквах от Владимира Тарапата)

У каждого человека есть цели в жизни, которые могут ограничиваться разными временными рамками. Здесь поведу речь о своих жизненных целях, касающихся «Шукача». Некоторые из Вас могут возразить, мол, участие в «Шукаче» - игра, забава, хобби и т.п. Да, и это тоже. Именно так всё и начиналось. Но этому еще предшествовало накопление гигабайт фотографий из поездок, походов, передвижения в рабочих целях и т.п. Эти фотографии требовали систематизации, а иначе они сразу становились мусором в фотоальбомах и дисках, что в итоге уменьшает жилое пространство в доме. Фото я всегда стремился снабжать хоть какими-то комментариями, что бы через лет, эдак, дцать не смотреть на снимок с вопросом и просто отложить его в сторону, а что бы он вызвал соответствующие тому времени эмоции – смысл фото. С появлением блогов в Интернете, я заинтересовался возможностью систематизации моей иллюстрированной памяти с их помощью. Сначала были Планета на Рамблере, Мой мир на Майл.ру, позже экспериментировал с ЖЖ, наконец – Вконтакте, ФБ и иже с ними. Не то! Стал искать что-то более специализированное и адаптированное под мою потребность систематизации фотоархива. Так появились в моей жизни сайты с отчетами о путешествиях... Но и тут часто приходилось читать дневники о посещении одних и тех же мест разными людьми. Скучновато... Однажды я задумал посетить места в моей округе, в которых я ещё не был. Стал искать такие в Интернете. Поковырявшись, составил маршрут и на педали! В одном из пунктов назначения меня ждал поиск тайника – нового для меня занятия, а от того и интересного! Тайник я нашел легко, но тут я немного поостыл - доставать тайник пришлось уже не с таким удовольствием, с каким искал – тайник закопан в земле, завернут в пакет, на стенках которого конденсат, всё это превратилось в грязь на моих руках. Ну, ладно – заглянем в тайник. В коробочке лежат всякие призы для нашедшего, блокнотик... стоп – два блокнотика. Один-то я видел на сайте, когда составлял план поездки, а второй и блокнотиком-то не назовёшь – бланк! На этом бланке какая-то эмблема какого-то «Шукача» и адрес сайта, в строках - пару автографов предыдущих посетителей тайника. Ладно, отмечусь в двух блокнотах, а «на базе» разберёмся. Взяв сувенир, покатил дальше. Дома отчитался о взятии тайника на первом сайте и стал искать сайт с бланка. «Шукач точка ком»... оформимся и на нём... Всё оказалось проще, понятнее (как нынче модно «интуитивно»). Отчитался. Дай-ка потыкаю что тут к чему на «Шукаче». А тут... любой каприз! Это же то, что я пытался сделать у себя на винчестерах со своими фото! И тут начался аврал – отчеты о посещении, создание новых точек, блоги, форум – вся моя информация с винчестера стала переключиваться на «Шукач»: фото и тексты к ним, просто мысли и наблюдения, карты, дневники скитаний. Всё складывалось в связный монолит четкой и понятной структуры. На первых порах я продолжал пользоваться и другими похожими сайтами, но со временем я потерял интерес создавать много отчетов о посещении одного и

того же места в разных и порою непонятных интерфейсах. **В этот момент, можно сказать, я и стал шукачем...** Со временем я познакомился со многими ребятами-шукачами (первоначально лишь виртуально в комментариях к точкам и на форуме, но позже стали происходить и встречи в реальном мире). «Шукач» оказался широкой открытой дверью в мир путешествий. Тут собран огромный массив информации и, что очень важно, эта информация подана на сайте не с целью продать её или как-то ещё заработать денег, а это впечатления других путешественников, которые понятны и близки. На «Шукаче» есть место всем! Тут могут найти много интересного и полезного (равно как и оставить на сайте) краеведы, историки, учителя, специалисты разных отраслей, просто люди, которые хотят узнать больше о своем и других краях. Технические возможности сайта дают посетителям огромные возможности в реализации своих желаний. Тут можно вести свой блог с полным набором функционала (видео, фото, комментарии, администрирование), некоторым нравится общаться на форуме, кто-то просто хочет почитать-посмотреть. Каждый день на «Шукаче» появляется новая информация, маня за дверь с фотоаппаратом, расширяя мир. Очень значительным моментом есть то, что «Шукач» имеет своё бесплатное приложение для мобильных устройств. Это упрощает путешествие, избавляя от разных книжонок-путеводителей с кучей рекламы и неграмотных текстов, от карт-парусов, вечно уносимых ветром или раскисаемых от дождя или пота в ладошках. Мобильное приложение «Шукач» дает возможность в пути вести дневник путешествия, намечать дальнейший маршрут. Но и это не всё! Много ещё в планах и задумках – впереди ещё много километров и мегабайт!



