

Баженов Илья Иванович

ИНТЕРАКТИВНЫЕ УРОКИ В GOOGLE WAVE



В мае 2009 года на конференции Google I/O в Сан-Франциско состоялась презентация нового проекта Google Wave («Волна»). Работа над проектом началась в 2007 году. Основными разработчиками программного обеспечения были братья Ларс и Йенс Расмуссены, известные, как авторы Google Maps. До апреля 2010 года сервис Волна был полуоткрытым, стать его пользователем можно было только по приглашению уже состоявшихся участников Волны. Сегодня каждый пользователь, имеющий аккаунт в Gmail, имеет доступ к этому ресурсу.

Настоящая статья – это ознакомительная экскурсия в Волну, она составлена из материалов сетевого мастер-класса, регулярно реализуемого автором совместно с аспирантами Сыктывкарского университета Александром Дурягиным и Александром Потолицыным для учителей и преподавате-

лей вузов. Мастер-класс построен в форме сетевых уроков с традиционными элементами: изложение теоретического материала (информирование) и выполнение практических заданий (упражнения) в режиме реального времени. Мастер-класс с самого начала был нацелен на определенную аудиторию пользователей – учителей, аспирантов и студентов, а содержание формировалось с учетом решения задач, связанных с использованием Волны в научной и образовательной области. Особые акценты в программе мастер-класса расставлены на функциях Волны, которые в будущем будут полезны преподавателю в повседневной практике, а также для осуществления учителем своей профессиональной деятельности с использованием дистанционных образовательных технологий. В мастер-классе использована образовательная технология «Развитие критического мышления через чтение, эксперимент и письмо». В соответствии с данной технологией контент выстроен в определенной логике, предполагающей этапы (стадии): Вызов – Осмысление – Рефлексия. Участники мастер-класса выполняют отдельные задания, работая в малых группах.

Содержание уроков постоянно расширяется, появляются новые инструменты и функции. Отдельные темы углубляются и модифицируются с учетом целей и задач, сформулированных выше. Сегодня общий объем занятий в Волне в интерактивном режиме составляет 5–6 астрономических часов. Есть возможность формировать ма-



*...стать его пользователем
можно только по приглашению
уже состоявшихся участников Волны.*

териал, выделяя только отдельные темы, в зависимости от аудитории участников мастер-класса и уровня их подготовленности к освоению сервиса Волна. Ниже приводится переработанный вариант уже сложившегося содержания мастер-класса.

Весь материал разбит по темам, каждая тема сопровождается теоретическим материалом и упражнениями, которые выполняются в отдельных волнах – Рабочих тетрадях. Это сделано для того, чтобы не перегружать основную волну мастер-класса. Эффективная работа в Волне предполагает устойчивый канал связи с широким трафиком, и если поток сообщений становится достаточно большим, как и число участников волны, то возможно притормаживание.

ТЕМА 1. ИНТЕРФЕЙС ВОЛНЫ. ПАНЕЛИ ИНСТРУМЕНТОВ

Волна сегодня – это универсальный инструмент коммуникации, а также специальные технологии и программное обеспечение. Она соединяет в себе функции электронной почты, мгновенной передачи сообщений, чата, веб-форума, вики, создания и вставки современных видов документов,

организации социальной сети. По своей сути Волна – это средство обмена информацией в виде отдельных сообщений, поступающих в общий раздел, называемый волной. Каждое отдельное сообщение в Волне принято называть «всплеском». Волны могут быть инициированы каждым пользователем Google Wave, можно приглашать и быть приглашенным в волны других пользователей. Итак, слово «волна» в нашем тексте будет теперь иметь двойной смысл. Договоримся писать Волна (с большой буквы), если речь идет о сервисе Google Wave. И просто – волна (с маленькой буквы), если мы говорим об отдельном потоке всплесков.

Начнем с интерфейса Волны. Окно Волны при загрузке разбито на три вертикальных полосы (рис. 1). В первой (левой) полосе 2 панели: Панель навигации (Navigation) и Панель контактов (Contacts). Средняя полоса состоит из одной панели – Списка волн. Правая полоса также имеет только одну панель – панель Активной волны.

Каждая панель может быть свернута нажатием на знак «<» в правой части заголовка панели. Ярлыки свернутых панелей выстраиваются в горизонтальную полосу в верхней части экрана рядом с логотипом



Рис. 1. Интерфейс Волны

Волны. Вернуть свернутую панель на место можно также нажатием на кнопку в правой части ярлыка панели. Если вы убираете среднюю панель – Список волн, то панель Активной волны занимает ее место и увеличивается в размере. Так что, если вы в данный момент работаете только в одной волне, то удобно свернуть среднюю панель и иметь на экране увеличенное окно Активной волны. Если свернуть и две левые панели, то Активная волна займет положение на весь экран.

Обратимся вначале к центральной панели – Списку волн. Переход из одной волны в другую осуществляется простым щелчком мыши. При этом активная волна в списке волн выделяется светло-зеленым цветом. В панели Активной волны отображается содержимое волны, выделенной вами в центральной панели (Списке волн).

