

**В.В. Зорин** (GPS-Клуб)

В настоящее время – директор GPS-Клуба.

**А.С. Коломенский** (GPS-Клуб)

В настоящее время – руководитель GPS-Клуба.

## Практический тест навигационных GPS/ГЛОНАСС-программ с on-line сервисами «пробки»

Сложность в организации дорожного движения по Москве заключается в ее радиальном строении (сеть автодорог Москвы очень похожа на паутину) и, как следствие, наличии множества сложных развязок, а в центре города еще и узких мест – «бутылочных горлышек». Автодороги Москвы были спроектированы очень давно и сейчас не справляются с огромным, многомиллионным автопарком столицы. Ежедневно к нему прибавляются миллионы автомобилей из области и из других регионов. При таком строении городских магистралей проехать по одному из широких проспектов через весь город просто не получится и, как правило, все равно придется воспользоваться одним из 4 московских колец – Бульварным, Садовым, Третьим транспортным (ТТК) или МКАД. GPS-Клуб решил провести практический тест имеющихся навигационных программ, предлагающих попытаться при вождении по городу не использовать те участки дороги, движение по которым в данный момент сильно затруднено (тем самым не усугублять своим присутствием и без того сложную дорожную ситуацию). Для этого оказалось нужно не так уж и много:

1. GPS- или GPS/ГЛОНАСС-навигатор.
2. Выход в Интернет или модуль подключения к Radio Data System (RDS).
3. Навигационная программа, получающая и обрабатывающая информацию о трафике, которую передает выбранный поставщик.
4. Поставщик информации о трафике, с которой и будет работать навигационное приложение.

Но это только основные компоненты весьма сложно-го комплекса, а самое главное, что каждый компонент в отдельности и весь этот комплекс должны работать без каких-либо сбоев и с минимальным временем задержки при передаче информации. Сама информация должна быть точная, актуальная, и в свою очередь, получена из разных, но одинаково надежных и достоверных источников, она должна быть собрана, обработана и передана потребителям. Навигационная программа должна стабильно работать и точно и четко обрабатывать полученную информацию о трафике и предлагать действительно оптимальные пути объезда возникших затруднений без нарушения Правил дорожного движения (ПДД). И даже если один из перечисленных выше сегментов дает сбой, то тут возникают проблемы, о которых мы и поговорим ниже.

Основная цель теста для нашего Клуба и для большинства пользователей навигационных программ была проста – выявить на практике, сможет ли использование данных сервисов и «знание» программой пробочной ситуации в городе помочь экономить время, силы, нервы и финансы при движении по Москве; сможет ли электронный разум программы помочь избежать хотя бы серьезных пробок или по крайней мере сократить время пребывания в них до минимума. Для достижения поставленной цели, конечно, нужно будет провести целый ряд подобных тестов, и сейчас делать конечные выводы о качестве работы какого-либо из «пробочных сервисов» в Москве еще рано, но первые выводы по организации самого мероприятия и по дальнейшему

усовершенствованию разработанной методики тестирования уже можно сделать всем участникам.

Главный результат первого этапа тестирования — получение столь важных фактических данных о поведении различных программ. Они получены при активном участии представителей разработчиков программного обеспечения, что может послужить им фактическим материалом, позволяющим в дальнейшем совершенствовать свои сервисы. Мы, в свою очередь, хотим поделиться той фактической информацией, которую получили в результате данного тестирования, и попытаемся сделать некоторые предварительные выводы по данному полученному материалу. Чуть забегая вперед, хочется отметить, что все без исключения «пробочные сервисы» показали свою полную работоспособность, все навигационные программы, установленные на навигаторах, держали связь с сетью Интернет или с RDS-каналом, получали информацию о пробках, обрабатывали ее и предлагали свои варианты объезда сложных участков.

Для сравнительного анализа работы «пробочных сервисов» в состав участников были включены две команды, на момент тестирования не имеющие в своих продуктах подобных сервисов, — это команда, представляющая навигационный продукт «ПроГород», и команда, представляющая навигаторы TomTom. Отметим, правда, что в планах на лето 2010 г. у компании «ПроГород» уже стоит презентация собственной системы сбора и передачи информации о пробках, разработанной совместно с одной английской компанией и не имеющей пока аналогов в России (тем самым будет еще более интересно сравнивать полученные результаты в дальнейшем). У TomTom, как у компании, которая всегда выступала лидером в разработке различных on-line сервисов, конечно же, уже есть собственная разработка подобного сервиса — TomTom High Definition (HD) Traffic. К сожалению, похоже, в штабе этой компании до сих пор причисляют Россию к развивающимся странам, где автомобилистам совсем не обязательно пользоваться всеми технологиями, доступными в Европе и других странах, иначе объяснить действия этого навигационного «монстра» нельзя. Ну что же, будем довольствоваться

доступной фирменной технологией IQ Routes, которая, используя накопленный на сервере материал о ежедневных поездках клиента, должна будет предложить оптимальный маршрут в данное время суток. Интересно будет посмотреть, как она работает в Москве.

### **КРАТКИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПЕРВОГО НЕЗАВИСИМОГО ТЕСТИРОВАНИЯ «ПРОБОЧНЫХ СЕРВИСОВ» ПО МОСКВЕ**

На точке старта 29 декабря 2009 г., на открытой стоянке у торгового центра (ТЦ) «МЕГА Белая дача», собрались 8 экипажей, представляющих следующие программные навигационные продукты:

#### **Без on-line сервиса «пробки»:**

- «ПроГород»;
- TomTom.

#### **С on-line сервисом «пробки»:**

- PocketGIS (2 экипажа);
- «Автоспутник»;
- «СитиГИД»;
- «Навител»;
- «Навиком».

