

# **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОБЛАЧНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМАХ**

**Аленичева В.С., Нестеров А.С.**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Брянский государственный университет имени  
академика И.Г. Петровского  
город Брянск, Россия

**Рассматриваются облачные технологии, а также их использование в информационных системах. Описан процесс и алгоритм работы с облачными технологиями на примере «Битрикс24». Выделены положительные и отрицательные моменты в работе с данной технологией, а также положительные и отрицательные моменты использования облачных технологий в информационных системах.**

Ключевые слова: Облачные технологии, информационные системы, Битрикс24.

## **USE OF CLOUD TECHNOLOGIES IN INFORMATION SYSTEMS**

**Alenicheva V.S., Nesterov A.S.**

Federal State Budgetary Educational Institution  
Higher Education "Bryansk State University named after  
Academician I.G. Petrovsky  
Bryansk, Russia

**Cloud technologies are considered, their use in information systems. The process and algorithm of working with cloud technologies using the example of Bitrix24 are described. The positive and negative points in working with this technology, as well as the positive and negative points of using cloud technologies in information systems are highlighted.**

Keywords: Cloud technology, information systems, Bitrix24.

Облачные технологии - это технологии обработки данных, в которых компьютерные ресурсы предоставляются Интернет - пользователю как онлайн - сервис. Слово «облако» здесь присутствует как метафора, олицетворяющая сложную инфраструктуру, скрывающую за собой все технические детали.

Облачные вычисления - технология обработки данных, в которой компьютерные ресурсы и мощности предоставляются пользователю как Интернет - сервис. Пользователь имеет доступ к собственным данным, но не может управлять и не должен заботиться об инфраструктуре, операционной системе и собственно программном обеспечении, с которым он работает. Согласно документу IEEE, опубликованному в 2008 году, «Облачная обработка данных - это парадигма, в рамках которой информация постоянно хранится на серверах в интернет и временно кэшируется на клиентской стороне,

например, на персональных компьютерах, игровых приставках, ноутбуках, смартфонах и т. д.» [11].

Для исследования облачных технологий мы будем использовать облачную информационную систему «Битрикс24».

«Битрикс24» — это корпоративный портал «1С-Битрикс», реализованный в виде облачного сервиса. Эта отличительная особенность позволяет начать использование «Битрикс24» быстро и легко: не нужно покупать и настраивать сервер, устанавливать приложение, следить за обновлениями и проделывать множество других рутинных операций. В то же время, при необходимости, всегда можно перенести данные из «Битрикс24» на корпоративный портал, установленный локально.

Битрикс24 работает с 2009 года, ориентирована на российский рынок, быстро и уверенно развивается [15]. Битрикс24 — многофункциональная CRM-система, которая упрощает работу не только с клиентами, но и помогает вести процессы внутри компании. Входит в топ систем по версии одного из сайтов по изучению CRM [16]. После регистрации видим три колонки, где слева будет основное меню, посередине — лента с событиями, а справа — уведомления (рис.1).

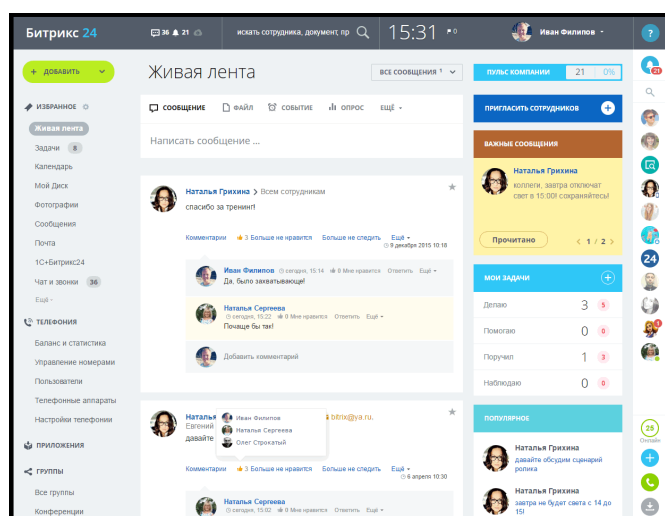


Рисунок 1 - Битрикс24

Функциональные особенности:

Социальный портал:

- концепция социального интранета делает работу в компании не сложнее, чем в социальной сети.
- живая лента объединяет все последние события в одном месте.
- кнопка «Мне нравится» позволяет добавить мнение одним кликом.
- мгновенные сообщения внутри портала — полноценная замена ICQ.
- к сообщению в живой ленте можно прикрепить файл, фото или видео.