Полезное замечание! Если вы участвуете в режиме реального времени в нескольких волнах и хотите видеть их содержание в активном окне одновременно, то это можно сделать так: для открытия второй волны рядом с текущей, необходимо кликнуть по нужной волне с нажатой клавишей «Ctrl». Можно открыть одновременно несколько активных волн, используя каждый раз приведенное правило.

Несколько слов об информации, которая содержится на панели Список волн (рис. 2).

Иконки показывают участников соответствующей волны. Затем высвечивается текст с названием волны и началом текстовых сообщений в волне. После текста могут идти пиктограммы, показывающие, есть ли в волне прикрепленные файлы, встроенные объекты и какого формата. Информация завершается датой (временем) и информацией о количестве сообщений в данной волне.

Для некоторых волн количество сообщений выводится в формате «n of m», m – количество всех сообщений в волне, а n содержится в зеленом овале и показывает, сколько новых сообщений в волнах, на которые вы не «обратили внимания»! В волне можно править любое сообщение и вставлять любое сообщение где угодно... Число в зеленом овале увеличивается, как и число всех сообщений! А в правой части экрана (Активная волна) к сообщениям, где была новая правка, добавилась зеленая вертикальная полоса!

Это сделано, для того чтобы обратить ваше внимание на новые правки. Чтобы «обратить внимание» и убрать зеленый ярлык с сообщения, достаточно щелкнуть по этому сообщению в Активной волне (правая панель), и зеленая полоса исчезнет, а число в зеленом овале уменьшится на 1. Можно одним щелчком по кнопке Прочитано (read) в горизонтальном меню над Активной волной сразу убрать все зеленые яр-

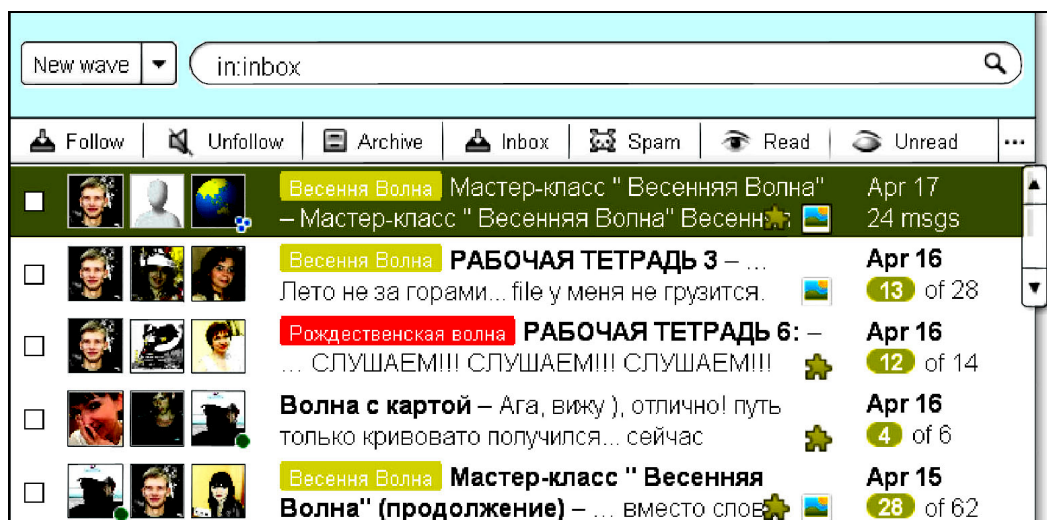


Рис. 2. Информация в списке волн

льки. Все сообщения при этом перенесутся в разряд прочитанных. Естественно, что при этом зеленый счетчик обнулится!

Работа в Рабочих тетрадах.

Выполните следующие упражнения:

1. Напишите текстовое сообщение (текст произвольный, например, делимся впечатлениями от сервиса Волна) в этой рабочей тетради. Используйте различные инструменты выделения текста при выполнении письменного сообщения (жирный и курсивный текст, написание и размер шрифта, цвет шрифта и фон). Эти инструменты находятся в верхнем горизонтальном меню, которое активируется во время ввода письменного сообщения!

2. Ответьте и прокомментируйте сообщения ваших коллег. Попробуйте организовать обмен приватными сообщениями. Для этого используйте всплывающее меню, ударив по черному треугольнику в правом верхнем углу сообщения, на которое вы хотите ответить!

ТЕМА 2. АДМИНИСТРИРОВАНИЕ ВОЛН

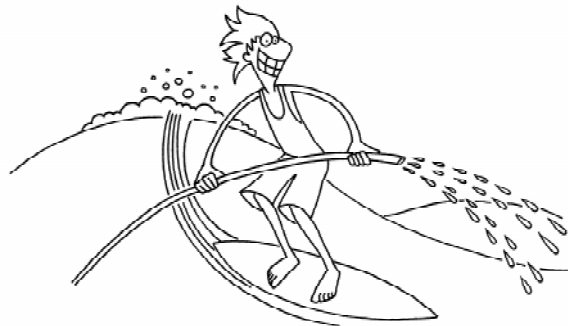
Создание волны – первый этап для начала собственного мероприятия в среде Google Wave. Прежде всего, необходимо открыть панель со списком волн (если, конечно, эта панель была свёрнута). Вне зависимости от того, какая из закладок панели навигации активна в данный момент, в верхней части панели списка волн присутствует кнопка «New wave» (Новая волна). Щелчок по этой кнопке создаёт новую чистую волну, единственным участником которой являетесь вы, а фокус устанавливается в первое сообщение этой волны, предлагая вам ввести заголовок, который и будет отображаться в списке волн.