**Маршрут:** стоянка у ТЦ «МЕГА Белая дача» — промежуточная точка на улице Шереметьевская в районе дома №32 (точка была выбрана путем жеребьевки) — стоянка у ТЦ «МЕГА Белая дача» (рис. 1).

На первый взгляд маршрут к промежуточной точке казался не очень сложным и в идеальных условиях, без пробок по кратчайшему пути, по данным сервиса «Яндекс. Карты» должен был составить 26,5 км. Среднее время в пути — 28 мин. Обратный маршрут должен был практически зеркально повторить предыдущий, но с учетом разворотов планировалось преодолеть чуть большее расстояние и занять несколько больше времени: 27,4 км и 31 мин.

При хороших погодных условиях и при идеальном для Москвы движении, без пробок со средней скоростью 60 км/ч, ровно через час наши участники должны были бы вернуться к месту старта.

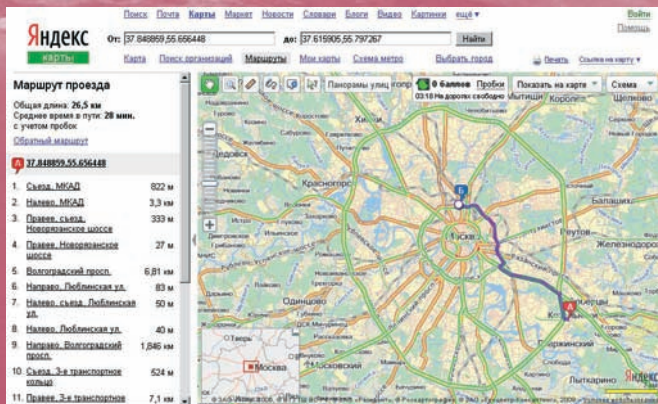


Рис. 1.  
Маршрут тестирования

Но такие условия в Москве бывают в последнее время очень редко – по праздникам, в выходные летом или глубокой ночью. 23 декабря 2009 г. ситуация в городе днем представляла совсем другую картину.

Хотелось бы немного рассказать о составе участников тестирования. Нам задают вопрос, для чего участвовали команды, не имеющие в своем арсенале on-line сервиса «пробки». Мы намеренно пригласили представителей команды «ПроГород» и TomTom для того, чтобы они выступали в качестве оппонентов тем системам, у которых есть информация о пробках. Так, пожалуй, можно более наглядно показать преимущества или недостатки какого-либо «пробочного сервиса». Нами так же ставилась задача сравнить программы с «пробками» и без таковых и сделать соответствующие выводы о логике построения маршрута разными программами. Была задумка использовать команду и без навигатора, передвигающуюся в режиме «свободного полета», и также зафиксировать и результат, но в связи с ограниченным количеством тестовых автомобилей решили на сей раз не делать этого.

Именно в такой последовательности – участники сервисов «без пробок» и «с пробками» мы и рассмотрим треки, полученные при помощи системы мониторинга.

Все автомобили участников были оборудованы

терминалами M2M-Cyber GX, которые с интервалом в 20 сек. выдавали подробную информацию о местонахождении, скорости и направлении движения. Информация была доступна в течение всего времени тестирования в открытом режиме всем желающим. Данные, полученные при помощи терминалов, сохранялись на сервере компании «M2M телематика» и отображались в интернет-браузере при помощи WEB-клиента Cyber Web.

Посмотрим, какие же решения по объезду пробок были приняты различными навигационными программами, и попытаемся разобраться, почему было принято именно такие решения. Вот что рассказали данные, полученные в ходе тестирования.

### «ПРОГОРОД»

На рис. 2 показан маршрут, который проложила навигационная программа «ПроГород», не имея никакой информации о пробках и никаких накопленных статистических данных. Вернуться к финишу от промежуточной точки она предложила тем же путем. Трек команды «ПроГород» не отличается каким-либо разнообразием, но это и логично, так как, не зная информации о пробках, просто невозможно их объезжать. В данном случае программой был предложен самый простой и логичный вариант – прямо по короткому маршруту через все возможные пробки. И судя по показаниям сервера, который при длительном отсутствии движения фиксирует «стоянку» или «простой» транспортного средства, команда «ПроГород» неоднократно попадала в глухие пробки, которые и фиксировались системой как «стоянка». Общий простой составил 1 ч. 03 мин. Штрафных баллов команда не заработала. Час полной неподвижности – это очень много, как известно, «лучше плохо ехать, чем хорошо стоять». Посмотрим, смогут ли другие участники, обладая заветной информацией от своего поставщика, предугадывать и объезжать такие глухие заторы.

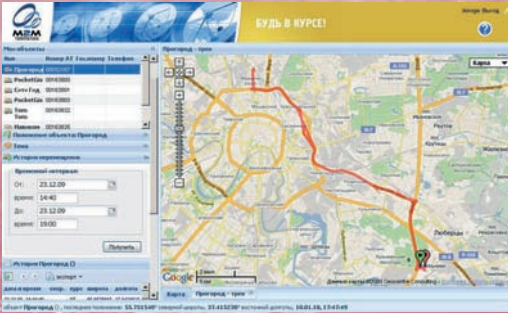


Рис. 2.  
Маршрут команды «ПроГород» к промежуточной точке

Согласно отчету системы Cyber Web показатели команды «ПроГород» следующие:

- Общий пробег – 44,9 км.
- Время простоя – 1 ч. 03 мин.
- Время в пути – 2 ч. 33 мин.

