

- 1 Agal'cov Viktor Petrovich, Bazy dannyh. V 2-h kn. Kn. 2. Raspredeleynnye i udalennnye bazy dannyh: Uchebnik / V.P. -2021. - S.8-15
- 2 P. Luzanov «PostgreSQL dlja nachinajushih» PostgreSQL 9.5, -№1, 2016. – C.6
- 3 Morgunov, E. P. PostgreSQL. Osnovy jazyka SQL: ucheb. posobie / E. P. Morgunov; pod red. E. V. Rogova, P. V. Luzanova. — SPb.: BHV-Peterburg, -2018. -C.16, -C.255-275
- 4 Svjatoslav Kulikov , Rabota s MySQL, MS SQL Server i Oracle v primerah, -№2, 2021 -C.443-460
- 5 Osnovy tehnologij baz dannyh: ucheb. posobie / B. A. Novikov, E. A. Gorshkova, N. G. Grafeeva; pod red. E. V. Rogova. -№2 -M.: DMK Press, -2020. -S.23-25
- 6 Alekandr Kuzin, Bazy dannyh, -2012, -C.3-5
- 7 Konnolli Tomac, Begg Karolin, Bazy dannyh. Proektirovanie, realizacija i coprovozhdenie. Teorija i praktika, -2017, -C.44-50
- 8 Dzhejms Groff, Pol Vajnberg, Jendru Oппel' , SQL Polnoe rukovodstvo. -№2. -2018, -C.420-425
- 9 M.V. Grachevoj Aktual'nye napravlenija i metody analiza jekonomicheckih cictem 2020. — 308 c.
- 10 A. Petrov, Raspredeleynnye dannye. Algoritmy raboty sovremennyh sistem hraneniya informacii , -2021
- 11 Dejt K.D. Vvedenie v sistemy baz dannyh -2019. -C53-58.
- 12 Ivashhenko N. P., d.je.n., prof. Predprinimatel'stvo: ot idei do rynka 2020. — 332 c.
- 13 Morgunov, E. P. PostgreSQL. Osnovy jazyka SQL: ucheb. posobie / E. P. Morgunov; pod red. E. V. Rogova, P. V. Luzanova. — SPb.: BHV-Peterburg, -2018. -C.16
- 14 Portal pro jazyk SQL i klient/cervernye tehnologii. [Jelektronnyj resurs]
URL: <http://www.sql.ru/>
- 15 Internet-spravocchnik s primerami po jazyku SQL. [Jelektronnyj resurs]
URL: <http://sql.itsoft.ru/>
- 16 Stat'i po teorii baz dannyh [Jelektronnyj resurs]
URL: <http://www.cyberguru.ru/database/database-theory/>
- 17 Konceptual'naja model' bazy dannyh [Jelektronnyj resurs]
URL: <https://intellect.icu/kontseptualnaya-model-bazy-dannykh-5342>
- 18 Stat'ja ob ustrojstve internet-magazina [Jelektronnyj resurs]
URL: http://www.shop2you.ru/articles/internet_shop.shtml
- 19 Stat'ja o razrabotke jeffektivnoj struktury internet-magazina. [Jelektronnyj resurs]
URL: http://www.i2r.ru/static/255/out_23600.shtml
- 20 Finansovye pokazateli biznesa: dohod, vyruchka, pribyl' [Jelektronnyj resurs]
URL: <https://journal.ostapp.com.ua/articles/post/dohod-vyrucka-pribyl>

ТҮЙІН

Бұл мақалада ең танымал ДҚБЖ талданды және ең тиімді дереккор жүйесі таңдалды. Дереккор жүйелерін концептуалды жобалау әдістемесі және интернет-дүкен деректер қорының жалпы құрылымы әзірленді. Мәліметтер базасын жобалаудың барлық кезеңдері ескерілді. Мәліметтер моделін жасау процесінде деректерді нормалау талаптарына сәйкес келетін ақпараттық объектілер анықталды және олардың арасындағы байланыс анықталды. Мақаланы іске асырудың соңғы кезеңі интернет-дүкеннің кірістерін және шығыстарын шегеруге арналған есептерді құру болды. Құрылған есептер орындалған сұраулардың нәтижелерін көрсетеді.