- фотогалереи внутри портала — быстро и удобно.
- оповещения напомнят вам о задачах и встречах.
- мобильная версия работает со всеми современными моделями смартфонов.

#### Управление задачами:

- задачи могут выставлять как руководитель, так и сотрудники.
- диаграмма Ганта позволяет быстро оценить загруженность сотрудников.
- готовые отчеты по выполнению задач могут содержать данные за месяц, неделю, год или любой временной отрезок.
- объединив сотрудников в группы вы легко сможете выставлять коллективные задачи и обсуждать проекты.
- составить нестандартные отчеты помогает конструктор отчетов.
- экстранет позволяет привлекать к обсуждению и выполнению задач клиентов и внештатных сотрудников.

#### Работа с документами:

- «Битрикс24» отлично подходит для хранения документов компании.
- загруженные документы моментально появляются в живой ленте, где сотрудники могут задать вопрос или оставить комментарий.
- каждый сотрудник может загружать свои файлы и настраивать права доступа к каждому из них.
- можно хранить историю изменений файла.
- любую папку на портале можно подключить как сетевой диск на своем компьютере.
- редактировать документы средствами Microsoft Office, не выходя из портала.

#### CRM (клиентская база):

- «Битрикс24» включает отличную CRM-систему.
- обработчик лидов позволяет добавлять, экспортировать и импортировать данные об обращениях клиентов.
- взглянув на «воронку продаж» можно быстро оценить все этапы работы с клиентами.
- можно тонко настраивать права доступа к клиентским данным.
- автоматизация работы с клиентами доступна с помощью конструктора бизнес-процессов в CRM.
- открытый API позволяет автоматически загружать лиды с сайта.

#### Рабочее время:

- рабочие календари позволяют планировать задачи на неделю, месяц и год вперед.
- система учета рабочего времени покажет сколько рабочего времени потрачено на каждую задачу.

- график отсутствий поможет быстро оценить количество отработанного времени.
- можно настроить периодическое формирование рабочих отчетов от сотрудников.
- через меню «Планёрки» можно легко пригласить сотрудников на собрание и разослать им результаты обсуждения.

Сотрудники компании:

- в социальном интранете «Битрикс24» главное — это люди.
- достаточно ввести первые буквы имени, чтобы найти нужного сотрудника.
- структура компании представлена в виде иерархической схемы в соответствующем разделе портала.
- права доступа могут быть назначены группе, отделу, сотруднику, документу и многим другим объектам системы.
- чтобы пригласить новых пользователей в портал просто введите их e-mail.

Рассмотрев функционал облачной информационной системы Битрикс24, нами было принято решение о создании сайта, используя конструктор сайта, встроенный в данную информационную систему. Зарегистрируемся на официальном сайте Битрикс24 (рис.2), ознакомимся с функционалом и перейдем в раздел «сайты» как показано на рисунке 3.

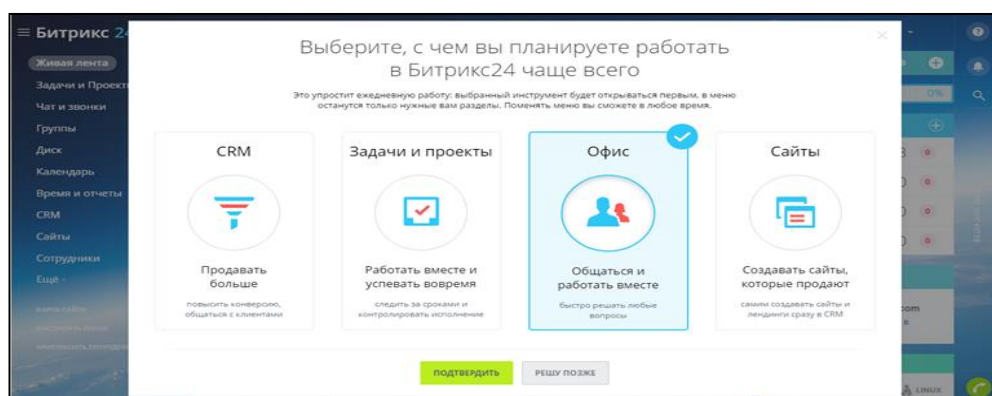


Рис.2 –Регистрации на Битрикс24

После этого создаем блок отзывы, фото с текстом (рис.6).