**В этот момент, можно сказать,**

**я и стал шукачем...**



# В ожидании приложения «Шукач - Поисковый туризм»

## Основные возможности приложения:

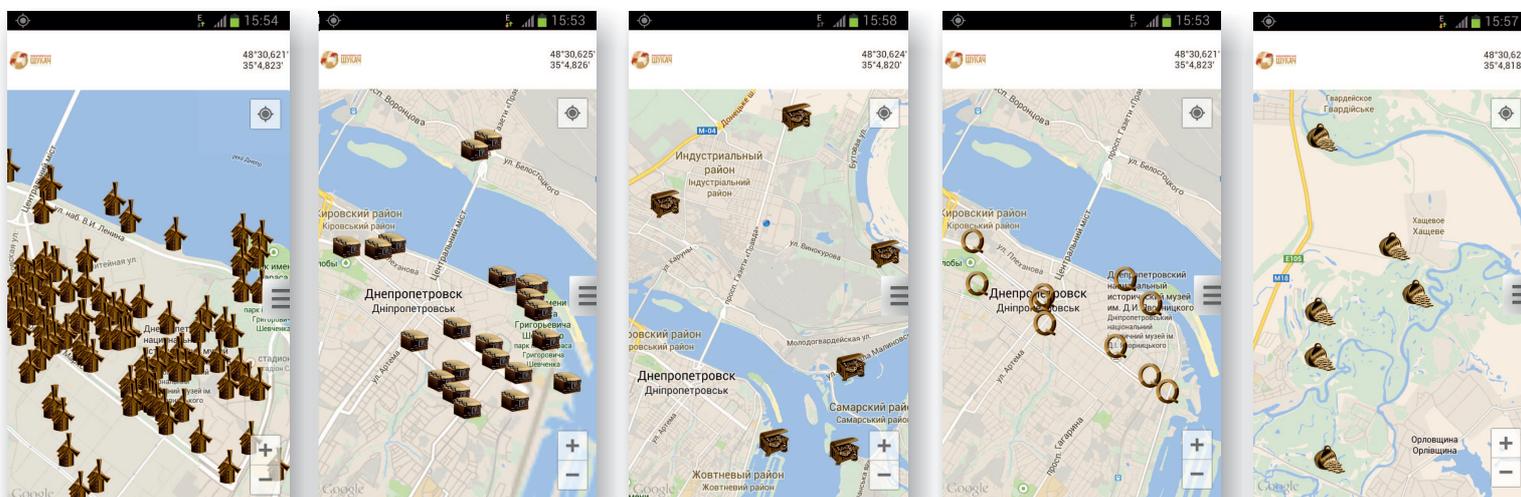
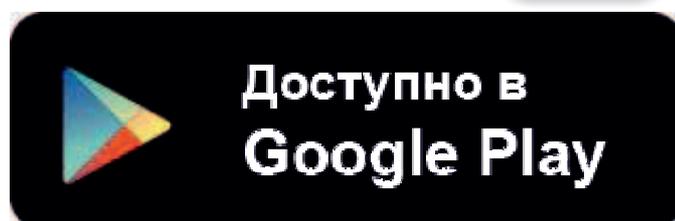
- Просмотр на карте точек (мест назначения) офлайн.
- Просмотр через карту Google.
- Фотографирование с привязкой к id «месту назначения». Дополнительное сохранение фото в ужатом виде.
- Навигатор: определение местоположения в формате координат WGS-84, скорость, восход-закат, спутники, время и азимут.
- Компас, прокладка маршрута, указатель направление с вычислением расстояния.
- Отображение фотографий с GPS привязкой на карте.
- Сохранение своих личных точек XML.
- Поиск по вводу координат.

## Возможности, которые появятся в ближайшее время:

- Создание и считывание информации с FRID метки, если в смартфоне есть NFC.
- Создание отчетов через приложение.
- Запись маршрута (трека) и отображение его на карте.
- Просмотр через карту Яндекс, Osm и растровых (.map).
- Просмотр на карте точек (мест назначения) онлайн.



## Шукач - Поисковый туризм



# ЧТО МЫ ПРЯЧЕМ. КЛАД

Если посмотреть на карту шукачей, то можно увидеть много спрятанных «кешей» (от английского слова cache – тайник). Мы подразделяем их на несколько разновидностей: «тайник», «ларец» и «клад». Такая классификация точно указывает на особенность самого кеша. Рассмотрим каждый по отдельности, чтобы внести ясность.

**Клад** – кувшин с монетами и блокнотом для отметки, намеренно зарыт в земле. Автор такого клада известен и он является его владельцем. Существует два способа поиска: по фото-подсказке или по ориентиру при помощи металлоискателя. Большинство закладок находятся в отдаленных природных местах, где посторонних не встретишь. Естьклады и в городах, в основном на территориях «забытых» парков. Обычно они привязаны к фото-подсказкам, где не требуется применения металлоискателя и лопаты. Такиеклады шукачи называют «чистые ручки». Достаточно найти замаскированное место, отодвинуть листву или веточки, открыть крышку и вот «он».