УДК 004.416
МРНТИ 20.23.25

Темиргалиев Адиль Дарханович, магистрант, **основной автор**, <https://orcid.org/0000-0002-8295-6481>

НАО «Западно-Казахстанский аграрно-технический университет имени Жангир хана», г. Уральск, ул. Жангир хана, 51, 090009, Казахстан, adil_99_31@mail.ru

Temirgliyev Adil Darhanovich, undergraduate, **the main author**, [https://orcid.org/ 0000-0002-8295-6481](https://orcid.org/0000-0002-8295-6481)

NJSC «West Kazakhstan Agrarian and Technical University named after Zhangir khan», Uralsk, st. Zhangir khan 51, 090009, Kazakhstan, adil_99_31@mail.ru

КОМПЛЕКС ПРОГРАММНЫХ РЕШЕНИЙ ИНТЕГРИРОВАННЫХ В БИТРИКС24 A COMPLEX OF SOFTWARE SOLUTIONS INTEGRATED IN BITRIX24

Аннотация

В статье рассматривается вопрос внедрения Битрикс24 в строительную компанию, и последующая интеграция дополнительных программ для автоматизации отдела продаж. Также представлено обоснование выбора именно этой платформы, ее сравнение с конкурентами, подробное описание и порядок внедрения. На данный момент в условиях современной экономики, каждая компания занимающаяся реализацией товаров или услуг, должна иметь в своем распоряжении одну или несколько облачных программ для ведения бизнеса. Это требование прослеживается как на законодательном уровне (сдача отчетов в форме 1С), так и на потребительском уровне, поскольку повсеместная цифровизация – требование времени. Облачные приложения подразделяются на множество типов (системы учета, базы данных, управление кадрами, управление производством, управление взаимоотношениями с клиентом и т.д.). В данной статье рассматривается внедрение CRM-системы Битрикс24 (CRM – customer relationship management, тип программ для управления взаимоотношениями с клиентом), как наиболее универсального инструмента для ведения бизнеса, шахматки Flatris (шахматка – тип программ, для строительных компаний с основной функцией учета квартир и прочих строительных объектов), телефонии OnlinePBX и Wazzup (сервис для передачи сообщений из What'sApp в CRM).

ANNOTATION

The article discusses the implementation of Bitrix24 in a construction company, and the subsequent integration of additional programs for the automation of the sales department. The rationale for choosing this particular platform, its comparison with competitors, a detailed description and implementation procedure are also presented. At the moment, in the conditions of the modern economy, every company engaged in the sale of goods or services must have at its disposal one or more cloud programs for doing business. This requirement can be traced both at the legislative level (submission of reports in the 1C form) and at the consumer level, since widespread digitalization is a requirement of the time. Cloud applications are divided into many types (accounting systems, databases, human resources management, production management, customer relationship management, etc.). This article discusses the implementation of the Bitrix24 CRM system (CRM - customer relationship management, a type of program for managing customer relationships), as the most versatile tool for doing business, Flatris chess (chess is a type of program, for construction companies with the main function of accounting for apartments and other construction sites), OnlinePBX telephony and Wazzup (a service for transferring messages from What'sApp to CRM).

Ключевые слова: CRM, внедрение облачных решений, Битрикс24, система, программа.

Key words: CRM, implementation of cloud solutions, Bitrix24, system, program.

Направление было выбрано в связи с возрастающим спросом на внедрение облачных систем и корпоративных порталов. На данный момент лидерами рынка в сфере IT-решений на территории СНГ является компания 1С и все её дочерние предприятия (Битрикс24, AmoCRM, Megaplan и т.д.). В связи с этим, возникает необходимость рассмотрения комплекса программных решений, которые интегрированы в Битрикс24. Выбор данной платформы обусловлен большим уровнем функционала и относительной дешевизны по отношению к его главному конкуренту – AmoCRM. Целью данной работы является описание программ, алгоритма внедрения и сценария работ.

Сравнение. Исходя из потребности клиента – наличие модуля CRM и наличие интеграции между системами, а также для корректного сравнения были выбраны облачные

редакции Битрикс24 (тариф «Базовый») и AmoCRM (тариф «Базовый»). Стоит учесть, что в AmoCRM расчет стоимости происходит исходя из количества сотрудников, а в Битрикс24 их количество фиксировано – 5 человек.