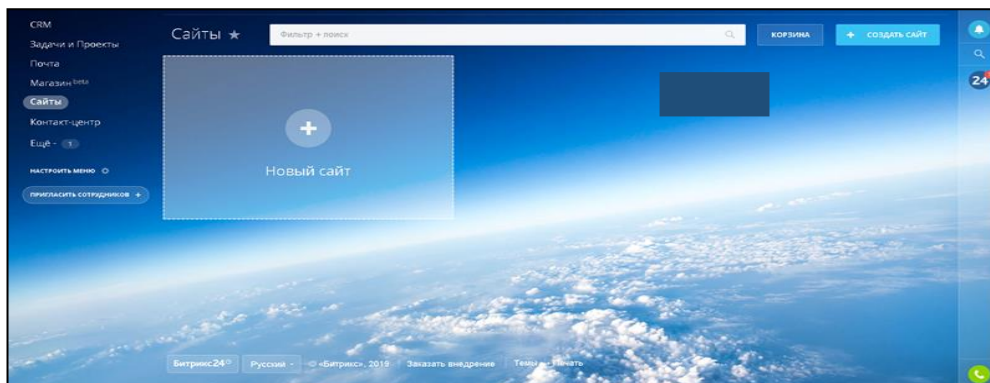


Рис.3 - Раздел «сайты» в Битрикс24

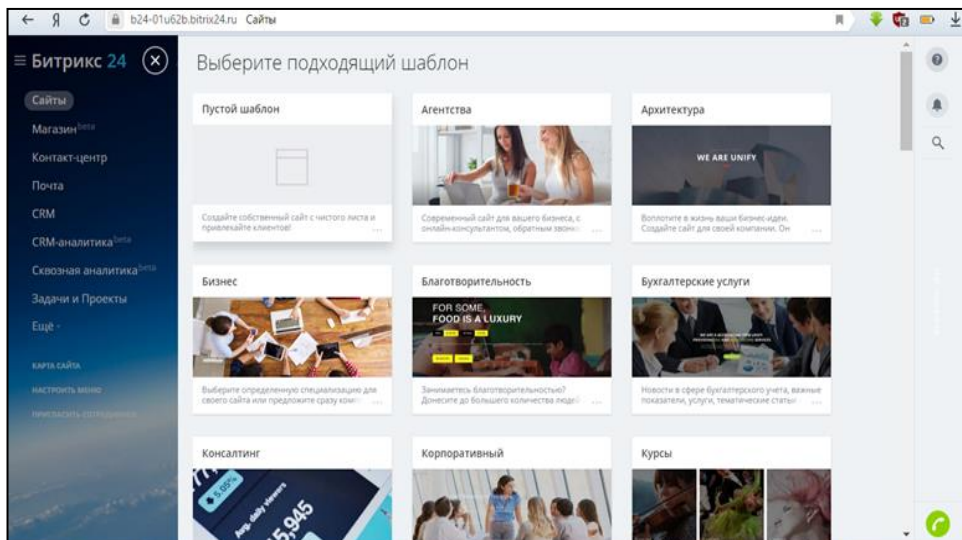


Рис.4 – Шаблоны сайтов Битрикс24

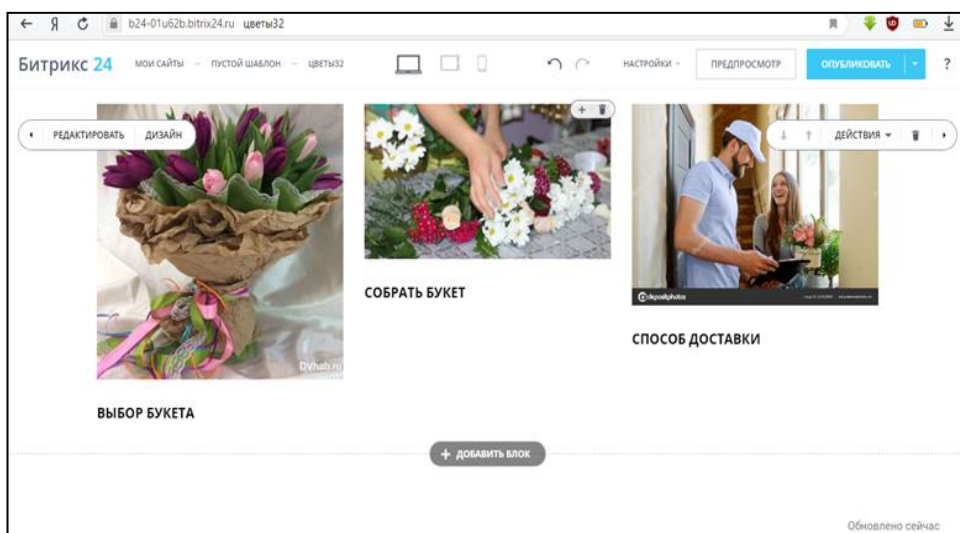


Рис.5 – Блок «текст с картинками»



Рис.6 – Блок «отзывы»

Затем ищем форму «меню и шапка сайта», добавляем ее, редактируем, получаем вид представленный на рисунке 7.

