# Табло прилёта на сайтах аэропортов: на пути к идеальному дизайну

**Иван Бурмистров**

Бурмистров Иван Викторович, руководитель компании interUX

Иван Бурмистров – ветеран юзабилити-движения, внёсший ключевой вклад в создание профессии юзабилити-специалиста в России. Проектирует пользовательские интерфейсы для коммерческих приложений с конца 1980-х гг. Его первая статья по дизайну интерфейсов вышла в 1991 г. С 1993 г. работает научным сотрудником лаборатории психологии труда МГУ. В течение 15 лет руководил юзабилити-подразделением в софтверной компании и консультировал ряд крупных российских и зарубежных клиентов

Будучи опытным специалистом в отраслях, связанных с авиакомпаниями, путешествиями и туризмом, и вдобавок весьма интенсивно летающим пассажиром, почему-то никогда не обращал профессионального внимания на дисплеи отображения информации о *прибывающих* рейсах. Скорее всего, те доски «Arrivals», которые я в изобилии видел в аэропортах, меня вполне устраивали (или вообще не интересовали).

Опубликованная в одном из предыдущих номеров «Эргономиста» (2013, №26, с. 33-35) статья Алексея Анохина «Перемещаясь по спискам…», в которой автор провёл детальный анализ конкретного табло прибытия на интернет-сайте аэропорта Ганновера, заставила внимательно приглядеться к тому, что творится с табло прибытия авиарейсов как в самих аэропортах, так и на их интернет-сайтах. Посмотрел порядка полусотни фотографий физических табло в аэропортах (далее будем называть их «оффлайновыми») и примерно столько же табло на интернет-сайтах (назовём их «онлайновыми»), а также походил по сайтам разработчиков.

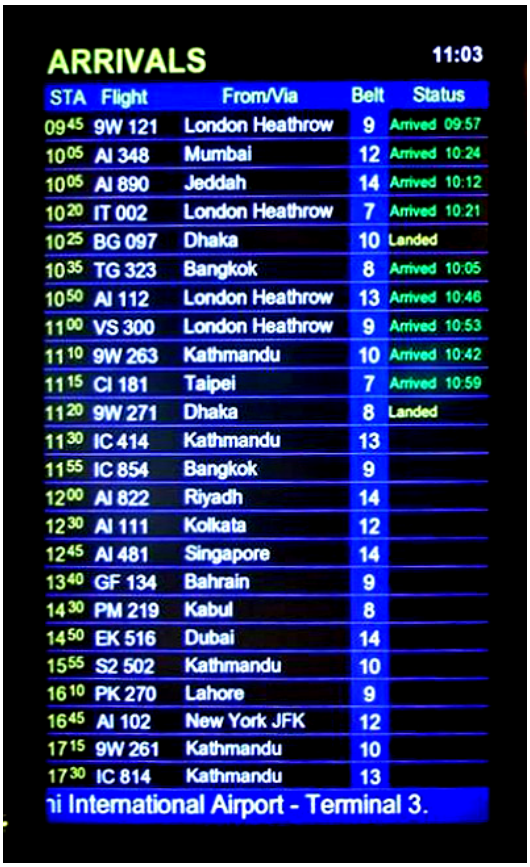
## Текущая ситуация

Прежде всего, сходу бросилось в глаза определённое различие в эргономическом качестве оффлайн- и онлайн-табло – **в пользу первых**. Как вскоре выяснилось, создание систем отображения информации о полёте (Flight Information Display System, FIDS), размещаемых в аэропортах, – это целый отдельный вид бизнеса, и существуют десятки фирм, которые жёстко конкурируют на этом рынке. Поскольку разработчики в этих компаниях являются узкими специалистами, то они своё дело более-менее знают и порой выпускают достаточно качественную продукцию. Что касается табло на интернет-сайтах, то их в большинстве случаев создают «обычные» неспециализированные девелоперы, то есть, выражаясь земным слогом, программисты.