Количество и разнообразие монет (денег) в кладах зависит от самих участников. По правилам участник, нашедший клад, может взять только одну монету или осуществить равноценный обмен, или просто его пополнить. В кладах всегда должны находиться монеты, так как только они помогут металлоискателю определить точное место.

Фото записи в блокноте, как доказательство, выкладывается в отчете на сайте, что повышает рейтинг участника. Если клад не найден, то на странице клада можно оставить комментарий, предупредив таким образом автора и потенциальных посетителей о возможной пропаже.

Зимой доступ ккладам ограничен, «входы» накрывает снегом. Информация с фотографиями о кладах, опубликованная на сайте, позволяет решить, возможен ли зимний доступ.

авторы: Александр Домбровский (dombrovskii\_a)  
Олег Кныш (Granit)



## ПОИСК ДОМАШНЕГО ЛАРЦА

Начались детские каникулы, на улице выпал снег, а так хочется прокатиться с детьми в поисках ларца. Зима делает проблематичным поиск таких объектов, так как «сокровища» шукачей скрыты под снегом. Но выход есть! Каждый родитель может устроить для своих детей поиски, не выходя из дома. Пусть детские приключения сбудутся, ведь дети о них так мечтают! Итак, ларец с подарками (а можно и несколько) нужно приготовить заранее и спрятать его в укромном, но доступном месте, чтоб ребенок искал его, но долго не мучился. По пути к «ларцу» придется выполнить несколько заданий, например, разгадать загадку, ответить на какой-нибудь вопрос, найти подсказку для перехода к следующему шагу и в итоге – к самому хранилищу приза. Например, «Ищи на зеленом ежике» (на елке) или «Ищите там, где спит папа, под его любимой книгой» или в «Открой книгу «Приключения Незнайки» на 75-й странице и найди там...». Если ребенок еще не умеет читать, то искать и читать надо вместе. Если есть дети постарше, они могут искать вместе с младшими. Вместе-то веселее!

Когда каникулы закончатся, то можно продолжить поиски, но уже в обнимку с уроками. По пути к домашнему «ларцу» придется выполнить домашнее задание. Сколько заданий, столько и листов-шагов. Может быть, ответ к задаче по математике будет использован в головоломке. Но все равно, конечный результат – «ларец» с подарками. Главное – не перестараться, иначе каждое домашнее задание превратит родителей в пиратов, прячущих сокровища под покровом ночи!

авторы: Александр Домбровский (dombrovskii\_a)  
Анатолий Бутковский (Tan-Tol)

Конечный результат - «ларец» с подарками

Вместе-то веселее!



## A-GPS. Что это такое?

Многие смартфоны уже имеют встроенную технологию A-GPS и GPS. A-GPS — assisted GPS (ассистирующая GPS). Чтобы воспользоваться функцией A-GPS, ваш оператор сотовой связи должен предоставлять такую услугу. Система A-GPS является дополнением к GPS, так как обмен данными осуществляется не напрямую со спутником, а через сотовые связи вашего оператора. Для GPS приемника нужно некоторое время чтобы найти спутники, а прием сигнала в помещении, между высотками, среди деревьев вообще затруднителен. При A-GPS текущие координаты будут определяться GPS и сотовыми станциями, что ускорит «холодный старт» так как вспомогательный сервер будет сам сообщать вашему телефону, где находятся спутники. Для передачи данных ваш смартфон должен находиться в зоне базовых станций и чем больше плотность станций, тем больше точность. У разных моделей телефонов скорость принятия данных и их точность могут отличаться, да и сам приемник GPS у всех разный. Одна модель телефона может быстро принимать сигнал, а другая в этом же месте вообще не принимать.



В США развивается программа по созданию глобальной сети A-GPS, согласованной со службой спасения 911. Региональные сети уже запущены во Франции, Финляндии, Чехословакии, Венгрии.

## Маячки ближнего действия. Qualcomm Gimbal - Beacons

Компания Qualcomm выпустила Gimbal Beacons - маячок, который информирует человека о контекстной рекламе. В маячок можно вносить различную информацию с помощью своего смартфона и специального программного обеспечения, предоставляемого Qualcomm. Попад в радиус действия маячка, а это 50 метров, Gimbal будет обнаруживать присутствие мобильного устройства, и сможет через Bluetooth передавать все на монитор смартфона. Такими маячками уже заинтересовались владельцы магазинов и ресторанов, нуждающихся в привлечении покупателей.



Модель Gimbal Series 10 (28ммX40ммX5.6мм), стоимостью 5 \$. Передает данные до двух раз за одну секунду. Имеет один аккумулятор, который сможет работать три месяца.



Gimbal Series 20, стоимостью 10 \$. Имеет направленную антенну и водостойкий корпус. Работает от четырех батареек АА, которые обеспечат автономную работу на 6 месяцев.



## ЧТО МЫ ПРЯЧЕМ. ТАЙНИК

Взглянув на карту шукачей можно увидеть много спрятанных «кешев» (от англ. слова cache-тайник). Мы их подразделяем на тайники, ларцы и клады. Такое разделение указывает на их индивидуальные особенности. Чтобы внести ясность рассмотрим каждый из них по отдельности.

