

Отчет о тестировании итогового проекта

- [Сроки выполнения тестирования](#)
- [Краткое описание](#)
- [Выполненные работы по тестированию](#)
 - [Дымовое \(smoke\) тестирование](#)
 - [Функциональное тестирование](#)
 - [Приемочное тестирование](#)
 - [Регрессионное тестирование](#)
 - [Тестирование API](#)
- [Статистика по дефектам](#)
- [Метрики](#)
- [Выводы](#)
- [Рекомендации](#)

Сроки выполнения тестирования

31 января 2023 г. - 11 апреля 2023 г.

Таблица 1. Расписание тестовых активностей.

Виды тестирования	Срок	Исполнитель
Функциональное тестирование	31.01.2023	Юля
Smoke-тестирование	24.01.2023	Юля
Приемочное тестирование	28.01.2023	Юля
Регрессионное тестирование	03.02.2023	Юля
Исследовательское тестирование	03.02.2023	Юля
Тестирование API	11.04.2023	Юля

Краткое описание

В ходе тестирования проверяли вкладку “Личные события” в Расписании на сайте skyeng.ru.

Заказчик: ООО “Скайэнг”.

Основные требования (главная user-story): преподаватели используют функционал “Личные события” как напоминание, что что-то запланировано на время урока.

- могут добавлять, редактировать, удалять личные события;
- просматривать календарь с уроками и личными событиями.

Все требования можно посмотреть по ссылке:

<https://skyengpublic.notion.site/6746e543d02c43879de0057cafe196b0>








Выполненные работы по тестированию

В рамках выполненной работы выполнены следующие виды тестирования:

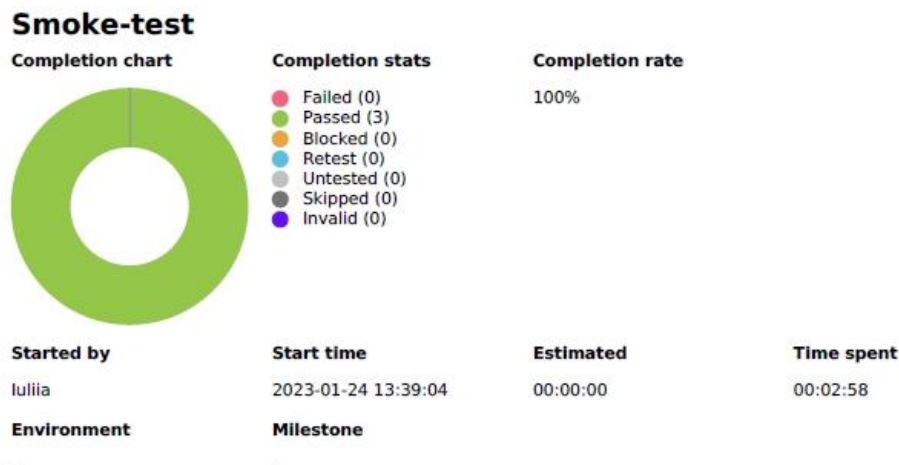
- функциональное (на уровне системы, интеграции, компонентов);
- приемочное тестирование;
- smoke-тестирование;
- регресс-тестирование;
- исследовательское тестирование;
- тестирование API.

Дымовое (smoke) тестирование

тест-сьют (qase.io):

Smoke-тесты +   			
		KURS1-4	Проверка возможности добавления личного события в календаре
		KURS1-5	Проверка возможности редактирования личного события в календаре
		KURS1-6	Проверка возможности удаления личного события из календаря
+ Create quick test			

Результаты дымового тестирования приведены на рисунке 1.



Как видно из рисунка, 100% тестов пройдены (passed).

Функциональное тестирование

✓ Скрин-шот чек-листа из Ситечко приведен здесь.