Таблица 1 – Сравнение облачных решений AmoCRM и Битрикс24

Программы	AmoCRM	Битрикс24
Тариф	Базовый	Базовый
Кол-во пользователей	5	5
Модуль CRM	Есть	Есть
Автоматизация CRM	Нет	Есть
Интеграции со сторонними сервисами	Есть	Есть
Скидка при покупке на 1 год	Нет	Есть
Цена в месяц	25 200	12 000
Цена в год	302 400	100 800

Из данной таблицы мы делаем вывод, что годовая стоимость Битрикс24 в 3 раза ниже AmoCRM. Кроме того, функционал AmoCRM в части автоматизации заметно ниже, чем у Битрикс24.

Описание Битрикс24 и дополнительных программ. Битрикс24 – это облачная CRM (customer relationships management – англ. управление отношением с клиентами), в которой проводится прием и обработка заявок от конечного клиента, внутренняя работа компании, хранение и классификация данных. Битрикс24 имеет как облачную, так и коробочную редакцию, последнее предоставляет более широкий уровень кастомизации. Выбор данной программы обусловлен, во-первых, широкими возможностями для автоматизации и, во-вторых, большим списком программ для интеграции. Суть работы в CRM заключается прежде всего в своевременном реагировании на поступающие заявки (сделки), продвижение по этапам в процессе продажи и корректное заполнение полей информации. После чего все данные последуют в отчет руководителя после успешного или провального закрытия сделки. Подробнее на рисунке 1.

OnlinePBX – это облачная АТС (автоматическая телефонная станция), которая позволяет совершать и принимать звонки при помощи SIP-номера и внутренних абонентов. Функционал данной АТС позволяет составлять достаточно глубокие схемы переадресации, загружать голосовое меню и переадресовывать звонок. Кроме того, в ней относительно глубокий уровень интеграции с Битрикс24. То есть система позволяет не только записывать и передавать звонки, OnlinePBX, так же передает номер телефона, источник звонка и присваивает ответственного в зависимости от того, кто принял звонок. В нашем случае нас интересует передача записи звонка, номера телефона и ответственного. Звонки будут инициироваться и приниматься с помощью компьютерного софтвера MicroSIP. Подробнее на рисунке 2.

Также у OnlinePBX имеется виджет обратного звонка для размещения на сайте. Flatris – это облачная программа для учета квартир (шахматка). Данная позволяет занести в себя несколько ЖК, разбить их по подъездам и этажам, а далее по квартирам. Работа в данной программе предполагает занесение всех квартир и их планировок (1100 штук). Так же функционал системы позволяет присваивать различные статусы квартирам, расположенным в отдельных ячейках.

Wazzup – это плагин для интеграции мессенджера What's App. Суть интеграции заключается в передаче сообщений в Битрикс24 и возможности отвечать клиентам. Поскольку What's App является наиболее распространенным мессенджером в Казахстане, а возможность бесплатной интеграции отсутствует, данный плагин отлично подходит для общения с клиентами. Подробнее на рисунке 4.