**Тайник** – тайное хранилище, неизвестное другим. В нашем случае это герметичная капсула с блокнотом, спрятанная и замаскированная одним из участников. По Правилам «тайник шукачей» нельзя закапывать в землю. Он должен быть легкодоступен для извлечения. Капсулы тайников бывают большие, средние и маленькие, на магнитах и без. Совсем маленькие тайники мы называем «микрики», это настоящие шедевры искусства которые едва помещаются на пивной крышке. Их размер 3-4 сантиметра – это минимум который дает шукачу возможность оставить письменную отметку в маленьком блокноте.

закладки вдруг становится местом проведения каких-либо работ или как в случаях с тайниками в дуплах – то их дождем зальет, то зимой вмерзнут а то и белка капсулу выбросит. Но при ответственном отношении автора и посетителей все это легко и быстро исправляется и тайники либо восстанавливаются либо перезакладываются в близости, продолжая радовать игроков.



Способы маскировки разнообразны – от простого примагничивания капсул к металлическим конструкциям и укрытия их в различных нишах и отверстиях, скажем так «в естественных условиях», до искусственного монтажа тайников внутри разнообразных предметов и объектов. Например, в грибо-трутовик, пенек, камень, кирпич и т.п. Особо приветствуется «технически» сложная маскировка, когда автор своими руками создает, например, скворечник с потайной нишей, птичью кормушку с выдвигаемым хранилищем или вкапывает в землю трубу из которой изъять капсулу можно только залив в нее воду.

Конечно, иногда с тайниками бывают проблемы – их случайно находят посторонние, металлические конструкции демонтируют, место

Процесс появления тайника в игре выглядит так: Автор выбирает место под тайник (как правило оно скрыто от посторонних глаз) которое может быть обычным или находиться рядом с какой-нибудь достопримечательностью, после чего производит закладку капсулы. Внутри капсулы, кроме блокнота, ничего не кладут. Исключение сделано только для путешествующих тайников, если это позволяет размер капсулы. Затем информацию о тайнике автор публикует на сайте, указывая при этом его название, тип, координаты, а при необходимости и описание поиска с фото-подсказками.





Найти тайник может любой шукач или пользователь, так как фото-подсказки открыты всем зарегистрированным и не зарегистрированным участникам. Шукач, нашедший тайник: оставляет письменную отметку в блокноте тайника и фотографирует его, как доказательство нахождения; возвращает его на место и приводит маскировку в должный вид; создает отчет на сайте, размещая фото-доказательство. Каждое создание отчета повышает рейтинг шукача и убирает с карты найденные им тайники. Если тайник не найден, то на странице тайника оставляется комментарий, в котором пишется причина по которой тайник не найден. Таким способом идет предупреждение о возможной пропаже тайника. Если найдено место или предмет в котором не оказалось блокнота, то шукач его восстанавливает и в блокноте тайника ставит вместо оценки слово «восстановлен». Так же создается отчет на сайте, с фото блокнота, и тайник продолжает свое существование.

авторы: Александр Домбровский (dombrovskii\_a)  
Олег Кныш (Granit)

**Тайники либо восстанавливаются либо перезакладываются поблизости, продолжая радовать игроков.**



Например, в гриб-трутовик, пенек, камень ...

Если посмотреть на карту шукачей, то можно увидеть много спрятанных «кешей» (от английского слова *cache* – тайник). Мы подразделяем их на несколько разновидностей: «тайник», «ларец» и «клад». Такая классификация точно указывает на особенность самого кеша. Рассмотрим каждый по отдельности, чтобы внести ясность.

**Ларец** – ящичек для хранения драгоценностей (сувениров). Обычно это герметичный пластиковый контейнер, внутри которого находятся сувениры (призы) и блокнот для отметки. Иногда для маскировки коробку заворачивают в темный пакет. Место под закладку выбирается на усмотрение автора: например, расщелина между камнями или стволами деревьев, ниша в старой кирпичной стене.

В ларец разрешается помещать путешествующие тайники, соблюдая Правила и условия автора.



Участник, нашедший ларец, может взять только один сувенир (так разрешают правила), и может оставить что-нибудь взамен. Конечно, изобилие призов ожидает только первых участников. Однако бывает и так, что сувениры (призы) заканчиваются, а ларец продолжает существовать, потому что решение интересной задачи, увлекательное путешествие и сам процесс поиска тоже являются наградой.

Некоторые ларцы может найти не только шукач, но и незарегистрированный посетитель сайта, так как район закладки можно определить, а фото-подсказки открыты для всех.

