

Разработка гарнитуры шрифта «Иркутск»

в рамках работы над единой системой
ориентирующей информации для города
Иркутска

Заказчик: Комитет экономики администрации
г. Иркутска

Исполнитель: ООО Агентство развития территории
«Градостроительная школа»

город Иркутск, 2016 г.

Введение

Работа выполнена по муниципальному контракту № - 101 - 64 - 811/6 от 5.07.16 г. сроком на 60 календарных дней.

Авторский коллектив

Александра Козак, *руководитель проекта*

Марк Меерович, *руководитель проекта*

Евгения Ямова, *руководитель проекта*

Фёдор Желудков, *арт-директор проекта*

Дарья Золотухина, *графический дизайнер*

Ксения Золотухина, *графический дизайнер*

Мария Комарова, *лингвист*

Андрей Кудрявцев, *дизайнер шрифта*

Марина Мартынихина, *редактор текстов*

Анастасия Шешукова, *вёрстка альбома*

Консультанты

Елена Палютина, *специалист по брендингу*

Михаил Рожанский, *социолог*

Заказчик:

Комитет экономики администрации города Иркутска

Заместитель председателя комитета - начальник департамента стратегического развития комитета экономики администрации города Иркутска

Ю.А. Ашуркова

Исполнитель:

ООО Агентство развития территорий «Градостроительная школа»

Генеральный директор ООО Агентство развития территорий «Градостроительная школа»

Е.В. Ямова

Содержание

Анализ использования шрифта в системе ориентирующей информации. Мировой опыт 4

Основные принципы	5
Исторический обзор навигационных шрифтов.....	6
Основные требования к навигационному шрифту	14

Анализ использования шрифта в системе ориентирующей информации. Иркутск 15

Шрифт на улицах города	16
Шрифт в системе общественного транспорта	20
Вывод и рекомендации	26

Дополнительные факторы..... 27

Дислексия.....	29
Правовой статус шрифта	33

Шрифт «Иркутск»..... 34

Описание шрифта «Иркутск»	35
Тестирование	37
Рекомендации	40

Термины 41

Список литературы 45

Анализ использования шрифта в СОИ мира

Основные принципы

Предпосылки к созданию отдельного шрифта для системы ориентирующей информации

Навигационный шрифт – шрифт, использующийся в системе нахождения пути.

Современный город перенасыщен информацией. Человеку нужна комплексная система ориентирующей информации, в которой основное место отводится тексту. Следовательно, к выбору шрифта нужно подходить ответственно. По возможности – проектировать его. Сложилась практика, когда каждый значительный проект визуальной навигации использует собственный шрифт.

Как отмечает Илья Рудерман в рамках исследований 2008 года для компании «Ньюс Аутдорс» (News Outdoors), посвящённых проблеме ориентирования в Москве, большая часть систем визуальной навигации имеет собственные художественные особенности, индивидуальный графический подход. Например, система уличных указателей использует более двадцати пяти разных шрифтов и шрифтовых типографических композиций. В качестве показательного примера исследователь приводит широкое использование в городе шрифта Ариал (который входит в стандартный пакет компьютерных программ и является доступным пользователю) и его недостатки в кириллической версии.

Шрифт имеет определяющее значение в формировании целостной системы визуальной коммуникации. В России данная ситуация усложняется малым количеством специализированных гарнитур кириллического начертания, скудностью графической базы. За рубежом уже сто лет проектируют системы ориентирующей информации и шрифты для них. В России этим начали заниматься только в 21 веке.

При этом идеального навигационного шрифта, подходящего для всех языков, нет. Например, требование большой высоты строчных может оказаться неуместным в языках с большим количеством диакритики, а слишком широкие буквы не подходят для языков с длинными словами (немецкий).

Многие шрифты разрабатываются для использования в конкретных условиях (заголовочный, газетный, экранный) и для других не подходят, поэтому чем более гарнитура универсальна, тем выше шанс, что очень специфические, но необходимые в конкретных ситуациях параметры в ней не учтены.

Навигационный шрифт требует быстрой различимости на расстоянии, лаконичности и простоты форм – и одновременно индивидуальности букв, позволяющей легко их идентифицировать. Поскольку шрифт разрабатывается не для конкретного здания или улицы, а для решения широкого круга потенциальных задач при создании системы ориентирующей информации, предугадать и учесть особенности пространства и архитектуры невозможно – следовательно, нужен универсальный подход.

Особенность навигационных шрифтов – хорошая читаемость в сложных условиях (большие расстояния, ореолы от свечения коробов, солнечные блики). В таком случае мелкие детали формы расплываются и не считываются. Основные качества, которые это обеспечивают, – отсутствие засечек, открытость, баланс между толщиной штрихов и внутрибуквенными просветами, высокие прописные (высота строчных должна быть значительной, как можно ближе к высоте прописных – это позволит набирать слова строчными, не опасаясь, что надпись будет мелкой).

Посмотрим, как это решали ранее.



Илья Рудерман,
арт-директор, дизайнер шрифта

Об Ариале

«Мы начинаем привыкать к нему, это начинает угрожать нашей визуальной культуре, потому что через какое-то время эти ошибки становятся привычными, и мы не видим тех же недочётов в новых шрифтах».

Исторический обзор навигационных шрифтов

Шрифты, разработанные специально для навигации

«Джонстон» (Johnston)

Изначально разработан Эдвардом Джонстоном, английским художником и каллиграфом, в 1916 году. Первое название шрифта – «Андеграунд» (*Underground*), позже его переименовали в «Джонстон Рейлвей» (*Johnston Railway*), а затем в «Джонстон Санс» (*Johnston Sans*), или просто «Джонстон» (*Johnston*).

В семидесятых годах шрифт обновили для современных технологий вёрстки. Тогда он потерял некоторые особенности, отличающие его от других.

В 2016 году шрифт снова обновили (эта версия называется «Джонстон 100»). Цель обновления – лучшая считываемость со смартфонов (добавлено несколько более светлых начертаний, вплоть до волосяного). Переработали пропорции символов и расстояния между ними. Кроме того вернули утерянные 50 лет назад детали (например, полуовал у **g**).

По типу это гуманистический гротеск. Особенности шрифта: почти идеально круглые **o** и **Q**, ромбовидная точка над **i** и **j** (и ромбовидная основа всех пунктуационных знаков). Формы развиты по ширине.

Шрифт оказал огромное влияние на развитие шрифтов в целом и навигационных в частности. Но отношение к нему не было однозначным: его критиковали некоторые другие разработчики за слишком механистичный подход и «манерное» изображение точек.

Уолтер Трэйси (Walter Tracy):

«Похоже, он [Эдвард Джонстон] не понимает некоторых фундаментальных вещей, важных при проектировании шрифта.

Так, например, штрихи равной толщины должны казаться штрихами равной толщины, хотя на самом деле необходимо её варьирование для достижения верного баланса между частями букв и самими буквами. Здесь же все линии одинаковые».

Тем не менее шрифт сначала стал корпоративным шрифтом «Андеграунд групп» (*The Underground Group*), а с 1933, после объединения нескольких компаний в единую транспортную сеть, стал единственным официальным шрифтом в подземке. Со временем он стал официальным шрифтом всей транспортной системы Лондона и сильно повлиял на бренд города.

«Джонстон» – первый в мире шрифт, созданный в рамках корпоративной айдентики.

Johnston100

abcdefghijklmnop
pqrstuvwxyz
ABCDEFGHIJKLMNO
PQRSTUVWXYZ
1234567890
@#.-,:;!£&()
by Monotype
Designed for TfL

Рис. 1. Шрифт «Джонстон 100»

Medium
Regular
Light
Thin
Hairline

Рис. 2. Начертания шрифта «Джонстон 100»



Рис. 3. Старая (серый) и обновлённая, восстановленная форма **g** шрифта «Джонстон»

Irkutsk Johnston

Рис. 4. Шрифт «Джонстон»

ДИН (DIN 1451)

ДИН разработала компания «Линотайп» (*Linotype*) в 1936 году для Немецкого института стандартизации (*Deutsches Institut für Normung*). Используется в Германии и других странах для дорожных знаков. Также использовался до 2000 года для номеров автомобилей в Германии. Гарнитура получила со временем несколько начертаний и массу подражателей. Сейчас применяется более современная версия ФФ ДИН (*FF DIN*).

Тип шрифта – геометрический гротеск, развитый по ширине (связано с тем, что в немецком языке обычно длинные слова). Гарнитура выглядит очень механической. Вероятнее всего, это объясняется масштабностью задачи: шрифт не для одной транспортной системы, как было в Лондоне, а для всей страны, что усложняет обслуживание надписей, выполненных этим шрифтом. ДИН же было легко воспроизводить даже неквалифицированным сотрудникам: надписи этим шрифтом удобно наносить через трафарет.

Со временем специалисты отметили недостатки этой гарнитуры. Основной – потеря «читаемости» на большой скорости. Распознавать текст за малое время контакта сложно: концевые элементы одинаковые, знаки по ширине очень близки друг к другу, малая апертюра.

Эрик Шпикерман:

«С тех пор как этот шрифт существует в цифровом виде, он применяется множеством графических дизайнеров, которым нравятся его стройные геометрические формы. Однако те же формы затрудняют его использование в сложных системах дорожных знаков».

Сфера применения шрифта вышла за пределы системы ориентирующей информации, его применяют в титрах фильмов, при создании логотипов.

«Фрутигер» (Frutiger)

Разработан швейцарским дизайнером Адрианом Фрутигером в 1968 году для системы навигации аэропорта имени Шарля де Голля и назывался «Руаси» (*Roissy*).

Первоначально автор сконструировал лишь одно полужирное начертание. Однако в 1976 году германские фирмы «Штемпель» (*Stempel*) и «Линотайп» (*Linotype*) выпустили «Руаси» как новый шрифт «Фрутигер» с пятью узкими версиями, пятью насыщенностями с четырьмя наклонными начертаниями (как полагается, в классических гротесках вместо настоящих курсивов используют наклон).

Вместе с расширением гарнитуры немного изменили скелеты символов: усилены выносные элементы и подчеркнуты индивидуальные характеристики знака. Например, буквы **c** и **e** стали с широкой апертурой, чтобы лучше отличаться от **o**; у **G** также открытая конструкция. Буквы **B**, **E**, **F** и **H** достаточно узкие, поскольку они отражают классические пропорции традиционных антиквенных надписей.

«Фрутигер» ясная гарнитура – при той же толщине штриха Гельветика мельче, а у строчных отличные пропорции – при одинаковой высоте с той же Гельветикой «Фрутигер» оптически крупнее и шире, хотя физически на 20% уже. «Фрутигер» полезен, когда нужно получить в наборе фактуру и цвет гротескового шрифта вместе с повышенной удобочитаемостью и сильной различимостью каждого знака.

Шрифт используется на дорожных знаках в Швеции и в системе общественного транспорта в Осло (Норвегия).

Сам Адриан Фрутигер, кстати, важная фигура не только в шрифтовом деле в целом, но и в навигационном дизайне в частности. Он же разработал Алфавит Метро (*Alphabet Metro*) для парижской подземки на основе своего же шрифта «Универс» (о котором ниже). А шрифт «Транзит» (*Transit*) для берлинского метро разработали на основе «Фрутигера».

Наиболее близкий кириллический аналог – шрифт «Фри сет» (*PT FreeSet*) Тагира Сафаева.

Irkutsk DIN 1451

Рис. 5. Шрифт «ДИН 1451»

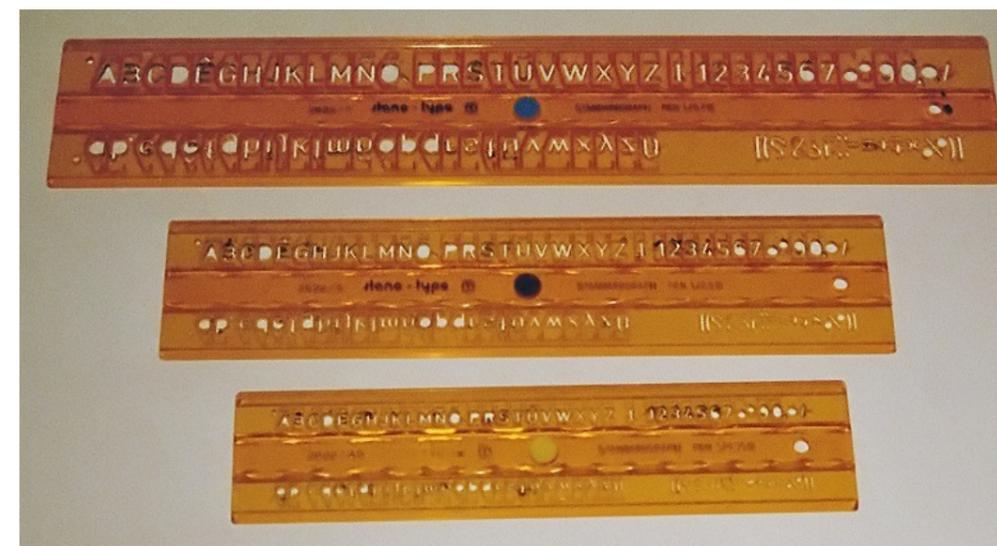


Рис. 6. Трафареты для нанесения шрифта «ДИН 1451»

Иркутск Frutiger

Рис. 7. Шрифт «Фрутигер»



Рис. 8. Шрифт «Фрутигер»

Парисин (Parisine)

Французский дизайнер Жан-Франсуа де Порше. Разработан в 1996 году для Парижского метро (на смену «Алфавиту Метро»). Рисунок основан на жирной Гельветике, сжатой по горизонтали на 10 процентов. Интересно, что спустя 10 лет Эрик де Беранже разработал шрифт для брюссельского метро, вдохновившись парижским шрифтом, созданным на основе другого шрифта. Шрифт получил название Брюсселин (*Brusseline*).

Особенность шрифта: имеет больше гуманистических признаков — развитое курсивное начертания (в отличие от близкого к механическому наклону у Гельветики), как по ритму, так и по начертанию знаков (**a, e**). Более открытые формы знаков **a, e, s**; чётко выраженные очертания у **t**, яркая **r**. Но тем не менее корни Гельветики узнаются чётко. Шрифт получил несколько начертаний, развитых по насыщенности.

Irkutsk Parisine

Рис. 9. Шрифт Парисин

Parisine STD

Paris Metro
Paris Metro
Paris Metro
Paris Metro

Paris Metro
Paris Metro
Paris Metro
Paris Metro

Helvetica STD

Paris Metro
Paris Metro
Paris Metro
Paris Metro

Paris Metro
Paris Metro
Paris Metro
Paris Metro

Рис. 10. Шрифт Парисин в сравнении с Гельветикой

«Транзит» (Transit)

Шрифт разработали Эрик Шпикерман, Лукас де Гроот и Хеннинг Краузе для берлинского метро. В основу лёг «Фрутигер».