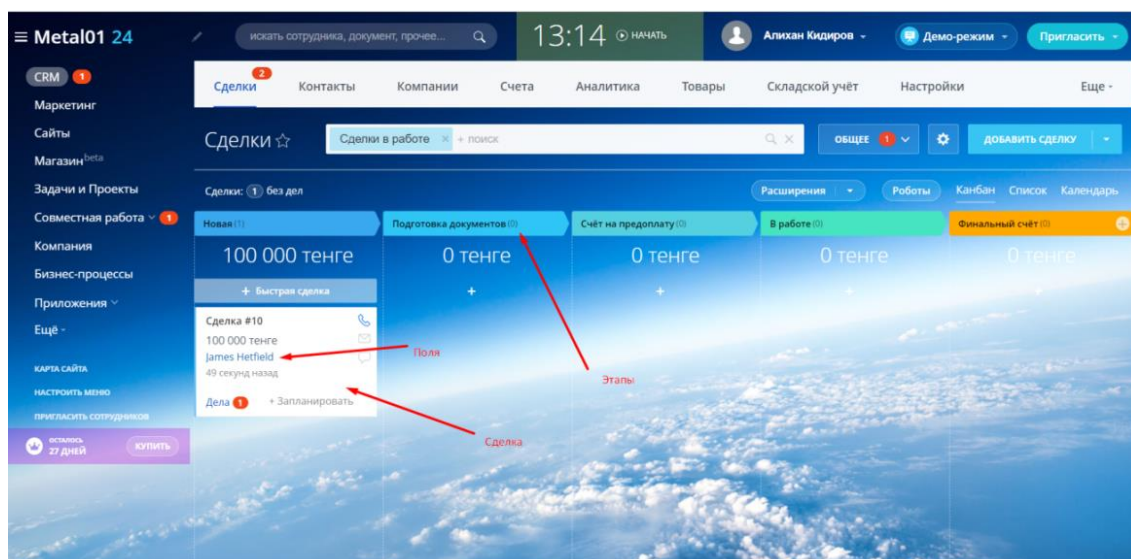


Рисунок 1 – Интерфейс программы Битрикс24

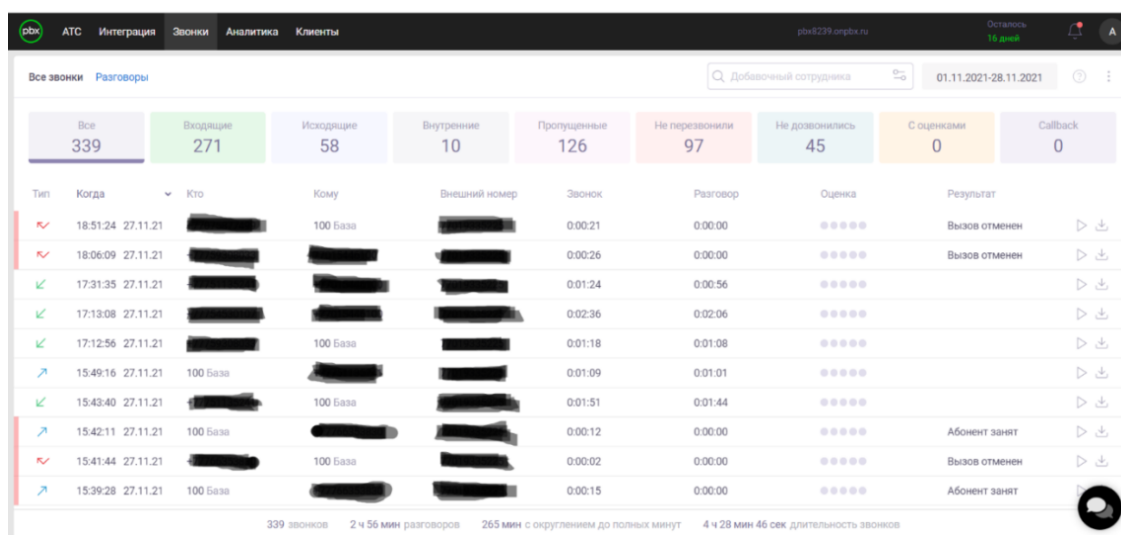


Рисунок 2 – Рабочий стол телефонии OnlinePBX

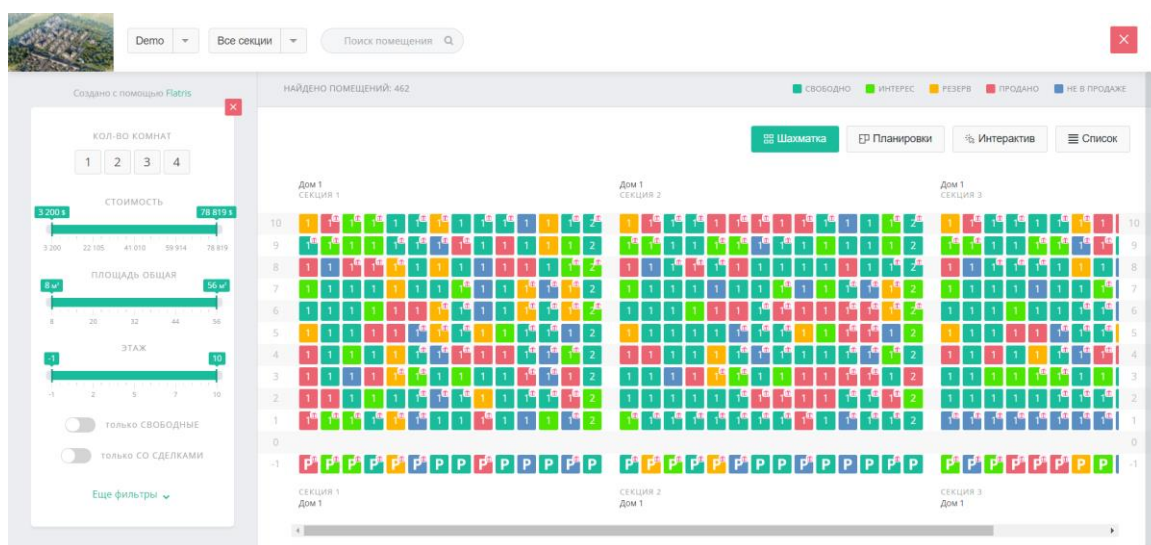


Рисунок 3 – Шахматное отображение квартир в Flatris

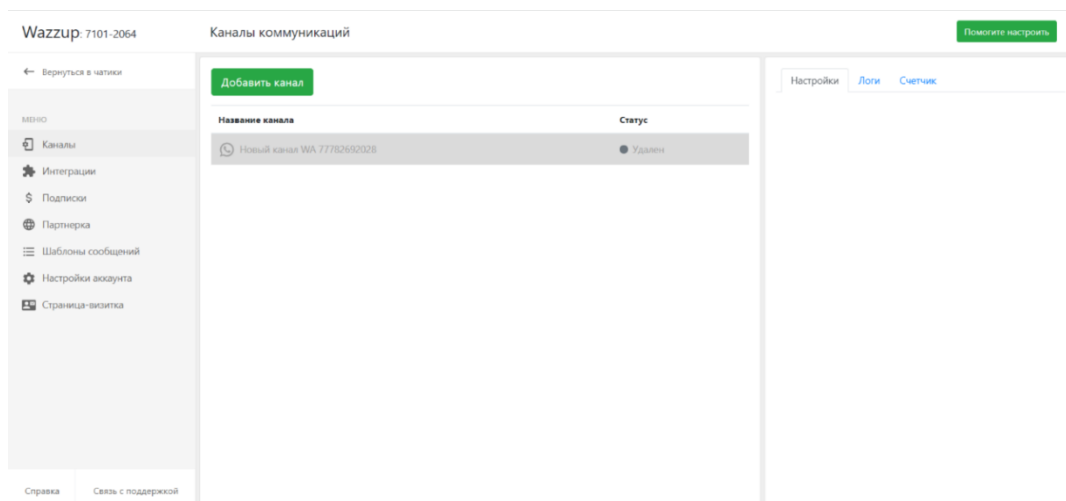


Рисунок 4 – Канал What's App в Wazzup

Основной бизнес-процесс и его отражение в системе. Клиент может оставить заявку 3 способами: звонок, заявка и сообщение