Вдобавок, если сделать аэропортовое табло неправильно, то работники аэропорта тут же получат соответствующую обратную связь в виде огромных чешущих в затылке толп у самих табло и очередей к информационным стойкам с «глупыми» вопросами относительно прибывающих рейсов, хотя «на табло всё ясно написано». Поэтому аэропортовые табло, прошедшие историческую эволюцию и впитавшие обратную связь от пользователей, обычно лучше выполняют свою задачу (впрочем, «кривых» решений здесь тоже хватает). Разработчики же интернет-табло адекватной обратной связи от пользователей, как правило, не получают и поэтому лепят их как бог на душу положит и кто во что горазд.

В качестве одного из многочисленных примеров можно привести достаточно вменяемое оффлайновое табло в аэропорту Дели и уверенно перешагнувшее грань умопомешательства онлайновое табло того же аэропорта (рисунок 1) (www.delhiairport.com/php/showFlightStatus.php?linkid=429).

Возможно, наилучшим вариантом отображения информации о прибывающих



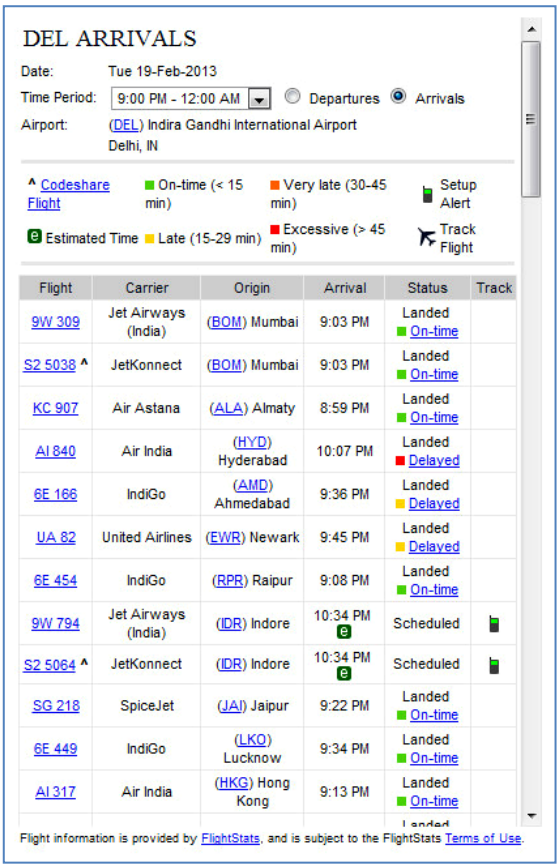




Рисунок 1 – Табло прилета аэропорта Дели:
слева – в здании аэровокзала, справа – на интернет-сайте

В 2009 г. И. Бурмистров основал компанию interUX со штаб-квартирой в Таллинне. Компания предлагает полный спектр юзабилити-услуг, включая дизайн, экспертную оценку и юзабилити-тестирование пользовательских интерфейсов интерактивных систем: настольных приложений, веб-сайтов, мобильных устройств, банкоматов и сенсорных киосков.

рейсах *на интернет-сайтах* была бы веб-камера, нацеленная *на оффлайновое* табло аэропорта (утрирую, конечно). Или интернет-табло, воспроизводящее оффлайновое табло «один к одному». Если бы программисты «тупо» копировали дизайн существующих оффлайновых табло на своих вебсайтах, то это уже было бы приемлемым решением. Однако никто почему-то так не делает.

Неустанно твердит разработчикам вебсайтов ведущий авторитет Якоб Нильсен: «если вы *можете* реализовать какой-то функционал, это не значит, что вы *должны* его реализовывать». Разработчики, естественно, этот принцип неизбежно игнорируют и систематически реализуют абсолютно никому не нужный функционал. И после того, как решение о его реализации уже принято, дальше ситуация обычно усугубляется согласно первому закону Мёрфи: «если что-то может быть сделано неправильно, то всегда найдётся человек, который именно так и сделает».