Волна сама по себе для одного участника едва ли представляет собой большую ценность, поэтому рано или поздно вам предстоит пригласить новых участников, будь то коллеги, студенты или ученики. Для приглашения новых участников в каждой волне (самая правая панель), в верхней её части присутствует кнопка в виде плюсика.

Кликом по этой кнопке открывается список ваших коллег, которых вы добавляли в свой список контактов когда-либо ранее. Из этого списка вы можете выбрать тех, кого хотели бы видеть в своей волне для совместной работы.

Таким же образом вы можете приглашать людей не только во вновь созданные, но и в уже существующие волны. Возможно, в вашем списке контактов ещё нет тех людей, которых вы хотели бы пригласить для совместной работы. Тогда первоочередной задачей становится добавление пользователей в ваш список. Обратим внимание на панель «Contacts» в нижней левой части экрана. Это и есть ваш список контактов. Для добавления в этот список пользователей нажмите «+» напротив ссылки «Manage contacts» в нижней части рассматриваемой панели. После нажатия появится предложение ввести адрес пользователя, которого вы ищете. Адрес в Волне выглядит как <имя>@googlewave.com, например мой адрес – iibazhenov@googlewave.com. Вспомнить свой адрес можно кликом по своей фотографии или своему имени в верхней части панели контактов.

Только что описанный способ не подойдёт, если вам хочется пригласить для совместной работы человека, который не имеет аккаунта в Google Wave. Являясь участником Волны, вы можете пригласить своих коллег также присоединиться к вашему сообществу. Для этого рекомендуется выбрать в панели навигации раздел «All», найти среди всех ваших волн ту, где заголовок начинается с «Invite others to Google wave» и



Создание волны – первый этап для начала собственного мероприятия в среде Google wave.

выбрать её, чтобы просмотреть содержимое. Войдя в эту волну, вы увидите счётчик оставшихся у вас приглашений и поле для ввода e-mail адреса, куда вы можете ввести адреса тех, с кем хотели бы работать вместе в Волне (рис. 3).

Ещё один способ пригласить коллег – разместить ссылку на вашу волну в другой общедоступной волне. Для этого вы должны, в первую очередь, попасть в волну, где хотите «разрекламировать» свою волну, создать там новое сообщение и, не выходя из режима редактирования, перетащить из панели списка волн вашу волну в это новое сообщение. Всё, ссылка создана, и любой, кто может прочитать это сообщение, может попасть в вашу волну.

Замечание. Чтобы сделать волну общедоступной, необходимо добавить в список контактов участника public@a.gwave.com, а затем добавить этот контакт в нужную вам волну. Этот участник – бот, и о ботах мы поговорим позже.

Как удаляются устаревшие волны? На самом деле, никакого реального удаления волн сервис не предусматривает. Вместо этого вы просто можете переместить ненужную больше волну в другой раздел, чтобы она не мешала вам в работе. Все доступные разделы можно видеть в панели Навигации: активные волны (Inbox); все (All); создан-

ные вами (By Me); волны от пользователей не в вашем списке контактов (Requests); спам (Spam); настройки (Settings); «мусор» (Trash). Выбрав соответствующий раздел, можно посмотреть все волны, находящиеся в данном разделе, и, возможно, перенести волну в другой раздел. Как раз перенос волны в раздел «мусор» сделает её недоступной из раздела Inbox. Для переноса волны в раздел Trash нужно выбрать волну и в панели списка волн (равно как и в панели самой волны), в верхней части кликнуть по пиктограмме с мусорным ящиком и надписью «Trash». Часто кнопка Trash не помещается в строку инструментов в верхней части панели, тогда, чтобы найти нужный вам инструмент, необходимо кликнуть по кнопке троеточия, откуда появится выпадающее меню и куда помещены все не вписавшиеся инструменты.

Все волны находятся в том или ином разделе, доступном в панели навигации, но этих стандартных разделов немного, и позже, когда количество волн значительно увеличится, работать будет не вполне комфортно. Поэтому уже сейчас разработчики сервиса предоставили возможность создавать собственные разделы – папки (Folders). Для создания новой папки необходимо в панели навигации кликнуть по плюсику, расположенному справа от надписи «Folders», и вам