в What's App. Звонок принимается через АТС и создает в Б24 заявку, так же работает и Wazzup. Заявка же отправляется напрямую в систему за счет заранее размещенной формы из Б24 на сайте. Далее клиент обрабатывается в Б24 и ближе концу цикла сделка закрепляется за квартирой в Flatris за квартирой и закрывается. Подробнее на рисунке 5.

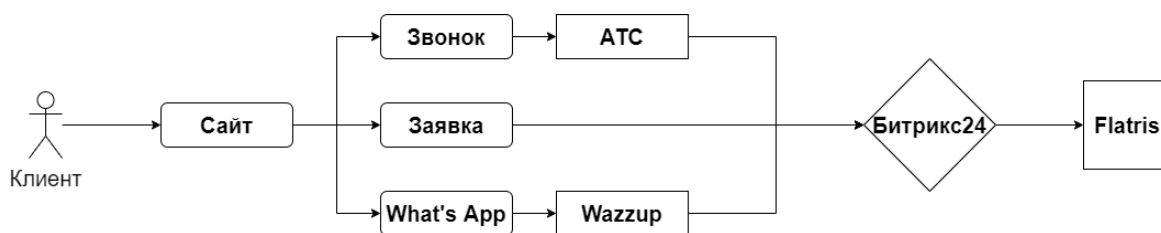


Рисунок 5 – Путь клиента согласно бизнес-процессу и схема интеграции между системами