Гарнитура сильно развита по насыщенности, есть наклонные начертания и отдельный комплект шрифта с пиктограммами.

Irkutsk Transit

THE QUICK BROWN FOX
JUMPED OVER THE LAZY DOG.
the quick brown fox jumped
over the lazy dog. 0123456789

Рис. 11. Шрифт «Транзит»

Эйч-Эф-Джи Уитни (HFJ Witney)

Дизайнер Тобиас Фрере-Джонс. Для Музея американского искусства (*Witney Museum*). Разрабатывался с учётом использования и в текстовом наборе, и в навигационной системе музея.

Шрифт получился более неформальным, в отличие от описанных ранее шрифтов, хотя и относится к гуманистическим гротескам: цепким обликом каждой буквы — характер и ритм концевых элементов, их игра друг с другом не даст ничего перепутать. Тем не менее получился ясный шрифт с высокими строчными, компактными выносными элементами, открытыми формами.

Гарнитура развита по насыщенности, есть наклонное начертание. Выпущены дополнительные начертания для индексов, дробной нумерации.

Irkutsk HFG

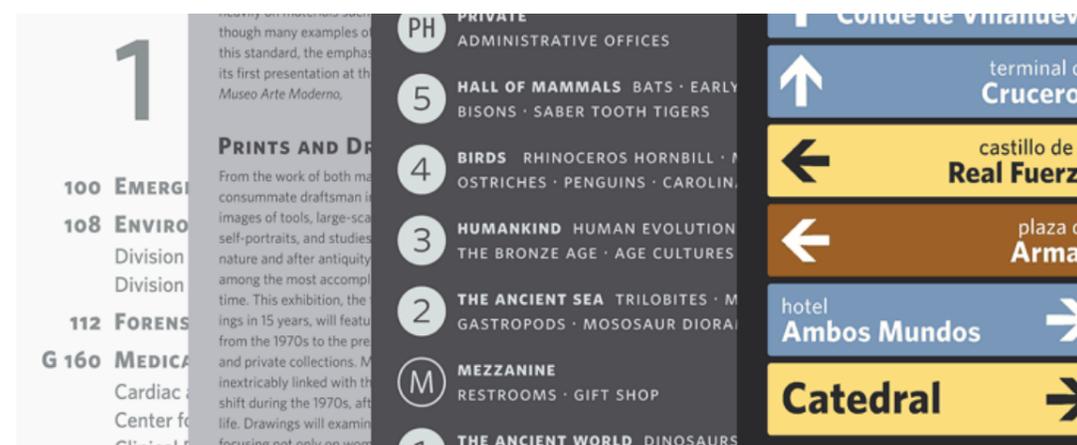


Рис. 12. Шрифт Эйч-Эф-Джи Уитни

Директ 2008

Первый кириллический шрифт, созданный специально для навигации.

Разработала его Вера Евстафьева (Студия Артемия Лебедева). Шрифт используется студией для разработки навигации в помещениях, но применялся и в схеме метро и других проектах.

До его появления отечественные дизайнеры использовали Фрисет, а также ещё несколько гротесков нейтрального рисунка, предназначенных в основном для текстового набора.

Директ – открытый динамичный гротеск с ясными, мгновенно считываемыми формами. Его рисунок нейтральный, но гармоничный и современный. Директ развит по ширине и состоит из девяти начертаний, удобных для создания систем навигации в помещениях. Узкие начертания позволяют уместить длинные надписи, не жертвуя высотой букв.

Пропорции базового начертания весьма широкие, так как навигационные надписи часто расположены не фронтально перед читающим, как книга, а под углом, то есть шрифт должен выдерживать перспективные сокращения.

Irkutsk Direct

ALS Direct Нобельфайк



Рис. 13. Шрифт Директ

Бристоль Транзит (Bristol Transit)

Очень аккуратный шрифт, разработанный для программы по созданию общественной навигационной системы (*Bristol Legible City*) в английском Бристоле. В основу шрифта лёг берлинский «Транзит».

Главное отличие от «Фрутигера» – он при очень сходном рисунке намного уже. С соответствующими корректировками по массе и насыщенности выходит не менее различимо и намного компактнее, что позволяет уместить большее количество информации в ограниченном пространстве уличных указателей.

typefacebrist

typefacebristoltransit ↗



Рис. 14. Шрифт Бристоль Транзит

Шрифты для РЖД 2010

Российские железные дороги в рамках своего ребрендинга заказали фирменные шрифты немецко-швейцарской студии «Хардкейс» (*Hardcase*). Когда шрифт приняли и попытались использовать, выяснилось, что кириллица сделана неправильно, в «болгарском» стиле.

РЖД обратились к студии «Леттерхед», и Валерий Голыженков переработал символы в те формы, которые привычны для России. В основном пришлось работать со строчными знаками, но некоторые прописные тоже требовали правки.

В комплекте гротеск и антиква (Рашн рейл – *RussianRail G Pro* и ФС Рейлвей – *FSRailway*). Гротеск состоит из трёх нормальных и двух узких начертаний. Антиква – из трёх.

Шрифты используются на всей территории страны на всех объектах инфраструктуры РЖД, в рекламе и в системах указателей вокзалов (антиква реже).

Иркутск РЖД

Иркутск – уникальный город, древний перекресток торговых путей, столица Восточной Сибири, основан в 1661 году. Он находится на расстоянии 5042 километров от Москвы и расположен на берегах реки Ангары, в 63 километрах от озера Байкал. Иркутск находится на пересечении транспортных путей, связывающих запад и восток.

Рис. 15. Шрифт РЖД

Старомосковский

Шрифт создала Студия Артемия Лебедева для домовых табличек Москвы. Гарнитура включает в себя два начертания: прямое и широкое жирное. Прямое — для написания названий, широкое жирное — для набора цифр и родовых понятий: «улица», «бульвар», «проспект» и так далее.

Шрифт содержит только буквы русского алфавита и символы, необходимые для вёрстки табличек. Строчных символов в наборе нет.



Рис. 16. Шрифт Старомосковский

ИРКУТСК СТАРО- МОСКОВСКИЙ

Пермиан

В России первым городом, получившим свой собственный шрифт, стала Пермь. В 2010 году по заказу Пермского центра развития дизайна Илья Рудерман спроектировал гарнитуру Пермиан, включившую в себя начертания класса «гротеск», а также «антиква» и «брусковая антиква».

Иркутск — уникальный город, древний перекресток торговых путей, столица Восточной Сибири, основан в 1661 году. Он находится на расстоянии 5042 километров от Москвы и расположен на берегах реки Ангары, в 63 километрах от озера Байкал. Иркутск находится на пересечении транспортных путей, связывающих запад и восток России.

Irkutsk Permian

Рис. 17. Шрифт Пермиан 2010

«ТИХВИН»

В 2014 году студия графического дизайна «Деза» разработала шрифт, элементы навигации и ай-дентичку для Тихвина.

Шрифт создавался на основе логотипа, поэтому вышел акцентным. В комплекте не было строчных символов и латиницы.

В системе ориентирующей информации использовался в указателях и крупных надписях на стендах. В мелком кегле использовался подходящий заменитель.

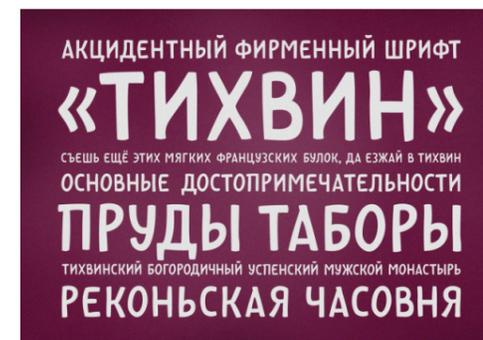


Рис. 18. Шрифт «Тихвин»



Рис. 19. Указатели в Тихвине

Москоу Санс

Шрифт разработали в рамках работы по созданию единой системы ориентирующей информации в Москве в 2014 году.

Шрифт разработан компанией «Сити Аиди» (CityID) совместно со студией «А2-Тайп» (A2-Type). Разработку кириллической версии шрифта консультировал Илья Рудерман.

В гарнитуре четыре начертания и сорок пиктограмм. По типу это многофункциональный гротеск с яркими особенностями. Например — облегчающие считывание проблемных букв засечки в **l**, **i** и **j** и неожиданно широкая **M**.

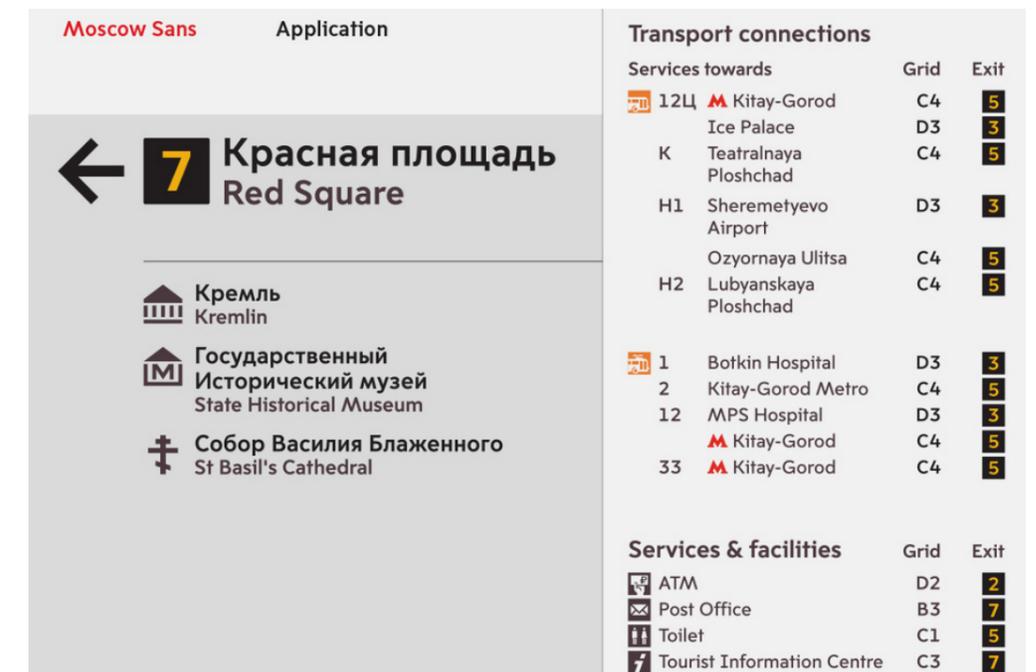


Рис. 20. Шрифт Москоу Санс

Гарнитуры для магистралей

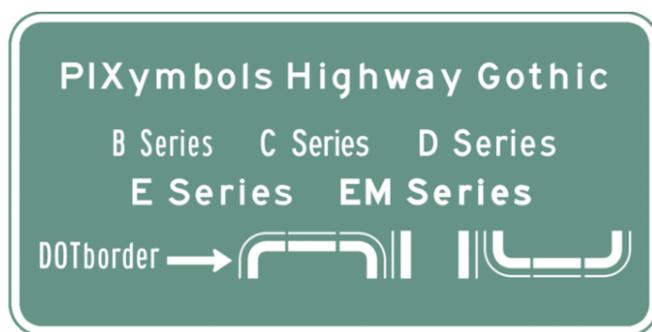
Развитие автомобильного транспорта и появление скоростных автомагистралей подчеркнуло необходимость разработки шрифтов, воспринимаемых при высокой скорости движения автомобиля.

Шрифт – главное средство передачи информации, поэтому основные усилия исследователей были сосредоточены на художественных особенностях шрифтовых гарнитур. Основная проблема при считывании информации на скорости – зрительный феномен «ореола», присутствующий на современных металлических конструкциях и значительно ухудшающий «читабельность» текста.

Хайвей Готик (Highway Gothic)

Семейство шрифтов Хайвей Готик создал в середине прошлого века для американского Бюро общественного дорожного движения «Терра Хумана» (*Terra Humana*) Тед Форбес.

Семейство немного развито по ширине. Основная характеристика – высокие строчные; не очень длинные выносные элементы, срезанные под острым углом; неожиданная форма некоторых букв (например **g**).



Irkutsk Highway Gothic

Рис. 21. Шрифт Хайвей Готик

Бритиш Транспорт (British Transport Type)

Британский дизайнер Джон Киннер в 1963 году разработал гротеск Бритиш Транспорт (*British Transport Type*) для британской транспортной системы. В последствии шрифт получил распространение в Греции, Гонконге, Ирландии, Исландии, Италии, Португалии и других странах.

Irkutsk British Transport



Рис. 22. Шрифт Бритиш Транспорт

Клирвью Хайвэй (Clearview Highway)

Упомянутые выше гарнитуры хоть и решали проблему ореола, но в связи с увеличением размера букв и расстояний между ними на навигационном щите сокращалось общее количество необходимой информации.

В 1990-х годах дизайнеры Дон Микер и Джеймс Монталбано разработали шрифтовые гарнитуры Клирвью Хайвей и Эн-пи-эс Роулинсон Родвей (*NPS Rawlinson Roadway*), успешно решающие проблему ореола.

Специалисты нашли оптимальную ширину штриха, при которой буквы были хорошо различимы на скорости, а возможность возникновения оптических эффектов нивелирована.

irkutsk clearview highway



Рис. 23. Шрифт Клирвью Хайвей

Шрифты, часто использующиеся в навигации

Гилл Санс (Gill Sans)

Пока в Германии последователи конструктивизма проектировали геометрические гротески, в Англии создавали первые гуманистические. Форма, структура и пропорции шрифтов нового типа основывались на конструкции антиквы старого стиля, но без засечек и каплевидных окончаний.

В 1928 году Эрик Гилл создал семейство шрифтов для компании «Монотайп» (*Monotype Corporation*). Гилл Санс до 1965 года использовался на Британских железных дорогах.

Универс (Univers)

Гарнитура авторства Адриана Фрутигера. Большинство характеристик «Фрутигера» относятся и к этому шрифту. Хорошо работает как в мелком наборе, так и в акциденции. Служит основой для многих других шрифтов, используемых в общественной навигации. Самый известный – «Алфавит Метро», использовавшийся в метрополитене Парижа до 1996 года.

Универс используется в метрополитенах Барселоны, Монреаля, Франкфуртском аэропорту, Сан-Францисском Bay Area Rapid Transit, Диснейленде.

Гельветика (Helvetica)

Шрифт Гельветика был разработан в швейцарской компании Haas'sche Schriftgiesserei Эдуардом Хоффманом и Максом Мидингером в 1957 г. на основе гротесков Akzident-Grotesk и Schelter-Grotesk (1880). В последующие десятилетия шрифт получил дополнительные начертания: лёгкое, супержирное, зауженное.