В случае вебсайта аэропорта Ганновера мы всё это и видим. Вслед за Алексеем я провёл некоторое время, наблюдая за ганноверским онлайн-табло (русская версия: www.hannover-airport.de/?&L=2, см. вкладку ПРИБЫТИЕ) (рисунок 2).

Те, кто читал статью Алексея, вероятно, помнят, в чём заключался казус с этим табло: «потерялся» прибывающий из Москвы борт, поскольку его нельзя было найти ни в списке СЕЙЧАС, ни в списке РАНЕЕ. После детального «разбора полётов» автор пришёл к выводу, что главной проблемой сайта ганноверского аэропорта было противоположное направление сортировки рейсов в этих списках: в списке СЕЙЧАС рейсы были упорядочены по возрастанию планируемого времени прилёта, а в списке РАНЕЕ – по его убыванию.

ВЫЛЕТ | ПРИБЫТИЕ

РАНЕЕ | СЕЙЧАС | ЗАВТРА | ДАТА 04.02.2013 | ДАТА 05.02.2013 | Номер рейса

| НОМЕР РЕЙСА | ПУНКТ ОТПРАВЛЕНИЯ (ПРОМЕЖУТОЧНЫЙ ПУНКТ) | ПЛАНИРУЕМОЕ ВРЕМЯ | ОЖИДАЕМОЕ ВРЕМЯ | ТЕРМИНАЛ | СТАТУС | SMS | ИНФОРМАЦИЯ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| AB 9583 | P. de Mallorca | 01:45 | 01:40 | C18 | Erwartet | | |
| X3 2045 | Teneriffa | 03:15 | | C14 | | | |
| X3 2149 | Fuerteventura | 03:55 | 03:52 | C15 | Erwartet | | |
| XQ 974 | Izmir | 04:35 | 04:25 | C19 | Erwartet | | |
| LX 814 | Zürich | 11:50 | | A06 | | | |

» следующие 20 рейсов » Показать все рейсы на сегодня

В расписании указывается местное время. Вся информация предоставляется без гарантий точности.

Рисунок 2 – Русская версия интернет-табло аэропорта Ганновера

На мой взгляд, это не ошибка. В действительности, рейсы в обоих списках отсортированы по *единому* принципу – *удалённости события от текущего момента времени* – и это сделано правильно. Реальная же проблема с табло на этом сайте в другом: рейсы переводятся из списка СЕЙЧАС в список РАНЕЕ *слишком быстро*. В ходе моих наблюдений за этими табло не раз обнаруживалось, что, посветившись некоторое время на табло СЕЙЧАС в статусе «Ожидается» («Erwartet»), борт оказывался сразу в статусе «Приземлился» («Gelandet») на табло РАНЕЕ! Если бы приземлившийся борт, как и положено, отображался на табло СЕЙЧАС в течение разумного периода времени (как это сделано *на всех* оффлайновых табло), необходимость в самом табло РАНЕЕ практически отпала бы.

## Путь к идеалу

Попробуем представить, каким должно быть табло прилёта в интернете в сопоставлении с оффлайновым табло, расположенном в аэропорту. Начнём, естественно, с анализа пользователей тех и других табло.

Кто является пользователем оффлайновых табло «Прибытия» в аэропортах:

- прежде всего, встречающие, уже находящиеся в аэропорту;
- относительно немногочисленная прослойка грамотных вылетающих пассажиров, которые знают, что их рейс идёт «под оборот», то есть, их самолёт, по прибытии и высадке прилетающих пассажиров и непродолжительной стоянки у причала, заберёт их на борт в обратный рейс: они интересуются временем прибытия прилетающего борта, чтобы оценить вероятность своего вылета согласно расписанию;
- диспетчеры таксомоторных компаний, которые дежурят в залах прилёта и используют эти табло для оперативного подгона автомашин к перрону (поскольку пребывание такси на перроне стоит денег, диспетчеры стараются минимизировать эти издержки).