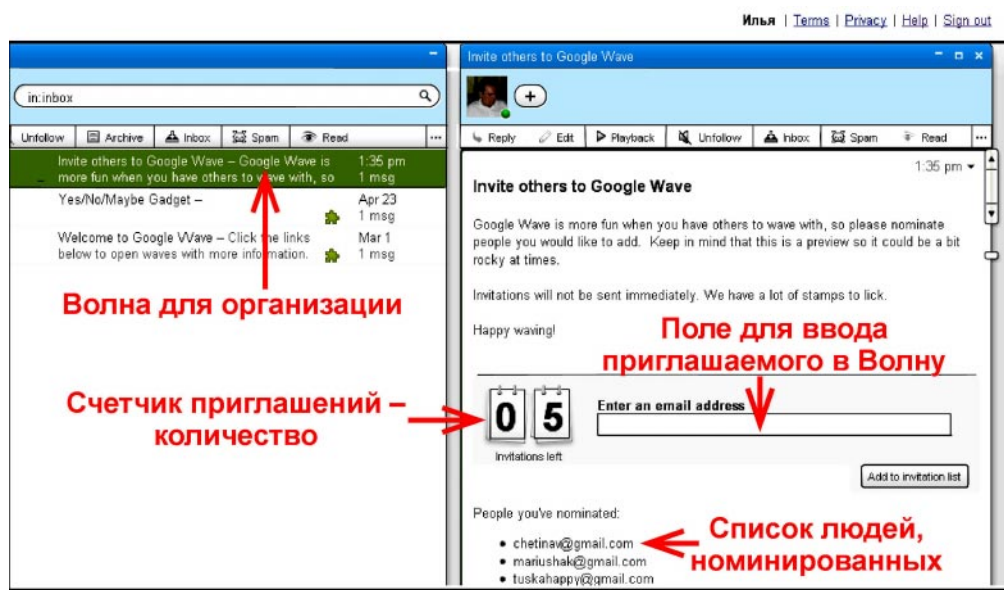


Рис. 3. Волна организации приглашений

тут же будет предложено ввести имя нового раздела. Чтобы поместить волну в ваш личный раздел, нужно использовать инструмент Move to с пиктограммой папки, клик по которому вызовет появление выпадающего меню со списком ваших разделов.

Кроме перемещения папок по разделам, существует ещё один метод наблюдения за волнами – следование (*following*). Если вы следуете за волной, то любой «всплеск» (новое сообщение, новый участник и т. п.) отобразит волну в разделе Активных Волн с отметкой о неп прочитанных сообщениях. Вы автоматически следуете за волнами, которые создали сами и в которых вас добавили как участников. Если вы больше не хотите получать уведомления о новых сообщениях из определённой волны и не хотите, чтобы эти волны попадали в раздел Активных Волн, то используйте кнопку «Unfollow» в верхней части панели волн. После нажатия на эту кнопку в указанной волне появится метка «Unfollowed». Можно отменить это действие в выбранной волне, нажав кнопку «Follow», уведомления снова начнут приходить.

Работа в Рабочих тетрадах.

Выполните следующие упражнения:

1. Создайте новую волну. Для этого используйте кнопку «New wave» в верхней части панели списка волн.
2. Напишите первое сообщение вашей новой волны, чтобы у волны появился заголовок в списке волн.
3. Дайте вашей волне публичный доступ. Для этого в список участников волны добавьте public@wave.com (Возможно, придётся добавить этого участника в свой список контактов)
4. Оставьте в этой волне (в настоящей рабочей тетради) ссылку на вашу только что созданную волну. Для этого просто перетащите мышкой вашу волну из списка волн в редактируемое вами сообщение. Пригласите других участников в вашу волну.
5. В панели навигации создайте новую папку (плюсик напротив «Folders»). Назовите эту папку Мастер-Класс.
6. Переместите основную волну Мастер-Класса и Рабочие Тетрады в эту папку.

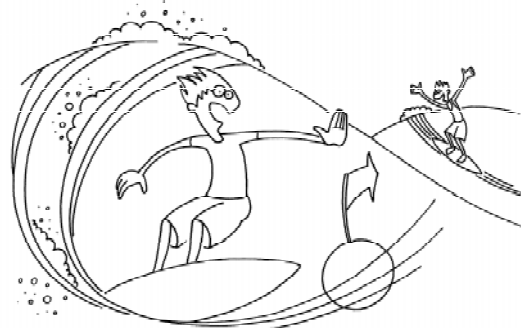
Впоследствии вам будет удобно все вновь предоставляемые вам волны помещать в эту папку.

ТЕМА 3: ВСТАВКА ОБЪЕКТОВ В ВОЛНУ

В Волне уже сейчас присутствуют немалые возможности, позволяющие разнообразить ваше общение. Например, можно добавлять видеоролики, расположенные в сервисе хранения видео youtube.com. Для этого вам нужно найти (или выложить на сервисе) нужный вам видеоролик и скопировать URL-адрес этого видеоролика. Далее вам необходимо вернуться в Волну, создать новое сообщение в нужной вам волне и воспользоваться инструментом Ссылка (Link).

Как только вы выберете этот инструмент, вам сразу же будет предложено ввести заголовок (Link text) и URL-адрес (URL or Wave ID). Заранее скопированный вами адрес необходимо вставить в соответствующее поле адреса. После нажатия кнопки «Вставить Ссылку» (Insert Link) появится ссылка, справа от которой изображена Лампочка Предложений. Кликните по ней. Если вы корректно скопировали ссылку на видео, то в выпадающем меню появится вариант «Embed Video», то есть встроенное видео. Нужно только нажать на эту кнопку, и раскроется окно видеоклипа (см. рис. 4).

Сегодня нам не известны больше никакие виды доступных материалов, пригодных для добавления в волну подобным образом. Но существует вариант: использовать вы-



Ещё один способ пригласить коллег — разместить ссылку на вашу волну в другой общедоступной волне.