Он стал шрифтом Нью-Йоркского метрополитена. Из серьёзных минусов – наклонное начертание вместо курсива.

С 1972 года используется в системе ориентирующей информации нью-йоркского метро (сейчас уже в обновлённом варианте гарнитуры – Neue Helvetica), Мадридском метро и Чикагской чем бы это ни было Chicago Transit Authority system.

Irkutsk Gill Sans Irkutsk Univers



Light & *Italic* Medium & *Italic*
& *Italic* **Extra Bold** **Ult**
Bold Condensed **Bold Conder**
Extra Bold Display **Ult**
Condensed **Bold Extra Condensed** **Ligh**
Shadowed SHADOWED

Рис. 24. Шрифт Гилл Санс



Graphics
electronic music
Rocky
obstacle course

Ultimate
amazing smartphone project
Keepsake
Backsplash

Рис. 25. Шрифт Универс

Иркутск Helvetica

THE QUICK BROWN FOX
JUMPS OVER THE LAZY DOG.
the quick brown fox jumps over
the lazy dog. 0123456789

Рис. 26. Шрифт Гельветика

ФФ Мета (FF Meta) 1991

Шрифт сделал Эрик Шпикерман в 1991 году на основе набросков шрифта, который ему заказало как фирменный Немецкое почтовое ведомство (*Bundespost*) в 1984 году. Шрифт заказчик не принял, и проект был остановлен.

В 1989 году на основе его оцифрованных рисунков коллега Эрика Юст ван Россум разработал гарнитуру из трёх начертаний. Она получила название ФФ Мета (*FF Meta*) и применялась как эксклюзивная в студии Шпикермана.

Затем шрифт начали продавать, и к нему доработали дополнительные начертания более жирной насыщенности с соответствующими курсивами и капительными знаками, получилась очень развитая супергарнитура.

По типу это гуманистический гротеск.

Этот шрифт часто называют Гельветикой 90-х из-за его огромной популярности во всех отраслях визуальных коммуникаций.

Используется в Стокгольмском метро.

Выводы

История навигационного шрифта – это долгая череда заимствований, подражаний, улучшений.

Общие закономерности: чаще всего это гуманистический гротеск, с достаточно открытыми формами и ясными внутрибуквенными просветами. У шрифта характерные детали в строчных, зацепки для глаза, помогающие безошибочно и быстро узнавать буквы и выделять надписи, сделанные этим шрифтом, среди вывесок и рекламы.

У такого шрифта низкий контраст основных и соединительных шрифтов. Выносные элементы – компактные, чтобы не мешать соседней строке. Для кириллицы, однако, нужно учитывать, что выносные элементы **д**, **ц** и **щ** должны быть заметны, но существенно отличаться от выносных элементов **р**, **у** и иногда **ф**.

Иркутск FF Meta



FF Meta aaaaaa

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ

abcdefghijklmnopqrstuvwxyzß

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ

abcdefghijklmnopqrstuvwxyzß

0123456789 0123456789

(§\$%&/€\$,;.:?!)

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. *Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum.*

Рис. 27. Шрифт ФФ Мета

Основные требования к навигационному шрифту

Высокая узнаваемость, запоминаемость, характерность.

Индивидуальность начертания позволяет легко идентифицировать буквы и быстро распознавать надпись как относящуюся к системе ориентирующей информации, а не к рекламе или иному текстовому сообщению.

Высокая различимость знаков для быстрого восприятия сообщения.

Буквы должны быть очень ясной, однозначной формы и максимально отличаться друг от друга. Буквы и знаки нужно проектировать так, чтобы снизить вероятность того, что человек их спутает.

Особенно в случае если их графемы похожи или сходны по форме в первом приближении. Например **3, Э, З; 1, l, I; B, 8; Б, 6; 0, 0; П, Л, n, п; b, d; q, p** и так далее. То есть буквы должны быть не похожи друг на друга — даже глядя вверх ногами на **W**, человек сразу должен понять, что это не **M** и что он смотрит неправильно.

Компактность.

Нужно стремиться найти оптимальные шрифтовые пропорции, позволяющие передавать информацию в ограниченном пространстве указателя, не теряя при этом различимости шрифта.

Компактность важна как каждого знака в отдельности, так и строки в целом. Выдержав пропорции — не сжав и не сплюснув букву, используя компактные выносные элементы, увеличив поле символа за счёт большого внутрибуквенного просвета и открытых форм — можно добиться различимости нашего шрифта и одновременно сэкономить пространство. Это особенно важно для русского языка, с длинными словами.

Сбалансированность шрифтовой гарнитуры.

В рамках проекта визуальной навигации зачастую требуется несколько вариаций начертания шрифта, грамотно продуманная система начертаний и насыщенностей. Для выделения хорошо иметь курсивное и жирное.

Обычно не нужны сверхжирные начертания: при низком контрасте штрихов маленькие внутрибуквенные пространства, характерные для сверхжирных начертаний, превратят букву в пятно.

В развитой гарнитуре хорошо бы иметь акцентный вариант начертания для крупных надписей. По возможности стоит разработать узкое и светлое начертание. Развивать навигационный шрифт логично в первую очередь по плотности (ширине), затем по насыщенности и добавить курсив.

Анализ использования шрифта в СОИ Иркутска

Шрифт на улицах города

Дореволюционная Россия

На фотографиях Иркутска в царской России домовые таблички не были обнаружены. Шрифт существовал в городе чаще всего в одном случае – на вывесках (фотографий которых в достатке). Так как это рекламные объекты, надписи в них сильно декорировались. Это в контексте системы ориентирующей информации недопустимо: символы должны быть простыми для распознавания.

Из сохранившихся до наших дней – надписи на зданиях. К ориентирующей информации они не имеют отношения, но дают представление о стиле символов, использовавшихся в то время.



Рис. 28. Надпись на здании железнодорожного вокзала



Рис. 29.

Многие старые таблички утрачены, многие проржавели, и распознать символы на них очень трудно. На старых фотографиях города найти образцы шрифта домовых табличек сложно: специально их никто не фотографировал, а когда они случайно попадали в кадр, распознать (угадать) символы порой возможно, но характер и особенности графем – уже нет.

На старых табличках 50-х – 80-х годов преобладал трафаретный узкий приквадратный гротеск с закрытой апертурой, что приводит к путанице некоторых символов (**в** и **е**, **с** и **о**) людьми с ослабленным зрением.

Шрифт, вероятнее всего, проектировался не специалистом, а инженером-чертёжником. Результат не подходит для системы ориентирующей информации из-за медленного считывания. Любопытно, что не использовались подстрочные элементы.

Буквы очень механичные, содержат ошибки в конструкциях. Но такой шрифт решал практическую задачу – лёгкое тиражирование надписей – за счёт своей трафаретной структуры.

Родственные по внешнему виду таблички можно обнаружить и в других городах страны. Вероятнее всего, они изготавливались на основе одного из госстандартов. Поэтому никакой «иркутскости» в них нет.

Также использовался гротеск с заметным контрастом штрихов, но тоже закрытый, что ухудшает считывание и распознавание символов.



Рис. 30. Построение шрифта с названием улицы полно ошибок



Рис. 31. Один из трафаретных шрифтов. В похожа на 8, а 3 плохо считывается из-за неявного штриха в центре



Рис. 32. Ещё один вариант трафаретного шрифта, но другой насыщенности

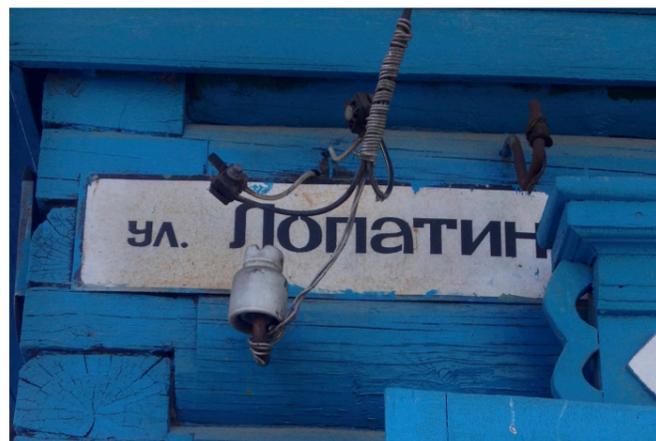


Рис. 33. Трафаретный шрифт. Буквы разные по стилю. У т – брусковые засечки; а – ленточная антиква; и, н, п – гротеск.



Рис. 34. Сложный для считывания шрифт: очень вытянутый, плотный, все символы слишком похожи друг на друга



Рис. 35. Неконтрастный гротеск



Рис. 36. Больше всего сохранилось старых табличек, выполненных этим и похожими шрифтами



Рис. 37. Узкий вариант трафаретного шрифта



Рис. 38. Даже одинаковые буквы выглядят по-разному

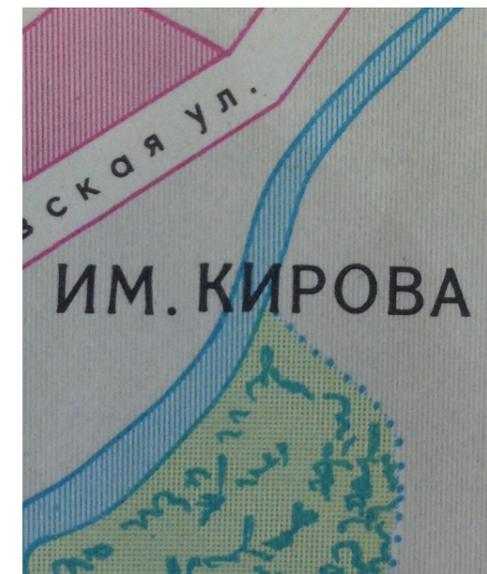


Рис. 39. Ленточная антиква на карте города



Рис. 40. Крупную надпись проще всего сделать из букв грубой механической конструкции



Рис. 41. Табличек, где были бы буквы, выполненные этим шрифтом, обнаружить не удалось



Рис. 42. Удивительная конструкция цифры 3



Рис. 43. Пионерский переулок. По мере износа трафаретов символы заменялись бессистемно. Конструкция к не такая, как на других примерах

Современная Россия

Здесь на табличках, изготовлявшихся централизованно, преобладают гротески. И чаще всего — Ариал. Это объясняется его якобы бесплатностью и положением в списке предустановленных шрифтов в операционной системе Виндовс.

Но такое использование шрифта нарушает международные законы об авторском праве. Использование шрифтов, поставляемых с операционной системой (Ариал, Калибри, Таймс Нью Роман и так далее), разрешено только для личных целей. Чтобы использовать их на улицах города, нужно купить соответствующую лицензию. Например, тот же Ариал на сайте компании «Паратайп» продаётся за 3430 рублей за одно начертание или 8820 за набор из четырёх начертаний. Лицензия разрешает установить этот шрифт на 5 компьютеров и использовать для изготовления макетов городской системы ориентирующей информации.

Есть ещё один пример массового осознанного использования шрифта в Иркутске: на табличках со старыми названиями улиц, набранными шрифтом «Ижица». Но этот шрифт абсолютно непригоден для навигации из-за излишней декоративности. Это решение абсолютно непрофессионально.

Шрифты на самодельных табличках нет смысла рассматривать. Частные лица и компании брали любые доступные шрифты, не задумываясь о системе: им нужно было решить конкретную задачу для одного конкретного здания.

В шрифтах, использовавшихся для объектов туристской навигации (карты, стелы), появившейся в городе относительно недавно, в десятых годах использовались преимущественно гротески.

Низкий уровень художественной культуры исполнителей допускал искажения символов шрифта (вытягивание, сплющивание), это серьёзная ошибка.



Рис. 44. Один из часто встречаемых образцов



Рис. 45. Табличка шрифтом «Ижица» и каким-то искажённым гротеском



Рис. 46. Новый и старый номера

Шрифт в системе общественного транспорта

Железнодорожный транспорт

Определённых правил использования шрифтов в системе ориентирующей информации на железнодорожном вокзале и на станциях в черте города не существовало и не существует. Хотя в десятых годах РЖД создали шрифты, которые следует использовать для табличек, указателей и другой информации, встречаются объявления, набранные произвольными системными шрифтами (Таймс Нью Роман, Ариал, Калибри).

Расписание движение поездов набирается матричным шрифтом, использование которого обусловлено типом носителя с его ограничениями.

Стоит отметить, что железнодорожный транспорт не получится увязать с разрабатываемой единой городской системой: стандарты РЖД действуют на территории всей страны. Хотя руководство по использованию элементов фирменного стиля исполняется на местах не всегда точно.

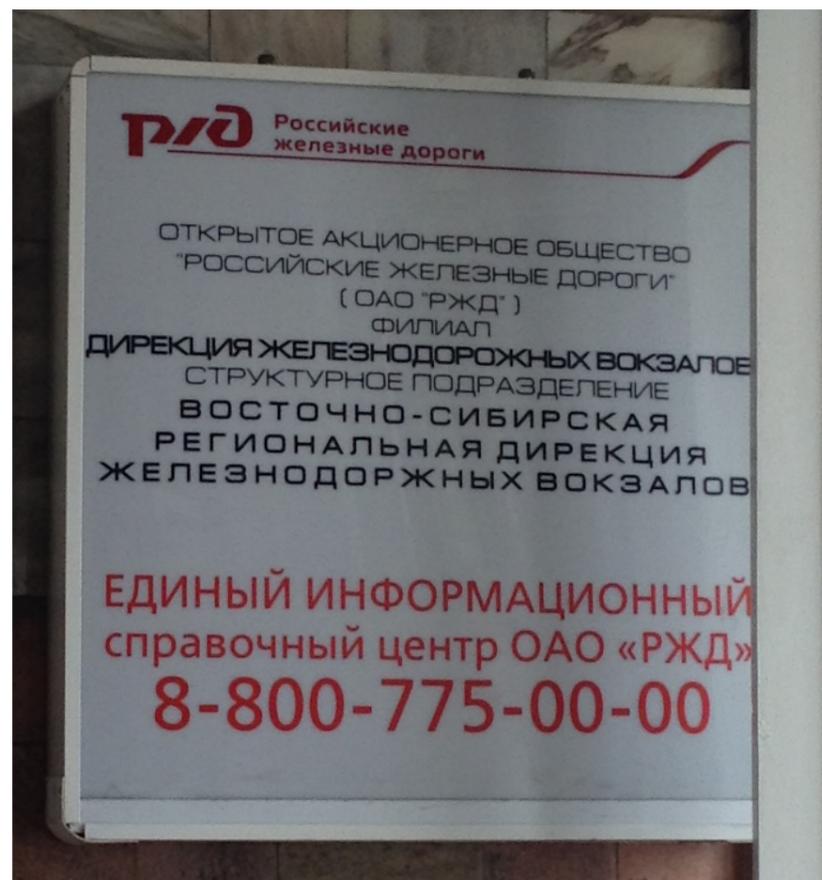


Рис. 47. Вместо фирменных шрифтов используются произвольные. Скорее всего, «Магистраль» и Ариал



Рис. 48. Не ориентирующая, но хотя бы информационная вокзальная табличка



Рис. 49. Опять же вместо фирменных шрифтов используется произвольный (скорее всего, Импакт)

Аэропорт

Как и в случае с железнодорожным вокзалом, на старых фотографиях найти информационные объекты ориентирующей информации не удалось.