Список онлайновых пользователей табло прилёта существенно иной:

- встречающие вне аэропорта (например, ждущие прибывающего пассажира дома) или просто интересующиеся успешностью прилёта пассажира;
- встречающие в аэропорту, которые по каким-то причинам не могут или не хотят смотреть на оффлайновые табло в зале прилёта, и использующие вместо этого онлайн на своих мобильных устройствах;
- *провожающие* вне аэропорта, которые хотят узнать, насколько хорошо их пассажир долетел до места назначения (вот Алексей как раз и был таким пользователем);

Автор является членом профессиональных сообществ:

Usability Professionals' Association (UPA),

Association for Computing Machinery (ACM),

ACM Special Interest Group on Computer-Human Interaction (ACM SIGCHI),

European Association of Cognitive Ergonomics (EACE),

Association for Psychological Science (APS),

International Society of Automation (ISA),

Information Overload Research Group (IORG).

- опять-таки диспетчеры такси, но находящиеся в своих офисах вне аэропорта.

Теоретически на дисплее «Прибытия» *может* быть отображена следующая информация:

- город отправления;
- аэропорт города отправления;
- авиакомпания-перевозчик (и код-шеринговые авиакомпании);
- номер рейса авиакомпании-перевозчика (и номера рейсов код-шеринговых авиакомпаний);
- время прибытия согласно расписанию;
- ожидаемое/фактическое время прибытия;
- статус рейса: здесь много разноплановых вариантов: ожидается согласно расписанию (прибывает раньше расписания, задерживается, отменён) / на подходе к аэропорту / заходит на посадку / приземлился / производится выдача багажа и т.п.;
- терминал аэропорта прибытия (для аэропортов с несколькими терминалами);
- гейт причаливания борта;
- транспортёр выдачи багажа;
- не знаю, что ещё, но программисты наверняка подскажут какие-нибудь дополнительные варианты (шутка).

Теперь попробуем прикинуть, что из этого набора было бы *полезно* показать на табло прилёта *в интернете*.

Показывать аэропорт города вылета (в отличие от самого города) очевидно не нужно.

Терминал аэропорта прибытия вряд ли может интересовать встречающих *вне* аэропорта. Информация о гейте, к которому причалил борт, не интересует практически никого: встречающие в аэропорту в любом случае ожидают прибывшего пассажира у единственного выхода из терминала. (Единственное исключение – это грамотный транзитный пассажир, уже знакомый с планом аэропорта, которого может интересовать расстояние от гейта прибытия до гейта посадки на стыковочный рейс, которое ему придётся прошагать пешком.) На какой транспортёр будет подан его багаж, интересует только прибывшего пассажира, а не встречающих. Таким образом, пользователю интернет-сайта не нужно показывать ни терминал, ни гейт, ни транспортёр.

Тогда в качестве кандидатов на показ в интернете остаются только: город отправления, авиакомпания, номер рейса, время по расписанию, ожидаемое/фактическое время прибытия, статус рейса.

Принцип сортировки рейсов должен быть ясен пользователю с первого взгляда на табло. Поэтому колонка, по которой отсортированы рейсы, должна быть первой слева. Если мы сортируем рейсы по планируемому времени прибытия, то первой колонкой должно быть планируемое время прибытия. Если мы сортируем рейсы в алфавитном порядке городов вылета, первой колонкой должен быть город вылета.

После того, как мы определились с первой колонкой, из неё вытекает вторая. Поскольку пользователь с высокой вероятностью знает только две вещи – город вылета и планируемое время прилёта – а остальные фиксированные параметры рейса он знает с меньшей вероятностью, то первые две колонки должны содержать город и время. Если мы поместили время прилёта по расписанию в первую колонку, то во вторую помещаем город вылета, и наоборот. Остальные фиксированные параметры типа названия (или логотипа) авиакомпании, выполняющей рейс, и номера рейса можем поместить в третьей-четвёртой колонках.