### TOMTOM

Программой TomTom с использованием фирменной технологии IQ Routes было принято решение также не объезжать пробки вовсе и ехать по оптимально короткому маршруту, который полностью идентичен маршруту, предложенному сервисом «Яндекс. Карты» при условии отсутствия пробок в Москве (рис. 3). Как уже отмечалось выше, компания TomTom, конечно же, имеет собственную фирменную систему сбора и обработки информации о трафике – HD Traffic, но на территории России она не работает. Сложно сказать, помогла ли фирменная аналитическая программа IQ Routes, но, как мы видим, программой было принято решение ехать исключительно по кратчайшему пути, преодолевая с ходу все без исключения возникающие на пути затруднения движения. Однако согласно показаниям той же системы мониторинга у участника TomTom такие показатели, как «стоянка» или «простой», равны 0 мин.

Конечно, участник тоже стоял в пробках, так как просто не мог их миновать, но движение было постоянно, пусть медленное, но движение. Выводы о работе IQ Routes делать пока рано, но что-то в данной системе сбора статистики о движении все-таки есть. Возможно,

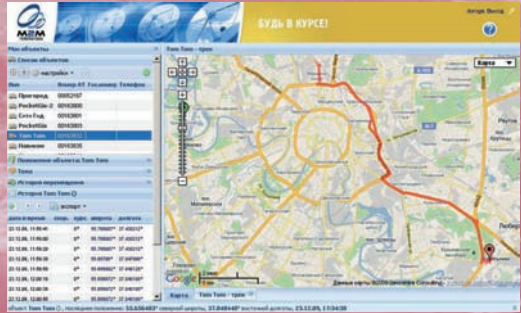


Рис. 3.  
Полный маршрут команды TomTom

именно такие системы в сочетании с текущей информацией о пробках и есть ключ к успеху. Время покажет. По данным, предоставленным сервером мониторинговой компании «M2M телематика», команда TomTom допустила одно нарушение скоростного режима и тем самым заработала 10 мин. штрафного времени (за каждое нарушение скоростного режима свыше 10 км/ч от разрешенного начислялись штрафные 10 мин.)

От маршрута команды «ПроГород» маршрут команды TomTom отличается лишь выбором основной магистрали для движения, в данном случае таковой был выбран Волгоградский проспект.

Согласно отчету системы Cyber Web показатели команды TomTom следующие:

- Общий пробег – 54,5 км.
- Время простоя – 0 мин.
- Время в пути – 2 ч. 54 мин.

### POCKETGIS

Команда PocketGIS с системой сбора, анализа и передачи данных «Пробковорот» выступала расширенным составом и представила сразу два экипажа. Первый – PocketGIS-1 использовал программу с аналогичным названием и экспериментальной картографией из проекта Open Street Maps. Второй экипаж – PocketGIS-2 – использовал картографию от компании «Геоцентр Консалтинг». Надо сразу сказать, что на сегодняшний день PocketGIS не является коммерческим продуктом для конечного пользователя, поэтому вы не найдете его

предустановленным на навигаторах и других навигационных устройствах. Это достаточно закрытая система, в которой благодаря старанию энтузиастов и профессионалов появилось такое явление, как «Пробковорот». Вкратце суть данной системы сбора, анализа и передачи данных в том, что каждый участник «Пробковорота» является одновременно и датчиком, благодаря анализу треков которого происходит постоянное уточнение сведений в данной местности и обмен информацией. Отдал данные — получил информацию о пробках. Здесь же применяется уникальный алгоритм по сбору, хранению и анализу треков, а также использование накопленных данных для расчета возникновения традиционных московских пробок еще до того, как они образуются. Технология аналитики и математического расчета является коммерческим секретом компании. Но, к сожалению, сегодня назвать PocketGis законченным коммерческим продуктом, пригодным для использования в автомобильных навигаторах, нельзя. Информация от «Пробковорота» как от поставщика данных не поступает ни на одно навигационное устройство, доступное в свободной продаже. Самостоятельно установив программу на КПК или коммуникатор, пользователь, пожалуй, тоже не испытает восторга от интерфейса программы и актуальности карт. PocketGis сегодня — это аналог закрытой лаборатории, которая собирает, анализирует и производит очень нужный продукт — информацию о затруднениях движения (пробках), но производит его в очень ограниченном количестве. Пока данную информацию можно увидеть в двух проектах: «Рамблер. На карте» и «77.ru». Участники от PocketGis использовали информацию от собственной «пробочной» системы «Пробковорот». Надо отметить, что обе команды соответственно выступали со своим навигационным оборудованием, и проверить их настройки до начала тестирования не представлялось возможным. При этом на разных версиях и устройствах использовались разные настройки прокладки маршрута. Согласно разработанной методике в тестировании может участвовать любая команда, продукт которой является массовым и доступен для скачивания на официальном сайте программы. Программа PocketGis соответствует этим правилам, а вот с доступными на сайте картами придется разобраться при даль-

нейшем тестировании. Хочется отметить также слаженность экипажей. На тестирование они приехали подготовленными и на нескольких машинах со множеством дополнительного оборудования. Было видно, что парни готовились и им далеко не безразлична ситуация с пробками в городе. А то, что они делают, — делают серьезно.

Результаты у обеих команд весьма впечатляют, и, судя по данным системы, они действительно не застряли ни разу, ни в одной глухой пробке. Пожалуй, именно эти команды стали главным и самым неожиданным открытием.