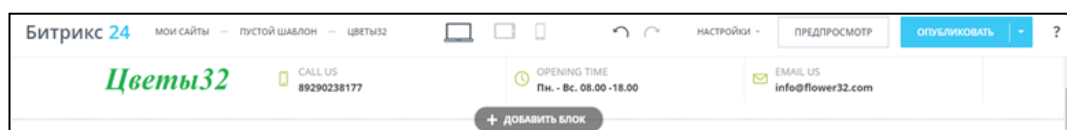


Рис.7 - Форма «меню и шапка сайта»

Далее выбираем дизайн сайта (рис.8).

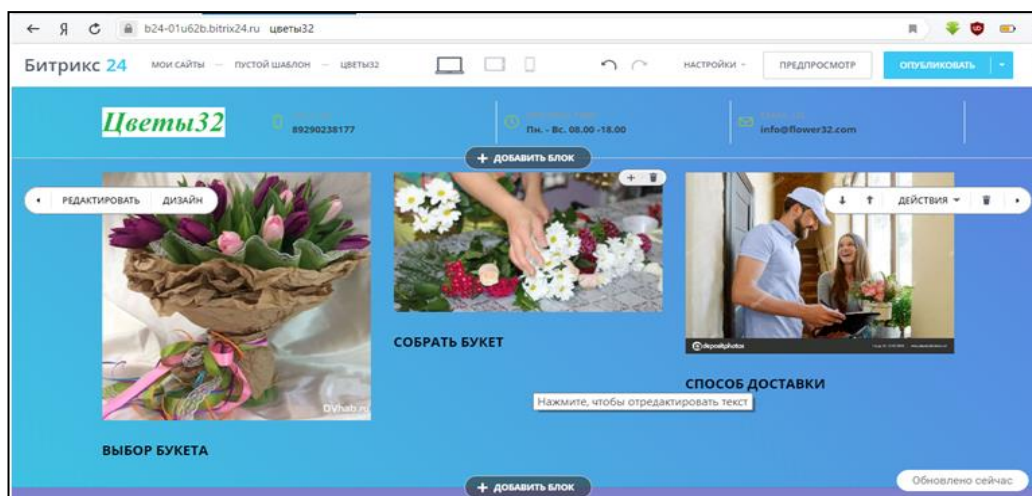


Рис.8 – Выбор дизайна

Создаем страницу для выбора букета (рис.9-11).

