

# ОБЛАЧНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ИХ ВОСТРЕБОВАННОСТЬ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ ВЫСШЕГО УЧЕБНОГО ЗАВЕДЕНИЯ

Глухов Н.И.<sup>1</sup>, Волошина П.С.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Глухов Николай Иванович – кандидат экономических наук, доцент;

<sup>2</sup>Волошина Полина Сергеевна – магистрант,

кафедра информационных систем и защиты информации,

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

Иркутский государственный университет путей и сообщения,

специалист по защите информации, управлению информатизации,

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

Иркутский национальный исследовательский технический университет,

г. Иркутск

**Аннотация:** данная статья посвящена исследованию, связанному с понятием облачных технологий, облачных хранилищ данных, выявлению главных плюсов и минусов таких технологий путем проведения опроса и анализа ответов, а также с эффективностью внедрения облачных технологий в образовательный процесс высшего учебного заведения.

**Ключевые слова:** облачное хранилище данных, облачные технологии, облако, хранилище данных, централизованное хранилище данных, информационная безопасность, защита данных, информационные потоки, информационные технологии, информационные сервисы, информационные риски, образовательный процесс.

## Введение

В настоящее время все большую популярность и востребованность обретают облачные хранилища данных. Такие хранилища появились сравнительно недавно, но довольно быстро стали привычным и даже необходимым сервисом для большинства людей.

Что же такое «облачное хранилище данных»? Это модель онлайн-хранилища, в котором данные хранятся на многочисленных, распределенных в сети серверах, предоставляемых в пользование клиентам, в основном третьей стороной [1]. Данные хранятся, а равно и обрабатываются, в так называемом облаке, которое представляет собой, с точки зрения клиента, один большой, виртуальный сервер [2].

Данный термин можно объяснить проще: есть какая-то организация, которая раздает всем желающим свободное место на своих серверах (бесплатно, платно или условно-бесплатно). Вы можете положить туда свои файлы и получить к ним доступ откуда угодно [3]. Организация также создает дополнительные сервисы для пользователей своего облачного хранилища. Это отличает облачное хранилище данных от, например, Web-хостинга. Такие сервисы позволяют получить простой доступ к вашим данным с компьютера или мобильного устройства, повысить уровень защищенности данных, осуществить автоматическую синхронизацию данных между разными компьютерами и устройствами пользователя, предоставить общий или ограниченный доступ к своим файлам [4].

Словосочетание «облачное хранилище данных» сейчас на слуху практически у каждого человека. Многие сталкиваются с таким хранилищем, покупая современные смартфоны, планшеты, ноутбуки. Но, тем не менее, далеко не все знают, что же такое «облачное хранилище данных», и не имеют представления для чего оно нужно и какие позволяет решать задачи.

## Проведение исследования и полученные результаты

Целью исследования является формирование вывода о том, как много студентов и преподавателей в принципе знакомы с термином «облачное хранилище данных», как они понимают принадлежность такого хранилища, какие видят плюсы и минусы и считают ли целесообразным внедрение облачных технологий в образовательный процесс университета.

Почему же я решила рассмотреть применение облачных технологий именно в образовательном процессе? Это связано с тем, что, по моему мнению, ведущие вузы нашей страны должны идти «в ногу со временем», и это влечет за собой необходимость совершенствования информационных технологий в информационной в информационной среде образовательного учреждения. В связи с этим предполагается внедрение и эффективное использование новых информационных сервисов, систем и технологий обучения.

Опрос и интервьюирование студентов и преподавателей университета проводились следующим образом:

1. Была составлена анкета из 5 вопросов, предполагающая как выбор ответа из предложенных вариантов, так и развернутые ответы.

2. Было решено провести опрос как в устном, так и в электронном виде. Для данной анкеты была составлена электронная форма с помощью одного из сервисов опросов в сети Интернет

(www.testograf.ru). Это связано с тем, что у большинства студентов есть гораздо больше времени и желания отвечать на подобные опросы через социальные сети, так как это является удобным и интерактивным (что еще раз доказывает эффективность внедрения новых информационных технологий, особенно среди молодежи).