### POCKETGIS-1

Команда PocketGis-1 выступала с экспериментальной картографией из проекта Open Street Maps, но, судя по прямолинейному движению по Рязанскому проспекту к промежуточной точке и такому же прямолинейно-кратчайшему маршруту обратно по Волгоградскому проспекту программа была настроена на минимальное расстояние (рис. 4), о чем красноречиво говорит трек, похожий почти как две капли воды на треки программ, не имеющих в своем арсенале «антипробочной» системы. С чем это связано, сказать сложно, но результат, зафиксированный сервером «М2М телематики», говорит о том, что данный экипаж не простаивал в «мертвых» пробках: время «простоя» — 0 мин. Программа явно получает информацию о затруднениях движения от «Пробковорота», но вот использует ее в построении маршрута другим способом. Путь к промежуточной точке практически повторяет путь «ПроГород», а обратно — путь участника «TomTom». Конечный результат показывает, что стратегия выбрана верно. Нарушений ПДД у данного участника зафиксировано не было.

Вот, что говорит о его движении система мониторинга:

- Общий пробег — 54,6 км.
- Время простоя — 0 мин.
- Время в пути — 2 ч. 56 мин.

### POCKETGIS-2

Неожиданный для всех маршрут предложила система PocketGis-2 с картографией от «Геоцентр

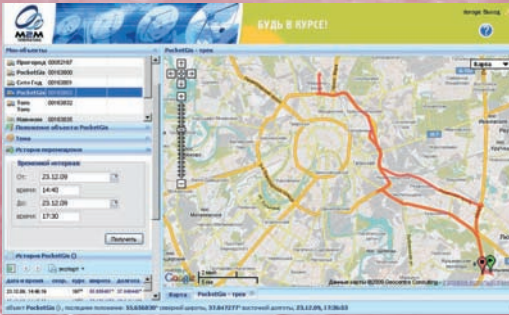


Рис. 4.  
Полный маршрут команды PocketGIS-1

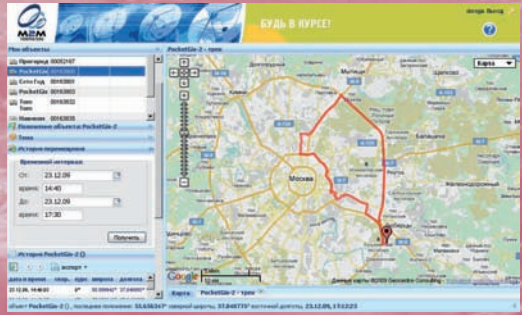


Рис. 5.  
Полный маршрут команды PocketGIS-2

Консалтинг» (рис. 5). Промежуточная точка была взята в направлении севера, а движение команды к ней происходило постоянно. По данным сервера они не попали ни в одну серьезную глухую пробку. Время «простоя» – 0 мин. При этом команда прошла самый длинный из всех участников путь, который составил 73,8 км, при этом достигнув самой высокой средней скорости – 30,53 км/ч и текущей скорости – 109 км/ч. Скоростной режим нарушался один раз и принес команде 10 штрафных минут.

Хорошо свои аналитические способности программа проявила в районе ВВЦ, проложив маршрут, минуя пробки на ТТК с выходом напрямую, на Шереметьевскую улицу. Далеко не каждый опытный водитель поехал бы таким образом (рис. 6).

В данных эпизодах программа в попытках объехать пробки показала все, на что способна. Хотя не обошлось и без казусов в виде объезда по дублеру с возвращением буквально через 100 метров на основную магистраль. Но можно сказать со всей ответственностью, что алгоритм объезда пробок в данном сочетании работает. И работает хорошо.

Согласно отчету системы Cyber Web получили следующие данные:

- Общий пробег – 73,8 км.
- Время простоя – 0 мин.
- Время в пути – 2 ч. 32 мин.

Удивительно, но две команды с одинаковой программой, но разными картами и выступили абсолютно

по-разному. Одна предложила необычное решение, принятое программой, показала максимальную скорость, при этом преодолела самое большое расстояние, и в итоге обеспечила себе лидерство на финише. Вторая, не выдумывая каких-либо особых вариантов, достигла промежуточной точки по кратчайшему пути и таким же образом вернулась к финишу. Обе тактики принесли командам хороший результат. Слоченность – сильная сторона команд.

### «АВТОСПУТНИК»

Представителю команды «Автоспутник» пришлось выйти на маршрут позже остальных по техническим причинам. Необходимо было забрать оператора, который снимал отъезд всех команд. Но, к сожалению, удача в

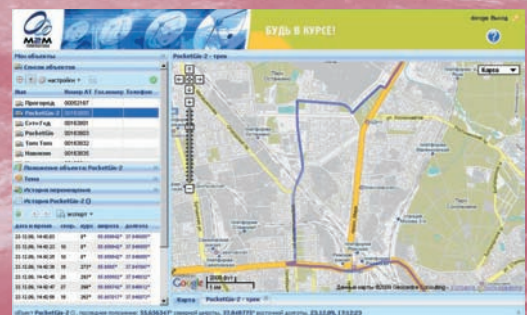


Рис. 6.  
Маршрут PocketGIS-2 в районе ВВЦ

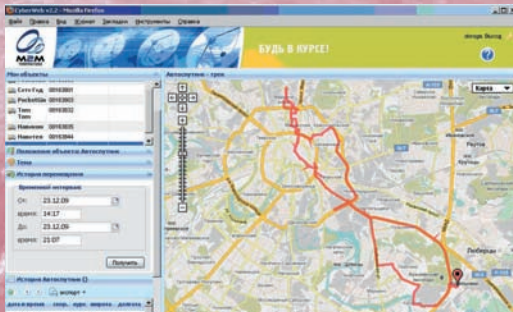


Рис. 7.  
Маршрут, пройденный командой «Автоспутник»