Название группы: Добавление личного события				
Описание: Нет описания				
Номер	Проверка	Ожидаемый результат	Результат	Комментарий
ТТ 1	Создать личное событие нажатием на "плюс" в правом верхнем углу страницы	Открылось окно для создания личного события	✓	
ТТ 2	Создать личное событие нажатием на слот в расписании	Открылось окно для создания личного события	✓	

Название группы: Название личного события				
Описание: Нет описания				
Номер	Проверка	Ожидаемый результат	Результат	Комментарий
ТТ 3	кириллица (Собеседование)	Поле "Название" приняло значение	✓	
ТТ 4	латиница (Meeting)	Поле "Название" приняло значение	✓	
ТТ 5	количество символов 1-40 (ввод 1, 25 и 40 символов)	Поле "Название" приняло значение	✓	
ТТ 6	с числами (Урок 7)	Поле "Название" приняло значение	✓	
ТТ 7	со спецсимволами (Урок*)	Поле "Название" приняло значение	✓	
ТТ 8	со смайликами (Petya)	Поле "Название" приняло значение	✓	
ТТ 9	с пробелами (meet Petya, (пробелы) meet Petya, meet Petya (пробелы))	Поле "Название" приняло значение	✓	
ТТ 10	иероглифы (我的词典)	Поле "Название" приняло значение	✓	
ТТ 11	верхний регистр (латиница, кириллица, например, MEETING, СОБЕС)		✓	
ТТ 12	количество символов более 40 (ввод 41, 100 символов)	Поле "Название" не пропустило данные	✓	
ТТ 13	пустое поле	Поле "Название" не пропустило данные	✓	
ТТ 14	поле из пробелов	Поле "Название" не пропустило данные	✓	

Название группы: День				
Описание: Нет описания				
Номер	Проверка	Ожидаемый результат	Результат	Комментарий
ТТ 15	выбор дня из списка из прошлого (за месяц)	Дата установлена	✓	
ТТ 16	выбор сегодняшнего дня из списка	Дата установлена	✓	
ТТ 17	выбор из списка дня из будущего	Дата установлена	✓	
ТТ 18	ввод дня и даты вручную	Дата установлена	✓	
ТТ 19	ввод данных, отличных от дня недели (каша, потолок)	Данные вручную не вводятся	✓	

Название группы: Время				
Описание: Нет описания				
Номер	Проверка	Ожидаемый результат	Результат	Комментарий
ТТ 20	установка минимальной продолжительности события, выбор времени начала и конца события из списка (10 минут)	Время события установлено	✓	
ТТ 21	установка максимальной продолжительности события, выбор времени начала и конца события из списка (23 часа 50 минут)	Время события установлено	✓	
ТТ 22	установка продолжительности события, выбор времени начала и конца события из списка (2 часа 20 минут)	Время события установлено	✓	

Номер	Проверка	Ожидаемый результат	Результат	Комментарий
ТТ 23 	установка продолжительности вручную (40 минут, 3 часа 10 минут)	Время события установлено	✓	
ТТ 24 	ввод несуществующего времени вручную (77:94)	Поле не пропустило данные	✓	
ТТ 25 	ввод вручную значений, отличных от цифр (буквы, спецсимволы)	Поле не пропустило данные	✓	
ТТ 26 	ввод пробелов	Поле не пропустило данные	✓	
ТТ 27 	установка некорректного временного отрезка (23:50 – 23:50, 23:50 – 19:30)	Поле не пропустило данные	✓	

Название группы: Описание

Описание: Нет описания

Номер	Проверка	Ожидаемый результат	Результат	Комментарий
ТТ 28 	пустое поле	Поле "Описание" приняло значение	✓	
ТТ 29 	количество символов неограниченно (ввод 1, 15, 1000)	Поле "Описание" приняло значение	✗	Максимальное количество символов – 500.
ТТ 30 	ввод любых символов (кириллица, латиница, иероглифы, цифры, спецсимволы, смайлики, пробелы)	Поле "Описание" приняло значение	✓	
ТТ 31 	вставка ссылки (например, https://dveimperi.ru/articles/top-10-samyh-rasprostranennyh-kitajskih-ieroglifov)	Поле "Описание" приняло значение	✓	
ТТ 32 	вставка картинки	Поле "Описание" не приняло значение	✓	

Название группы: Цвет события

Описание: Нет описания

Номер	Проверка	Ожидаемый результат	Результат	Комментарий
ТТ 33 	проверка цвета по умолчанию (серый)	Цвет по умолчанию серый	✓	
ТТ 34 	возможность поменять цвет на предлагаемые (желтый, зеленый, фиолетовый)	Цвет события изменился на выбранный	✓	

Название группы: Удаление личных событий

Описание: Нет описания

Номер	Проверка	Ожидаемый результат	Результат	Комментарий
ТТ 35 	Удаление личного события (кликнуть на событие и нажать кнопку «Удалить»)	Личное событие удалено	✓	