Вероятнее всего, тексты писали художники-оформители плакатными перьями и кистью, под каждую определённую задачу в соответствии со своими вкусами.

Терминал внутренних линий

В указателях и табличках используется Ариал, при этом все надписи набираются только заглавными.

Текст преимущественно на двух языках (русском и английском). Пиктограммы используются не всегда.

Терминал международных рейсов

Указателей почти нет. Те, что есть, выполнены в другом стиле, нежели в терминале внутренних линий.

Тексты набираются на трёх языках, используются какие-то шрифты с засечками, один из них, скорее всего, Таймс Нью Роман.

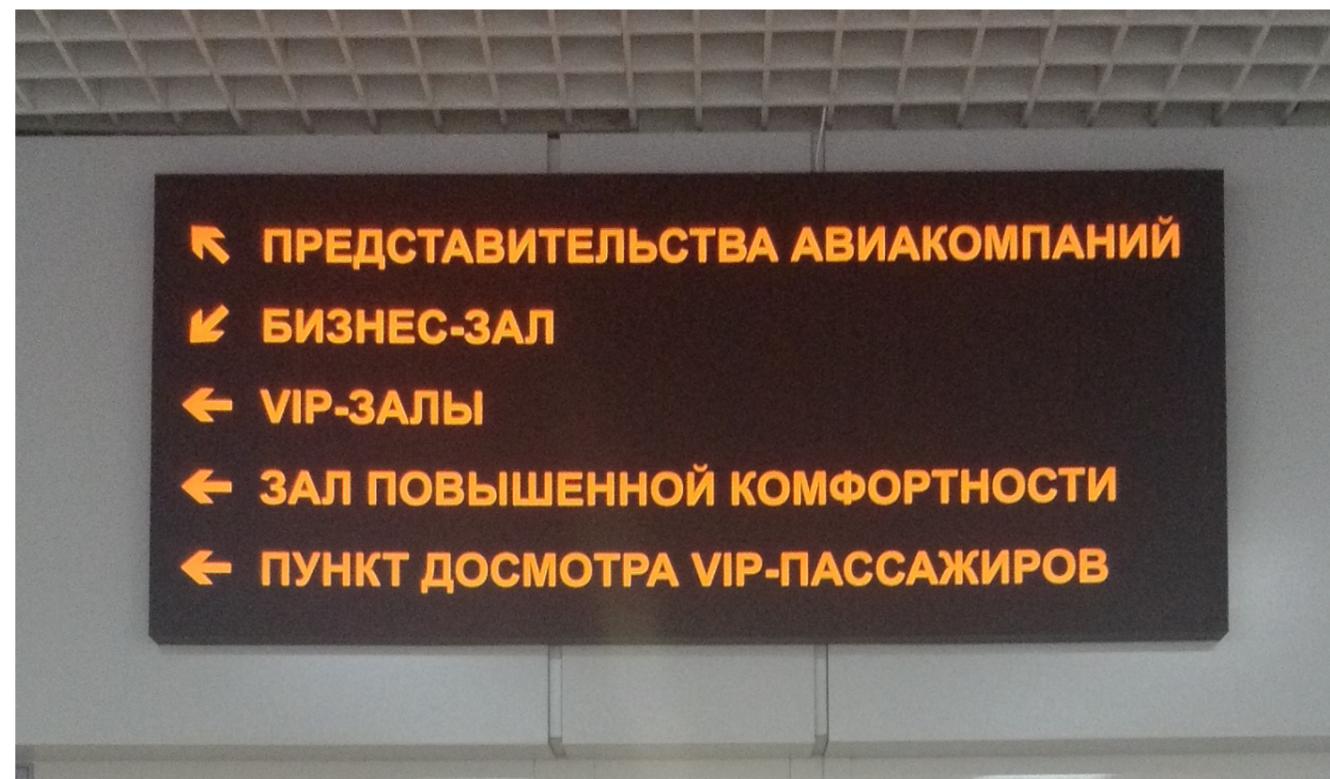


Рис. 50. Табло в терминале внутренних авиалиний

Водный транспорт

В городе три пристани, от которых отправляются туристические или прогулочные городские маршруты.

Но на одной из них нет вообще никакой информации, на второй – только расписание, а на третьей (пристань «Ракета»), кроме расписания на двух языках, есть только номера причалов, табличка «Кассы».

Шрифты используются опять же бессистемно: в расписании – совершенно неподходящий для этой цели Импакт, на подписи причалов – Дейз, на табличках – Таймс Нью Роман.

ВОСТОЧНО-СИБИРСКОЕ РЕЧНОЕ ПАРОХОДСТВО

РАСПИСАНИЕ ДВИЖЕНИЯ ПАССАЖИРСКИХ СУДОВ ПАО «ВСРП» НА НАВИГАЦИЮ 2016 ГОДА

«ИРКУТСК – НИЖНЕАНГАРСК» Действует с 17 июля по 25 августа ВТОРНИК и ПЯТНИЦА				«НИЖНЕАНГАРСК – ИРКУТСК» Действует с 18 июля по 27 августа СРЕДА и СУББОТА				«ИРКУТСК – бухта ПЕСЧАНАЯ – ИРКУТСК» Действует с 17 июля по 25 августа ПЯТНИЦА и ВОСКРЕСЕНЬЕ			
Остановочные пункты	Цена билета	Прибытие	Отправление	Остановочные пункты	Цена билета	Прибытие	Отправление	Остановочные пункты	Цена билета	Прибытие	Отправление
Иркутск	*	*	8:30	Нижнеангарск	*	*	7:40	Иркутск	*	*	10:00
порт Байкал	*	9:35	9:55	Северобайкальск	300-00	8:00	8:20	б. Песчаная	2 800-00	13:40	14:00
о.Ольхон (б.Загли)	3 400-00	14:00	14:05	о.Ольхон (б.Загли)	4 200-00	14:30	14:40	Байкальские Дюны	2 800-00	14:10	15:50
Северобайкальск	5 000-00	20:20	20:30	порт Байкал	5 000-00	18:40	19:00	б. Песчаная	2 800-00	16:00	16:20
Нижнеангарск	5 000-00	20:50	*	Иркутск	5 000-00	20:10	*	Иркутск	2 800-00	20:00	*

Примечание: рейс из Иркутска по вторникам, из Нижнеангарска по средам действует с 5 июля по 17 августа. Приобретая билеты в обоих направлениях одновременно, на билет в обратном направлении предоставляется скидка.

«ИРКУТСК – мыс Толстый (КБЖД) – мыс Половинный (КБЖД) – ИРКУТСК» Действует с 4 июля по 23 сентября СУББОТА и ВОСКРЕСЕНЬЕ				«ИРКУТСК – ТАЛЫЦЫ – ЛИСТВЯНКА – ИРКУТСК» Действует с 4 июля по 23 сентября СУББОТА и ВОСКРЕСЕНЬЕ				«ИРКУТСК – БОЛЬШИЕ КОТЫ – ИРКУТСК» Действует с 4 июля по 23 сентября			
Остановочные пункты	Цена билета	Прибытие	Отправление	Остановочные пункты	Цена билета	Прибытие	Отправление	Остановочные пункты	Цена билета	Прибытие	Отправление
Иркутск	*	*	10:30	Иркутск	*	*	11:00	Иркутск	*	*	8:45
м. Толстый	-	12:30	13:15	Талыцы	-	11:35	13:45	Листвянка	420-00	9:45	9:55
п. Шумиха	-	13:30	14:15	Листвянка	-	14:10	15:15	б. Коты	800-00	10:15	12:30
м. Половинный	-	14:30	17:00	Иркутск	1 400-00	16:15	*	Листвянка	420-00	12:55	13:00
Иркутск	2 500-00	19:20	*					Иркутск	800-00	14:00	*

Примечание: в июле и августе – дополнительный рейс по средам и субботам выполняется один рейс по субботам.

«БАЛАГАНСК – БРАТСК» Действует с 4 июля по 24 сентября ВТОРНИК и СУББОТА				«БРАТСК – БАЛАГАНСК» Действует с 5 июля по 25 сентября СРЕДА и ВОСКРЕСЕНЬЕ			
Остановочные пункты	Цена билета	Прибытие	Отправление	Остановочные пункты	Цена билета	Прибытие	Отправление
Балаганск	*	*	11:55	Братск	*	*	8:00
Усть-Уда	320-00	12:20	12:30	Шумилово	550-00	9:50	9:55
Шарагай	370-00	12:50	12:55	Прибойный	770-00	10:45	10:50
Ключи	510-00	13:25	13:30	Карахун	780-00	11:00	11:05
Аносово	550-00	13:45	13:50	Чистый	830-00	11:20	11:25
Аталанка	590-00	14:15	14:20	Аталанка	900-00	11:55	12:00
Подвочная	800-00	15:10	15:15	Аталанка	1030-00	12:50	12:55
Чистый	880-00	15:45	15:50	Аносово	1160-00	13:20	13:25
Карахун	960-00	16:05	16:10	Ключи	1200-00	13:40	13:45
Прибойный	980-00	16:20	16:25	Шарагай	1240-00	14:15	14:20
Шумилово	1080-00	17:15	17:20	Усть-Уда	1330-00	14:40	14:45
Братск	1419-00	19:20	*	Балаганск	1419-00	15:15	*

Примечание: рейс из Балаганска по четвергам, из Братска по пятницам действует с 14 июля по 19 августа. Маршрут обслуживается т/х «Метеор».

«Балаганск – Игжей» Действует с 1 июля по 31 октября, обслуживается т/х «Панкратов»							
Остановочные пункты	Действует	Рейс №1	Рейс №2	Рейс №3	Рейс №4*	Рейс №5	Рейс №6
Балаганск	1.06 – 31.08	7:30	10:30	12:30	14:30	16:30	19:30
Игжей		8:00	11:00	13:00	15:00	17:00	20:00
Остановочные пункты	Действует	Рейс №1	Рейс №2	Рейс №3	Рейс №4*	Рейс №5	Рейс №6
Балаганск	1.09 – 31.10	7:30	10:30	Технический перерыв	13:30	16:30	19:30
Игжей		8:00	11:00		14:00	17:00	20:00

Примечание: с 1 октября время отправления рейса №6 из Балаганска – 18:30, из Игжей – 19:00.

«КАМЕНКА – СВЯРСК» Действует с 1 мая по 15 ноября, обслуживается т/х «Благовождение»				«Порт БАЙКАЛ – Причал РОГАТКА» Действует с 1 января по 31 декабря, обслуживается т/х «Байкальские воды»				
Остановочные пункты	Рейс №1	Рейс №2	Рейс №3	Рейс №4	Остановочные пункты	Рейс №1	Рейс №2	Рейс №3
Свярсск	8:30	12:30	15:30	19:30	порт Байкал	6:40	15:50	17:15
Каменка	9:15	13:15	16:15	20:15	причал Рогатка	18:15	16:15	18:15

Примечание: с 1 октября время отправления рейса №4 из Свярска – 18:30, из Каменки – 19:15 *перевозка негабаритных грузов и крупногабаритных грузов

Примечание: Примечание: расписание изменяется в зависимости от периода навигации. Расписание на сайте: www.vsrp.ru

Паромная переправа «МРС – остров ОЛЬХОН» Действует с 6 мая до наступления ледостава
Перевозка пассажиров и автотранспорта осуществляется **БЕСПЛАТНО!**

Расписание движения т/х «Дорожник» и «Ольхонские Ворота» изменяется в зависимости от периода навигации! Расписание на сайте: www.vsrp.ru

СПРАВОЧНАЯ ИНФОРМАЦИЯ
Принимаются заявки на специальные рейсы вне расписания и коллективное обслуживание пассажиров. Стоимость фрахта судов (1 час использования):
«Баргузин - 3» - 63 000 руб., «Баргузин - 1» - 56 000 руб., «Восход» - 30 000 руб., «Лебедь» - 9 000 руб., «Бабушкин» - 25 000 - 30 000 руб., «Москва-67» - 12 000 руб.
В течение навигации расписание движения, период обслуживания маршрутов, частота отправок, тип судна и стоимость проезда могут изменяться.

Контактные телефоны:
Агентство пассажирских перевозок ПАО «ВСРП»: (3952) 35-67-28, 35-67-25 (факс), вокзал «Ракета» - 35-98-60 (справ.) E-mail: taketa.vsrp@mail.ru
По вопросам круизного обслуживания пассажиров и фрахта т/х «Москва-67», «Бабушкин» обращаться по тел. (3952) 250-286. По вопросам фрахта т/х «Баргузин», «Восход», «Лебедь» обращаться по тел. (3952) 35-67-28. По вопросам работы пассажирского флота обращаться по адресу: м-н Солнечный, пр. М. Жукова, 90 «Б», причал «Ракета», тел. 35-67-28.

Узнать более подробную информацию, а также приобрести ЭЛЕКТРОННЫЙ БИЛЕТ можно на сайте: www.vsrp.ru

Рис. 51. Расписание

Автовокзал

В городе несколько точек, где останавливаются междугородние автобусы (у железнодорожного вокзала и центрального рынка самые крупные). Мы будем рассматривать только официальный автовокзал.

Шрифты используются здесь всё так же бессистемно, как и на водном транспорте. На висящих указателях – шрифт с засечками, на напольной навигации (ценность которой сомнительна) – шрифт, похожий на Импакт, на прочих указателях – какой-то жирный шрифт с ошибками в кириллице: она имеет черты болгарки.



Рис. 52. Болгаркица

Городской транспорт

Муниципальный транспорт

Хотя в городской системе транспорта трамвай и троллейбус разделяют, их нужно рассматривать вместе.

Здесь в докомпьютерную эпоху использовали трафаретные шрифты – для упрощения тиражирования надписей. Объёмные тексты писали от руки. Этот способ сохраняется до сих пор. Так пишут расписание движения на остановках, номера и конечные остановки на подвижном составе.