Самый распространенный способ – «прикапывание» возле «хорошего ориентира». Найдя приметное дерево, столб, камень или другой объект, шукач выкапывает ямку и помещает в нее емкость, в которую кладет «ларец». Затем он накрывает емкость крышкой, так, чтобы крышка находилась на уровне земли или на 2-3 см глубже. Она маскируется листвой, веточками или другими подручными предметами. Все это делает ларец удобным для извлечения. Самые маленькие ларцы из существующих ныне помещаются в контейнер емкостью 0.4 л, а для самых больших может потребоваться тара емкостью 200 л!



Самый распространенный способ - «прикапывание» возле «хорошего ориентира»



Шукач, нашедший ларец, оставляет письменную отметку в блокноте и фотографирует его. Если взят сувенир, то делается и его фото. Затем он создает на сайте отчет, размещая фото-доказательство. Можно также поделиться своими впечатлениями от поиска.

Каждый отчет о нахождении ларца повышает рейтинг шукача. Если ларец не найден, то на странице сайта можно оставить комментарий с указанием причин. Таким способом происходит предупреждение автора и потенциальных посетителей о возможной пропаже ларца.

Если найдено место закладки или контейнер, в котором не оказалось блокнота или сувениров, то шукач может восстановить его. При этом в блокноте ларца вместо оценки нужно написать «восстановлен», а на сайте разместить отчет с фотографией блокнота. Восстановление ларца засчитывается в рейтинг участника. Каждый

восстановленный ларец продолжает свое существование и радуется нашедшего!

Зимой доступ к ларцам зачастую ограничен, «входы» накрывает снегом. Информация о ларце, опубликованная на сайте, позволяет решить, возможен ли зимний доступ. Для этого автор указывает необходимые признаки и размещает фото-подсказки.

**авторы: Александр Домбровский (dombrovskii\_a)  
Анатолий Бутковский (Tan-Tol)**



## ПОГРЕШНОСТЬ И ТОЧНОСТЬ GPS координат



### Погрешности GPS («автор, координаты врут!»)

Среднеквадратическая инструментальная погрешность GPS (без использования дифференциальных методов измерения) составляет 15 метров, и от модели навигатора практически не зависит. Т.е. показываемые прибором координаты отличаются от истинных не более, чем на 15 метров с вероятностью 0,95. Это факт, это может нравиться или не нравиться, но это так – таковы характеристики самой системы GPS. И это надо помнить как при закладке, так и при поиске тайника: навигатор не даёт точку, навигатор очерчивает вероятный круг. Точность, которую показывают некоторые модели навигаторов – это не истинная, а прогнозируемая точность (типа «хозяин, я не знаю, на сколько я ошибаюсь, но предполагаю, что не более, чем на XX метров»).

### Что из этого следует:

- Когда автор закладывал тайник, то координаты он снял с некоторой погрешностью, в среднем – 15 метров.
- Когда вы ищете тайник, ваш навигатор показывает координаты с некоторой погрешностью, в среднем – 15 метров.

Конечно, может так случиться, что погрешности авторского и искомой искомой навигаторов окажутся одинаковы по величине и противоположны по направлению, и взаимно компенсируются. Но на счастливые совпадения лучше не полагаться, и когда вы по навигатору вышли «в ноль», то разумно считать, что искомая точка (тайник) находится где-то в радиусе до 30 метров от вас. Этот круг я называю «зоной поиска». Авторам при закладке тоже надо это учитывать – ведь если закладку зарыть в ничем не выделяющемся месте (например, «под елочкой» в еловом лесу), то

искателю предстоит перекапывать все елки в радиусе примерно 30 метров.

### Как повысить точность снятия координат («как автору это удастся?»)

Неаккуратное снятие координат, особенно в условиях затрудненного приема и особенно при использовании современных «суперчувствительных» GPS-чипсетов, обрабатывающих недостоверные данные, может значительно увеличить погрешность – вплоть до сотен метров (хотя сам навигатор может при этом показывать прогнозируемую точность в единицы метров).

### Как нежелательно делать:

- Снять точку с трека.
- Подойти, достать навигатор, сохранить точку, убрать навигатор.

Эти методы подходят для снятия координат только довольно крупных объектов (здание, площадка) или четко выделяющихся на местности объектов (памятник, стела, одиночное дерево, дорожный указатель и т.д.). Здесь погрешность в несколько десятков метров не приведет к фатальным последствиям.

### А как делать так, чтобы получить максимально возможную точность:

- Расположиться на точке или максимально близко к ней так, чтобы навигатор «видел» максимальное количество спутников. Наилучшую точность дает видимость спутников, расположенных низко над горизонтом; а спутники в зените, несмотря на сильный сигнал, дают меньшую точность.
- Подождать 1-2 минуты, чтобы показания прибора стабилизировались.
- Снять координаты. Если навигатор имеет функцию усреднения координат, обязательно ей воспользуйтесь. Если в ходе усреднения прогнозируемая точность (прибор показывает ее в ходе усреднения) вдруг резко ухудшилась, то переснимите координаты заново.

