Учреждение образования

«Белорусский государственный технологический университет»

Кафедра информатики и веб-дизайна

Лабораторная работа №8

«Юзабилити-тестирование»

Выполнила:

Студентка 2 курса 7 группы ФИТ

Колядко Яна Дмитриевна

Цель работы: 1.1. Приобретение умений по проведению юзабилити-тестирования. 1.2. Выбор методов тестирования. 1.3. Приобретение практических навыков по построению тестовых сценариев, составления анкет и анализу полученных результатов. 1.4. Приобретение практических навыков по проведению экспертной оценки функциональности вашего интерфейса.

• Описать возможные методики Ю-тестирования.

1. Изучение опыта взаимодействия пользователя с приложением через имитацию поведения пользователей; мы получаем полную информацию, необходимую для быстрого устранения выявленных дефектов, которые могут негативно сказаться на юзабилити приложения или пользовательском впечатлении в целом.

2. Проверка соответствия принципам обеспечения удобства пользования и корректного визуального представления в контексте функциональных требований посредством экспертной оценки.

* Произвести Юзабилити-тестирование с помощью имитации  
   поведения пользователей. Для этого:

1. Сформировать список требований к респондентам и описать, выбранных вами респондентов.

Общие требования к респондентам

* Опыт работы с системой: две трети с опытом работы в подобных системах, одна треть половина без опыта работы.
* Уровень компьютерной грамотности: одна треть с низким уровнем и две трети респондентов со средним уровнем.
* Возраст: две трети респондентов имеет возраст 20-30 лет, оставшаяся одна треть 40 лет и старше.
* Пол: женщины и мужчины.
* Уровень эмоциональной открытости респондентов: высокий.

Описание респондентов

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Характеристика | Респондент 1 | Респондент 2 | Респондент 3 |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| ФИО | Николаева Евгения | Колядко Александр | Колядко Инна |
| Пол | ж | м | ж |
| Возраст | 20 | 28 | 42 |
| Опыт работы с системой | Средний. Сайты данного типа не стоят в приоритете у Евгении, однако, попав на них, она сразу будет понимать, что необходимо делать. | Высокий. Александр ежедневный пользователь интернета, посещает различные сайты, блоги и порталы. Также часто пользуется сайтами по бронированию авиабилетов | Средний. Инна не часто посещает сайты, подобные анализируемому. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | | | |
| Уровень компьютерной грамотности | Высокий. Евгения учится на 2 курсе на программиста, компьютером пользуется ежедневно из-за того, что все лабораторные работы требуют выполнения на компьютере. В свободное время заходит в сеть через гаджет. | Высокий. Александр работает, в его обязанности входит составление отчет на компьютере, также он любит играть в компьютерные игры. | Средний. Инна имеет компьютер на рабочем месте, однако он не является ее основным инструментом работы. Он используется ею 1 раз в 2 дня для составления задания для смены. В своей повседневной жизни она использует телефон. |
| Уровень эмоциональной открытости | Высокий. Евгения открытый человек, всегда ведет себя уверенно. | Выше среднего. Александр открытый человек, но в некоторых ситуациях может вести себя неуверенно и скромно. | Выше среднего. Инна не скованный человек, однако не всегда показывает свои эмоции и чувства тем не менее, ответы на конкретные вопросы у Инны можно получить быстро. |

1. Составить тестовые задания, соответствующие пользовательским задачам. При формулировке заданий соблюдать все требованиям к ним.

*Пользовательская задача 1* – изучить информацию на сайте.

*Сценарий*:

Вы должны изучить информацию, представленную на сайте.

*Тестовое задание 1:*

1. Открыть главную страницу.

2. Выбрать пункт «Рейсы» из меню.

3. Изучить информацию, представленную на этой странице.

*Тестовое задание 2:*

1. Открыть главную страницу.

2. Выбрать пункт «Популярные направления» из меню.

3. Изучить информацию, представленную на этой странице.

*Тестовое задание 3:*

1. Открыть главную страницу.

2. Выбрать пункт «Скидки» из меню.