3. Также выборочное количество студентов и преподавателей вуза было опрошено в устной форме, что позволило более детально поговорить и порассуждать на тему внедрения облачных технологий в образовательный процесс и сделать в дальнейшем более точные выводы по данному опросу.

4. После проведения опроса были составлены диаграммы вопросов, предполагающие выбрать один ответ из нескольких вариантов предложенных, проанализировано процентное соотношение, а также ответы на развернутые вопросы, сделаны соответствующие выводы, намечены дальнейшие пути исследования и возможные методы решения задач.

Первый опрос анкеты: «Знакомы ли Вы с понятием облачных технологий?». 45% опрошенных утверждают, что им известно данное понятие, также 45 % не знают, что такое «облачные технологии», и 10% опрошенных о таком понятии слышали, но точное его определение они не знают. Процентное соотношение ответов на данный вопрос показано на рисунке 1.

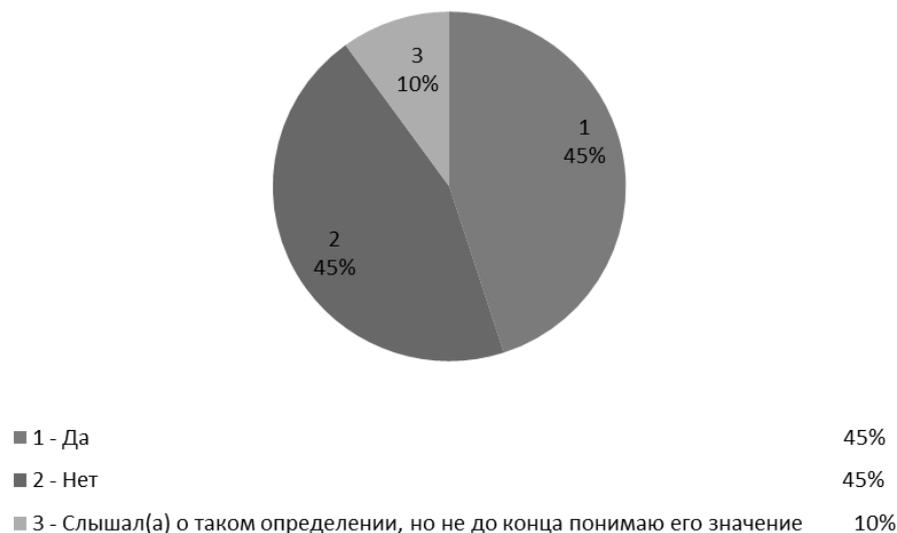


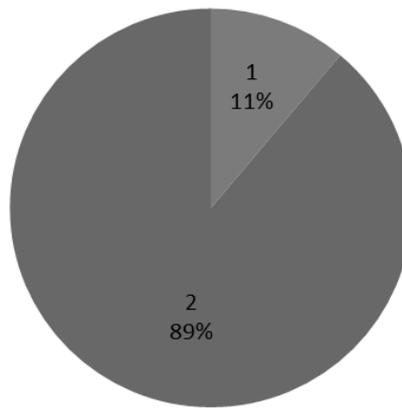
Рис. 1. Процентное соотношение ответов на вопрос «Знакомы ли Вы с понятием облачных технологий?»

Проанализировав ответы на данный вопрос, был сделан вывод, что многие сотрудники и преподаватели университета знают, что такое «облачные технологии». Но также многие и не знакомы с таким понятием. Из этого следует, что в процессе внедрения облачного хранилища данных в образовательный процесс было бы эффективным и целесообразным проведение ознакомительных занятий, лекций, а также выпуск буклетов, статей в газетах образовательного учреждения и на официальном сайте.

Также ответы на один из вопросов анкеты, а именно «Какие Вы можете привести примеры использования облачных технологий?» показал, что пользователи могут привести такие примеры, но очень мало, что также подтверждает необходимость более детального ознакомления студентов и преподавателей высшего учебного заведения с облачными технологиями при принятии решения внедрения таких технологий в образовательный процесс.

