

## Особенности проведения онлайн мониторинга в образовании

О.А. Синиченко

На сегодняшний день мониторинг образовательных процессов, являющийся наиболее важным инструментом изучения основных характеристик всей системы образования, позволяет увидеть изменение ситуации по исследуемому вопросу и отследить положительную или отрицательную динамику по возникшим проблемам. Образовательный мониторинг можно определить как систему организации, сбора, хранения, обработки и распространения информации о деятельности педагогической системы, обеспечивающее непрерывное слежение за ее состоянием и прогнозированием ее развития [1]. Проблематика проведения образовательного мониторинга изучается крупными российскими и зарубежными исследователями с целью постоянного получения информации об изучаемом объекте и прогнозирования его развития. Такого рода мониторинговые исследования проводят с использованием интерактивных анкет в онлайн режиме. Интерактивная анкета – это инструмент мониторинга, позволяющий проводить онлайн анкетирование посетителей сайта, блога и портала. [2] Онлайн мониторинг позволяет сократить время как респондента при заполнении анкеты, так и исследователя при обработке данных. Интерактивная анкета позволяет перевести в электронный формат любую стандартную анкету с использованием уникального набора инструментов, которые широко распространены в системе онлайн коммуникации. Для проведения такого рода исследований создаются специальные компьютерные программы.

Программа для проведения образовательного онлайн мониторинга должна отвечать всем заданным характеристикам и выполнять строго заданные исследователем функции, представленные ниже:

- разделение всех пользователей на группы в зависимости от делегированных им автором полномочий: 1) возможность создавать онлайн мониторинг; 2) возможность вносить корректировки в уже созданное исследование; 3) возможность просмотра и/или скачивания результатов как массива данных, так и сформированных на их основе таблиц и диаграмм; 4) возможность участия в исследовании и прохождении опроса;

- возможность задавать максимальное количество респондентов либо оставить неограниченное число участников исследования;

- отсутствие ограничений по количеству вопросов в тестировании, они будут нумероваться начиная с первого в автоматическом режиме;

- при формировании опроса могут быть заданы следующие типы вопросов: открытые, закрытые, смешанные. Таким образом, программа принимает и сохраняет любой набор буквенных и числовых знаков;

- программа может предлагать следующие варианты ответов: один или несколько, упорядочивание ответа на вопросы (любое или пошаговое), возможность самостоятельно списать ответ в предлагаемое для этого поле, построение определенной последовательности ответом (если так задано вопросом);

- возможность размещения ответа на странице в следующем порядке: в горизонтальном или вертикальном виде, а также по колонкам, при большом объеме вариантов ответа;

- возможность прекратить опрос на любом этапе;

- статистика опроса будет доступна только для разрешенных пользователей;

- возможность на любом этапе проведения мониторингового исследования скачать массив данных;

- возможность формировать ссылку на опрос для последующей рассылки интересующим автора респондентам.

Далее приведены основные факторы, определяющие качество разработанной программы:

– бесперебойность;

Фактор подразумевает правильную работу программы на основе заданных исследователем требований. Все данные обрабатываются корректно, ошибок при тестировании программы не допускается. В программу заложены источники происхождения системных ошибок, подлежащие автоматическому и самостоятельному исправлению, при этом уже сформированная база данных ответов респондентов сохраняется.

– надежность;

Данный фактор функционирует совместно с предыдущим и существует в тесной взаимосвязи. Эта характеристика показывает, насколько правильно работает система, и то насколько она готова к неожиданным ошибкам программы. При разработке учтены возможные потенциальные ошибки системы и включена опция устранения такого рода проблемных участков.

– изменение размерности;

Этот фактор является наиболее важным при создании программного продукта, т.к. в процессе работы программа может многократно корректироваться в связи с изменяющимися требованиями исследователя или потребностями пользователей, соответственно может меняться и размер, занимаемый программой, поэтому необходимо это учесть на начальном этапе. Разработанная программа занимает малое количество места, при этом отличается простотой создания и использования, что позволяет ей быстро адаптироваться к различным изменениям. Исследователем предусмотрены опции добавления/удаления вопросов в предлагаемом опросе и изменение различных опций по запросу. Программа также позволяет добавлять дополнительные опросы, при этом они являются абсолютно независимыми друг от друга и не будут влиять на работоспособность в целом. Наличие этой характеристики в программе изначально приводит к ненужности исправления программы уже в процессе ее работы;

– вариативность;

Программа может быть использована в различных компьютерных системах, т.е. не только в той, в которой она была создана. В случае, если это необходимо, существует возможность создать аналогичный программный продукт на другой компьютерной платформе, что позволит исследователю сэкономить время, использовать достоинства новой системы и устранить недостатки, обнаруженные при работе с предыдущей.