3. Изучить информацию, представленную на этой странице.

*Тестовое задание 4:*

1. Открыть главную страницу.

2. Выбрать пункт «Информация для перелета» из меню.

3. Изучить информацию, представленную на этой странице.

*Пользовательская задача* *2* – забронировать билет.

*Сценарий*:

Вы должны забронировать билет на самолет(предполагая, что пользователь зарегистрирован).

*Тестовое задание:*

1. Открыть главную страницу.

2. Заполнить форму.

3. Отправить её.

*Пользовательская задача* *3* – зарегистрироваться на сайте.

*Сценарий*:

Вы должны зарегистрироваться на сайте.

*Тестовое задание:*

1. Перейти к окну «Регистрация/авторизация» из хедера.

2. Заполнить форму.

3. Отправить её.

3. Описать все возможные способы выполнения тестовых заданий и каким способом выполняли задания ваши респонденты

Пользовательская задача 1. Тестовое задание 1.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Характеристика | Респондент 1 | Респондент 2 | Респондент 3 |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Ход выполнения задания | Евгения заходит на сайт с главной страницы. Просматривает главную страницу. Затем в пункте меню выбирает пункт «Рейсы». Листает открывшуюся страницу. Находит необходимую информацию. | Александр заходит на сайт с главной страницы. Просматривает шапку сайта. Затем сразу же переходит на страницу «Рейсы». Просматривает всю информацию, представленную на ней. | Инна заходит на страницу «Главная». Видит необходимый пункт меню, выбирает его и переходит на страницу «Рейсы». |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Длительность выполнения (без учета чтения) | 30 сек. | 35 сек. | 40 сек. |
| Операции (клики) | * Скрол страницы «Главная». * Клик на пункт меню. * Скрол страницы разлела. | * Просмотр хедера. * Клик на пункт «Рейсы». * Скрол страницы раздела. | * Клик на пункт «Рейсы». * Скрол страницы раздела. |
| Процент операций, вызвавших ошибки | 0% | 0% | 0% |
| Время на обнаружение ошибки | - | – | - |
| Время на устранение ошибки | - | – | - |
| Эмоциоанльные реакции (положительные/отрицательные) | 4/0 | 3/0 | 3/0 |

*Выводы*: с заданием справился каждый респондент. Удовлетворенность от выполнения задания у респондентов – выше среднего.

Пользовательская задача 1. Тестовое задание 2.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Характеристика | Респондент 1 | Респондент 2 | Респондент 3 |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Ход выполнения задания | Евгения заходит на сайт с главной страницы. Просматривает главную страницу. Затем в пункте меню выбирает пункт «Популярные направления». Листает открывшуюся страницу. Видит представленные направления, кликает на понравившееся и читает информацию о нем. | Александр заходит на сайт с главной страницы. Просматривает шапку сайта. Затем сразу же переходит на страницу «Популярные направления». Просматривает всю информацию, представленную на ней. Смотрит популярные направления и картинки, но не читает информацию о них. | Инна заходит на страницу «Главная». Видит необходимый пункт меню, выбирает его и переходит на страницу «Популярные направления». Видит представленные направления, кликает на понравившееся и читает информацию о нем. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Длительность выполнения (без учета чтения) | 30 сек. | 20 сек. | 30 сек. |
| Операции (клики) | * Скрол страницы «Главная». * Клик на пункт меню. * Скрол страницы разлела. * Открытие окна с информацией о направлении. | * Просмотр хедера. * Клик на пункт «Популярные направления». * Скрол страницы раздела. | * Клик на пункт «Популярные направления». * Скрол страницы раздела. * Открытие окна с информацией о направлении. |
| Процент операций, вызвавших ошибки | 0% | 0% | 0% |
| Время на обнаружение ошибки | - | – | - |
| Время на устранение ошибки | - | – | - |
| Эмоциоанльные реакции (положительные/отрицательные) | 5/0 | 3/0 | 5/0 |

*Выводы*: с заданием справился каждый респондент. Удовлетворенность от выполнения задания у респондентов – выше среднего.