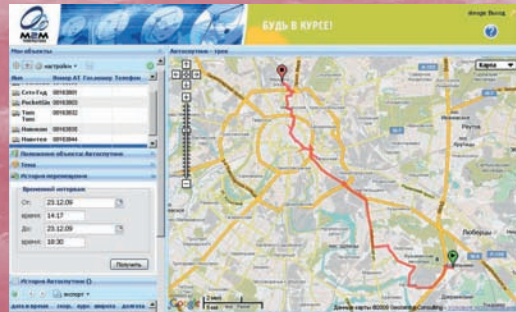


Рис. 8.  
Маршрут, проложенный программой «Автоспутник» к промежуточной точке

этот день была не на стороне «Автоспутника». Автомобиль команды во время теста попал в небольшое ДТП. Сам маршрут (рис. 7) тоже не обошелся без приключений. Многие знают, что программа «Автоспутник» не очень «уживается» с GPS-навигаторами SHTURMANN Link 300, причем так сложилось исторически, с момента начала их совместного использования. Поставленная на GPS-навигатор SHTURMANN программа «Автоспутник» достаточно долго стабильно работает, но в определенный момент по непонятным пока причинам происходит сбой, и в результате программу приходится перезапускать. А по условиям тестирования все оборудование предоставляли наши партнеры из компании SHTURMANN и все участники должны были пользоваться именно им. Возможности поменять навигатор у команды «Автоспутник» не было. Данная несовместимость оборудования в дальнейшем не один раз сыграла с командой злую шутку. Но и это оказалось не самой большой проблемой.

«Автоспутник» который использует информацию о пробках от сервиса «Яндекс. Пробки», естественно, проложил маршрут (рис. 8), который оказался практически идентичным предложенному самим Яндексом (рис. 9).

Как видно на рис. 8 и 9, ключевые точки, через которые проложен маршрут, совпадают. При этом остается загадкой, почему система «Яндекс. Пробки» предложила в обоих случаях проехать через узкую и всегда заби-

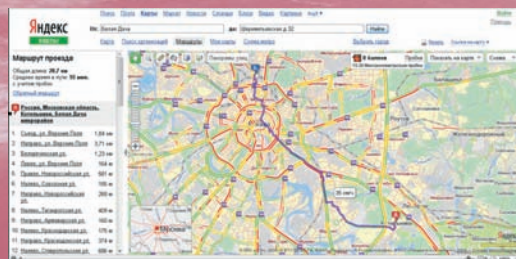


Рис. 9.  
Маршрут, проложенный системой «Яндекс. Пробки» к промежуточной точке

тую в это время Люблинскую улицу. По данным системы было очевидно, что на данном участке пробка, и маловероятно, что она исчезнет в ближайшие минуты. В результате, воспользовавшись предложенным маршрутом, команда «Автоспутник» потеряла на Люблинской улице 33 мин. драгоценного времени при длине участка в 1,5 км.

На этом приключения не заканчиваются. После очередной перезагрузки программы из-за сбоя она внезапно предлагает развернуться и двигаться в обратном направлении. В результате этого сбоя было потрачено еще 33 мин., и это только для того, чтобы вернуться опять на злополучный перекресток.

Но даже если оставить в стороне сбои и прочие неполадки, по карте можно видеть, насколько зигзагообразным получился маршрут, предложенный про-

граммой «Автоспутник». Все дело в том, что программа «Автоспутник» по умолчанию настроена на прокладку маршрута таким образом, что любые, даже небольшие затруднения движения тщательным образом объезжаются. При этом программа часто предлагает нарушить ПДД, проезжая через АЗС или другие прилегающие территории, но выигрыша во времени в данных маневрах нет, скорее, они даже мешают. Пользователь, конечно, может выставить и другие настройки, если его не устраивает данный подход к прокладке маршрута, но команде «Автоспутник» приходилось испытать на себе все достоинства и недостатки настроек по умолчанию, поскольку по условиям тестирования программы были настроены так, как поступают в свободную продажу.

После долгого пребывания в центре города программа, используя текущую информацию о пробках, при прокладке маршрута игнорировала движение по всем радиальным кольцам, но при этом экипаж оказался в плену тесных улиц старой Москвы. В дальнейшем программа честно обходила стороной все предполагаемые заторы, но исправить ситуацию это уже не могло. Весь центр стоял.

Промежуточная точка была достигнута лишь в то время, когда большинство участников уже были на финише. Обратный путь по городу, который уже на глазах превратился в сплошную пробку, предстоял тоже не простой и не скорый. Да, такой поездки и врагу не пожелаешь, а в команде все же были наши друзья, на борту находился наш наблюдатель и видеооператор. Мы ждали их усталыми и изнеможенными, но они прибыли в приподнятом настроении и радостно улыбались. Представитель команды «Автоспутник» сказал, что ему теперь будет что рассказать своим программистам по поводу настроек программы.

Разумеется, за один раз невозможно выяснить причины таких резких различий между разными программами, но очевидно, что дело не только в программе или в поставщике данных, но именно в самом комплексе «оборудование-программа». Любой сбой в работе этого комплекса тянет за собой цепь проблем, а сбоев в этот день было достаточно.

Итак, показатели команды «Автоспутник» таковы:

- Общий пробег – 67,3 км.
- Время простоя – 2 ч. 0 мин.
- Время в пути – 4 ч. 34 мин.

Отдельно хотелось бы упомянуть замечания по работе сервиса «Яндекс. Пробки» в сети Интернет. Здесь имеет место очень большая задержка в передаче данных. Зафиксированный нами минимум задержки – 11 мин., максимум – 18 мин., а это очень много, особенно в часы пик. За 15 мин. ситуация на дороге часто изменяется кардинально, а ведь именно сервис «Яндекс. Пробки» является, по нашему опросу, лидером по просмотру среди подобных систем, и данным сервисом пользуются миллионы человек, причем не только в Москве.