Название группы: Редактирование личных событий

Описание: Нет описания

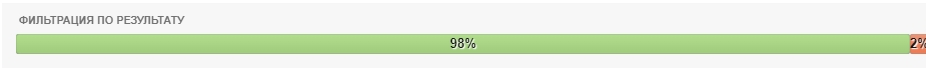
Номер	Проверка	Ожидаемый результат	Результат	Комментарий
ТТ 36 	Возможность редактирования события при клике на него и нажатии «Редактировать»	Открыто окно "Редактировать событие"	✓	
ТТ 37 	редактирование названия	Поле позволяет редактировать данные	✓	
ТТ 38 	редактирование дня	Поле позволяет редактировать данные	✓	
ТТ 39 	редактирование времени	Поле позволяет редактировать данные	✓	
ТТ 40 	редактирование описания	Поле позволяет редактировать данные	✓	
ТТ 41 	редактирование цвета события	Поле позволяет редактировать данные	✓	

Название группы: Совмещение личного события и урока

Описание: Нет описания

Номер	Проверка	Ожидаемый результат	Результат	Комментарий
ТТ 42 	Отображение личного события и урока, совпадающих по времени	Урок отображается сверху	✓	
ТТ 43 	Отображение двух личных событий, совпадающих по времени	Событие, созданное позднее, отображается сверху	✓	

Результаты функционального тестирования приведены на рисунке 2.



Как видно из рисунка, 98% тестов пройдены (passed), 2% тестов - провалены (failed).

Приемочное тестирование

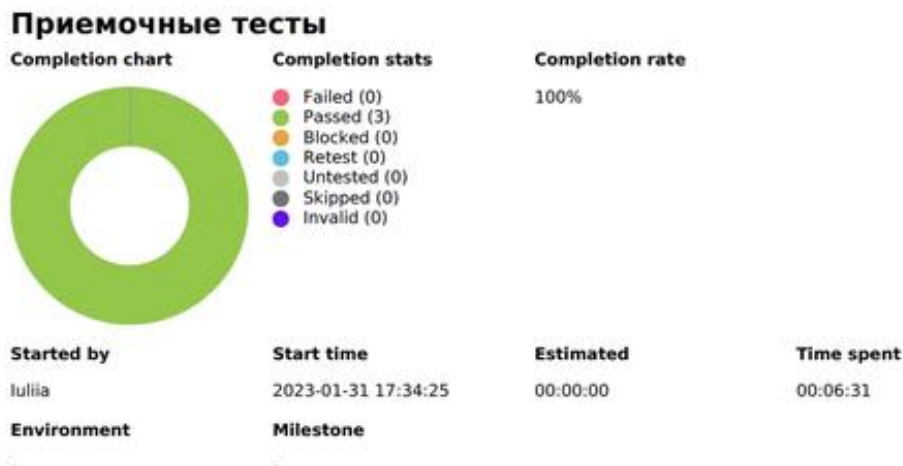
тест-сьют (qase.io):

Приемочные тест-кейсы + ✎ 📄 🗑

↑	👤	KURS1-1	Установка цвета событию в календаре.
↑	👤	KURS1-2	Создание личного события в прошлом (месяце)
↑	👤	KURS1-3	Создание урока продолжительностью от 25 минут до 10 часов.

+ Create quick test

Результаты приемочного тестирования приведены на рисунке 3.



Как видно из рисунка, 100% тестов пройдены (passed).

Регрессионное тестирование

✓ Скрин-шот чек-листа приведен ниже

Название группы: Добавление урока		
Описание: Нет описания		
Номер	Проверка	Ожидаемый результат
ФФ 1	Возможность добавления урока через нажатие на "+" в верхнем правом углу	Открылось окно с добавлением урока
ФФ 2	Возможность добавления урока через нажатие на слот	Открылось окно с добавлением урока
ФФ 3	Возможность добавления урока на время, в которое есть урок	Невозможно добавить урок на занятое время
ФФ 4	Добавление разового урока	Разовый урок добавлен
ФФ 5	Добавление регулярного урока	Регулярный урок добавлен
ФФ 6	Добавление урока в тот же день в предстоящее время	Урок добавлен
ФФ 7	Добавление разового урока в будущем (через месяц, два, пять)	Урок добавлен
ФФ 8	Добавление урока в прошлом	Урок не может быть добавлен
ФФ 9	Добавление компенсационного урока	Урок добавлен