Пользовательская задача 1. Тестовое задание 3.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Характеристика | Респондент 1 | Респондент 2 | Респондент 3 |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Ход выполнения задания | Евгения заходит на сайт с главной страницы. Просматривает главную страницу. Затем в пункте меню выбирает пункт «Скидки». Листает открывшуюся страницу. Находит необходимую информацию. | Александр заходит на сайт с главной страницы. Просматривает шапку сайта. Затем сразу же переходит на страницу «Скидки». Просматривает всю информацию, представленную на ней. | Инна заходит на страницу «Главная». Видит необходимый пункт меню, выбирает его и переходит на страницу «Скидки». |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Длительность выполнения (без учета чтения) | 20 сек. | 30 сек. | 35 сек. |
| Операции (клики) | * Скрол страницы «Главная». * Клик на пункт меню. * Скрол страницы разлела. | * Просмотр хедера. * Клик на пункт «Скидки». * Скрол страницы раздела. | * Клик на пункт «Скидки». * Скрол страницы раздела. |
| Процент операций, вызвавших ошибки | 0% | 0% | 0% |
| Время на обнаружение ошибки | - | – | - |
| Время на устранение ошибки | - | – | - |
| Эмоциоанльные реакции (положительные/отрицательные) | 4/0 | 3/0 | 3/0 |

*Выводы*: с заданием справился каждый респондент. Удовлетворенность от выполнения задания у респондентов – выше среднего.

Пользовательская задача 1. Тестовое задание 4.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Характеристика | Респондент 1 | Респондент 2 | Респондент 3 |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Ход выполнения задания | Евгения заходит на сайт с главной страницы. Просматривает главную страницу. Затем в пункте меню выбирает пункт «Информация для перелета». Листает открывшуюся страницу. Видит подменю и выбирает в нем необходимый раздел. | Александр заходит на сайт с главной страницы. Просматривает шапку сайта. Затем сразу же переходит на страницу «Информация для перелета». Просматривает всю информацию, представленную на ней. Видит подменю и выбирает в нем необходимый раздел. | Инна заходит на страницу «Главная». Видит необходимый пункт меню, выбирает его и переходит на страницу «Информация для перелета». Видит подменю, но игнорирует его и самостоятельно просматривает всю информацию, представленную, на странице |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Длительность выполнения (без учета чтения) | 20 сек. | 20 сек. | 40 сек. |
| Операции (клики) | * Скрол страницы «Главная». * Клик на пункт меню. * Выбор раздела. | * Просмотр хедера. * Клик на пункт «Информация для перелета». * Выбор раздела. | * Клик на пункт «Информация для перелета». * Скрол страницы раздела. |
| Процент операций, вызвавших ошибки | 0% | 0% | 0% |
| Время на обнаружение ошибки | - | – | - |
| Время на устранение ошибки | - | – | - |
| Эмоциоанльные реакции (положительные/отрицательные) | 4/0 | 4/0 | 3/0 |

*Выводы*: с заданием справился каждый респондент. Удовлетворенность от выполнения задания у респондентов – выше среднего.

Пользовательская задача 2. Тестовое задание.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Характеристика | Респондент 1 | Респондент 2 | Респондент 3 |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Ход выполнения задания | Евгения заходит на сайт с главной страницы. Просматривает главную страницу. Затем сразу же бронирует билет на самолет. | Александр заходит на сайт с главной страницы. Просматривает шапку сайта. Переходит на страницу «Рейсы». Ознокамливается с информацией. На той же странице и бронирует билет. | Инна заходит на страницу «Главная». Просматривает ее и бронирует билет. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Длительность выполнения (без учета чтения) | 50 сек. | 65 сек. | 50 сек. |
| Операции (клики) | * Скрол страницы «Главная». * Бронь билета. | * Просмотр хедера. * Клик на пункт «Рейсы». * Скрол страницы раздела. * Бронь билета. | * Скрол страницы «Главная». * Бронь билета. |
| Процент операций, вызвавших ошибки | 0% | 0% | 0% |
| Время на обнаружение ошибки | - | – | - |
| Время на устранение ошибки | - | – | - |
| Эмоциоанльные реакции (положительные/отрицательные) | 4/0 | 4/0 | 3/0 |

*Выводы*: с заданием справился каждый респондент. Удовлетворенность от выполнения задания у респондентов – выше среднего.