### «СИТИГИД»

Программа «СитиГИД» родом из Санкт-Петербурга и здесь ее знают все автомобилисты, которые пользуются навигаторами с системой отображения информации о пробках. Популярность этой программы в городе на Неве сравнима с on-line сервисом [Probki.net](http://Probki.net). Поэтому в родном городе количество пользователей-«датчиков», сообщающих о своем передвижении по городу, достаточно для того, чтобы давать объективную картину ситуации на дорогах. В Москве дело обстоит немного иначе. Количество пользователей и соответственно «датчиков» здесь значительно меньше, а дорожная ситуация более непредсказуема, чем в Санкт-Петербурге. Но с каждым годом все меняется к лучшему: количество пользователей программы «СитиГИД» в Москве растет, а информация становится актуальнее. Надо отметить, что ООО «МИТ» и проект [Probki.net](http://Probki.net) были основателями самой системы сбора данных о пробках при помощи информации от пользователей. И именно данная компания первой получила патент на это изобретение.

Если посмотреть на трек всего маршрута, то будет достаточно трудно разобрать, как и куда стремился экипаж «СитиГИД». Лучшим решением в данном случае станет рассказ непосредственного участника – водителя автомобиля. Он и опишет маршрут, который пришлось преодолеть его команде.



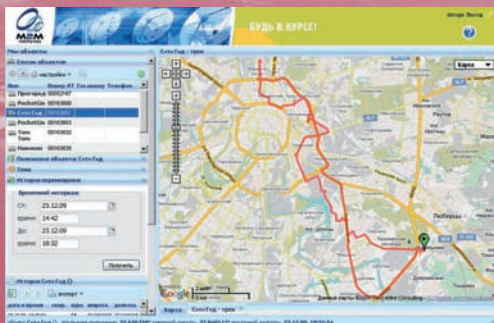


Рис. 10.  
Полный маршрут команды «СитиГИД»

Рассказ участника тестирования:

«Немного покружив по парковке, выехали где-то средними. ...Заворачиваем на МКАД в сторону Каширки и, не доезжая, сворачиваем на Проектируемый проезд №5396. Несмотря на название, оказывается, что это довольно широкая улица в три ряда в одну сторону. ...Ура! Едем быстро, но иногда тормозим, чтобы не превышать скорость... Восторг был недолгим, влипаем в пробку перед ул. Братеевская на светофоре. Похоже, там только что была авария. На разделительной полосе стоит «скорая помощь» и машина ГИБДД. Через минуту, «СитиГИД» исправно рисует красную пробку.

...Дальше очень быстро едем по Люблинской без пробок. Но утыкаемся в длинный глухой хвост на левом повороте на Волгоградский проспект. Данных о пробке у «СитиГИДа» в этом месте не было, и тут мы оставляем весь накопленный выгрыш по времени. До-о-олго «тупим». Красный светофор загорается перед самым носом, и наблюдающий строго командует мне «стоп»... Кажется, что прошла целая вечность, пока загорелся зеленый, и мы двинулись дальше. ...»

В действительности о данной пробке система Probki.net знала, но, видимо, посчитав, что из двух пробок нужно выбрать меньшую, направила туда экипажи «СитиГИД» и «Навиком».

Аналитическая служба «Яндекс. Пробки» также знала о существовании на данном участке глухой пробки, но тем не менее «Автоспутник», используя эти данные, поехал именно туда.

Целых три команды – «СитиГИД», «Навиком» и «Автоспутник» – потеряли в пробке на Люблинской улице 30 мин. драгоценного времени.

Продолжение рассказа участника тестирования:

«Далее, Волгоградка, «трешка» и пробка в Лефортовском туннеле была тоже наша. Да еще и ряд выбрали неудачно. Ехали в левом, а там в середине туннеля была авария. Здесь перестроения запрещены, и наблюдатель зорко бдит. Пришлось плестись в пробочном ряду.

...После туннеля сразу направо, проскакиваем под «трешкой» на ул. Спартаковская и «тупим» перед Южным проездом. Кстати, в этом месте наблюдатель стал что-то пометать и записывать на диктофон. Оказывается, ему не понравилось, что «СитиГИД» дал подсказку: «Поворот направо» и потом – «Левее». Он счел, что в этом месте логичней было бы ничего не говорить, т. к. по его мнению, тут нужно просто ехать прямо. Прав ли он?»

Обратный маршрут «СитиГИД» в рассказе участника тестирования выглядел так:

«Обратный путь был более интересным. «СитиГИД» угадал почти все пробки и вел заковыристым маршрутом. Это можно наблюдать на треке. Интересно, что мы действительно почти не стояли, только в конце в узком месте под железнодорожными путями.

...Вначале ехали по «трешке», где наблюдатель влепил мне превышение скорости (ехали по правилам 80 км/ч, я говорил по телефону, заехали в туннель, и наблюдатель сказал, что в туннеле ограничение 60 км/ч). Ну, правила есть правила, не заметил – сам виноват.

...Потом на шоссе Энтузиастов и через них опять на «трешку», видимо объезжали традиционную лефортовскую пробку. Но перед самым поворотом с Энтузиастов на «трешку» вдруг маршрут перестроился и проложился в центр по шоссе Энтузиастов...»

Показатели команды «СитиГИД» таковы:

- Общий пробег – 67,5 км.
- Время простоя – 14 мин.
- Время в пути – 3 ч. 35 мин.