Таким образом, потратив лишние 3-4 минуты, можно максимально точно, насколько позволяет система GPS, снять координаты и в интернет-блокноте вместо «координаты бьют фиг знает куда» читать «координаты точные, нашёл без проблем, спасибо!», что, согласитесь, гораздо приятнее. А зная про технические возможности GPS, не писать самому бессмыслицу вроде «координаты врут на 2 метра, исправьте!»

автор: Игнатов Дмитрий (Dimkin)

Геодезические знаки на «Шукаче» выделены в отдельную группу объектов поиска. И этому есть несколько причин.

Во-первых, геодезические знаки представляют собой объекты, которые давно привлекали и продолжают привлекать внимание любопытных наблюдателей, коими в концентрированном виде являются шукачи. Эти объекты в повседневной жизни никакой роли не играют для обывателя: они могут на них вешать сумки, ожидая автобус, привязывать рекламу, приваривать забор, превращать в элемент декора своего домостроения, заштукатуривать и замазывать смолой, засыпать мусором или просто разрушать, сдавая в металлолом. Увы...

Но для шукача – это маленький объект в земле, фундаменте или стене здания, просто столбик с табличкой, бетонный монолит с железкой на кургане, который нужно найти, сфотографировать поделиться этим с коллегами-шукачами. Особый интерес вызывают геодезические знаки с надписями, старые, оригинальные, редкие, на вершинах гор. За такими оригиналами, судя по всему, началась даже охота среди шукачей.

Во-вторых, геодезические знаки являются точками на нашей планете с точными координатами и высотой над уровнем моря, что является основой любого поиска – основного занятия шукачей.

**Геодезические знаки – предки GPS («аналоговый навигатор»).**

В-третьих, точки геодезии на «Шукаче» – перспективное направление поиска для игроков, которое находится на начальной стадии развития в Украине. В других странах эти объекты давно являются предметом «бенчмаркинга» (подробнее тут <http://www.shukach.com/ru/node/4550>).

Геодезические объекты на «Шукаче» выделены в отдельный раздел «Геодезия: Раздел по поиску геодезических знаков» со своей кнопкой на Главной странице сайта (<http://www.shukach.com>). Эта кнопка переводит нас в названный раздел, на первой странице которого размещена интерактивная карта мира и список стран, в которых уже найдены и оформлены геодезические объекты на «Шукаче» (кстати, это самая большая база таковых для Украины в Интернете).

В базе «Шукача» сегодня более 1500 геодезических объектов. Самыми многочисленными являются полигонометрические пункты:

автор: Владимир Тарапат (butilkavodi)

Эти знаки встречаются чаще всего и по несколько штук. Они имеют третий уровень поиска среди геодезических знаков. Имеют схожую конструкцию.



Реперы более разнообразны и реже встречаются – их сложнее найти, особенно грунтовые и скальные:

Грунтовые реперы иногда обозначаются на местности специальными вышками и образуют пункт триангуляционной сети (тригопункт):



Вышки, кроме ориентира, являются опорой для геодезического инструмента и показателем ранга данной точки. Тригопункты устанавливаются на открытых местах.

В населенных пунктах чаще можно встретить реперы другого вида – стенные, которые монтируются в стены строений. Они имеют второй уровень поиска среди геодезических знаков.



Но самая желанная находка для шукача (иногда она приносит радости больше, чем посещение древней церкви) – нивелирная марка (НМ). Их пока найдено всего 171. Она имеет первый уровень поиска среди геодезических знаков.