Пользовательская задача 3. Тестовое задание.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Характеристика | Респондент 1 | Респондент 2 | Респондент 3 |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Ход выполнения задания | Евгения заходит на сайт с главной страницы. Просматривает главную страницу. Затем в хедере видит значок личного кабинета. Нажимает на него и регистрируется в личном кабинете. | Александр заходит на сайт с главной страницы. Просматривает шапку сайта. Увидев значок личного кабинета, он нажимает на него и регистрируется. | Инна заходит на страницу «Главная». Пытается найти надпись «личный кабинет», но не находит. Затем замечает какую-то иконку, ранее не известную на нее, нажимает на нее и открывается окно регистрации в личном кабинете. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Длительность выполнения (без учета чтения) | 35 сек. | 30 сек. | 65 сек. |
| Операции (клики) | * Скрол страницы «Главная». * Клик на значок личного кабинета. * Регистрация в личном кабинете. | * Просмотр хедера. * Клик на значок личного кабинета. * Регистрация в личном кабинете. | * Скрол главной страницы. * Просмотр хедера. * Поиск значка личного кабинета. * Клик на значок личного кабинета. * Регистрация в личном кабинете. |
| Процент операций, вызвавших ошибки | 0% | 0% | 20% - для перехода в личный кабинет необходимо нажать на соответствующую иконку. Инна не сразу смогла ее найти. |
| Время на обнаружение ошибки | - | – | 10 |
| Время на устранение ошибки | - | – | 5 |
| Эмоциоанльные реакции (положительные/отрицательные) | 4/0 | 3/0 | 3/1 |

*Выводы*: с заданием справился каждый респондент. Удовлетворенность от выполнения задания у респондентов – выше среднего.

1. Произвести оценку эффективности

Измерение эффективности на основе времени:



где:

*N* – общее количество задач;

*R* – количество пользователей;

*ni,j* – результат задачи i-го пользователя. Если пользователь успешно завершил задачу, то *ni,j=1,* если нет, то *ni,j=0.*

*ti,j –* время, затраченное пользователем *j* на выполнение задачи *i.* Если задача не была успешно выполнена, то время измеряется до момента, когда пользователь покидает задачу.

Время выполнения задач респондентами (в секундах):

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Задача 1 | Задача 2 | Задача 3 |
| Респондент 1 | 30 | 50 | 35 |
| Респондент 2 | 35 | 65 | 30 |
| Респондент 3 | 40 | 50 | 65 |
| Среднее | 35 | 55 | 43,3 |

Задача 1 эффективность: 0,00965

Задача 2 эффективность: 0,00615

Задача 3 эффективность: 0,00859

1. Проверить степень удовлетворенности пользователей при работе с вашим интерфейсом с помощью метода оценки восприятия дизайна (анкеты по словам). Результаты занести в таблицу

*Субъективная удовлетворенность пользователя*.

,

где:

SА – процент удовлетворенности от продукта;

R – число респондентов (пользователей);Aj+  – количество положительных ассоциаций (слов) от j-го респондента;

Aj-  – количество отрицательных ассоциаций (слов) от j-го респондента;

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Данные | Респондент 1 | Респондент 2 | Респондент 3 |
| Количество положительных ассоциаций | 21 | 20 | 20 |
| Общее количество ассоциаций | 21 | 20 | 21 |
| Процент удовлетворенности от продукта | 100% | 100% | 95% |
| Среднее значение | 98,3% | | |