– контактность;

Фактор обеспечивает совместимость с другим программным продуктом, созданным на аналогичной компьютерной платформе. Это дает возможность не только в кратчайшие сроки создавать новую программу, но и достаточно быстро адаптировать ее для пользователей;

– результативность;

Данная характеристика подразумевает под собой совокупность эффективного использования различных компонентов программного продукта при минимально затраченных ресурсах.

– сопоставимость (проверяемость);

Фактор, влияющий на простоту создания программного продукта, а также возможность быстрого обнаружения и исправления системных ошибок, которые могут повлечь за собой некорректную работу как самой программы, так и сохранение результатов исследования. Разработанный программный продукт позволяет исследователю в любое время проводить проверку программы на работоспособность и быстро устранять ошибки за счет того, что в процессе написания использовались простые программные инструменты.

– единство системы;

Программа отвечает поставленной цели и работает как целостная система, которая может быть использована исследователем и пользователем только как программа для

проведения мониторингового исследования, т.е. другие функции у программы отсутствуют за их ненужностью, и воспользоваться программой в других целях не представляется возможным.

– простота;

Фактор, отражающий идеальное соотношение качества созданной программы и удобства для пользователей.

– общедоступность;

Программа предоставляет пользователю комфортный и простой для восприятия интерфейс, отвечающий требованиям пользователя. Это обеспечивается за счет написания вопросов в анкете понятным языком и использованием только важных опций, чтобы не усложнять программу инструментами, которые не повлияли бы на качество проведения мониторингового исследования.

– точность измеряемости;

Фактор, характеризующий правильность результатов расчета на основе заданных при написании программного продукта формул. Эта характеристика является одной из основных, т.к. отвечает за достижение цели самой программы, которая строится на получении результатов мониторингового исследования в количественном (числовом и процентом) и графическом (в виде диаграмм и рисунков) исполнении.

– изменяемость;

Фактор, который определяет насколько быстро можно внести корректировку в программу и является похожим на фактор изменения размерности. Однако, изменения не всегда влекут за собой увеличение размеров, поэтому данная характеристика была выделена отдельным пунктом. После внесения изменений исследователю достаточно просто провести обновление программы и модифицированные опции будут доступны для использования всем типам пользователей.

– оценка работоспособности;

Субъективная характеристика, отражающая степень соответствия программного продукта ранее поставленным исследователем требованиям. [3]

Разработанная программа для проведения образовательного онлайн мониторинга имеет ряд преимуществ для самого исследователя при ее использовании:

1. Удобство рассылки анкеты;

Электронный вариант бумажной анкеты при отправке каждому участнику исследования необходимо прикреплять дополнительным файлом, что увеличивает загруженность электронного ящика и приводит к значительным затратам времени. Интерактивный тип анкеты предполагает простое указание ссылки в отправляемом респондентам письме, что позволяет, нажав на нее, сразу перейти на сайт с программным продуктом.

2. Скорость рассылки анкеты;

Отмечается более высокая скорость отправки ссылок на программу ввиду отсутствия каких-либо прилагаемых файлов, которые необходимы при отправке аналогов бумажных анкет по электронной почте. Возможно отправление анкет не только каждому в отдельности, но и группе пользователей, подходящих по выбранным критериям.

3. Сроки проведения в целом;

Данный субъективный показатель зависит от различного рода факторов, основными из которых являются следующие:

а) заранее заданное число участников мониторингового исследования, которое необходимо для создания качественной выборки и получения правдоподобных результатов;

б) выбор количества участников, которым будут рассылаться письма с просьбой об участии в исследовании с учетом того, что свое согласие дадут значительно меньшее количество человек;

в) существует ограничение со стороны исследователя о необходимости проведения исследования в строго ограниченные сроки. Такие ограничения могут быть связаны как с требованиями самого исследователя, так и заказчиком исследования, которым необходимо максимально быстро получить результаты исследования.

4. Скорость обработки результатов;

Обработка результатов в мониторинговой программе происходит в реальном времени в автоматическом режиме, затраты времени и труда исследователя не требуются.

5. Скорость представления результатов;

Предоставление пользователям результатов происходит в реальном времени в автоматическом режиме при наличии соответствующего доступа. Затраты времени и труда исследователя на представление результатов и построение графиков не требуются, программа делает это автоматически в максимально короткие сроки, что значительно уменьшает время, необходимое на проведение всего исследования.

6. Контроль за заполнением анкет и процент участия в исследовании;

Исследователь в процессе мониторинга имеет полный доступ к программе, который позволяет осуществлять контроль за заполнением анкет, просматривать статистику участия в исследовании, регулировать количество участников (при их недостаточности - увеличить количество участников за счет приглашения дополнительного числа респондентов, при достаточном - исследование можно считать завершенным, необходимо только сохранить весь массив данных с ответами и удалить данный мониторинг из программы).