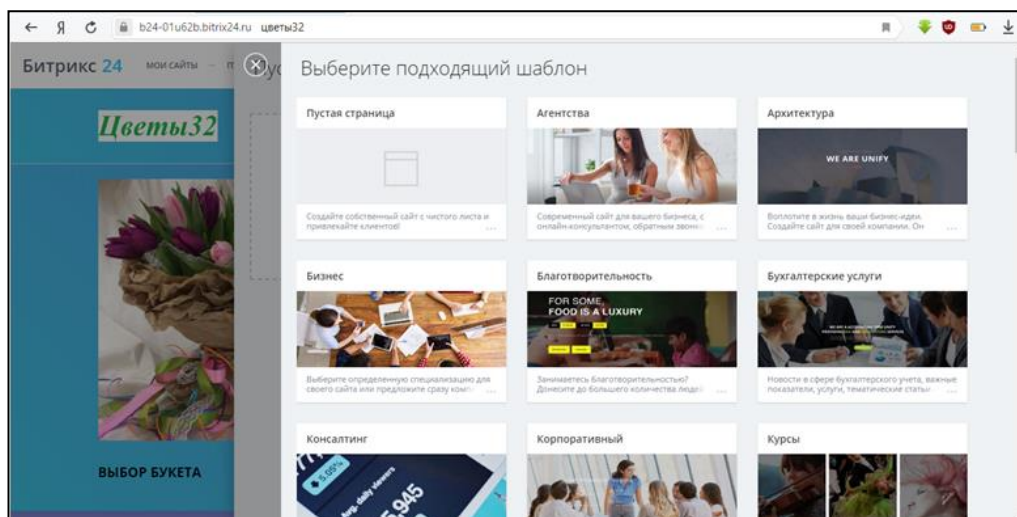


Рис.9 – Добавление страницы для выбора букета

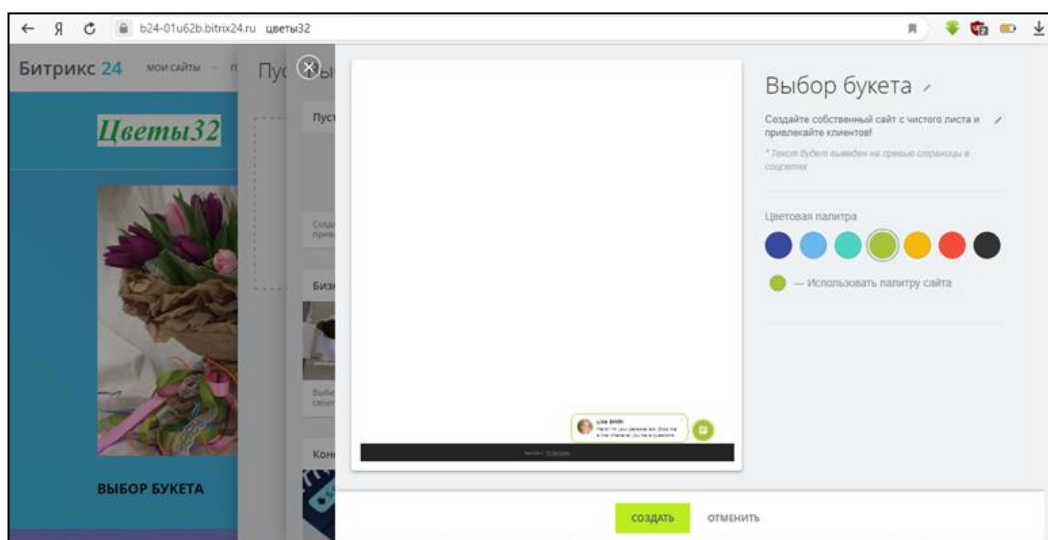


Рис.10 – Начальная страница для выбора букета

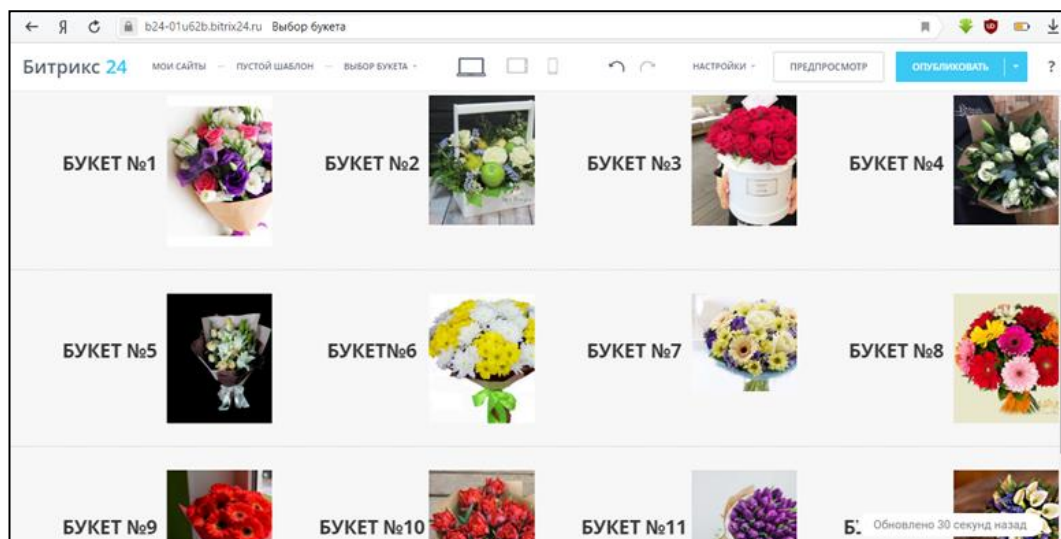


Рис.11 – Добавление прейскуранта цен для выбора букета

Продельываем аналагичную работу страницы для составления букета (рис.12).