шеупомянутый инструмент Ссылка для создания *обычной текстовой ссылки* на любой материал в Интернете – интернет-сайт, фотоальбом, блог, форум и так далее. Последовательность действий точно такая же: вы находите нужный материал, копируете из адресной строки браузера ссылку на этот материал и помещаете эту ссылку в соответствующее поле инструмента Ссылка.

Кроме этого, вы можете поделиться со своими коллегами материалом, хранящимся на вашем компьютере. Для этого в режиме редактирования сообщения нужно использовать инструмент Add Attachment (Кнопка со скрепкой). Опубликованный вами файл появится в вашем сообщении в виде небольшого схематического изображения и может быть загружен любым пользователем волны. В таком способе добавления файлов есть один замечательный момент: добавленные таким способом картинки отображаются в уменьшенном виде в сообщении и могут быть просмотрены при помощи просмотрщика изображений Волны. Для вызова просмотрщика необходимо просто кликнуть по любому из изображений.

Работа в Рабочих тетрадях.

Выполните следующие упражнения:

1. Откройте одновременно две волны – эту (рабочая тетрадь 3) и волну, которую вы создали в предыдущей теме и ссылку на которую вы поместили в рабочей тетради 2 (вспомните сами или обратитесь к содержанию предыдущего урока, если вы забыли, как это делается). Добавьте в эту настоящую рабочую тетрадь (РТ 3) ссылку на вашу волну.

2. Скопируйте текст упражнений, который вы сейчас читаете, и вставьте его в вашу волну! Теперь вы будете работать только в своей волне!

3. Вставьте в свою волну две фотографии (или картинки). Используйте для этого инструмент Add Attachment (в виде скрепки) в режиме редактирования сообщения.

4. Подобным образом добавьте произвольный документ в формате MS Word или Excel.

5. С помощью инструмента Link вставьте ссылку на интересный вам материал в сети Интернет.

6. Найдите на сервисе хранения видео youtube.com интересный вам материал, сделайте это видео доступным для просмотра непосредственно в вашей волне. Чтобы найти лампочку, о которой говорилось в теории, просмотрите скриншот на рис. 4 (чтобы выйти из режима просмотра изображений, нажмите крест в верхнем правом углу).

7. Когда будут выполнены все задания, вернитесь в рабочую тетрадь 3 и пригласите (оставьте текстовое сообщение) в вашу волну других участников урока и тьюторов. Побывайте в волнах, приглашения к которым будут появляться в рабочей тетради 3.

ТЕМА 4. РАСШИРЕНИЯ, СТАНДАРТНЫЕ ГАДЖЕТЫ

Под расширением в Волне понимается добавление некоторых дополнительных возможностей и инструментов в ваш кабинет. Расширения позволяют обмениваться не только текстовыми сообщениями, но и

иметь дополнительные инструменты совместной деятельности в Волне. Набор таких расширений носит индивидуальный характер и выбирается пользователем самостоятельно. Остановимся на стандартном наборе таких расширений ниже. Определенное расширение позволяет вставлять в волну гаджеты. Итак, что такое гаджет?

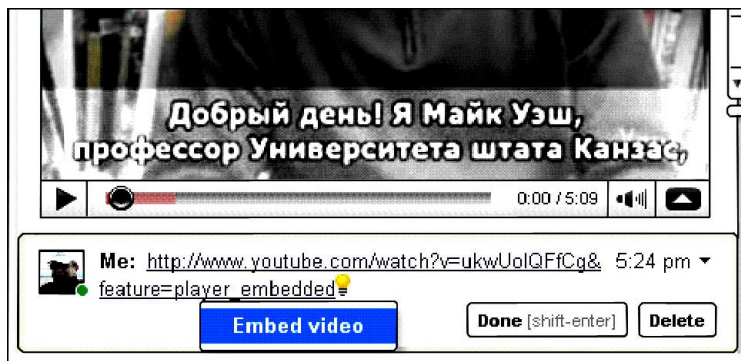


Рис. 4. Вставка видео из YouTube

Гаджет – это некий объект или инструмент, который вставляется пользователем в волну, он становится доступным для всех других участников этой волны. Какие стандартные гаджеты есть в Волне, как их вставлять в волну и где находить?

Начнем с последнего вопроса... Где найти расширения, позволяющие вставлять стандартные гаджеты? Нужно выполнить следующие действия, чтобы установить стандартную галерею гаджетов:

- Найти в списке волн волну под названием Welcome to Google Wave (в нее вас пригласил Доктор Волна). По последней ссылке из этой волны перейти на новую волну Google Wave extensions.

Есть и другой способ: Эту волну можно было также найти, набрав в поле поиска над Списком всех волн (средняя панель) Extension Gallery.

- В волне Extension Gallery собраны стандартные расширения: Судoku, Конференция, Видеочат, Путешествия, Погода, Голосование и Карты. Некоторые из этих расширений могут быть установлены в вашем аккаунте по умолчанию. Чтобы установить расширения, достаточно нажать кнопку Install.

Работа в Рабочих тетрадях.

Выполните следующие упражнения:

1. Создайте опрос на произвольную тему (возможные варианты ответа ДА, НЕТ, ВОЗМОЖНО) - гаджет выглядит как 3 цветные полоски.