1. Проверить степень удовлетворенности пользователей с помощью формальной анкеты

*Вопросы анкеты: Респондент 1*

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Навигация по приложению удобная? | Нет |  |  |  |  | + | Да |
| Система работает достаточно быстро | Нет |  |  |  | + |  | Да |
| Дизайн приложения привлек внимание? | Нет |  |  | + |  |  | Да |
| Информация воспринимается легко? | Нет |  |  |  |  | + | Да |
| Достаточен ли функционал? | Нет |  |  |  |  | + | Да |
| Легко ли было начать работу? | Нет |  |  |  |  | + | Да |
| Удовлетворила ли вас скорость работы приложения? | Нет |  |  |  |  | + | Да |
| Во время выполнения заданий чувствовали ли вы себя вполне уверенно | Нет |  |  | + |  |  | Да |
| Легко ли было понять, каким должен быть следующий шаг при выполнении задания? | Нет |  |  |  | + |  | Да |
| Пользовались бы вы данным сайтом регулярно? | Нет |  | + |  |  |  | Да |
| Смогли бы вы посоветовать сайт своим знакомым? | Нет |  |  | + |  |  | Да |

*Вопросы анкеты: Респондент 2*

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Навигация по приложению удобная? | Нет |  |  | + |  |  | Да |
| Система работает достаточно быстро | Нет |  |  | + |  |  | Да |
| Дизайн приложения привлек внимание? | Нет |  |  | + |  |  | Да |
| Информация воспринимается легко? | Нет |  |  |  |  | + | Да |
| Достаточен ли функционал? | Нет |  |  |  | + |  | Да |
| Легко ли было начать работу? | Нет |  |  | + |  |  | Да |
| Удовлетворила ли вас скорость работы приложения? | Нет |  |  |  | + |  | Да |
| Во время выполнения заданий чувствовали ли вы себя вполне уверенно | Нет |  | + |  |  |  | Да |
| Легко ли было понять, каким должен быть следующий шаг при выполнении задания? | Нет |  |  | + |  |  | Да |
| Пользовались бы вы данным сайтом регулярно? | Нет |  |  |  | + |  | Да |
| Смогли бы вы посоветовать сайт своим знакомым? | Нет |  |  |  |  | + | Да |

*Вопросы анкеты: Респондент 3*

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Навигация по приложению удобная? | Нет |  |  |  |  | + | Да |
| Система работает достаточно быстро | Нет |  |  |  |  | + | Да |
| Дизайн приложения привлек внимание? | Нет |  |  |  | + |  | Да |
| Информация воспринимается легко? | Нет |  |  |  | + |  | Да |
| Достаточен ли функционал? | Нет |  |  |  |  | + | Да |
| Легко ли было начать работу? | Нет |  |  |  | + |  | Да |
| Удовлетворила ли вас скорость работы приложения? | Нет |  |  |  | + |  | Да |
| Во время выполнения заданий чувствовали ли вы себя вполне уверенно | Нет |  |  |  | + |  | Да |
| Легко ли было понять, каким должен быть следующий шаг при выполнении задания? | Нет |  |  | + |  |  | Да |
| Пользовались бы вы данным сайтом регулярно? | Нет |  |  |  | + |  | Да |
| Смогли бы вы посоветовать сайт своим знакомым? | Нет |  |  |  |  | + | Да |

Результаты нужно подсчитывать по следующему алгоритму:

* центральное значение дает ноль баллов,
* крайние значения дают либо –2 балла (левый вариант ответа),
* либо +2 балла (правый вариант),
* промежуточные значения либо –1 либо,
* +1 балл соответственно.

Сумма баллов является сравниваемым значением.

|  |  |
| --- | --- |
| Пользователь | Результат |
| Евгения Н. | 11- Хорошо |
| Александр К. | 6- Удовлетворительно |
| Инна К. | 14 - Хорошо |

Общие результаты тестирования

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Метрики/  Респонденты | Респондент 1 | Респондент 2 | Респондент 3 | Среднее значение |
| Успешность | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Удовлетворенность | 21 | 20 | 20 | 20,3 |
| Процент удовлетворенности от продукта | 100% | 100% | 95% | 95,3% |
| Эффективность на основе времени | 0,00965 | 0,00615 | 0,00859 | 0,00813 |
| Общая относительная эффективность | 100% | 100% | 100% | 100% |

Экспертная оценка функциональности

**Контрольный список интерфейса**

**1. Сайт как целое.**

По главной странице сразу понятно, чему посвящен сайт.