Название группы: Перенос уроков		
Описание: Нет описания		
Номер	Проверка	Ожидаемый результат
ФФ 10	Перенос урока на тот же день в предстоящее время	Урок перенесен
ФФ 11	Перенос урока на будущие дни (не более чем через 14 дней)	Урок перенесен
ФФ 12	Перенос урока по инициативе ученика	Урок перенесен
ФФ 13	Перенос урока по инициативе преподавателя	Урок перенесен
ФФ 14	Перенос урока по причине ошибки подбора	Урок перенесен
ФФ 15	Перенос урока, который идет	Перенос урока невозможен
ФФ 16	Указание причины переноса	Причина указана при переносе урока
ФФ 17	Добавление комментария при переносе урока	Комментарий указан при переносе урока

Название группы: Отмена уроков		
Описание: Нет описания		
Номер	Проверка	Ожидаемый результат
ФФ 18	Отмена урока по инициативе ученика	Урок отменен
ФФ 19	Отмена урока по инициативе учителя	Урок отменен
ФФ 20	Указание причины переноса	Причина указана при отмене урока
ФФ 21	Добавление комментария при отмене урока	Комментарий указан при отмене урока

Результаты регрессионного тестирования приведены на рисунке 4.



Как видно из рисунка, 71% тестов пройдены (passed), 14% тестов - провалены (failed), 5% пройдены, но с нахождением сопутствующих багов (bags), 10% не пройдены, так как

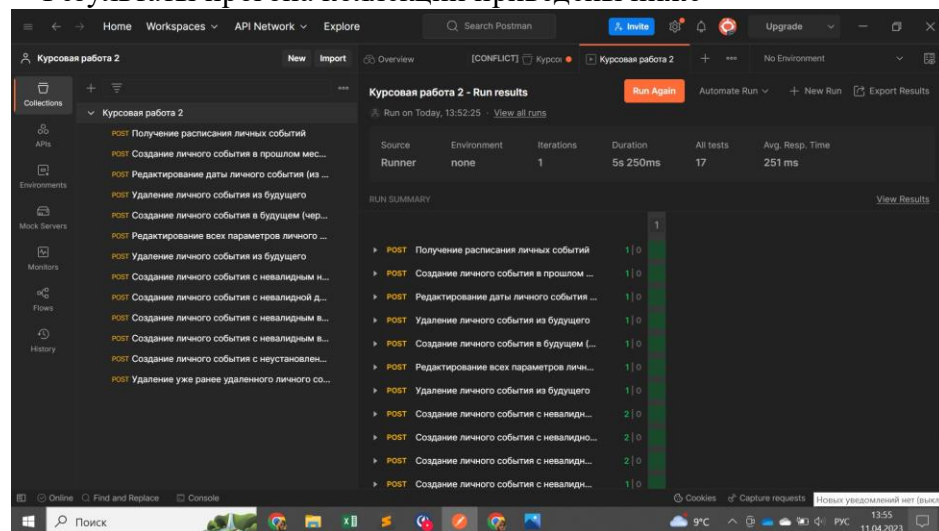
функционал удаления урока выявил критический баг, и прохождение этих тестов стало невозможным (blocked).

Тестирование API

Тест-кейсы для тестирования API (qase.io):

Функциональные тесты + ✎ 📄 🗑		
↑	👤	KURS1-12 Отображение личных событий в расписании
↑	👤	KURS1-17 Создание личного события с валидными данными в прошлом (месяце)
↑	👤	KURS1-8 Создание личного события с валидными данными в будущем (через год)
↑	👤	KURS1-7 Создание личного события с невалидным названием
↑	👤	KURS1-9 Создание личного события с невалидной датой
↑	👤	KURS1-13 Создание личного события с невалидным временем (не существующее)
<input type="checkbox"/>	↑	KURS1-16 Создание личного события с невалидным временем (некорректный временной отрезок)
↑	👤	KURS1-18 Создание личного события с неустановленной датой
↑	👤	KURS1-10 Редактирование даты личного события (перенос из прошлого в будущее)
↑	👤	KURS1-11 Редактирование всех параметров личного события
↑	👤	KURS1-14 Удаление личного события (из будущего)
○	👤	KURS1-15 Удаление несуществующего личного события (в будущем)
+ Create quick test		

▼ Результаты прогона коллекции приведены ниже



The screenshot shows the Postman interface with a collection named 'Курсовая работа 2' selected. The 'Run' button is highlighted, and the 'Run results' tab is active. The table below summarizes the test results.