Схемы движения внутри салонов делаются бессистемно, что сказывается и на выборе шрифтов. Используются и гротески, и антиквы. Иногда в курсивном начертании.

Частный транспорт

Так как городские власти не задумывались ранее о необходимости разработки единого информационного оформления автобусов частных перевозчиков, то каждый из водителей сам решал, как он предоставит информацию о маршруте. В результате – бессистемное море шрифтов, часто искажённых по одному из измерений.



Рис. 53. Маршрут №67



Рис. 54.



Рис. 55. Старая схема маршрутов иркутского трамвая

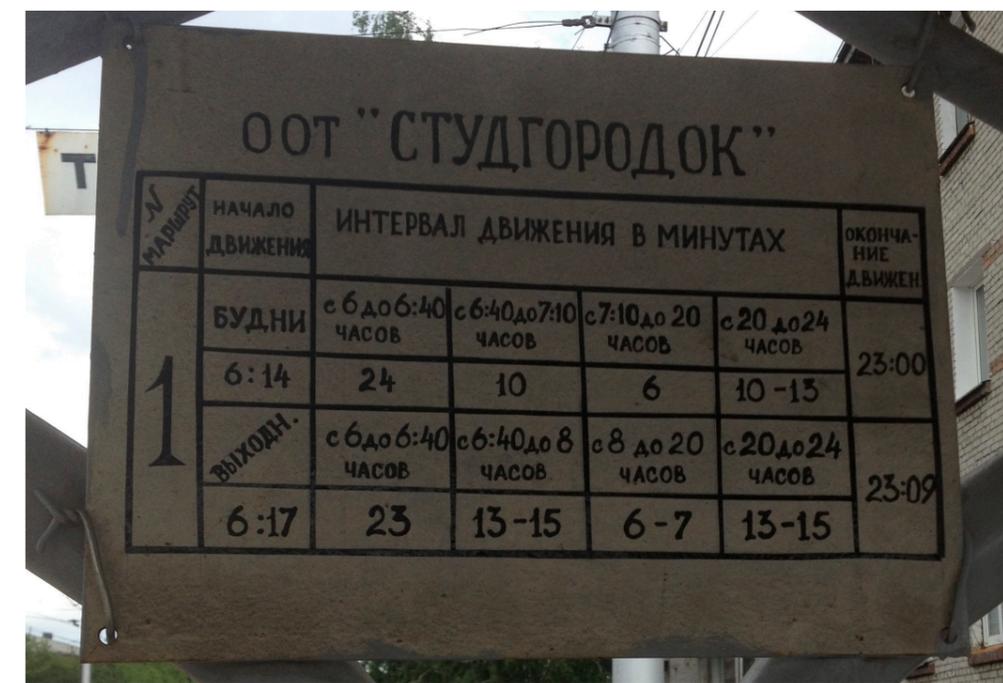


Рис. 56. Студгородок

Остановки общественного транспорта

Название остановки на павильонах чаще всего набрано жирным начертанием Ариала. Встречаются варианты, когда это сделано другим шрифтом, но это редкость.

Информация о проходящих маршрутах написана или трафаретным шрифтом, если речь о трамваях или троллейбусах, или же на дорожных знаках, там используется какой-то непонятный гротеск.

Таблички с расписанием движения троллейбусов и трамваев оформляют, используя трафаретные шрифты и каллиграфию. При этом даже одного стандарта у трафаретных шрифтов нет. Они могут быть и зауженными, и широкими, и с акцидентией. Расписания частного транспорта встречаются очень редко, набирают их произвольными шрифтами, чаще всего Ариалом.



Рис. 57.



Рис. 58.



Рис. 59.



Рис. 60.

По вопросам организации транспортного обслуживания обращаться:
 Отдел транспорта и связи Департамента ДСБ и Т Комитета по ЖКХ,
 664011, г. Иркутск, ул. Суха-Батора, 11, тел. 52-00-39
 Межрегиональное управление государственного автомобильного надзора по республике Бурятия
 и Иркутской области 664047, г. Иркутск, ул. Партизанская, 79, тел. 20-91-40
 Управление ГИБДД г.Иркутск, ул. Красных Мадьяр, 80, тел. 20-91-91

№ маршрута	Наименование маршрута	Начало движения	Интервал движения в минутах по часам дня(мин)								Окончание движения		
			6-10		10-12		12-15		15-19			19-23	
			б.д.	б.д.	б.д.	б.д.	б.д.	б.д.	б.д.	б.д.	б.д.	б.д.	
4к	Ц.Рынок - пр.Рабочее - Копай	6-00	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	24-00
20	Ж.Д.Вокзал - Аэропорт	6-00	10	12	12	15	12	15	10	12	12	15	23-00
42	И.Ленино - Аэропорт	6-05	30	60	40	60	40	60	30	60	40	60	20-52
43	Авиазавод - Аэропорт	6-10	50	60	60	60	60	60	50	60	60	60	20-25
49	Аэропорт - м/р Первомайский	6-00	12	15	15	18	15	18	12	15	15	18	23-00
61	Аэропорт - м/р Университетский	8-00	7	30	10	40	10	40	7	30	10	40	24-00
67	Первомайский - м/р Толкинский	7-00	20	30	20	30	20	30	20	30	20	30	20-17
80	Областная больница - Аэропорт - Областная больница	7-00	3	4	5	6	5	6	3	4	4	5	19-30

ВНИМАНИЕ! ВОЗМОЖНЫ ОТКЛОНЕНИЯ ОТ РАСПИСАНИЯ ИЗ-ЗА ПОГОДНЫХ, ДОРОЖНЫХ И ИНЫХ УСЛОВИЙ!

Рис. 61.

Вывод и рекомендации

Преемственности при создании иркутского шрифта не получится: нет базы. Системного подхода по использованию конкретных шрифтов не было. Поэтому при проектировании шрифта нужно опираться не на выявленный опыт Иркутска, а на опыт других городов и стоящую перед шрифтом задачу в краткосрочной перспективе.

Иркутск — старинный, но развивающийся город, и для передачи духа этого нельзя использовать геометричные гротески или тем более трафаретные шрифты — они будут выглядеть чужеродно.

Как первое начертание лучше использовать гуманистический стиль, такие шрифты проще считываются, они одновременно человеческие и современные, чёткие и эмоциональные.

Использовать засечки в основном начертании шрифта — значит фиксировать город в прошлом. Антиква и брусковая антиква ассоциируются у людей со старомодностью. К тому же засечки увеличивают ширину символов, что противоречит принципу экономичности символов навигационного шрифта. Можно создать дополнительные начертания с выраженными засечками для акциденции, но нельзя их делать в основном. Использовать расширение штрихов, как в ленточной антикве, допустимо: такие окончания есть, например, у Директа.

Также нужно учесть, что на первом этапе разрабатываемый шрифт будет использоваться в большей степени в исторической части города в системе туристической информации. Это накладывает определённые обязательства: надписи почти всегда будут соседствовать со зданиями 19 века.

Также первоначально шрифт не будет использоваться для набора больших текстов мелким кеглем.

Поэтому как первое начертание следует использовать слабоконтрастную переходную ленточную антикву без засечек. Это будет

и реверансом в сторону шрифтов позапрошлого века, и свежим решением, показывающим, что город не стоит на месте.

Стиль новых начертаний следует уточнять по результатам запуска пилотного проекта и по возможности учитывая брендинговое исследование территории (если таковое состоится).

Исторический анализ показал, что одного начертания для навигационного шрифта недостаточно. Даже те гарнитурные начертания, которые начинались с одного начертания, в будущем получили дополнительные. Кроме того, с течением времени даже существующие формы символов пересматривались и уточнялись.

То же самое будет происходить и с разрабатываемой гарнитурой. И выявленные в первое время использования шрифта недостатки будут исправляться в основном начертании, а новые начертания будут дорабатываться исходя из поставленных новых задач.

Опасения относительно того, что у шрифта может быть недостаточно «иркутский» характер, — лишние. Делать шрифт для города — задача в рамках создания его бренда, что выходит за рамки этой работы по созданию навигационного шрифта. Если к моменту разработки новых начертаний будет проведено соответствующее исследование и разработана брендинговая концепция, это можно будет учесть при создании новых начертаний. Среди них могут быть и более акцентные и более геометричные, если исследователи обоснуют, что так характер города проявится полнее.

Дополнительные рекомендуемые шрифты

Пока в распоряжении проектировщиков только одно начертание шрифта, допустимо использовать шрифты ПТ Санс (*PT Sans*).

Лицензия этого шрифта позволяет бесплатно использовать его для любых целей. Этот шрифт будет востребован в работе на картах и схемах для надписей мелким кеглем, пока не появится светлое начертание гарнитуры «Иркутск».

Этот альбом набран гарнитурой ПТ Санс.

Шрифт для иероглифического письма

В будущем следует разработать хотя бы одно начертание шрифта с иероглифией. До того следует использовать шрифт со свободной лицензией.

Дополнительные требования к разработанному шрифту

Любой шрифт делается для людей, и при создании навигационного шрифта, символы которого должны быть как можно более читабельными и однозначно распознаваемыми, ни в коем случае нельзя игнорировать потребности людей с особенностями и трудностями зрительного восприятия. Речь идёт не только о людях с ослабленным зрением, но и о тех, кто страдает дислексией.

Кроме того, шрифт, использующийся в системах ориентирующей информации, не должен нарушать авторских прав организаций и частных лиц. А такая ситуация может возникнуть, если выбрать якобы свободный шрифт (предустановленный на компьютере), не изучив его лицензионное соглашение.

Дислексия

Общие сведения

Дислексия — комплекс неврологических расстройств, при котором нарушается способность читать текст при сохранении всех остальных навыков. У людей с дислексией нормальные интеллектуальные способности, но им трудно распознавать и складывать в слова отдельные буквы. Это когнитивное нарушение чтения, вследствие которого мозг испытывает сложности при преобразовании слов в звуки и наоборот.

Люди с дислексией не могут быстро и правильно распознавать слова, декодировать их, осваивать навыки правописания.

Статистические отчёты показывают разный процент людей с дислексией среди населения земли. Британская ассоциация дислексии говорит о 10 % людей с дислексией, в то время как Институт исследования дислексии в Америке утверждает, что их 15 %.

В других развитых странах говорят о 5–15 % дислексиков в популяции. В России такой статистики пока нет, что не означает отсутствия таких людей.

На способность распознавать текст влияет то, каким шрифтом он набран и как соблюдены некоторые другие принципы вёрстки.

Проявление

Дислексия проявляется в различных видах. Например, у одного человека болезнь может вызывать лёгкое затруднение при чтении, в то время как другой не знает, как справиться с простыми предложениями.

Многие дислексики могут путать похожие в написании слова: слово «кот» может не отличаться для них от слова «ток».

При дислексии путаются оптически сходные буквы: **c-e, n-h**. А также те, которые могут перейти друг в друга за счёт отражения (**q** и **p**) или поворота (**b** и **q**). Кроме того, при дислексии мозг путает ориентацию в пространстве отдельных элементов (**e** и **a**).

Если представлять образно, то люди с дислексией видят буквы не неподвижными, а вращающимися в пространстве: **b** переворачивается на 180° и становится **q**, а сочетание **bq** может зеркально отразиться и стать **pd**.

Дислексики не замечают границ между словами и предложениями, не замечают знаки препинания. Пропускают буквы и слоги, добавляют лишние, переставляют их местами. Из-за этих ошибок снижается скорость чтения и усвоения информации: человеку трудно понять смысл текста, пока он сосредоточен на расшифровке печатных знаков.

Шрифты, разработанные для дислексиков

Чтобы упростить жизнь людям с дислексией, разрабатываются специальные шрифты. При этом нужно решить несколько задач: уменьшить схожесть символов, увеличить знаки препинания.

«Дислексия» (Dyslexic)

Один из самых известных – шрифт «Дислексия» голландского дизайнера-дислексика Кристиана Бура. Начертание символов исключает путаницу даже при перевороте или отражении.

Бур сделал все вертикальные линии расширяющимися в нижней части, превратив их из традиционных прямоугольников в трапеции, а нижняя часть букв имеет утолщение, что предотвращает переворачивание символа при восприятии. Кроме того, он немного наклонил многие линии так, чтобы они проходили в направлениях, отличных от строгих вертикалей и горизонталей. Буквы с открытыми дугами (например, **c**) были растянуты так, чтобы сделать разрывы линий заметнее. А схожие символы (**h** и **n**, **i** и **j**) стали сильнее отличаться за счёт более длинных выносных элементов. Кроме того, автор сделал знаки препинания крупнее.

Шрифт в 2010 году проверили психологи университета Твента. И выяснили, что такой шрифт не приводит к увеличению скорости чтения, но значительно облегчает восприятие текста и уменьшает количество ошибок. В то же время учёные отметили, что снижение ошибок одного типа во многом скрадывается увеличением числа ошибок другого.

Irkutsk Dyslexic

Рис. 62. Шрифт «Дислексия»

Рид Регуляр (Read Regular)

Шрифт в 2003 году разработала Наташа Френч (*Natascha Frensch*), графический дизайнер из Королевского колледжа. Используется чаще для детских книг.

18/22 Without sorrow there would be no compassion. WITHOUT SORROW THERE WOULD BE NO COMPASSION. Without sorrow there would be no compassion. ¶

Рис. 63. Шрифт Рид Регуляр

Лексия Ридбл (Lexia Readbl)

Бесплатный для личного пользования шрифт. Он пытается избежать возможных недоразумений и путаницы символов (например, **b** и **d**) с использованием разных форм. В значительной степени основан на Комик Сансе.

Irkutsk Lexia

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZÀÁÊË
ŒÛÜabcdefghijklmnopqrstuvwxyz
pqrstuvwxyzàáêëîõøü&
1234567890(\$£€.,!?)

Рис. 64. Шрифт Лексия Ридбл

Тиресиас (Tiresias)

Первоначально использовался для субтитров. Это хорошо различимый шрифт, удобный для чтения, но он не решает проблему путаницы символов людьми с дислексией.

Irkutsk Tiresias

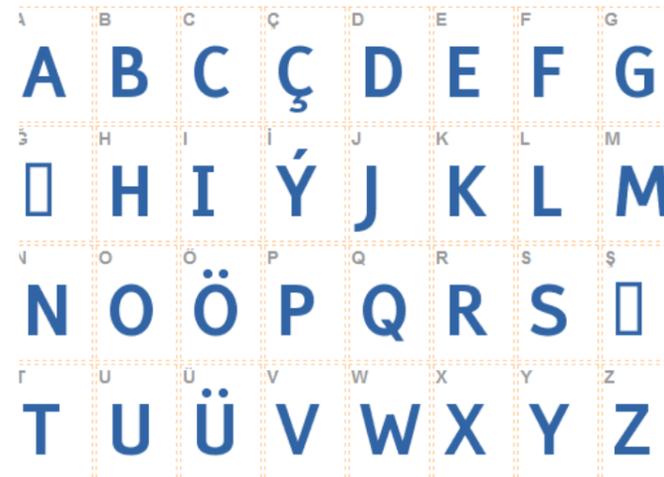


Рис. 65. Шрифт Тиресиас

Сасун (Sassoon)

Этот шрифт хотя рекомендуют для дислексиков, но он больше подходит для обучения чтению. Буквы похожи на те, что школы используют для обучения письму. Надстрочные и подстрочные элементы преувеличены, чтобы подчеркнуть формы слова.