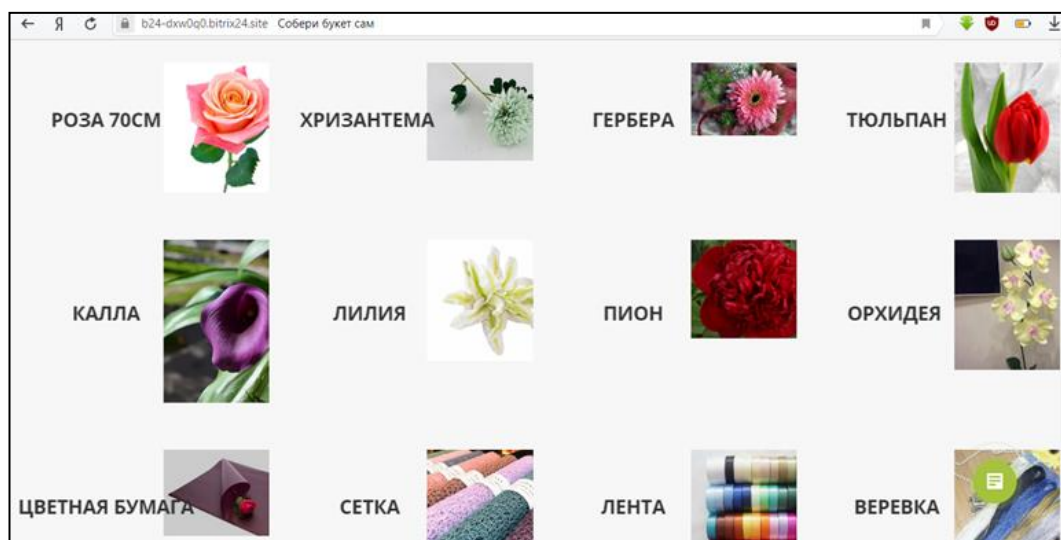


Рис.12 – Добавление прейскуранта цен для составления букета

Создаем станицу для выбора доставки (рис.13).



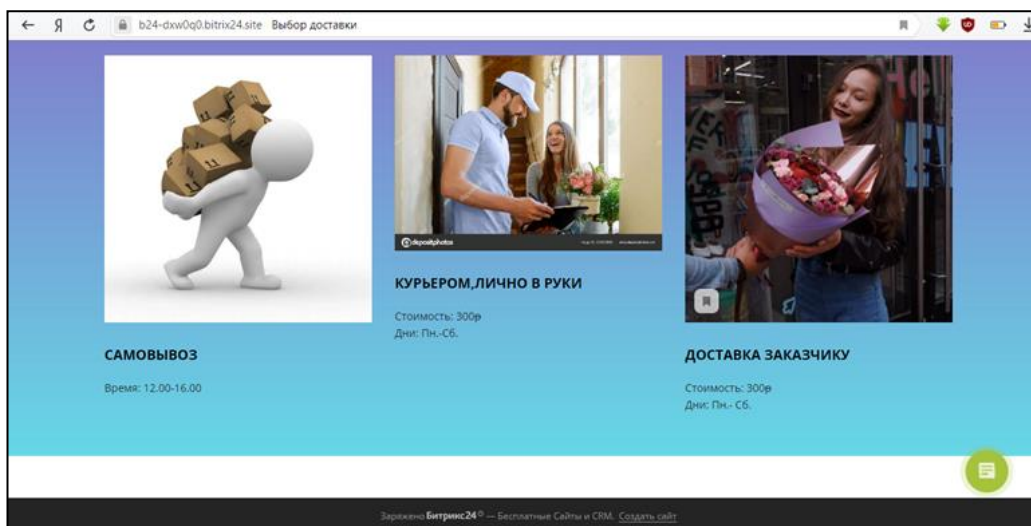


Рис.13 – Добавление выбора доставки

Создаем ссылки для перехода на другую страницу(рис.14).