### «НАВИКОМ» И «НАВИТЕЛ»

Компания «Навиком» является официальным дистрибьютором GPS-навигаторов Garmin в России. Известно, что ни на одном из навигаторов Garmin нет возможности соединиться с «пробочным» сервисом посредством Bluetooth или GPRS, видимо, этого просто не требуется в тех местах, откуда Garmin родом. Тем не менее сервис «пробки» у команды «Навиком» есть, и работает он через принятый во всем мире протокол TMC (Traffic Message Channel), где данные о затруднениях движения передаются в FM-диапазоне в формате RDS. Система была запущена в тестовую эксплуатацию летом 2009 г. Поставщик данных о пробках компанией «Навиком» нигде не афишируется, но, по косвенным признакам и некоторым имеющимся у нас данным, им является компания ООО «МИТ» (сервис probki.net), которая выпускает и собственный навигационный продукт «СитиГИД». Основное отличие способа передачи информации, которым пользуется компания «Навиком», — это обязательное наличие TMC-приемника, который нужно приобретать отдельно, но при этом нет никакой дальнейшей абонентской платы и также не надо оплачивать GPRS-трафик. Но у этой системы есть и серьезный минус — она работает только в зоне вещания радиостанции, и не имеет обратной связи для сообщения о пробках другим пользователям.

Представители команды «Навител» официально отказались участвовать в тестировании, и, по разработанной GPS-Клубом методике, за команду выступал независимый участник на собственном автомобиле.

Трек, проложенный участником команды «Навиком», так же как и трек команды «СитиГИД», требует более детального рассмотрения, так как сразу понять, что же происходило в действительности, просто посмотрев на маршрут участника (рис. 11), достаточно затруднительно.

Маршрут, проложенный на навигаторе Garmin, выглядел достаточно логично и до ТТК был полностью

идентичен треку команды «СитиГИД», поэтому мы не будем подробно рассматривать данный участок. Скажем лишь, что, так же как и команде «СитиГИД», команде «Навиком» пришлось отстоять те же самые пробки, включая и «мертвую» пробку при выезде на Волгоградский проспект, и также потерять огромное количество драгоценного времени.

В это время участник «Навител» (рис. 12) успел проехать по свободной МКАД далеко на юг. И, объехав пробки, достаточно быстро продвигался в центр по Липецкой улице.

Очень часто в пробках команды стояли рядом друг с другом и, по всей видимости, даже не подозревали об этом.

В то время пока «Навиком», «СитиГИД» и «Автоспутник» стояли в глухой пробке на Люблинской улице, участник «Навител», «потолкавшись» в пробках по Пролетарскому проспекту, Каширскому и Варшавскому шоссе в районе ТТК, выехал на Новоданиловскую набережную Москвы-реки.

Проехав по набережным и пережав Москву-реку через мост в районе метро «Крестыанская застава», участник «Навител» оказался рядом с командой «Навиком», но, выбрав разные улицы, участники параллельными маршрутами поехали в одну точку.

На ТТК пути команд разошлись. «СитиГИД» ушел по ТТК в сторону Лефортовского тоннеля, а «Навиком» поехал прямо в направлении Таганской площади. «Навител» в это время, так же как и «Навиком», стре-

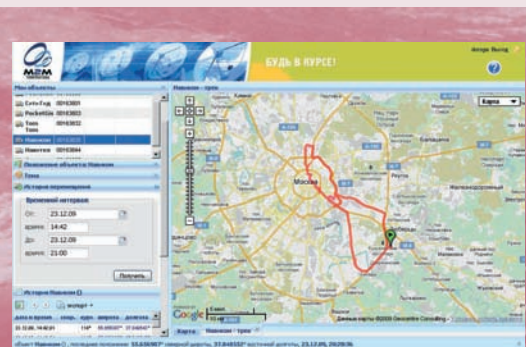


Рис. 11.

Полный маршрут команды «Навиком»

мился к Садовому кольцу. Миновав Таганскую площадь, «Навиком» продолжил движение по Садовому кольцу, а на «хвосте» у него уже висела команда «Навител».

В то время пока «Навиком» развернулся под Садовым кольцом и, вернувшись обратно на Таганскую площадь, терял драгоценное время, устремившись в самое сердце Москвы, участник «Навител», благополучно миновав помеченное сервисом «Яндекс. Пробки» как глухое Садовое кольцо, уже находился в районе метро «Красные Ворота».

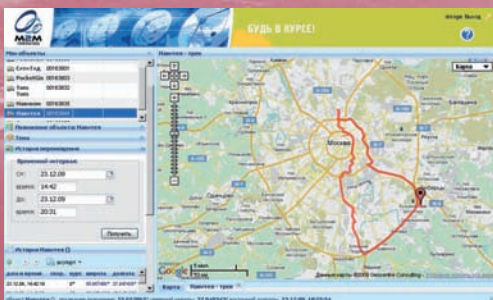


Рис. 12.  
Полный маршрут участника «Навител»

Проверив с помощью камер наблюдения, доступных для просмотра на «Яндекс. Пробках», еще несколько мест, где дороги были закраснены красным цветом, мы нашли еще несколько несоответствий с реальной ситуацией в городе. Но это уже тема для отдельного разговора, а пока вернемся к нашим участникам.

В то время пока «Навиком» с трудом «продрался» сквозь пробки на узких улицах в центре Москвы до станции метро «Лубянка» и окончательно завяз там, команда «Навител» уже была на промежуточной точке.

Команды «Навиком» и «Автоспутник» «намертво» застряли в центре города, а в это время остальные команды уже направлялись к финишу, а лидер даже вышел на финишную прямую.

На промежуточную точку «Навиком» попал лишь через 50 минут после прибытия туда участника «Навител», который в какой-то момент даже опередил команду «ПроГород», но, выбрав стратегию движения по Волгоградскому, а не по Рязанскому проспекту,

потерял все завоеванное преимущество, прибыв, однако, на финиш всего на несколько минут позже команды «ПроГород», но при этом собрав в актив 50 штрафных минут.