Irkutsk Sassoon



Рис. 66 Шрифт Сасун

Силексиад (Sylexiad)

Это семейство шрифтов основано на пятилетнем исследовании дислексиков и защищённой докторской диссертации. Рисунок шрифта похож на аккуратный рукописный текст.



Рис. 67. Шрифт Силексиад

Удобные для дислексиков шрифты

Специалисты университета Твента отметили, что тестируемый ими шрифт «Дислексия» обычным людям чаще всего не нравился, и половина из добровольцев с дислексией сказала, что использовать этот шрифт не хочет.

Шрифты, разрабатываемые для людей с дислексией, выглядят специфически и не подходят для массового использования. Но так как каждый десятый испытывает затруднения при чтении, нельзя сбрасывать со счетов необходимость сделать шрифт удобным.

Поэтому, разрабатывая шрифт для ориентирующей информации, важно учитывать требования людей, которым сложно распознавать знаки.

Сайт Дислексия.ком рекомендует придерживаться следующих правил:

- не использовать антикву,
- надстрочные и подстрочные элементы должны быть длиннее, чем обычно, или хорошо различимы.

Из популярных шрифтов особо отмечают как удобные несколько.

Комик Санс (Comic Sans)

Обычно дислексикам проще читать шрифты, похожие на рукописные. По этой причине дислексикам положительно отзываются о шрифте Комик Санс – не потому, что он красивый, а потому, что его удобно читать. Обычным людям он кажется несерьезным и слишком детским.

Irkutsk Comic Sans



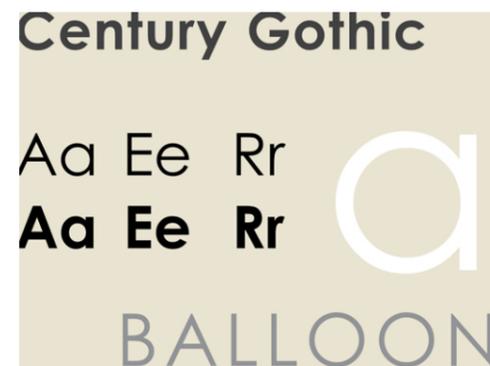
AaBbCcDdEe
EeFfGgHhIiJ
AaBbCcDdEe
EeFfGgHhIiJ

Рис. 68. Шрифт Комик Санс

Центури Готик (Century Gothic)

Очень чистый геометрический гротеск. К сожалению, не подходит для навигации, потому что широк.

Irkutsk Century



Aa Ee Rr
Aa Ee Rr
BALLOON

Рис. 69. Шрифт Центури Готик

Калибри (Calibri)

Калибри – это современный шрифт без засечек с едва заметными скруглениями. Его пропорции позволяют читать без проблем даже плотный набор больших и малых текстов.

Увы, в шрифте не идеальная кириллица.

Irkutsk Calibri



Calibri
Sample
The Quick Brown
Fox Jumps Over
The Lazy Dog.
g
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz0123456789 !@#%&'()*+,-./:;<=>?

Рис. 70. Шрифт Калибри

Мириад Про (Myriad Pro)

Современный шрифт, разработанный компанией Адоби (Adobe). Удобный для считывания, его используют на сайте dyslexic.com.

Но и удобный шрифт сам по себе не решает проблему упрощения чтения.

Недостатки: в конструкции кириллических знаков есть ошибки.

Irkutsk Myriad Pro



MYRIAD PRO
ADOBE

Рис. 71. Шрифт Мириад Про

Правовой статус

Пример лицензии на шрифт Студии Артемия Лебедева

Дорогие пользователи!

Лицензия для частных лиц (дизайнеров и студентов) даёт право использовать шрифт в любом личном и некоммерческом проекте. Частные лица вправе воспроизводить шрифт на одном компьютере, а также применять его для оформления документов и персональных сайтов или блогов, не связанных с осуществлением коммерческой деятельности. Дизайнер вправе использовать шрифт в коммерческом проекте только при выполнении двух условий: если он сам купил шрифт для личных целей и компания (заказчик работы дизайнера) также приобрела лицензию для организаций, соответствующую способам и целям использования шрифта. Любая приобретённая лицензия на шрифт является неисключительной.

Организация выбирает вид лицензии в соответствии с предполагаемыми сроками, способами, целями и территорией использования шрифта. В случае применения шрифта в различных целях (например, в фирменном стиле и на сайте) организация покупает отдельные лицензии для каждого вида использования. Купленная лицензия на шрифт не обменивается и не возвращается. По истечении срока действия лицензии на шрифт необходимо приобрести новую лицензию либо уничтожить файлы, содержащие шрифт.

Лицензия гарнитуры Пермиан

Илья Рудерман предоставляет вам право использовать и без изменений копировать шрифты любыми средствами, включая их размещение на веб-серверах для бесплатного скачивания, вкладывая их в документы и веб-страницы, связывая их с коммерческими и некоммерческими продуктами, если это не противоречит приведённым ниже условиям:

- вы можете связать шрифты с коммерческим программным обеспечением, но вы не можете продавать сами шрифты. Они бесплатные;
- вы можете распространять шрифты в неизменённой версии только вместе с лицензионным соглашением;
- у вас нет права изменять текст лицензионного соглашения;
- он может быть помещён в отдельный текстовый файл или вставлен в файл шрифта, но он должен легко читаться пользователями;
- у вас нет права распространять изменённую версию шрифта под оригинальным названием или комбинацией оригинального названия с другими словами без письменного разрешения Ильи Рудермана.

Сроки и территория

Эта лицензия не имеет ограничений по срокам и территории, но она аннулируется и становится недействительной, если не соблюдается одно из вышеприведённых условий.

Отказ от ответственности

Данное программное обеспечение шрифтов предоставляется «как есть», без каких-либо гарантий, прямых или косвенных, включая, но не ограничиваясь, всеми подразумеваемыми гарантиями товарности и пригодности для определённой цели, а также посягатель-

ство на авторское право, патент, торговую марку или другое право.

Ни в каких случаях Илья Рудерман не будет нести ответственность за претензии, жалобы, ущерб или другую ответственность, включая общие, специальные, косвенные, случайные или побочные убытки, если это вытекает из контракта, деликта или чего-либо иного, возникшие в результате использования или неспособности использовать программное обеспечение шрифтов или в результате других действий с программным обеспечением шрифтов.

Закон охраняет права на шрифты так же, как на фотографии, тексты, музыку и другие объекты интеллектуальной деятельности. Пользователь вправе использовать шрифт только так, как разрешает лицензия.

Если пользователь нарушил лицензию, то правообладатель вправе обратиться в суд. И, скорее всего, он победит.

Незнание лицензии не освобождает от ответственности. Цена бездумного использования шрифта — деньги и репутация. Не стоит ими рисковать.

Лицензии на шрифты работают по принципу «запрещено всё, что не разрешено». Правообладатель решает, каким образом можно использовать шрифт, а каким нельзя, в каких случаях это может быть бесплатным или достаточно лицензии одного типа, а когда нужно оплачивать дополнительные возможности. Например, Студия Артемия Лебедева судилась несколько раз из-за использования шрифта Старомосковский: он бесплатно распространялся только для набора домовых табличек в Москве.

Это определяют и гарантируют следующие законы:

- 44-я статья Конституции,
- 70 и 72 главы ГК,
- статья 13.01 ГК.

- PH PRIVATE ADMINISTRATIVE OFFICES
- 5 HALL OF MAMMALS · BATS · EARLY BISON · SABER TOOTH TIGERS
- 4 BIRDS · RHINOCEROS · HORNBILL · OSTRICHES · PENGUINS · CAROLINE
- 3 HUMANKIND · HUMAN EVOLUTION · THE BRONZE AGE · AGE CULTURES
- 2 THE ANCIENT SEA · TRILOBITES · GASTROPODS · MOSOSAUR · DIORAMA
- M MEZZANINE RESTROOMS · GIFT SHOP
- 1 THE ANCIENT WORLD · DINOSAURS

A B C D E F
 G H I J K L M
 N O P Q R S T U
 V W X Y Z

Irkutsk DIN 1451

Irkutsk Akzidenz-Grotesk

Johnston I00
 abcdefghijklmno
 pqrstuvwxyz
 ABCDEFGHIJKLMNO
 PQRSTUVWXYZ
 1234567890

@#.-,;:'!?\$&()

by Monotype

Designed for TFL

Irkutsk Parisine

Иркутск Helvetica

Новый шрифт для города

Perm was first mentioned as a village, Yegoshikha

© Ilya Ruderman, specially for Perm®

антиква, гротеск, брусковая антиква

Perm was first mentioned as a village, Yegoshikha, in 1647; the history of the modern city of Perm starts with the development of the Ural region by Tsar Peter I

а-вгде, жзийклмнопрстуфхцчш(' ъ э ю я)

Perm was first mentioned as a village, Yegoshikha

4 (15) мая 1723 года

Георг Ви;ьге;ьм (Ви;им Иванович) де Геннин

АБВГДЕЕЖЗИЙКЛМНОПРСТУФХЦЧШЩЪЫЬЭЮЯЪІЃЄЇЎЏ

super type family for the modern city

PIXymbols Highway Gothic

B Series C Series D Series

E Series EM Series



ШРИФТ «ИРКУТСК»

Подразделы

- Описание шрифта «Иркутск»
- Тестирование
- Рекомендации по составу лицензии гарнитуры «Иркутск»

Описание шрифта «Иркутск»

Основываясь на проведённом анализе использования шрифта в системе ориентирующей информации Иркутска, эволюции навигационных шрифтов мира, принимая во внимание особенности методологии разработки шрифтов для людей с дислексией и правовые нюансы использования шрифтов, и было создано базовое начертание шрифта «Иркутск».

Разработанный шрифт – современное переосмысление форм антиквы второй половины 18 века, смешанной с формами ленточных антикв середины 20 века. Он одинаково уместно будет выглядеть и на деревянных памятниках архитектуры и на современных зданиях.

По характеру это переходная малоcontrastная зауженная ленточная антиква с обратным энтазисом штрихов с лёгкими отсылками к каллиграфии кистью.

Динамика контраста характерна для переходных антикв и почти вертикальна оси наклона овалов.

Узкие пропорции букв и нейтральная форма графем позволяет компактно набирать длинные тексты без последствий для скорости чтения. Для улучшения считываемости форма знаков с достаточно большой апертурой.

Графемы адаптированы для улучшения распознавания знаков, несмотря на то, что декорированы. Шрифт подходит для сплошного набора мелким кеглем, при этом в крупном кегле становятся видны особенности конструкции, которые придают характер символам.

Декоративные завершения прямых штрихов практически незаметны в небольшом кегле и добавляют естественности и неформальности в крупном. Завершения округлых штрихов – наследие рисованных или гравированных заголовочных шрифтов.

Развивать шрифт следует в таком порядке: светлое начертание, курсив, жирное начертание. Возможно производство акцидентного, трафаретного и других специфических начертаний.

!»#\$%&'()*+,-./0123456789:;<=>?@
ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ[\]_
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz{|}~.,,.,...€<“””•—
>ÿÿЈГЅЁ©€«±іг’тё№є»jSsАБВГДЕЖЗИЙКЛМН
ОПРСТУФХЦЧШЩЪЫЬЭЮЯабвгдежзийклмно
прстуфхцчшщъыьэюя

Рис. 72. Символы базового начертания шрифта «Иркутск»

Иркутск *Иркутск*
Иркутск *Irkutsk*, Иркутск *Иркутск*
Иркутск *Irkutsk*

Рис. 73. Базовое начертание шрифта «Иркутск» и возможный вид курсивного, светлого и акцидентного начертаний



С G с e

Рис. 74. Динамика контраста характерна для переходных антикв. Почти вертикальные оси наклона овалов



Иркутск

Рис. 75. Декоративные завершения прямых штрихов сообщают более неформальный характер



сабкугрс

Рис. 76. Декоративные элементы отсылают к каллиграфии кистью

Тестирование

Шрифт тестировался во время создания.

На первом этапе это делали сами разработчики: программным путём и распечатывая тестовые образцы.

На следующем этапе шрифт тестировали люди с ослабленным зрением. Для этого на офсетной бумаге 80 г/м² распечатали несколько образцов текста. Печатали обычным струйным принтером. Так как шрифт будет использоваться в сложных условиях на неидеальных материалах, не следовало подготавливать высококачественные полиграфические образцы, результаты на которых были бы заведомо лучше.

В конце исследования респондентам демонстрировались те же бланки, но отпечатанные на высокобелой плотной бумаге. Все испытуемые отметили, что текст стало читать существенно проще.

Тест 1. Проверка читаемости мелкого кегля.

На листе бумаги набран текст стихотворения «Бармаглот» из сказки Льюиса Кэрролла «Алиса в Зазеркалье» (перевод Дины Орловской). Выбор текста обусловлен требованием, по которому люди должны не угадывать текст, а вчитываться в него. В стихотворении использовались несуществующие слова.

Испытуемые должны были указать кегль, при котором они ещё читают текст, а не пытаются его угадать. Каждая строфа была набрана своим размером, от 6 до 18 кегля.

- 6 кегль – 21 %
- 8 кегль – 29 %
- 10 кегль – 43 %
- 12 кегль – 0 %
- 14 кегль – 7 %
- 16 кегль – 0 %
- 18 кегль – 0 %

Исследование показало, что шрифт неплохо справляется и с мелким набором, под который не проектировался: текст, набранный 10 и менее кеглем, распознали 93 %.

Тест 2. Проверка читаемости слабоконтрастного текста.

На листе бумаги набрана фрагмент лингвистической сказки «Роман „Бурлак“» Людмилы Петрушевской. Выбор текста обусловлен той же причиной, что и в первом случае.

Текст был набран 12 кеглем, цвет шрифта – 30 % чёрного, фон – 70 % чёрного. Буквы не очень отчётливо выделялись на подложке, поэтому распознавать символы было сложнее.

Испытуемым предлагалось оценить удобство чтения шрифта по пятибальной шкале и указать символы, которые не были понятны.