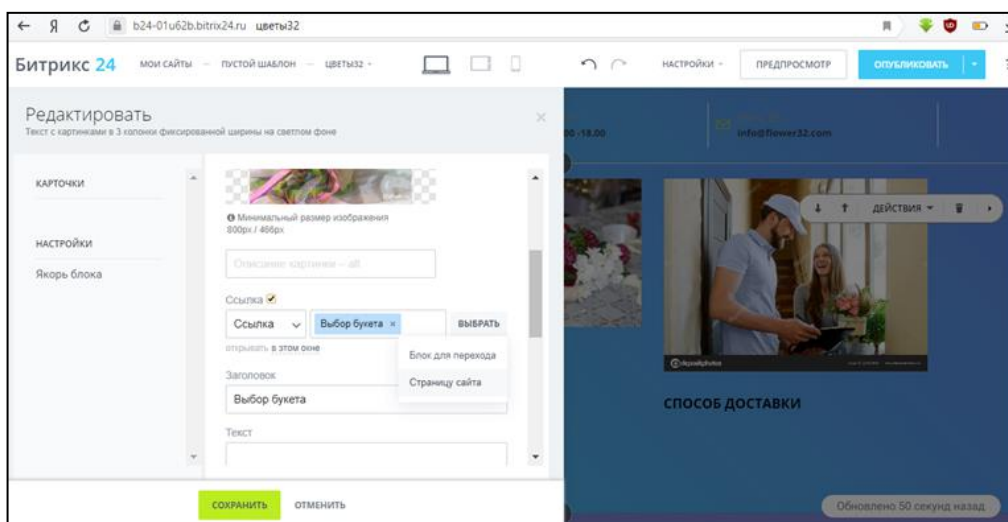


Рис.14 – Назначение ссылок для перехода на другую страницу

Включаем предпросмотр, оцениваем работу, выходим из функции «создание сайта». Сайт сохранится в конечном виде (рис.15).

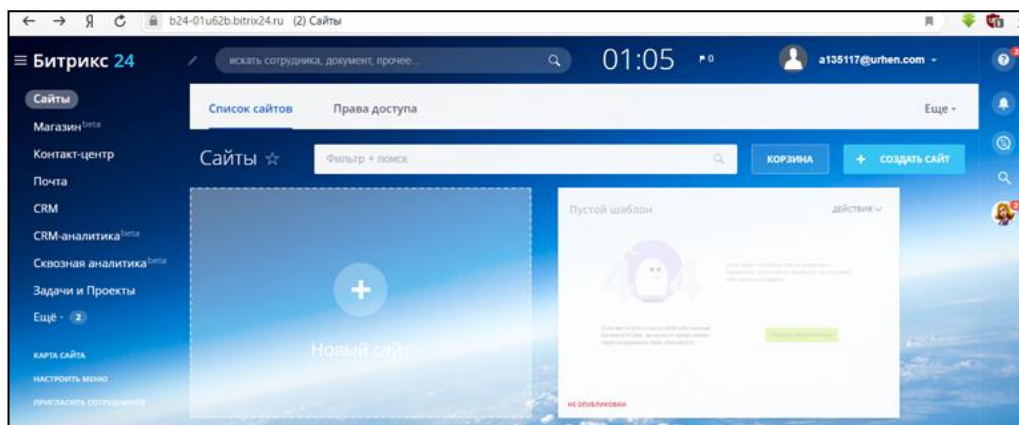


Рис.15 – Созданный сайт

Мы провели функциональный обзор использования облачных технологий в информационных системах на примере «Битрикс24». Мы можем сформулировать положительные и отрицательные моменты в работе с «Битрикс24».

В данной системе можно выделить следующие достоинства:

- самая многофункциональная;
- работа с документами (doc, pdf, xls и т.д.) внутри сервиса; выглядит, как соцсеть — привычно;
- видеочаты;
- можно создать бесплатно рабочую почту;
- элементы геймификации (бейджи);
- интеграция с соцсетями, google-календарём и другими сервисами;
- интеграция с 1С-битрикс и другими известными CRM-системами;
- телефония;
- бесплатный тариф.

Как и в любых системах в данной присутствуют недостатки:

- самый главный плюс — это и минус, слишком много функций, долго и трудно разбираться;
- визуальный мусор — проблемы интерфейса;
- непонятный таск-менеджер;
- нет шаблонов документов.

Подводя итог, сформулируем положительные и отрицательные стороны использования облачных технологий в информационных системах:

Положительными сторонами использования облачных технологий можно назвать следующие:

- доступность: доступ к информации, хранящейся на облаке, может получить каждый, кто имеет компьютер, планшет, любое мобильное устройство, подключенное к сети интернет. Из этого вытекает следующее преимущество.

- мобильность: у пользователя нет постоянной привязанности к одному рабочему месту. Из любой точки мира менеджеры могут получать отчетность, а руководители -- следить за производством.

- Экономичность: одним из важных преимуществ называют уменьшенную затратность. Пользователю не надо покупать дорогостоящие, большие по вычислительной мощности компьютеры и ПО, а также он освобождается от необходимости нанимать специалиста по обслуживанию локальных IT-технологий.

- арендность: пользователь получает необходимый пакет услуг только в тот момент, когда он ему нужен, и платит, собственно, только за количество приобретенных функций.

- гибкость: все необходимые ресурсы предоставляются провайдером автоматически.

- высокая технологичность: большие вычислительные мощности, которые предоставляются в распоряжение пользователя, которые можно использовать для хранения, анализа и обработки данных.