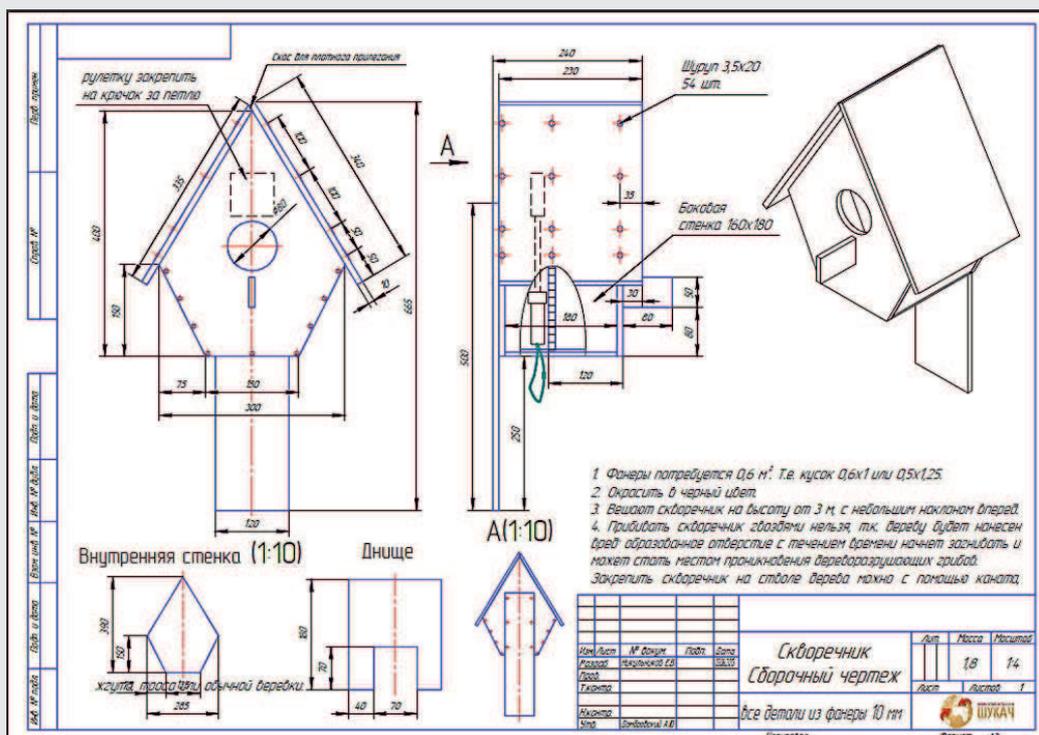
# Тайник В скворечнике

Вспомните, как на уроке труда мы создавали скворечник, подбирая размер отверстий для любимых птиц. Радовались уже готовой работе и первым поселенцам. Прошли годы, все повзрослели и кто знал, что эти навыки пригодятся для создания тайника. Первому кому онигодились, это Виталию (фейтимофей). Он создал скворечник с двумя камерами (двухкомнатный),- в первой находится тайник, а во второй живут птицы. Два соседа не мешают друг-другу и всегда будут жить дружно. В той части, где размещен тайник, закреплена строительная рулетка. К ней прикреплена капсула с блокнотом и петелькой. Чтоб не залезать на дерево, достаточно с земли зацепить за петельку какой-нибудь длинной веткой и потянуть. Длина рулетки позволит без труда сделать запись в блокноте. Чем длиннее рулетка, тем лучше, так можно скрыть скворечник от потенциальных мародеров. Шукачам надо относиться к такому тайнику с осторожностью и помнить, что шумное извлечение капсулы может испугать птиц, даже если они и находятся в другой «комнате».



Евгением (Soldier\_of\_Fortune) создан сборочный чертеж, который поможет в создании тайника.

авторы: Александр Домбровский (dombrovskii\_a)  
Олег Кныш (Granit)



# Шрифт Брайля, цифры

Применение шифровок в координатах, стало обыденным действием для шукачей. Координаты состоят из 14 цифр в два ряда, и подбор шифра к ним бывает порой небыстрым.

Зашифровать или расшифровать достаточно будет открыть эту статью.

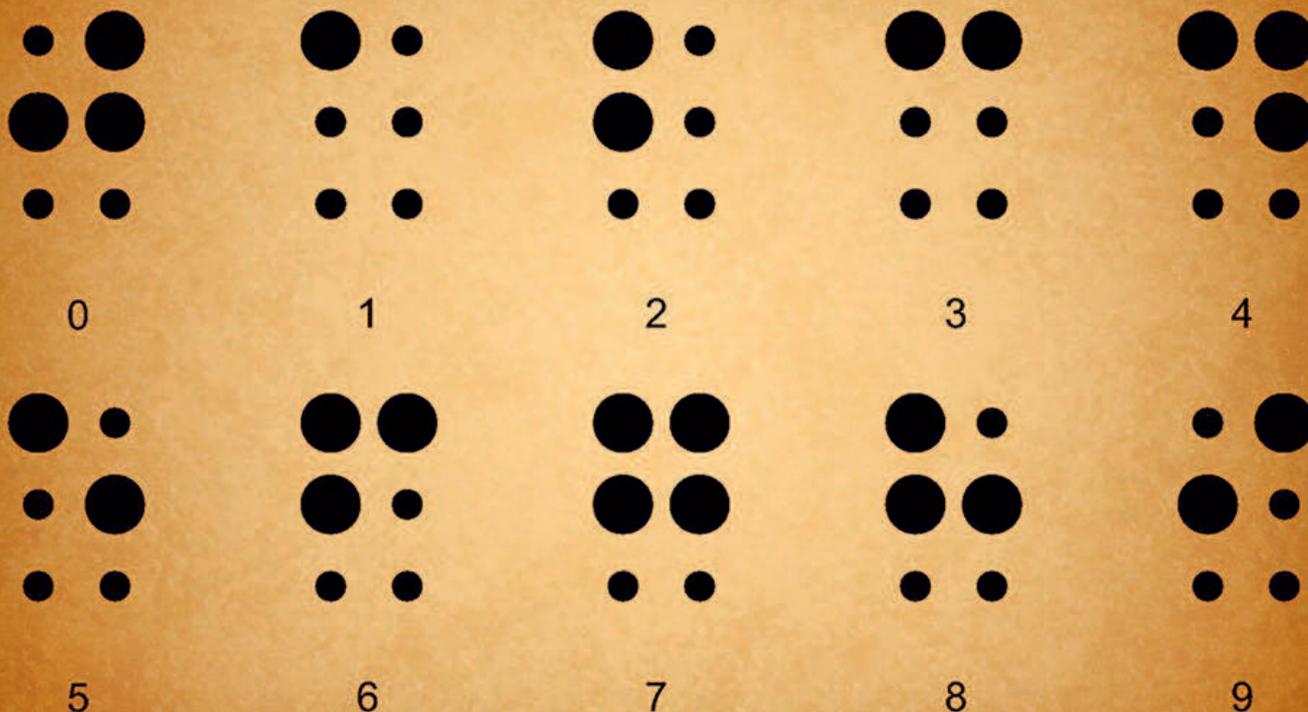
Я приведу пример цифрового шрифта Брайля, который можно применять в шифровке. Он удобен, и его можно быстро нанести на какой-то предмет или бумагу. Для этого достаточно иметь под рукой ручку. Примеров в нанесении цифр Брайля много, например, взять гвоздики и вбить их на доску, можно и сверлом нанести точки, Photoshop тоже в помощь, нарисовал и распечатал на магнитный лист.