Результаты следующие:

- 1 – 0 %,
- 2 – 14 %,
- 3 – 21 %,
- 4 – 29 %,
- 5 – 36 %.

подавляющее большинство (86 %) считают, что шрифт в этих сложных условиях считывается не хуже, чем удовлетворительно.

Сложности возникли со следующими символами:

- Л (л): 29 %,
- П (п): 7 %,
- ь: 7 %;
- ы: 7 %.

Так как путалась чаще пара **П – Л (п – л)**, то доработать достаточно было символы **Л и л**.

Причины путаницы символов **ь** и **ы** непонятны (возможно, здесь проблемы связаны с дислексией), поэтому их изменять не стали.

Тест 3. Проверка читаемости текста вывороткой.

На листе бумаги была набрана лингвистическая сказка «Пуськи бятые» Людмилы Петрушевской.

Текст был набран 12 кеглем, цвет шрифта – 100 % белого, фон – 100 % чёрного. Силуэт букв «заплывал», оставался только их скелет,

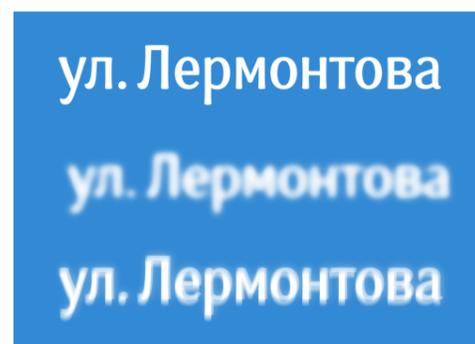


Рис. 77. Имитация того, как текст видят люди с ослабленным зрением или обыкновенные люди в сложных условиях

Сяпали Калуша с Помиком по напушке и увазили Ляпупу. А Ляпупа тряпкала Бутявку.

А Калуша волит:
– Киси-миси, Ляпупа!

А Ляпупа не киси и не миси, а тряпкает Бутявку. Полбутявки у Ляпупы в клямсах, полбутявки по бурдысьям лепещется.

А Помик волит:
– Калуша, Ляпупы, тряпкающие бутявок, не волят «киси-миси», а то бутявки из клямс вычучиваются.

А Калуша волит:
– А по клямсам? За некузявость?
– И - бздым! - Ляпупу по клямсам.
– Ляпупа разбызила клямсы и как заволит:
– Оее! Оее!

Бутявка из клямс Ляпупы вычучилась, вздрезнула, сопритюкнулась и усяпала с напушки.

А Калуша волит:
– Киси-миси, Ляпупа!
А Ляпупа усяпала с напушки и за напушкой волит:
– Киси-миси, Помик. А Калушаточки-то не помиковичи!

Рис. 78. Тест 2

Бармаглот

Варкалось. Хливкие шорьки
Пырялись по наве,
И хрюкотали зелюки,
Как мюмзики в мове.

О бойся Бармаглота, сын!
Он так свирлеп и дик,
А в глуще рымит исполин –
Злопастный Брандашмыг.

Но взял он меч, и взял он щит,
Высоких полон дум.
В глущобу путь его лежит
Под дерево Тумтум.

Он стал под дерево и ждет,
И вдруг граахнул гром –
Летит ужасный Бармаглот
И пылкает огнем!

Раз-два, раз-два! Горит трава,
Взы-взы – стрижаает меч,
Ува! Ува! И голова
Барабардает с плеч.

О светозарный мальчик мой!
Ты победил в бою!
О храброславленный герой,
Хвалу тебе пою!

Варкалось. Хливкие шорьки
Пырялись по наве,
И хрюкотали зелюки,
Как мюмзики в мове

Рис. 79. Тест 1

графема, поэтому распознавать некоторые символы было сложнее.

Испытуемым предлагалось оценить удобство чтения шрифта по пятибальной шкале и указать символы, которые не были понятны.

Результаты следующие:

- 1 – 0 %,
- 2 – 0 %,
- 3 – 36 %,
- 4 – 28 %,
- 5 – 36 %.

Неудовлетворительным шрифт не счёл ни один из респондентов.

Сложности возникли со следующими символами:

- Л (л): 36 %,
- П (п): 32 %
- М (м): 14 %,
- Ш (ш): 14 %,
- С (с): 14 %;
- Е (е): 7 %;
- Я (я): 7 %.

Проблема с буквами **П (п)** и **Л (л)** была выявлена ранее.

Пару **М (м)** и **Ш (ш)** путают из-за большого количества штрихов внутри них. Чтобы избежать проблемы, переработали символы **М** и **м**.

Остальные символы не перерабатывали, потому что ошибки редки и плохообъяснимы.

Тест 4. Поиск оптимального межбуквенного расстояния.

На листе бумаги набран текст со стел «Зелёной линии».

Текст был набран 12 кеглем, цвет шрифта – 100 % чёрного, фона не было.

Каждый из абзацев отличался от соседнего более просторным расстоянием между символами. В середине страницы было значение по умолчанию.

Хотя межбуквенное расстояние – управляемый параметр и при вёрстке конкретного макета дизайнер подберёт нужное, но обычные пользователи должны получить наиболее

удобное для них расстояние между символами, чтобы упростить работу с текстом.

Результаты следующие:

- 15 – 0 %
- 10 – 14 %
- 5 – 7 %
- 0 – 0 %
- +5 – 29 %
- +10 – 29 %
- +15 – 21 %

Респондентам не говорили, чем различаются набранные фрагменты теста, только двое увидели и смогли объяснить разницу. Остальные ориентировались на бессознательные ощущения.

Оказалось, что комфортнее читать текст с большим расстоянием между символами. Что подтвердило гипотезу разработчиков: моделируя плохую видимость размытием: увеличение межбуквенного интервала даже на 5 % делает текст проще для восприятия.

По результатам значение по умолчанию между символами увеличили.

Тест 5. Определение читаемости шрифта с ненасыщенным цветом.

На листе бумаги были набраны панграммы. Выбор обусловлен тем, чтобы в тексте присутствовали все буквы русского алфавита, но текст бы люди не угадывали, а читали. В панграммах привычные слова стоят в неожиданных сочетаниях.

Текст был набран 12 кеглем, цвет шрифта снижался от 100 % до 50 % чёрного.

Испытуемые должны были сообщить, текст какого цвета они ещё распознают.

Результаты следующие:

- 100 % – 7 %,
- 90 % – 0 %,
- 80 % – 14 %,
- 70 % – 21 %,
- 60 % – 14 %,
- 50 % – 44 %.

Шрифт хорошо справился с этой задачей, даже при снижении насыщенности контуры букв хорошо распознаются.

Сяпала Калуша с Калушатами по напушке. И увазила Бутявку, и волит:
– Калушата! Калушатошки! Бутявка!
Калушата присяпали и Бутявку стрямкали. И подудонились.
А Калуша волит:
– Оее! Оее! Бутявка-то некузявая!
Калушата Бутявку вычучили.
Бутявка вздрезнулась, сопритюкнулась и усяпала с напушки.
А Калуша волит калушатам:
– Калушатошки! Не трямкайте бутявок, бутявки дюбые и зюмо-зюмо некузявые. От бутявок дудонятся.
А Бутявка волит за напушкой:
– Калушата подудонились! Зюмо некузявые! Пуськи бятые!

Рис. 80. Тест 3

Подъём с затонувшего эсминца легко бьющейся древнегреческой амфоры сопряжён с техническими трудностями.

Шифровальщица попросту забыла ряд ключевых множителей и тэгов.

Завершён ежегодный съезд эрудированных школьников, мечтающих глубоко проникнуть в тайны физических явлений и химических реакций.

Всё ускоряющаяся эволюция компьютерных технологий предъявила жёсткие требования к производителям как собственно вычислительной техники, так и периферийных устройств.

Аэрофотосъёмка ландшафта уже выявила земли богачей и процветающих крестьян.

Эй, цирюльникъ, ёжик выстриги, да щетину ряхи сбрей, феном вошь за печь гони!

Рис. 81. Тест 5

Первоначально памятник был возведен в 1903–1908 гг. по инициативе Иркутского генерал-губернатора А. И. Пантелеева на общественные деньги..

Открыт 30 августа 1908 г. Вокруг памятника был разбит Александровский сквер. В 1920 г., по решению Иркутского горисполкома, скульптуру императора демонтирована.

В нишах пьедестала размещены бронзовые медальоны исторических деятелей, оставивших заметный след в развитии Сибири

Первоначально, в 1802 г, купцом М. В. Сибиряковым был построен каменный трёхэтажный дом, который вскоре сгорел и обрушился. Ныне существующий дом – точная копия первого.

В 1851 г. в Иркутске был открыт Сибирский отдел императорского Русского географического общества г.

Ансамбль музея включает в себя само здание музея, библиотеку и ворота, выполненные в мавританском стиле.

Иркутский академический драматический театр им. Н.П. Охлопкова – гордость иркутских театралов. Построен по проекту архитектора В. А. Шретера

Рис. 82. Тест 4 (текст дан в сокращении)

Характеристика шрифта

Параллельно с оценкой распознаваемости символов шрифта мы просили людей дать ему личную характеристику.

Люди описывали шрифт так:

21 %:

– мягкий;

14 %:

– приятный,

– простой,

– стройный,

– строгий;

7 %:

– бесхитростный,

– вызывающий доверие,

– грубый,

– деликатный,

– деловой,

– лёгкий,

– легкомысленный,

– нетупой,

– нормальный,

– прямолинейный,

– стильный,

– уравновешенный,

– формализованный,

– хипстерский,

– чёткий,

– читаемый.

Были и более пространственные описания: *«Приветливый, но палец в рот не клади, так как не прост, хотя видно, что из провинции».*



**Михаил Рожанский,
социолог, антрополог**

Об опасности создания навигационного шрифта до утверждённой брендинговой стратегии города
«Если задачи брендинга требуют жертв от функциональности, то лучше пожертвовать брендингом – он в таком случае надуманный. Ассоциативный ряд можно поддерживать символикой».

Рекомендации по составу лицензии гарнитуры «Иркутск»

Шрифт «Иркутск» создан по заказу Комитета экономики города Иркутска для использования в системе ориентирующей информации Иркутска и материалах вышеупомянутой организации и её правопреемников.

Шрифтовое программное обеспечение предоставляется «как есть», без гарантий любого рода, явных или подразумеваемых. Ни при каких обстоятельствах Комитет экономики города Иркутска не несёт ответственности в случае наличия претензий, причинения убытков (включая любые общие, специальные, случайные или косвенные убытки), независимо от действия договора, и в случае возникновения любого рода нарушений в результате использования или невозможности использования шрифта.

Пользование шрифтом и встраивание шрифта в документы

Шрифт можно использовать для изготовления домовых табличек, указателей, навигационных стел, карт и иных объектов системы ориентирующей информации и нахождения пути (навигации) в Иркутске.

Это не распространяется на указатели, предназначенные для извлечения коммерческой выгоды частных и юридических лиц. Также шрифт нельзя использовать вообще для любых целей по извлечению коммерческой выгоды. Такое требует дополнительного лицензионного соглашения с Комитетом экономики города Иркутска.

Разрешается воспроизводить знаки шрифта на любых поверхностях — на бумаге, пластике, металле, ткани, камне и так далее, если это служит системам ориентирующей информации и нахождения пути в Иркутске. При этом следует руководствоваться рекомендациями по созданию этих макетов, опубликованных на сайте администрации Иркутска.

Нельзя использовать шрифт в логотипе.

Нельзя использовать шрифт в сувенирной продукции.

Нельзя использовать шрифт для кино- и видеоматериалов в виде титров.

Нельзя использовать шрифт для оформления сайтов.

Нельзя использовать шрифт для программного обеспечения и приложений для мобильных платформ.

Передача или распространение шрифтов

Шрифт распространяется бесплатно, его нельзя продавать.

Его можно установить на любом количестве компьютеров.

Файл шрифта можно передавать кому угодно. Но использовать шрифт можно только в порядке, описанном в этом лицензионном соглашении.

Исключительное право на шрифт закреплено за Комитетом экономики города Иркутска. Он может использовать шрифт по своему усмотрению. Он же определяет возможность или невозможность использования шрифта частными лицами и организациями для их задач.

Передавать файл шрифта можно только в неизменённом виде и только вместе с этим лицензионным соглашением. Нельзя изменять текст лицензионного соглашения. Он может быть помещён в отдельный текстовый файл или вставлен в файл шрифта, но он должен быть легко доступен пользователям.

Модификация шрифта

Шрифт нельзя модифицировать. При этом не имеет значения, какого рода эта модификация — конвертирование из формата в формат или добавление нескольких знаков.

Запрещено при использовании шрифта искажать пропорции шрифта более чем на 2%. И применять его на растягивающихся поверхностях (например — резиновых

воздушных шарах), а также растягивать или сжимать буквы в графических редакторах.

Создатель шрифта — Андрей Георгиевич Кудрявцев, авторское право на шрифт принадлежит ему. Новые начертания может делать любой дизайнер шрифта или студия, но они должны привлекать автора оригинального начертания для консультации.

Действие лицензии

Лицензионный договор не имеет ограничения по территории и срокам действия при условии, что все его требования соблюдаются. Если вы обнаружили, что какие-то пункты договора нарушаются вами, свяжитесь с правообладателем — Комитетом экономики города Иркутска или его правопреемником — и урегулируйте несоответствия.

Если вы обнаружили, что шрифт используется кем-то другим с нарушением лицензии, также свяжитесь с комитетом экономики Иркутска или его правопреемником.

Комитет экономики администрации города Иркутска имеет право в одностороннем порядке прекратить действие лицензии, при обнаружении фактов нарушения условий лицензии и других нарушений действующего законодательства. После прекращения действия лицензии пользователь обязан уничтожить все копии шрифта.



Эмиль Якупов †,
дизайнер шрифта,
директор компании «Паратайп»

Выступление об особенностях правового статуса шрифта на конференции «Серебро набора» *«Если мы говорим, что данным шрифтом можно пользоваться только по ночам, значит, пользоваться надо по ночам».*

Термины

Акцидентный шрифт — шрифт для титульных листов, ярлыков, афиш, плакатов, а также для шрифтовых акцентов. В таких шрифтах оригинальность может быть в приоритете над удобством чтения. Обычно акцидентные шрифты набираются кеглем 14 пунктов и выше, чтобы были различимы декоративные элементы знаков.

Антиква — собирательное название шрифтов с засечками.

Апертура — степень открытости знаков типа **С** и им подобных. Бывают закрытые шрифты (шрифты с закрытой или малой апертурой), полузакрытые (шрифты с полузакрытой или промежуточной апертурой) и открытые (шрифты с открытой или большой апертурой).