Наконец, пора показать пользователю переменные параметры – статус рейса и ожидаемое время прибытия. Их можно показывать в двух колонках, а можно и совместить в одной. Например, сначала показывать **Ожидается в 17:45**, а затем **Прибыл в 17:47**. Вероятно, чтобы не запутывать пользовате-

ля двумя колонками с временами, ожидаемое время прибытия следует показывать только в том случае, если оно заметно отличается от планируемого. Если ожидаемое время прибытия отличается от планируемого незначительно, то можно написать в графе статуса рейса фразу **По расписанию**.

В результате можно рекомендовать следующий порядок колонок:

**Планируемое время прилёта**
**Город вылета**
**Логотип авиакомпании и номер рейса**
**Статус рейса (включая ожидаемое / фактическое время прилёта)**

Больше ничего на интернет-табло показывать в общем-то не нужно.

Уже после написания этой статьи прилетел в Таллинн и с удовольствием обнаружил в аэропорту табло, практически в точности соответствующее этому порядку (рисунок 3). На него можно было бы добавить разве что текущее местное время сверху списка рейсов и статус «On time» для рейсов, прибытие которых ожидается согласно расписанию; для некоторых рейсов указано название аэропорта города вылета, что излишне – особенно для городов с единственным аэропортом.

Табло на вебсайте (www.tallinn-airport.ee/eng/realtime/arrival) этого аэропорта, как и ожидалось, оказалось чуть дальше от идеала: номер рейса оторван от логотипа авиакомпании и зачем-то вклинен перед городом вылета; названия аэропортов вылета указаны для бóльшего числа городов по сравнению с оффлайновым табло.

Для аэропортов с очень большим количеством рейсов приемлема алфавитная сортировка: тогда первой колонкой будет город вылета, второй – планируемое время прилёта, а остальные две колонки такие же, как выше. Алфавитная сортировка реализована, например, на табло аэропорта Денвера (рисунок 4).

Рисунок 3 – Табло прилёта в аэропорту Таллинна (слева) и на вебсайте этого аэропорта (справа)

Рисунок 4 – Ввиду огромного количества рейсов их список может быть отсортирован по алфавиту (кстати, по той же причине на сайте аэропорта табло прилёта вообще отсутствует, и вместо этого пользователю предлагается ввести город вылета в форму поиска)

## Сценарий для ближайшего будущего

В целом, онлайновые табло так или иначе крутятся туда-сюда вокруг традиционных оффлайновых решений. Причём, в онлайне получается систематически хуже, чем в оффлайне. Но в эру всепроникающего интернета и тотальной мобильности можно было бы подумать и о каких-то принципиально иных подходах…

Например, возможно принципиальное решение, которое устранит все проблемы с онлайновыми табло прибытия, – это показать текущий статус того *пассажира*, который вас интересует. Зачем вам информация о борте, если вас интересует конкретный пассажир? Поэтому табло прибытия – в интернете – вообще не нужны. У пассажира имеются имя-фамилия и номер брони, она же запись регистрации пассажира (Passenger Name Record, PNR) – уникальный шестисимвольный код (типа QG8A4Z). Помимо имени-фамилии, в PNR содержатся сведения об авиакомпании-перевозчике, аэропортах вылета и прилёта, а также о конкретном рейсе с датой-временем вылета. Допустим, пусть имя-фамилия пассажира являются конфиденциальной информацией авиаперевозчика, но, если пассажир сообщил вам свой PNR, то это и есть ключ ко всей информации, связанной с его путешествием. Зная PNR, вы должны иметь возможность легко узнать, находится ли интересующий вас пассажир в полёте, в какой стадии полёта

он сейчас находится (и даже конкретно, над каким местом земного шара он сейчас зависает: эта информация тоже существует), каково ожидаемое время прибытия борта в интересующий вас аэропорт, приземлился ли этот борт, перешёл ли пассажир госграницу (если таковая есть), отправлен ли его багаж на транспортёр – и в целом, оценить, когда вы сможете заключить его в свои объятия, если вы сейчас один из группы встречающих в аэропорту…