Source	Environment	Iterations	Duration	All tests	Avg. Resp. Time
Runner	none	1	5s 250ms	17	251 ms

Run Summary	1
POST Получение расписания личных событий	1/0
POST Создание личного события в прошлом мес...	1/0
POST Редактирование даты личного события (из ...	1/0
POST Удаление личного события из будущего	1/0
POST Создание личного события в будущем (чер...	1/0
POST Редактирование всех параметров личного ...	1/0
POST Удаление личного события из будущего	1/0
POST Создание личного события с невалидным н...	2/0
POST Создание личного события с невалидной д...	2/0
POST Создание личного события с невалидным в...	2/0
POST Создание личного события с невалидным в...	1/0
POST Удаление уже ранее удаленного личного со...	1/0

Как видно из прогона, по всем проверкам вернулся ответ “Status code is 200”. В результате прогона по два личных события были созданы, отредактированы и удалены из расписания. В невалидных проверках также возвращался ответ “Status Code is 200”, но личные события не были созданы, так как не прошли валидацию. Так, в теле ответа возвращалось сообщение "not_valid", на совпадение с которой также был сделан тест.

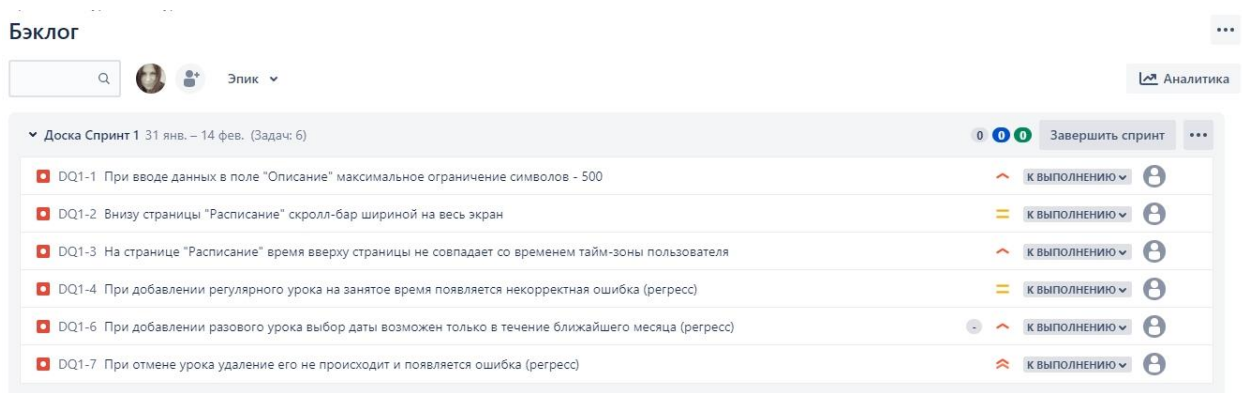
Кроме этого были созданы тест-кейсы, которые можно было проверить только с использованием API:

- создание личного события с неустановленной датой;
- создание личного события с некорректной датой;
- создание личного события с несуществующим временем;
- создание личного события с некорректным временным интервалом;
- удаление уже ранее удаленного события.

Все они успешно прошли тестирование, поэтому создание баг-репортов не требуется.

Статистика по дефектам

В настоящее время по вкладке “Личные события” открыто 6 дефектов:



Состав открытых дефектов с их классификацией приведен в таблице 2.

Таблица 2. Состав открытых дефектов.

Баг и его описание	Приоритет	Серьезность
DQ1-1 - При вводе данных в поле "Описание" максимальное ограничение символов - 500 К выполнению	High (P2)	Minor (S4)
DQ1-2 - Внизу страницы "Расписание" скролл-бар шириной на весь экран К выполнению	Medium (P3)	Minor (S4)
DQ1-3 - На странице "Расписание" времяверху страницы не совпадает со временем тайм-зоны пользователя К выполнению	High (P2)	Critical (S2)
DQ1-4 - При добавлении регулярного урока на занятое время появляется некорректная ошибка (регресс) К выполнению	Medium (P3)	Major (S3)
DQ1-6 - При добавлении разового урока выбор даты возможен только в течение ближайшего месяца (регресс) К выполнению	High (P2)	Critical (S2)
DQ1-7 - При отмене урока удаление его не происходит и появляется ошибка (регресс) К выполнению	Highest (P1)	Blocker (S1)