Базовая линия (линия шрифта) — воображаемая линия, проходящая по нижнему краю прямых знаков без учёта свисаний и нижних выносных элементов.

Болгарница — система знаков, базирующаяся на кириллице, в которой некоторые символы заменены на схожие по начертанию символы латиницы.

Буква — графический знак, часть алфавита, который сам по себе или в сочетании с другими знаками используется для обозначения на письме звуков, фонем и их типичных комбинаций.

Внутрибуквенный просвет — внутренняя часть знака, белое поле, частично или полностью находящееся между его элементами. Может быть закрытым или открытым. Степень открытости меняется в зависимости от конструкции знака и гарнитурных особенностей.

Выносной элемент — часть строчной буквы, выступающая над линией строчных знаков (верхний выносной элемент) или опущенная ниже линии шрифта (нижний выносной элемент).

Гарнитура — обладающее собственным наименованием семейство начертаний шрифта, имеющих общие стилевые (гарнитурные) особенности и детали рисунка знаков, но отличающихся друг от друга некоторыми характеристиками, например, насыщенностью, пропорциями и углом наклона знаков. Каждая гарнитура характеризуется так называемыми гарнитурными признаками.

Графема — единица системы письменности (буква, знак), отличающаяся по характеру рисунка и по передаваемому содержанию от любой другой единицы этой же письменности.

Схема построения, «скелет» буквы или знака, отличающий его от других букв (знаков) алфавита, независимо от гарнитуры, начертания и прочего. Одна и та же графема может принимать различные конкретные формы (аллографы, или глифы), но должна сохранять признаки отличимости от других графем.

Гротеск — собирательное название шрифтов без засечек. В России используется также термин «рубленный шрифт».

Геометрический гротеск — собирательное название шрифтов без засечек, построенных на основе простейших геометрических форм — окружности, квадрата, равностороннего треугольника. Эти шрифты появились в 30-х годах 20 века в Германии под воздействием идеи конструктивизма и школы дизайна Баухауз (*Bauhaus*).

Как правило, это открытые неконтрастные разноширинные гротески. У этих шрифтов только наклонные (не курсивные) начертания с небольшим углом наклона. Также к этой подгруппе можно отнести акцидентные гротески с овалами, близкими по форме к квадрату и прямоугольнику.

Гуманистический гротеск — собирательное название шрифтов без засечек, форма, структура и пропорции которых непосредственно базируются на конструкции антиквы старого стиля. Первый подобный шрифт — Гилл Санс.

Гуманистические гротески обычно имеют открытый рисунок и некоторый контраст между штрихами. Как правило, они разноширинные с не очень большим очком строчных, но бывают исключения, особенно для компактных шрифтов узких пропорций. Большинство этих шрифтов имеют настоящие курсивные начертания. Углы наклона знаков в курсивах могут быть малые или средние.

Диакритические знаки — дополнительные знаки в некоторых алфавитах, которые ставят над или под буквами для изменения их звучания. К примеру, **ë, ç, ò, é, Å**.

Жирное начертание — начертание шрифта для выделений в тексте или для заголовочного набора. Отличается большей насыщенностью очка знаков по отношению к основному (светлому) начертанию.

Заглавная (прописная) — буква, отличающаяся от строчной высотой, а иногда и формой. С прописных букв начинают первое слово в предложении, имена собственные и другие слова, в соответствии с орфографией данного языка.

Засечка — отличительная особенность антиквенных шрифтов. Это короткий, обычно перпендикулярный штрих, которым начинается и заканчивается основной штрих знака. Засечки бывают односторонними и двусторонними. Их форма разнообразна: треугольная, прямоугольная, закруглённая, декоративная, в виде тонкой горизонтальной линии и так далее. Засечки могут быть скруглёнными в месте соединения с основным штрихом, а могут присоединяться под углом без скругления.

Интерлиньяж — межстрочный пробел. Расстояние между линиями шрифта соседних строк.

Капитель — вариант прописных букв уменьшенного роста и чуть расширенных пропорций, несколько выше роста строчных. Появилась в 16 веке. Капитель применяется в латинском наборе для шрифтовых выделений в тексте, для набора определённых имен, названий и аббревиатур, а также для набора заголовков и первых строк разделов после крупного инициала. В кириллическом наборе почти не использовалась, поскольку большинство русских строчных букв прямого начертания (за исключением семи: **а, б, е, ё, р, у, ф**) и так повторяют рисунок прописных.

Квадрат — одна из основных единиц типометрической системы Дидо, равная 18,048 мм.

Кегль — размер литеры по вертикали (название от немецкого *Kegel* — размер).

Кириллица — одна из двух древнейших славянских азбук, названная по имени славянского просветителя св. Кирилла (Константина Философа). Возникла в IX веке под влиянием литургического греческого уставного письма. Известно несколько рукописных форм кириллицы: устав, полуустав, скоропись и вязь. В 1708–10 годах кириллический шрифт был реформирован Петром I (Гражданский шрифт), в результате чего форма кириллических знаков значительно приблизилась к латинской антикве. На основе древней кириллицы сложились современные белорусский, болгарский, македонский, русский, сербский и украинский алфавиты, а в первой трети 20 века на основе русского алфавита были созданы алфавиты большинства народов СССР и Монголии.

Контрастность — характеристика шрифта, обозначающая соотношение толщины основных и соединительных штрихов. Шрифт может быть неконтрастным, малоконтрастным, контрастным и сверхконтрастным.

Конструктивизм — авангардистское направление в изобразительном искусстве, архитектуре, фотографии и декоративно-прикладном искусстве, зародившееся в 1920 — первой половине 1930 годов в СССР. Характеризуется строгостью, геометризмом, лаконичностью форм и монолитностью внешнего облика.

Курсив — наклонный шрифт, отличающийся от прямого начертания более рукописной формой строчных букв. Название от латинского *cursivus* — бегущий.

Латиница — буквенное письмо (алфавит), которым пользовались древние римляне и которое лежит в основе письма большинства народов Западной Европы, Африки, Северной и Южной Америки, Австралии и Океании. В Средние века в латинский алфавит были добавлены буквы J, U, W, и он приобрёл современный состав в 26 букв.

Ленточная антиква — группа шрифтов со слабо выраженными контрастом и засечками, плавно образующимися на концах штрихов.

Лигатура — знак любой системы письма или фонетической транскрипции, образованный путём соединения двух и более графем, например: в датском, исландском, норвежском, осетинском æ; немецкий ß.

Линия строчных знаков — воображаемая линия, проходящая по верху прямых строчных знаков без верхних выносных элементов.

Логотип — литеры с наиболее употребимыми слогами или словами (лигатура). Кроме того, логотипом или лого сейчас называется любая фирменная надпись, где использован рисованный или переработанный наборный шрифт.

Наборный шрифт — сейчас термин используется чаще всего в значении «шрифт, подходящий для набора больших объёмов текста».

Навигационный шрифт — шрифт, использующийся в системах ориентирующей информации.

Наклонное начертание — вариант рисунка шрифта, входящий в гарнитуру, обычно для гротесков: механически или программно наклонённый шрифт, не отличается строением букв от прямого начертания. Не следует путать с курсивом.

Насыщенность — характеристика начертания шрифта, обозначающая отношение толщины основных штрихов к высоте прямого знака. Изменения этого отношения формируют сверхсветлое, светлое, нормальное, полужирное, жирное, сверхжирное начертания. Количество степеней насыщенности может быть ещё большим, а их названия могут варьироваться. В докомпьютерной России существовали, как правило, начертания только двух степеней насыщенности: светлое (для основного) и полужирное (для выделительного).

Начертание — вариант рисунка наборного шрифта одной гарнитуры. Начертания шрифта объединяют единые стилевые особенности рисунка определёнными пропорциями (узкое, нормальное, широкое), насыщенностью (светлое, полужирное, жирное), постановкой очка, или наклоном знаков (прямое, курсивное или наклонное), декоративной обработкой контура знаков (контурное, оконтуренное, оттенённое).

Основное начертание — начертание шрифта, применяющееся для набора основного текста в издании.

Открытость — свойство шрифта, при котором преобладают символы с большой апертурой.

Пиктограмма — отдельный элемент пиктографической письменности («рисуночного письма»). От латинского *pictus* — нарисованный и *grapho* — пишу. В современной культуре пиктограммы используются как дорожные знаки и указатели, спортивные и государственные символы, логотипы компаний и так далее.

Различимость — характеристика шрифта, определяющая лёгкость распознавания отдельных знаков.

Строчная буква — буква, которая по своему размеру меньше заглавной (прописной) буквы и иногда отличается от неё и по рисунку, например, наличием выносных элементов.

Типографика — искусство расположения шрифта и других компонентов набора на площади печатной страницы или в пространстве печатного издания

Трафаретный шрифт — шрифт, подходящий для нанесения через трафарет. Его штрихи обычно разделены, чтобы внутреннее пространство символов не заполнялось краской.

Удобочитаемость шрифта — мера комфортабельности при чтении. Параметр зависит прежде всего от рисунка шрифта (различимости отдельных знаков), от кегля шрифта (например, наиболее удобочитаемым для взрослых читателей считается шрифт 10 кегля при строке форматом от 5 до 6 квадратов и шрифт 8–9 кегля при строке менее 5 квадратов), длины наборной строки (формата набора), интерлиньяжа, цвета бумаги, цвета и насыщенности тона печатной краски. На удобочитаемость шрифта влияют также характер рисунка знаков, наличие и рисунок засечек, контраст основных и соединительных штрихов, пропорции знаков, величина внутрибуквенных просветов и так далее.

Цифры — знаки, обозначающие числа. Обычно подразумевается десять арабских цифр (1 2 3 4 5 6 7 8 9 0).

Шрифт — графически упорядоченное изображение знаков определённой системы письма.

Список литературы

1. Конституция России
2. Гражданский кодекс России
3. Королькова А. Живая типографика. – М.: «IndexMarket», 2007. – 224 с.
4. Понятный Бристоль, Эндрю Гиббинс и Майкл Роулинсон rudi.net/books/10499
5. Шпикерман Э. О шрифте. - М.: ПараТайп, 2005. - 192 с.
6. Шрифт в айдентике, рекламе, многостраничниках, упаковке, навигации и вебе: [альбом] / КАК Проект. М.: КАК проект, 2013. 416.: ил.
7. М. А. Бекишев, «Шрифт в системах визуальной навигации» (статья в журнале «Общество. Среда. Развитие, выпуск № 4/2011)
8. Коммуникативный и шрифтовой дизайн накануне третьего тысячелетия /Кирсанов Д. paratype.ru/e-zine/defis_08/index2.html (13.07.2011)
9. Понятный Бристоль bristollegiblecity.info/
10. Понятный Бристоль lacockgullam.co.uk/bristol_legible_city.html
11. Шрифт в системах общественной навигации. Часть 1. dyarynych.wordpress.com/2009/01/28/шрифт-в-системах-общественной-навигации/
12. Шрифт в системах общественной навигации. Часть 2. dyarynych.wordpress.com/2009/02/05/шрифт-в-системах-общественной-навигации-2/
13. Неспортивное ориентирование. Навигация в городе the-village.ru/village/people/people/106769-navigation
14. Традиции в тренде dezza.ru/portfolio/312/
15. Интервью с Ильёй Рудерманом typejournal.ru/articles/Ilya-Ruderman-Interview
16. В Нью-Йорке сменили шрифт на навигационных табличках artlebedev.ru/kovodstvo/business-lynch/2012/09/14/
17. Расскажите о лицензии на шрифты. Стоит ли использовать зарубежный шрифт artgorbunov.ru/bb/soviet/20131207
18. Новая версия лицензии конечного пользователя paratype.livejournal.com/27213.html
19. О юридической защите шрифтов, Эмиль Якупов youtu.be/dun3b8NUFCs
20. Шрифтовые лицензии last-t.ru/шрифтовые-лицензии/
21. Вопрос по юридическому статусу шрифта, artgorbunov.ru/bb/soviet/20131214/
22. Лицензионное соглашение Студии Артемия Лебедева store.artlebedev.ru/type/licence/
23. Как правильно подобрать шрифт: пять принципов выбора и использования гарнитур habrahabr.ru/post/219555/
24. Общедоступные шрифты с поддержкой национальных алфавитов России paratype.ru/public/
25. Терминология paratype.ru/help/term
26. Разработан специальный шрифт для читателей с дислексией lenta.ru/news/2013/09/03/dislexie/
27. Страдающие дислексией смогут читать с помощью нового шрифта logoportal.ru/noviy-shrift-dlya-lyudey-s-disleksiey/.html
28. Проектирование для дислексиков, часть первая security-corp.org/programming/vebdev/28257-proektirovanie-dlya-disleksikov-chast-pervaya.html
29. Специальные шрифты для дислексии ilo.gw.utwente.nl/ilo/attachments/032_Masterthesis_Leeuw.pdf
30. Типографика для дислексиков habrahabr.ru/post/132903/
31. Шрифты для дислексиков dyslexic.com/fonts/
32. Шрифт «Директ» artlebedev.ru/everything/type/direct/
33. Шрифт Гросс Кунст store.artlebedev.ru/bundles/typefaces/gross-kunst/
34. Графика и типографика нового 2ГИС habrahabr.ru/company/2gis/blog/204004/
35. Шрифт транспортной навигации Москвы получил международную дизайнерскую премию the-village.ru/village/city/transport/216281-transport-navigation
36. Новый Нью-Джонстон для Транспорта-фор-Лондон ilyabirman.ru/meanwhile/all/new-new-johnston-for-tfl/
37. Правдивая (главным образом) история о Гельветике и подземке Нью-Йорка aiga.org/the-mostly-true-story-of-helvetic-and-the-new-york-city-subway/
38. Бесплатный шрифт для навигации artgorbunov.ru/bb/soviet/20140819/
39. Представляем «Джонстон 100», язык Лондона monotype.com/expertise/case-studies/introducing-johnston100-the-language-of-london/
40. «Джонстон» mailonsunday.livejournal.com/32382.html
41. ДИН 1451 wikiwand.com/en/DIN_1451
42. Шрифты и дизайнеры paratype.ru/e-zine/defis_08/index4.html
43. Уитни typography.com/fonts/whitney/overview/
44. Шрифт Москоу Санс получил премию «Дизайн и арт-дирекшн» transport.mos.ru/#!/page/news/?id=2614
45. Великие шрифты. Акциденц-Гротеск paratype.ru/arts/akzidenzgrotesk/
46. Шрифт ФФ Мета Про paratype.ru/pstore/fonts/FF-Meta-Pro.htm
47. Шрифты РЖД cinet.rzd.ru/static/public/ru?STRUCTURE_ID=5162
48. Пермский шрифт tema.livejournal.com/675898.html