- надежность: некоторые эксперты утверждают, что надежность, которую обеспечивают современные облачные вычисления, гораздо выше, чем надежность локальных ресурсов, аргументируя это тем, что мало предприятий могут себе позволить приобрести и содержать полноценный ЦОД.

Несмотря на многочисленные преимущества, которые описаны выше, облачные технологии также имеют свои недостатки:

- постоянная необходимость соединения с сетью Интернет: для данной технологии всегда необходимо соединение с сетью Интернет. Существует, конечно, ряд приложений, которые загружаются на компьютер и позволяют дальнейшую работу, не смотря на соединение. В остальных случаях все просто: нет соединения - нет работы. По мнению многих, это самый большой недостаток облачных технологий. Но если учесть развитие информационных технологий в наше время, то можно с уверенностью сказать, что доступ в сеть Интернет есть практически везде. Поэтому в скором времени такая проблема и вовсе исчезнет.

- плохо работает с медленным соединением: большинство облачных сервисов требуют для нормальной работы быстрое Интернет-соединение. Но информационные технологии не стоят на месте, поэтому сейчас нет проблем с пропускной способностью соединений сети Интернет.

- программы могут работать медленно и с неполными функциональными возможностями: некоторые из программ, предоставляемые облачными услугами, работают на локальном компьютере быстрее. Это может быть связано как с невысокой пропускной способностью соединения сети Интернет, так и загруженностью удаленных серверов. Также, программы, представленные в облаке, имеют ограниченный функционал, в отличие от их версий для локального компьютера.

- существует угроза безопасности данных: безусловно, если вы передаете ваши данные в облако, то сразу возникает возможность угрозы безопасности информации. Но тут все дело заключается в доверии к провайдеру. Если поставщик облачной технологии надежно шифрует передвижение информации, создает резервные копии и уже имеет большой опыт на рынке в данной сфере, то нарушение системы безопасности может никогда не случиться.

#### Список литературы:

1. Беленький А. «Облачные» технологии начинают и выигрывают. -- КомпьютерПресс , N7. -- 2014;
2. Батаев А. В. Перспективы внедрения облачных технологий в банковском секторе России, «Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного университета», № 2 (192), 2014.
3. Горелов А. Куда идут «облака». -- КомпьютерПресс , N12. -- 2014;
4. Запечников, С. В. Основы построения виртуальных частных сетей / С. В. Запечников- СПб.:Телеком, 2015.
5. Карр Н. Великий переход. Революция облачных технологий / Н. Карр. -М.: Манн, Иванов и Фербер, 2014.
6. Мирошина А. О. Возможности VMware по организации эластичного облака для интернет проектов (IaaS) / А. О. Мирошина- М.: ЭКОМ, 2013.
7. Макаров С.В. Социально-экономические аспекты облачных вычислений //Монография - М.: ЦЭМИ РАН, 2010.
8. Нил Склейтер. Облачные вычисления в образовании: Аналитическая записка/ Пер. с англ. Институт ЮНЕСКО по информационным технологиям в образовании.-Москва, 2016.
9. Информационные системы в экономике: Учебное пособие / М.М. Геращенко; РАНХиГС; Сиб. ин-т упр. – Новосибирск: Изд-во СибАГС, 2014.
10. Облачные сервисы. Взгляд из России/под ред. Е. Гребнева.–М.:CNews, 2015 .
11. Облачные Технологии. Теория и практика / Д. Н. Монахов, Н. В. Монахов, Г. Б. Прончев, Д. А. Кузьменков. — МАКС Пресс Москва, МГУ, 2013.

12. Батаев А. В. Анализ использования облачных сервисов в банковском секторе // Молодой ученый. — 2015. — №5. — С. 234-240. — URL <https://moluch.ru/archive/85/15818/> (дата обращения: 23.01.2020).
13. Емельянова О. А. Применение облачных технологий в образовании // Молодой ученый. — 2014. — №3. — С. 907-909. — URL <https://moluch.ru/archive/62/9448/> (дата обращения: 23.03.2019).
14. Статья. Облачные вычисления (мировой рынок). Режим доступа: [http://www.tadviser.ru/index.php/Статья: Облачные\\_вычисления\\_\(мировой\\_рынок\)](http://www.tadviser.ru/index.php/Статья:Облачные_вычисления_(мировой_рынок)) (Дата обращения 22.01. 2020)
15. Официальный сайт Битрикс24. Режим доступа: <https://www.bitrix24.ru/> (Дата обращения: 23.01.2020).
16. Яндекс статистика систем. Режим доступа: <https://in-scale.ru/blog/crm-sistemy-rejting-2017> (Дата обращения: 20.01.2020).