Вот координаты: N 48° 59.828' E 34° 28.751' Так они выглядят в цифровом шрифте Брайля.



## Шрифт Брайля (цифры)





[https://www.youtube.com/watch?v=Nesyhg1u3Qs&list=UUBxxSoQprF7X1\\_Alr5u7BvA](https://www.youtube.com/watch?v=Nesyhg1u3Qs&list=UUBxxSoQprF7X1_Alr5u7BvA)

«Шукач» за две минуты. Рекламный ролик, в котором собраны моменты поиска и путешествия. Автор вложил в 2 минуты. Дата создания 2014.



[https://www.youtube.com/watch?v=cIV4kChnBtY&list=UUBxxSoQprF7X1\\_Alr5u7BvA](https://www.youtube.com/watch?v=cIV4kChnBtY&list=UUBxxSoQprF7X1_Alr5u7BvA)



[https://www.youtube.com/watch?v=bXJL4zrfPfc&list=UUBxxSoQprF7X1\\_Alr5u7BvA](https://www.youtube.com/watch?v=bXJL4zrfPfc&list=UUBxxSoQprF7X1_Alr5u7BvA)



[https://www.youtube.com/watch?v=wuI\\_Lhy8q48&list=UUBxxSoQprF7X1\\_Alr5u7BvA](https://www.youtube.com/watch?v=wuI_Lhy8q48&list=UUBxxSoQprF7X1_Alr5u7BvA)



[https://www.youtube.com/watch?v=aFY85Bj5Ozo&list=UUBxxSoQprF7X1\\_Alr5u7BvA](https://www.youtube.com/watch?v=aFY85Bj5Ozo&list=UUBxxSoQprF7X1_Alr5u7BvA)



# Перевод координат. Арифметические методы

Прямоугольные координаты (широта и долгота в градусах, минутах и секундах) широко применяются в навигации. Это те же декартовы координаты из алгебры, только спроектированные на поверхность земного шара.

На сайте Шукач принято записывать географические координаты точки в формате ГГ ММ,ммм – градусы, минуты и тысячные доли минут. Однако в интернете распространены еще два других формата – ГГ,ггггг (градусы и доли градусов) и ГГ ММ СС,сс (градусы, минуты, секунды и доли секунды).

Оказывается, есть простые арифметические методы перевода одного формата в другой.

Перевод из формата ГГ,ггггг в ГГ ММ,ммм

Координаты в формате гг.ггггг - это градусы с шестью и более знаками после запятой, без минут и секунд. Тогда все, что после запятой мы умножаем на 0,6. После чего два первых знака ответа - это минуты, а остальное - доли минуты после запятой.

Пример: координаты N47°,554671 E35°,678435

$$554671 * 0,6 = 332802,6 \quad \text{т. е. } 33,280'$$

$$678335 * 0,6 = 407001 \quad \text{т. е. } 40,700'$$

$$N47°,554671 = N47°33,280'$$

$$E35°,678435 = E 35°40,700'$$

Таким образом мы легко получаем привычные для шукачей координаты.

Перевод из формата ГГ ММ СС,сс в ГГ ММ,ммм

На сайте [wikimapia.org](http://wikimapia.org), а также в Google Earth, Википедии и подобном распространен формат координат ГГ ММ СС,сс – градусы, минуты и секунды.

Для перевода в привычный формат следует оставить неизменными значения градусов и минут, а секунды разделить на 0,06.



Пример: координаты N49°1'14" E25°47'54"

Градусы и минуты мы оставляем как есть, а секунды делим на 0,06:

$$14": 0,06 = 233$$

$$54": 0,06 = 900$$

$$49°1'14"N = 49°1,233 N$$

$$25°47'54"E = 25°47,900E$$

Можно также помнить, что одна секунда - это 0,033 или 1/60 минуты.

**автор: Тарадайко Николай**



# ШУКАЙ КЛАД

**ЗАБИРАЙ ВСЕ!  
ЕСЛИ УСПЕЕШЬ!**