2. Примите участие хотя бы в одном опросе коллег, в анкетах коллег оставьте дополнительную информацию.

3. Вставьте гаджет Погода – гаджет выглядит как солнышко.

4. В гаджете Погода выберите нужный город и дату.

Аналогично добавлению гаджетов Анкета и Погода мы можем добавить гаджет Карта. Добавив карту в сообщение в волне, вы сразу же попадаете в режим редактирования. Если карту создал другой участник волны, а не вы, то она первоначально доступна вам только в режиме просмотра. В режиме просмотра вы можете переключать

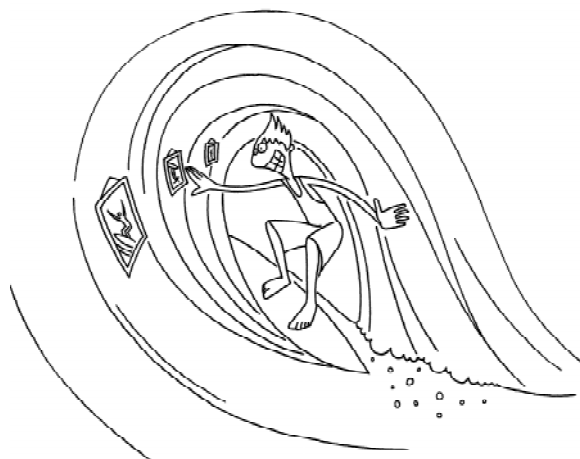
режимы карты: Map – схематическая карта, Satellite – карта в виде снимков со спутника, Hybrid – карта в виде снимков со спутника с наложенной поверх схематической картой, Terrain – представляет виды поверхности земли (реки, леса и пр.). Кнопки «+» и «-» изменяют масштаб карты. Для перемещения по карте можно двигать ее левой кнопкой мыши. Работать на картах лучше в увеличенном окне, например, убрав панель списка волн (см. рис. 5).

Заметим, что работа с картами очень напоминает работу в сервисе Google Maps.

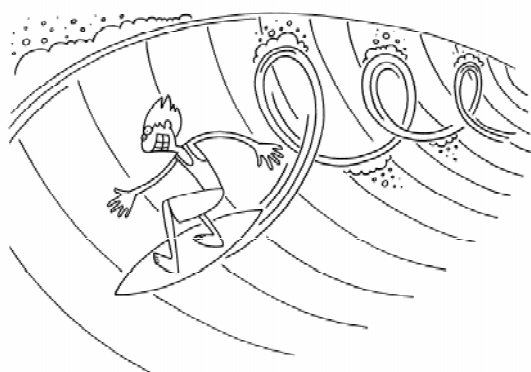
В режиме редактирования (чтобы войти в режим редактирования вы можете кликнуть по чёрному треугольнику возле штампа времени в сообщении, где находится карта, и выбрать пункт «Edit this message») появляется дополнительная панель инструментов в нижней части карты: Рука – для выбора объектов, Маркер – для обозначения точечных объектов, Линия – для прокладывания маршрута, Полигон – для обозначения замкнутой территории.

Выбрав инструмент Маркер, мы можем установить его в нужном месте. Сразу после клика появится окошко с приглашением ввести заголовок и описание объекта.

Инструмент Линия позволяет проложить маршрут. Первый клик по карте отметит отправную точку, каждый следующий клик создаст новую узловую точку ломаной, соответствующей пути. Чтобы закончить про-



Гаджет – это некий объект или инструмент, который вставляется пользователем в волну...



Инструмент Линия позволяет проложить маршрут.

кладывание маршрута, необходимо ещё раз кликнуть по последней установленной точке, в этот же момент появится, как и в случае с маркером, предложение ввести заголовок и описание.

Инструмент Полигон полностью аналогичен по использованию инструменту Линия. С той лишь разницей, что последняя и первая точка автоматически соединяются в замкнутую область.

Инструмент Рука поможет отредактировать описание созданных объектов (маркеров, маршрутов, областей) простым кликом по желаемому объекту.

Еще один стандартный гаджет – Путешествие (Tippy). Он помогает составить

план путешествия, привязав события к карте местности, куда планируется поездка. Например, можно составить коллективный план поездки в Санкт-Петербург, отметив на карте исторические места, достопримечательности, зоны отдыха и развлечений, которые участники группы хотели бы посетить в период путешествия. Поиск этих мест происходит автоматически по названиям достопримечательностей или указанием точного адреса. При этом можно выработать коллективный график и маршрут с расчетом потраченного времени на каждое мероприятие и расстояниями перемещений. Принятие коллективных решений может сопровождаться встроенным в сервис голосованием.

ТЕМА 7. ГАДЖЕТЫ ИНТЕРАКТИВНОЙ ДОСКИ И ВИРТУАЛЬНЫЕ УЧАСТНИКИ ВОЛН (БОТЫ)

Теоретически в Google Wave должен работать любой гаджет, который работает в других проектах Google, например в iGoogle. Для добавления произвольного гаджета нам нужно тем или иным способом найти его адрес и использовать уже знакомый нам инструмент добавления произвольного гаджета в волну Add Gadget by URL.