Взяв промежуточную точку и попав в тиски 9-балльных пробок, участник «Навиком» пытался всеми возможными способами объехать повсеместные заторы, но город уже «встал» окончательно. С трудом пробившись на проспект Мира и проскочив до Рижского вокзала «Навиком» сделал противопробочный маневр, поднявшись на ТТК в районе Рижской эстакады. Следующий маневр команде «Навиком» не удался: сделал большую противопробочную петлю, система вернула команду на Нижегородскую улицу, на которой они уже побывали более получаса назад. В результате команда «Навиком» оказалась на финише через 2 часа после команды «Навител».

Показатели команды «Навиком»:

- Общий пробег – 66,9 км.
- Время простоя – 51 мин.
- Время в пути – 4 ч. 48 мин.

Показатели участника «Навител» таковы:

- Общий пробег – 71,3 км.
- Время простоя – 17 мин.
- Время в пути – 3 ч. 21 мин.

В итоговой таблице (табл. 1) представлены официальные результаты первого независимого теста навигационных программ с функцией объезда пробок при участии программ без подобного сервиса. Результаты занесены в таблицу после тщательной проверки отчетов наблюдателей, анализа треков всех участников тестирования и отчетов системы мониторинга Cyber Web.

Тест «пробочных сервисов» был проведен впервые, ничего подобного не происходило, ни в России, ни за рубежами нашей страны, но уникальность этого практического теста состоит еще и в том, что проводился он по методике, разработанной при непосредственном участии всех ведущих игроков рынка данных услуг. Подчеркнем, что был организован именно практический тест данных сервисов, а не соревнования, не гонки и не игра. Мы надеемся, что такие тесты будут

проводиться регулярно, что необходимо для получения действительно объективной картины о работе «пробочных сервисов» и накопления статистических данных. Хочется верить, что и разработчикам тестируемых продуктов данное мероприятие поможет в определении стратегии развития своих сервисов и программ.

На основании первого этапа проведенного тестирования невозможно отобразить полную картину, однако первые выводы сделать следует. Программы, «обученные» объезжать пробки, действительно это делают, но алгоритм такого движения должен быть тщательно просчитан по всем возможным вариантам. Часто бывает лучше немного постоять в пробке и, миновав ее, далее двигаться по широкому проспекту, чем объезжать десятиминутную пробку по узким улицам в течение целых тридцати минут.

Говорить о полной победе или полном провале какой-либо из систем сейчас некорректно, так как это пока первый и единственный тест навигационных программ с сервисом «пробки». Требуется доработки и сама

методика тестирования, и способ сбора и анализа полученных данных. Но, анализируя первые фактические материалы, уже сегодня нужно сделать выводы – как разработчикам навигационных программ, так и поставщикам информации о пробках.

Думаем, что подобные тесты будут проводиться раз в три месяца, и все участники будут вновь демонстрировать динамику изменений в своих программах. Главный результат в том, что все участники тестирования поддержали данное мероприятие и получили пусть не совсем положительные, но очень важные результаты для анализа и дальнейшей работы над своими сервисами.

*Полный отчет о результатах тестирования, описание треков и статистика, сформированная системой Cyber Web, доступны на сайте GPS-Клуба – [http://gps-club.ru/gps\\_test/detail.php?BID=145&ID=46531](http://gps-club.ru/gps_test/detail.php?BID=145&ID=46531)*

Таблица 1.

### Сводные результаты независимого теста навигационных программ

Команда	Фактические данные			Данные с сервера «М2М телематика»				Средняя скорость, км/ч.	Сумма оплаты за Интернет	Штрафные минуты	Общее время с учетом штрафа	
	Старт	Пром. точка	Финиш	Общее время	Общий пробег	Время простоя	Время пути					
ПроГород (без пробок)	14:46:34	16:27:50	18:19:43	3 ч 33 мин.	44,9 км	1 ч 3 мин.	2 ч 33 мин.	3 ч 36 мин.	12,6479	0 руб.	0 минут	3 ч 33 мин.
TomTom (без пробок)	14:42:13	16:14:00	17:34:01	2 ч 52 мин.	54,5 км	0 мин.	2 ч 54 мин.	2 ч 54 мин.	19,0116	0 руб.	10 минут	3 ч 02 мин.
PocketGis-1	14:49:39	16:19:37	17:36:13	2 ч 47 мин.	54,6 км	0 мин.	2 ч 56 мин.	2 ч 56 мин.	19,6168	2 руб. 61 коп.	0 минут	2 ч 47 мин.
PocketGis-2	14:42:13	15:50:05	17:07:00	2 ч 25 мин.	73,8 км	0 мин.	2 ч 32 мин.	2 ч 32 мин.	30,5379	7 руб. 47 коп.	10 минут	2 ч 35 мин.
Автоспутник	14:48:04	18:49:42	21:04:21	6 ч 16 мин.	67,3 км	2 ч 0 мин.	4 ч 34 мин.	6 ч 34 мин.	10,7394	37 руб.	0 минут	6 ч 16 мин.
СитиГИД	14:42:41	16:46:54	18:31:30	3 ч 49 мин.	67,5 км	14 мин.	3 ч 35 мин.	3 ч 49 мин.	17,6856	8 руб.	20 минут	4 ч 19 мин.
Навител	14:43:01	17:27:42	20:20:01	5 ч 37 мин.	66,9 км	51 мин.	4 ч 48 мин.	5 ч 39 мин.	11,911	0 руб.	0 минут	5 ч 37 мин.
Навиком	14:42:59	17:27:42	18:24:00	3 ч 42 мин.	71,3 км	17 мин.	3 ч 21 мин.	3 ч 38 мин.	19,2703	6 руб.	50 минут	4 ч 32 мин.