Изображение выглядит как текст

Автоматически созданное описание

Рисунок 1 – Логотип

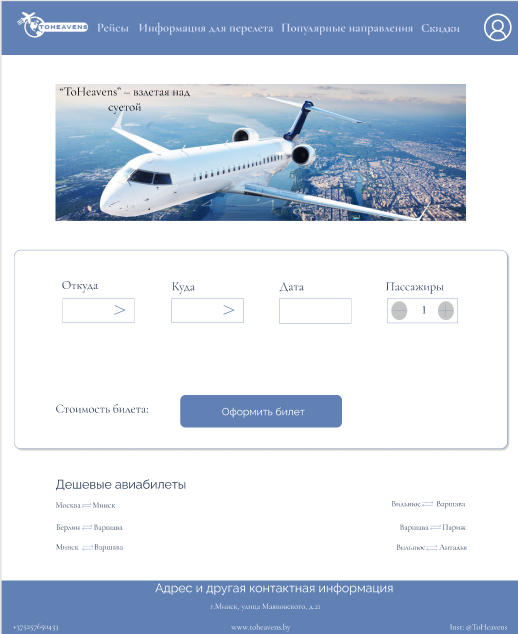


Рисунок 2 – Главная страница сайта

Все основные возможности не доступны без регистрации.

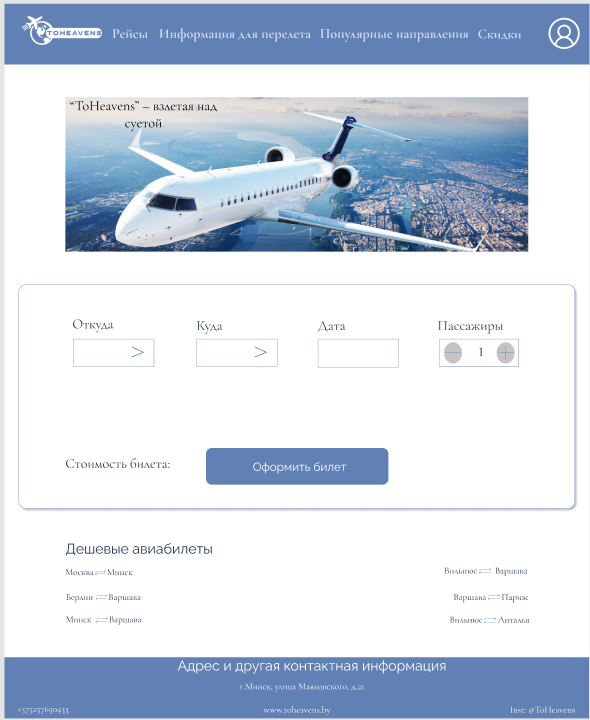
Изображение выглядит как текст

Автоматически созданное описание

Все функции работают корректно.

Информация представлена в соответствующих региональных стандартах (метрическая система мер и пр.).

Нет лишней, отвлекающей информации.



Используются иконки личного кабинета, что означает переход или регистрацию в личном кабинете.



Пользователю не приходится вводить одну и ту же информацию дважды.

**2. Навигация.**

На сайте присутствуют хлебные крошки для навигации между страницами.

Изображение выглядит как текст

Автоматически созданное описание

Заголовки отличаются на 4-8 пикселей от основного текста.

Все пункты меню начинаются с заглавной буквы.

Изображение выглядит как стол

Автоматически созданное описание

На сайте используется однообразная навигация в левом верхнем углу.