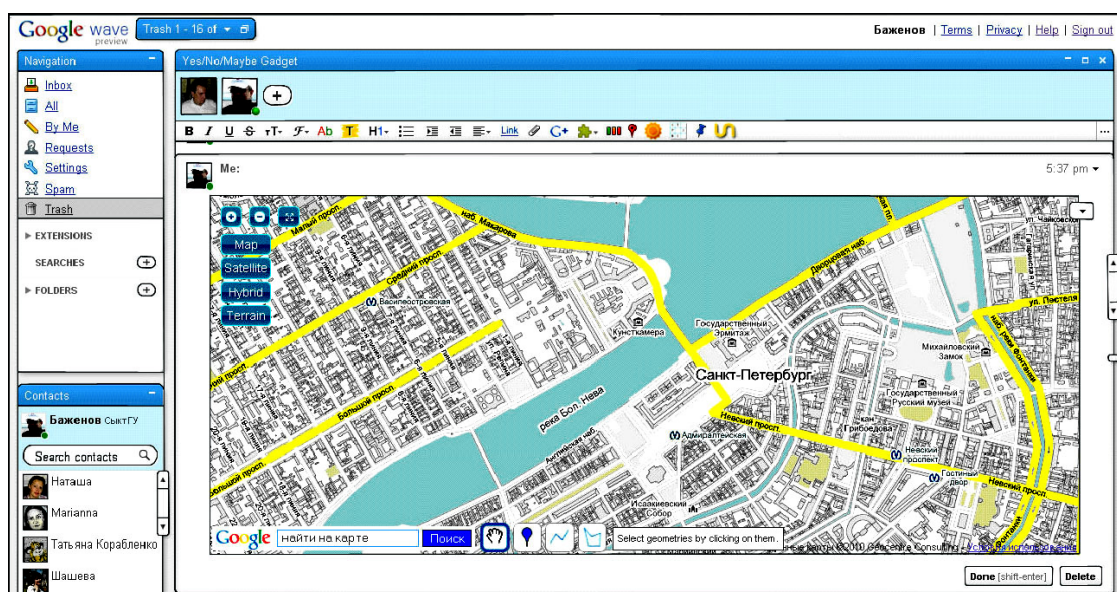


Рис. 5. Работа с картой

Естественное желание при переносе учебных занятий в сеть – иметь в виртуальной учебной комнате привычные инструменты и технические средства. Прежде всего, хочется иметь аналог классной доски, где можно не только воспроизводить отдельные записи, рисунки, графики и схемы, но и проводить интерактивный опрос, контролировать усваивание материала. Последнее особенно важно, если занятие в сети проводится в интерактивном режиме, а последовательность предлагаемых знаний или их проверка должны быть динамичными. Обычная презентация в этом случае не очень удобный инструмент.

Приведем несколько примеров гаджетов, позволяющих встраивать в волну интерактивные учебные доски:

- <http://my-wave-gadgets.appspot.com/wave/NapkinGadget.xml> Этот гаджет позволяет рисовать мышкой. Рисовать мышкой не так-то просто, но иногда это может быть полезным.

- <http://jsvectoreditor.googlecode.com/svn/trunk/wave/vectoreditor.xml> Это векторный редактор, он позволяет рисовать различные фигуры в среде Google Wave уже не от руки, а используя некоторый набор инструментов.

- <http://ichikawa-public.appspot.com/wave/canvas/canvas.xml> Это тоже гаджет интерактивной доски, он имеет чуть меньше возможностей, чем предыдущий, но есть свои особенности. Решающим для выбора перечисленных выше гаджетов должна быть цель, для которой вы хотите использовать тот или иной инструмент.

Следующий гаджет будет просто необходим для проведения интерактивных занятий в Волне. Его адрес <http://wave-ide.appspot.com/iframe.xml>. Он позволяет встраивать в отдельном сообщении волны целую страницу интернет-сайта, так называемый iFrame!

В Волне есть возможность использования виртуальных участников волн, которые называются «ботами». Бот явля-

ется автоматизированным участником волны. Бот может считывать содержание волны, участником которой он является, изменять сообщение, добавлять и удалять участников, а также создавать всплески и волны. Проще говоря, бот умеет выполнять большинство действий, которые могут выполнять другие участники.

Об одном из таких ботов мы уже говорили – public@a.gwave.com. Это бот, который делает волну публичной. Чтобы заставить бота работать в нужной вам волне, необходимо сделать его участником этой волны.