Прежде чем начинать внедрение информационных технологий в образовательное учреждение, прежде всего, необходима разработка методических рекомендаций для привлечения внимания студентов и педагогов к новым сетевым технологиям и распространение передового педагогического опыта в использовании облачных технологий.

Второй вопрос анкеты: «Централизованное хранилище данных позволит преподавателям и студентам накапливать, структурировать и хранить в одном месте свои учебно-методические, научные, исследовательские материалы и сопутствующие документы. Считаете ли Вы такое хранилище данных целесообразным и эффективным?» 88,89% опрошенных согласны с данным утверждением, 11,11% опрошенных затруднились дать ответ на данный вопрос, и несогласных с тем, что внедрение и использование облачных хранилищ данных является целесообразным и эффективным, не оказалось. Процентное соотношение ответов на данный вопрос показано на рисунке 2.



|           |        |
|-----------|--------|
| ■ 1 - Да  | 11,11% |
| ■ 2 - Нет | 88,89% |

*Рис. 2. Процентное соотношение ответов на вопрос «Считаете ли Вы облачное хранилище данных целесообразным и эффективным?»*

Проанализировав ответы на данный вопрос, был сделан вывод, что большинство опрошенных считают целесообразным и эффективным внедрение облачных технологий в учебный процесс, не смотря на минусы, обозначенные ими в ответах на следующие вопросы анкеты.

Третий вопрос: «Что Вы считаете неоспоримым плюсом любого облачного хранилища?» Четвертый вопрос: «Что Вы считаете минусом облачного хранилища данных?» По мнению опрошенных студентов и сотрудников университета, облачные технологии имеют ряд существенных недостатков, но, вместе с тем, имеют и неоспоримые плюсы.

Среди плюсов облачных хранилищ данных опрошенные отметили возможность долгосрочного хранения данных, доступ с любого устройства, централизованное хранение данных, упрощение поиска нужной информации, практичность, удобство и другие.

Помимо того, что облачному хранилищу данных необходимо постоянное соединение с сетью Интернет, самым главным минусом, по мнению опрошенных, является слабая защита данных и достаточно большая угроза утечки информации. Данный минус облачных технологий очень беспокоит пользователей, поэтому многие не рискуют использовать такие хранилища данных.

#### **Заключение**

Конфиденциальность хранимой в облаке личной информации оставляет желать лучшего. В связи с этим в дальнейшей работе и исследовании облачных технологий предполагается предложить рекомендации по устранению данного минуса и снижению рисков информационной безопасности при использовании облачных технологий в части исследования и совершенствования существующей методики оценки рисков, связанных с использованием облачных хранилищ данных.

#### **Список литературы**

1. Научная библиотека им. Н.Э. Баумана. Bauman National Library. [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http://ru.bmstu.wiki/Облачное\\_хранилище\\_данных/](http://ru.bmstu.wiki/Облачное_хранилище_данных/) (дата обращения: 05.12.2016).
2. ТопОбзор. Обзор 10+ облачных хранилищ данных [Электронный ресурс]: Актуальные обзоры, статьи, дайджесты. Режим доступа: <http://www.topobzor.com/obzor-10-oblachnyx-xranilishh-dannyx/.html/> (дата обращения: 05.12.2016).
3. *Кондратьев Р.* Что такое облачное хранилище данных? Как правильно выбрать лучшее? [Электронный ресурс]: RomMeb: Реальные обзоры гаджетов, авторские статьи про личный опыт использования Web сервисов и программ для мобильных устройств и компьютеров. Режим доступа: <http://romweb.ru/web-servisy/что-такое-oblachnoe-hranilishhe-dannyh/#more-2487/> (дата обращения: 05.12.2016).
4. *Демидов И.А., Малаховский В.А.* Перевод существующего сервиса на новое облачное хранилище // Международная студенческая электронная научная конференция «Студенческий научный форум» - 2017. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.scienceforum.ru/2016/pdf/25534.pdf/> (дата обращения: 31.01.2017).