

ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКОЕ ТЕСТИРОВАНИЕ ПРИ СОЗДАНИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЕКТА

Россия, г. Пенза, Пензенский государственный технологический университет

This article focuses on the usefulness and validation of the use of user testing. It describes what it is, what types exist and how, in fact, the process itself takes place. When evaluating and testing a product, it is highly recommended to present it to live users in order to identify errors and shortcomings. Other methods, in general, have a higher percentage of incorrect information.

Технологический проект помогает выбрать оптимальную технологию производства, определить оптимальные подходы к проектированию, произвести технологические расчеты. При этом любой проект, включающий ноу-хау или рассматривающий объект с инновационного вектора, требует всестороннего анализа и рациональной критики. Гипотезы по продукту следует проверять через его предъявление живым пользователям. Для организации систематического сбора обратной связи о своих наработках, для испытания продуктовых и технических прототипов участникам нужно освоить практику пользовательского тестирования. Рационально использовать здесь принцип автоматизации тестирования, без которого будет сложно обеспечить необходимое покрытие [1].

Тестирование – это процесс выполнения программ с целью найти ошибки [2].

Пользовательское тестирование — процесс, в ходе которого группа людей в течение определенного времени использует продукт или сервис с его полным функционалом. Оно создано для того, чтобы определить, работает ли продукт в реальных ситуациях так, как задумывалось при его создании; были ли обозначены все доступные функции; проверить продукт на наличие сбоев, которые мешают ему выполнять свои основные функции [3].

После подготовки к тестированию у проектной команды должны появиться понимание, как будут распределены роли при пользовательском тестировании (кто будет модератором процесса, кто будет наблюдателем, а кто — «человеком-компьютером» (если такая роль нужна); видение портрета «пользователя-тестировщика» (респондента), которому предстоит тестировать решение (кто это и откуда таких людей приглашать); список гипотез, которые команда будет проверять; список заданий, которые модератор будет выдавать будущим «пользователям-тестировщикам» (респондентам); план-сценарий тестирования в рамках одной волны тестирования имеет смысл провести хотя бы 3 сессии с разными респондентами, не являющимися участниками вашей команды и соответствующими портрету целевого пользователя решения. Тест будет являться успешным, если будет найдена хоть одна ошибка.

Пользовательское тестирование может применяться в различных вариантах. Рассмотрим некоторые из них в таблице [4].

Вид пользовательского тестирования	Сущность	Достоинства	Недостатки
--	----------	-------------	------------

Моделируемое	пользователь проходит тест под контролем модератора, который подсказывает участнику и не дает отвлекаться от поставленной цели.	наиболее полные и значимые результаты возможность оценить невербальные средства (мимику, жесты); возможность оценки проекта, содержащего сложные объекты, для избегания ошибок и непонимания пользователей	естественное (подсознательное) поведение в корне отличается от того, как пользователь поведет себя под наблюдением постороннего человека; модератор может искусственно влиять на прохождение теста; присутствие наблюдателя компрометирует достоверность получаемых результатов; дороговизна
Немоделируемое	обеспечивают естественное взаимодействие пользователя с сайтом/приложением.	тесты легко провести удаленно; экономия времени естественная среда для пользователя	возможность невнимательного и несерьезного отношения к тестированию
А/В тестирование	создаются две версии, на которые в равных частях распределяется трафик; для получения достоверного ответа пользователя создается опрос	респондент попадает на одну из версий, он не подозревает, что становится участником теста; максимально естественное поведение; охват большого количества пользователей за короткий промежуток времени	не подходит для новых проектов. Результаты для достоверной статистической выборки будут собираться очень долго; большое количество вопросов, а малое количество вопросов не получит от пользователя нужную информацию.

В целом, у компьютерного тестирования есть ряд недостатков: тестирование не предполагает практику устной речи, возможность рассуждения; выбор ответа может происходить наугад [5].

После каждой сессии пользовательского тестирования команде необходимо обязательно зафиксировать собранную обратную связь пользователей в протоколы тестирования (протокол тестирования ведет наблюдатель письменно прямо во время проведения пользовательского тестирования).

Протокол можно вести и в мультимедийной форме: записывать видео с экрана пользователя, пока он выполняет задания, а затем сделать снимки экрана — по одному на каждый шаг респондента. Снимки экрана можно сложить в линию в *Miro* и при

помощи разноцветных стикеров написать комментарии по каждому шагу: где пользователь запнулся и запутался, где высказал ту или иную оценку, что и в какой момент ему мешало или было непонятно. Такой протокол и нагляднее простого текста, и лаконичнее видеозаписи.

По итогам сессий необходимо свести протоколы тестирования в один отчетный документ/таблицу, чтобы дальше проанализировать все полученные результаты

Этот анализ должен немедленно быть пущен в дело: команда должна сделать выводы и принять решения, какие изменения и доработки необходимо в первую очередь внести в продукт, а какие отложить на более поздний срок. Исходя из этого, задачи по доработке решения должны попасть в список задач по проекту в *Trello* или другую систему управления задачами, используемую в команде.

1. Филиппов В. А., Хатько Е. Е. Качество. Инновации. Образование. 2011. № 3. С. 32-35.

2. Павлова Марианна Владимировна Тестирование программ // КИО. 2002. №3-4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/testirovanie-programm> (дата обращения: 23.11.2021).

3. Пользовательское приемочное тестирование: руководство по успешному запуску новых продуктов [Электронный ресурс] // LPGENERATOR. URL: <https://lpgenerator.ru/blog/2018/06/18/polzovatelskoe-priemochnoe-testirovanie-rukovodstvo-po-uspeshnomu-zapusku-novyh-produktov/> (дата обращения: 23.11.2021).

4. Про тестинг [Электронный ресурс]. URL: <https://www.protesting.ru/> (дата обращения: 23.11.2021).

5. Тясто, А. А. О компьютерном тестировании в учебном процессе / А. А. Тясто, М. В. Куимова. — Текст: непосредственный // Молодой ученый. — 2015. — № 9 (89). — С. 1206-1207. — URL: <https://moluch.ru/archive/89/18522/> (дата обращения: 23.11.2021).

6. Филиппов В. А., Хатько Е. Е. Качество. Инновации. Образование. 2011. № 3. С. 32-35.