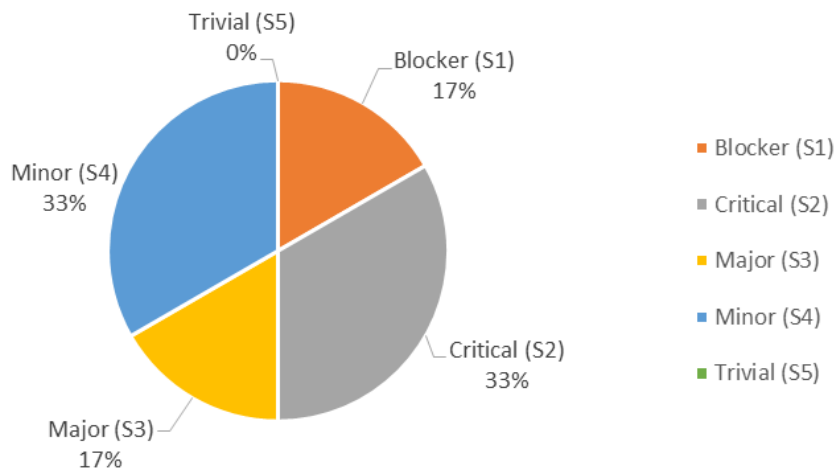
По багу [DQ1-3](#) требуется уточнение у продакт-менеджера: как установлено время в личном кабинете преподавателя. Если оно устанавливается автоматически, то тогда обнаружен баг, так как время устанавливается некорректно. Если оно устанавливается вручную в личном кабинете, то я не нашла в настройках, где его можно поменять. В таком случае баг следует исключить.

Характеристика найденных дефектов по атрибуту “Серьезность” приведена в таблице 3, а также на рисунке 5.

Таблица 3. Характеристика найденных дефектов по атрибуту “Серьезность”.

Уровень атрибута Серьезность	Количество багов
Blocker (S1)	1
Critical (S2)	2
Major (S3)	1
Minor (S4)	2
Trivial (S5)	0

Распределение дефектов по атрибуту "Серьезность"



Метрики

В качестве метрик предлагаю учесть в проекте следующие:

- Покрытие требований тестированием: 1.** Это говорит о том, что на каждое требование есть тест. Данная метрика нужна для того, чтобы выявить слабые места в тестовом покрытии, подсветить риски.
- Коэффициент регрессии: 0,5.** Это говорит о том, что мы больше половины времени тратим на восстановление работавших ранее функций ПО. Данная

метрика необходима, чтобы показать, на что уходят усилия команды: занимаемся ли мы больше созданием и отладкой новых фич или основную часть времени вынуждены латать уже существующие части ПО.

3. **Выполнение тест-кейсов: 100%.** Это говорит о том, что все запланированные тест-кейсы были выполнены.
 4. **Успешное прохождение тест-кейсов: 93%.** Это говорит о том, что в целом тестирование было выполнено эффективно.
 5. **Общее количество найденных дефектов: 6,** в том числе с блокирующей серьезностью - 1, с критической - 2, со значительной серьезностью - 1.
-

Выводы

- На основании результатов тестирования можно сделать вывод о том, что функционал “Личные события” **не готов к релизу**, так как половина найденных дефектов имеет высокую серьезность и приоритет (S3 и выше, P2 и выше).
- По багу [DQ1-3](#) требуется уточнение у продакт-менеджера: как установлено время в личном кабинете преподавателя. Если оно устанавливается автоматически, то тогда обнаружен баг, так как время устанавливается некорректно. Если оно устанавливается вручную в личном кабинете, то я не нашла в настройках, где его можно поменять. В таком случае баг следует исключить из бэк-лога.
- В работе у разработчиков сейчас находится 6 дефектов, из них с атрибутом Серьезности Blocker - 1, Critical - 2 Major - 1.
- Из запланированных 70 тест-кейсов проведено 70 тест-кейсов, из них passed - 64; failed - 4, blocked - 2.

Рекомендации

В качестве рекомендаций по функционалу “Личные события” в разделе “Расписание” предлагаю следующее:

1. Уточнить у продакт-менеджера информацию по багу DQ1-3.
2. Исправить баги с серьезностью S1-S3.
3. Отложить релиз продукта на 5 дней. В это время вернуть сайт на доработку разработчикам для устранения дефектов, указанных в таблице 2.
4. Провести повторно регресс-тестирование, а также повторное функциональное тестирование в период с 12 апреля до 14 апреля, после чего принять решение о выпуске продукта в релиз.