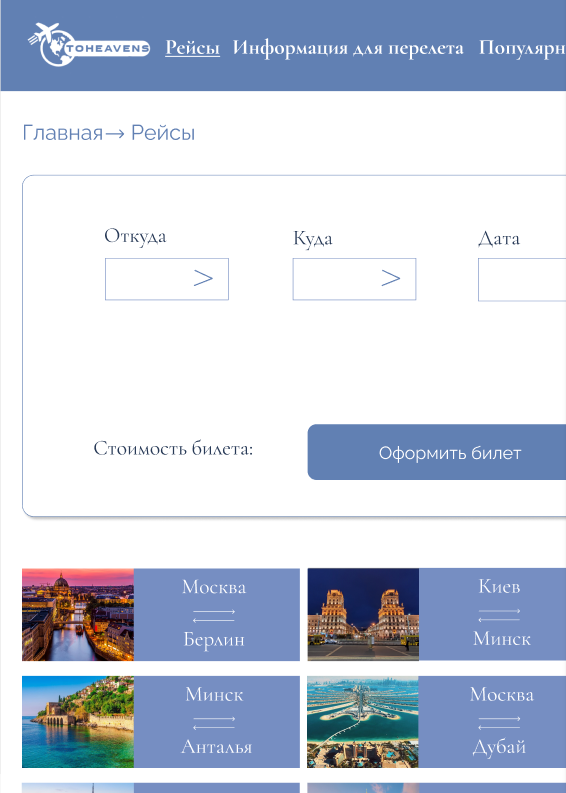
Главное меню есть на всех страницах и располагается в хедере. Также все названия пунктов меню начинаются с заглавной буквы.



В футере сайта есть вся необходимая информация о компании: адрес, телефон, ссылка на сайт и социальные сети.



Логотип компании располагается в верхнем левом углу, и ссылка ведет с логотипа на главную страницу.



Текст, который не является ссылкой, не подчеркивается.

Изображение выглядит как стол

Автоматически созданное описание

На сайте имеется страница ошибки 404.

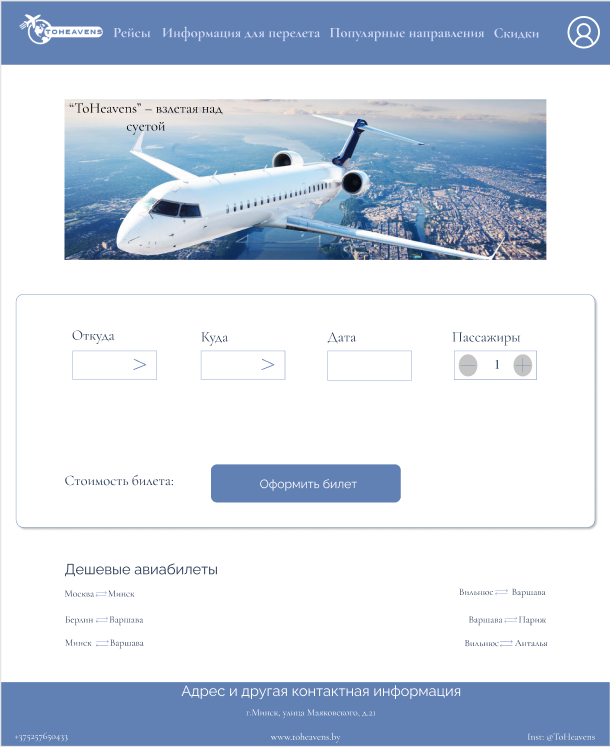
Изображение выглядит как текст

Автоматически созданное описание

**4. Структура страниц сайта.**

Самые важные блоки расположены на первом экране.

Соблюдается баланс между информационными блоками и пустым пространством, что способствует восприятию сайта пользователями.



***Элементы.***

Все кликабельные элементы выглядят очевидно кликабельными, а курсор мыши видоизменяется при наведении на них.

Все некликабельные элементы выглядят некликабельными и курсор мыши не видоизменяется при наведении на них.

«Цена — рядом с товаром» все связанные элементы находятся рядом друг с другом.

Вывод: в ходе выполнения лабораторной работы были приобретены умения по проведению юзабилити-тестирования. Выбраны методы тестирования. Приобретены практические навыки по построению тестовых сценариев, составлению анкет и анализу полученных результатов. Приобретены практические навыки по проведению экспертной оценки функциональности интерфейса.