7. Удобство представления результатов;

Программа позволяет исследователю получать результаты не только в максимально быстрые сроки, но и представлять их сразу в графическом варианте, избавляя его от необходимости делать это вручную. Достаточно только провести на основе полученных данных анализ результатов и в дальнейшем использовать их по своему назначению.

Среди преимуществ для респондента при участии в образовательном онлайн мониторинге (в сравнении с прохождением опроса путем заполнения бумажного варианта анкеты) можно выделить следующие:

– быстрота прохождения опроса;

Чтобы заполнить бумажный вариант анкеты респонденты затрачивают в среднем в три раза больше времени, чем на интерактивный.

– удовлетворенность от прохождения анкетирования.

В этом пункте отражается оценка респондента своего отношения к исследованию в целом, в зависимости от типа заполняемой анкеты. Данный пункт интересен исследователю с точки зрения общего отношения к обоим типам анкет.

– приятный для восприятия дизайн;

В бумажном варианте анкеты дизайн как таковой полностью отсутствует, на листах без каких-либо картинок или логотипов перечислены вопросы с вариантами ответов. В интерактивном варианте анкеты обычно используются различные программные шаблоны с разнообразным дизайном. Возможно применение логотипов и рекламы, которое позволяет графически отделить предлагаемые вопросы, чтобы они визуально не сливались. Дизайн может быть выполнен в любой цветовой гамме с графическими элементами и рисунками, которые не будут рассеивать внимание при участии в исследовании;

– удобный сервис/опции;

В бумажном варианте анкеты отсутствуют какие-либо сервисы и опции. Участнику исследования необходимо все делать вручную (проставлять отметки в анкете после ее сохранения у себя на компьютере), отмечается значительное неудобство, связанное с такого рода манипуляциями. Ситуация с заполнением интерактивной анкеты является другой - предлагаемый сервис имеет наиболее современные инструменты при проведении

мониторинговых исследований в образовательной сфере. Используемые в онлайн анкетировании опции должны применяться в достаточном количестве для проведения качественного мониторингового исследования. Большое количество опций может отрицательно сказаться на программном продукте, т.к. данные опции могут являться дополнительными и необязательными, что потенциально отвлекает респондентов от принятия участия в самом исследовании.

– организационная простота;

Оба типа анкет (бумажный и интерактивный варианты) имеют простую организационную структуру, вопросы составлены понятно, ответы отражают все возможные их варианты. Однако, интерактивный вариант обладает преимуществом, так как с таким типом анкет более удобно работать.

– возможность в режиме реального времени посмотреть результаты исследования в целом (при их доступности);

В бумажном варианте анкеты получение результатов участником исследования может быть вообще не предусмотрено или результаты отправляются только после окончания всего исследования, когда они будут вручную обработаны исследователем. При этом время проведения исследования и обработки результатов в случае большой выборки занимает значительное количество времени. В онлайн мониторинговом исследовании результаты заносятся в массив данных в реальном времени прохождения анкеты респондентом и пользователи после принятия участия в мониторинговом исследовании могут посмотреть результаты (в случае, если эта опция доступна). Результаты предоставляются в числовом и графическом вариантах (в виде диаграмм и гистограмм), что делает ненужным для исследователя обработку результатов и построение на их основе графиков, посредством этого экономится значительная часть времени при проведении мониторингового исследования. В любой момент исследователь может скачать весь массив данных с ответами на свой личный компьютер. Исследователь также отслеживает на ежедневной основе, сколько человек приняло участие в анкетировании и при достижении достаточного количества в выборке просто удаляет данный мониторинг из программы за его дальнейшей ненужностью.

– влияние типа предлагаемой анкеты на желание участвовать в мониторинге.

Рассматриваемое преимущество является совокупностью вышеупомянутых и отражает субъективную оценку респондентов при принятии решения о том, будут ли они принимать участие в онлайн исследовании. Использование интерактивных анкет в образовательной сфере дает возможность увеличения количества участников исследования и, следовательно, получаются более качественные результаты для дальнейшего анализа и прогнозирования при принятии управленческих решений.

Проведение образовательных онлайн мониторингов позволит значительно повысить качество полученных данных за счет увеличения числа участников исследования. Кроме того, расширяется круг рассматриваемых вопросов, для которых требуются данные, получаемые только при проведении мониторинга. И, как следствие, должно улучшиться качество образовательного процесса.

### **Литература**

1. Сборник лекций по самоанализу. Лекция 1. Понятие «мониторинг» в образовании. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://lib.podelise.ru/docs/192/index-5660-2.html> (доступ свободный) – Загл. с экрана. – Яз. рус.
2. Словарь Интернет терминов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://sait.by/interaktivnaya-anketa.html> (доступ свободный) – Загл. с экрана. – Яз. рус.
3. Михайлов М.С. Техничко-экономические показатели разработки программных средств и их оценка: Курсовая работа [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://rudocs.exdat.com/docs/index-556372.html?page=2> (доступ свободный) – Загл. с экрана. – Яз. рус.