Также можно оценить работу бота-калькулятора: calcbot@appspot.com. Чтобы проверить работу бота, достаточно набрать в своём сообщении «=<несложное математическое выражение>;» например «=17/99;»

Со временем ряды ботов системы Google Wave пополняются всё более функциональными экземплярами, способными помочь учебному процессу или разнообразить ту или иную дискуссию. Одним из таких ботов является watexy@appspot.com - бот, преобразующий специально сформированную строку в формулу или просто в форматированный текст. Этот бот использует нотацию LaTeX'a, и любой, кто знаком с этим языком форматирования, сможет прямо тут же сформировать любую формулу. Чтобы бот понял, что набранную вами строку необходимо преобразовать в формулу, нужно заключить её между \backslash и \backslash . Вот пример, который «бот формул» отобразит как функцию плотности нормального распределения – $\backslash \frac{1}{\sigma\sqrt{2\pi}} \exp\left(-\frac{(x-\mu)^2}{2\sigma^2}\right)\backslash$

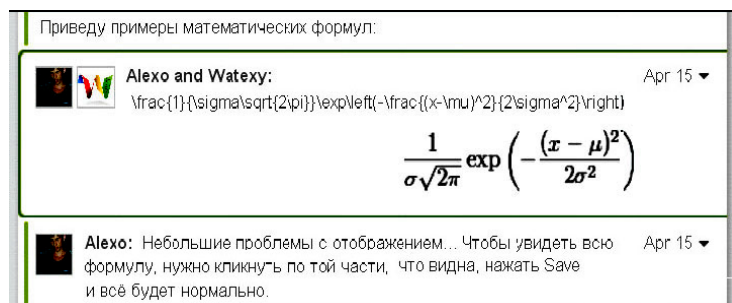


Рис. 6. Бот Watexy позволяет писать формулы в нотации LaTeX

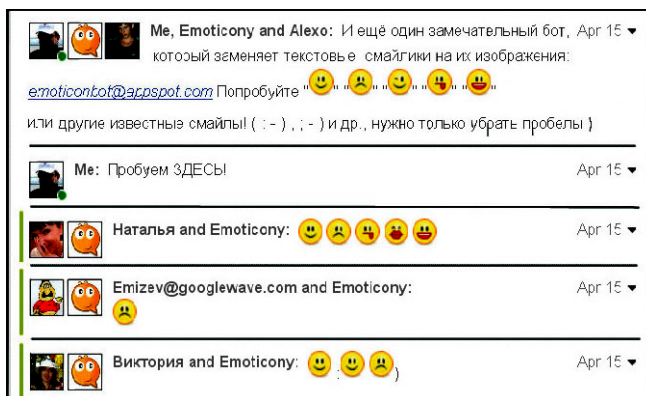


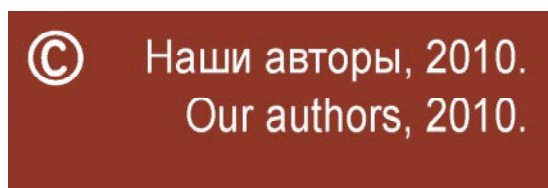
Рис. 7. Бот Emoticony позволяет добавлять в сообщение смайлики

И ещё один замечательный бот, который заменяет текстовые смайлики на их изображения: emoticonbot@appspot.com. Попробуйте «:-)» «:-(» «:P» «:D» или другие известные смайлы!

Еще один полезный гаджет – гаджет сохранения (конвертации) волны. Каждая волна сохраняется, и ее можно просмотреть в хронологическом режиме появления всплесков и правок! Для этого достаточно воспользоваться кнопкой «Playback» в верхнем меню над волной (только при этом нужно выйти из режима редактирования волны!). Если вы хотите сохранить волну в виде отдельного документа, например в формате doc или pdf, то можно воспользоваться гаджетом конвертирования волны в ГуглДокс. Так можно сохранить, например, конспект урока, проведенного в волне. К сожалению, экспортируется только текст, графика не

Литература

1. <http://www.overstream.net/view.php?oid=anuwn0l0s6rz> – видеоролик презентации Google Wave с субтитрами на русском языке.
2. <http://googlewavebots.info/wiki/> – список ботов на английском языке.
3. Руководство пользователя Wave (публичная волна) <https://wave.google.com/wave/?pli=1#restored:search.restored:wave:googlewave.com!w%252Bz7E3wPBbZ.1>.
4. <http://everybodywave.appspot.com/> – блог пользователей Wave на английском языке.
5. <http://liferhacker.ru/topics/google-wave/> – русский перевод книги The Complete Guide to Google Wave (Gina Trapani with Adam Pash).



переносится. Ясно, что после этого вы сможете с этим документом работать, как с любым другим – переносить на локальных носителях, редактировать, распечатывать, пересылать как прикрепленный файл и т. д. Об этом гаджете можно прочитать здесь – <http://ferrybot.appspot.com/Документ>, в который конвертируется волна, можно синхронизировать вручную или автоматически, то есть происходит обновление документа до последней правки в конвертируемой волне. Чтобы добавить в ваш кабинет в Волне это расширение, достаточно воспользоваться указанной выше ссылкой. На самом деле, можно просто добавить в конвертируемую волну такой бот - ferrybot@appspot.com.

Наконец, приведем пример использования поиска в Волне. Предположим, что вы решили пообщаться в сети в режиме реального времени и ищите собеседников. В Волне достаточно много публичных волн (волн со свободным доступом для любого желающего)! Как их найти? В форме поиска (в верхней части панели Список волн) набираем «with:public» и «Enter». В Списке волн вы увидите все публичные (открытые) волны и можете нырнуть в любую!

Если вы хотите в Волне увидеть только русскоязычные открытые волны, наберите в форме поиска «with:public tag:russian» и ваше желание исполнится! Приятного волнения!

Баженов Илья Иванович,
кандидат физико-математических наук, заведующий кафедрой математического анализа Сыктывкарского государственного университета.