Вывод. На основе проведенного анализа и моделирования процесса, можно сделать вывод, что Битрикс24 значительно функциональнее и дешевле в сравнении со своими аналогами. Также, внедрение данного комплекса решений улучшило работу в компании. Для крупных предприятий, использующих несколько рекламных инструментов или при масштабировании бизнеса более выгодна CRM Битрикс24. При выборе программных обеспечений выбор обосновывался соотношением цен, функционалом и качеством работы продуктов. Поскольку Битрикс24 поставляется в двух редакциях (облако и коробка), так же был выбор между редакциями. Поскольку штат компании не превышает число 5 человек, ответственность за сохранность данных компания была готова предоставить облачным серверам Битрикс24, а портал не требовал радикальных доработок на уровне кода – выбор был сделан в пользу облачной редакции Битрикс24. Выбор АТС (Автоматическая телефонная станция), среди большого многообразия облачных телефоний, был обусловлен наличием мобильного приложения для звонков, простотой интеграции с Битрикс24 и удобством пользования. Flatris был выбран среди аналогов прежде всего своей низкой стоимостью, а Wazzup как единственный стабильный канал для передачи сообщений из What's App.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Шуремов, Е. Л. Информационные технологии управления взаимоотношениями с клиентами [Текст] / Е. Л. Шуремов. – М. : 1С-Паблишинг, 2005 г. – 98 стр.
- 2 Хэйес, Ф. История CRM / Фрэнк Хэйес // Computerworld. – 2002.
- 3 Рязанцев, А. В. Как внедрить CRM - систему за 50 дней / А.В. Рязанцев. - М.: Омега-Л, 2017. - 188 с.

- 4 Басыров, Р. 1С-Битрикс. Корпоративный портал. Повышение эффективности компании / Р. Басыров. - М.: Питер, 2010. - 320 с.
- 5 Басыров, Роберт 1С-Битрикс: Корпоративный портал. Руководство разработчика/ Роберт Басыров. - М.: Рид Групп, 2012. - 352 с.
- 6 Расторгуев, О. П. Сайт на 1С-Битрикс. Создание, поддержка и продвижение. Базовое практическое руководство / О.П. Расторгуев, Р.Г. Прокди. - М.: Наука и техника, 2012. - 256 с.
- 7 Рассел, Джесси 1С-Битрикс / Джесси Рассел. - М.: Книга по Требованию, 2012. - 546 с.
- 8 Басыров, Р. 1С-Битрикс. Строим профессиональный сайт и интернет-магазин/ Р. Басыров. - М.: Книга по Требованию, 2011. - 544 с.
- 9 Вансович А. CRM -- ключ нового маркетинга. -- Рекламные технологии. - 2012. -- №8 (45). -- С. 15-17.
- 10 Кудинов А., Голышева Е., Васильева О., Бакурская Т., Смирнов Р. «CRM: Практика эффективного бизнеса», издание 2, 1С:Пабблишинг, 2012.
- 11 Вертоградов, В. Управление продажами [Текст] / Владимир Вертоградов. – 2-е изд. – СПб. : Питер, 2004 г. – 236 стр.
- 12 Фредерик, Н. Почему не работают системы управления отношениями с клиентами (CRM) / Ньюэлл Фредерик. – Добрая книга, 2004 г. – 368 стр.
- 13 Что такое CRM-системы. [Электронный ресурс]
URL: <http://www.ntrlab.ru/rus/crm/index>.
- 14 Sales Force Automation (SFA) -- система автоматизации продаж [Электронный ресурс]
URL: <http://www.tadviser.ru>
- 15 CRM — как инструмент управления продажами. [Электронный ресурс]
URL: <http://www.crmru.info>
- 16 Портал Битрикс-24 [Электронный ресурс] URL: <https://www.bitrix24.kz/features/>
- 17 Шахматка Flatris [Электронный ресурс] URL: <https://flatris.com.ua/>
- 18 Курс обучения Битрикс24 [Электронный ресурс] URL: <https://pinkit.io/>
- 19 Шахматка Flatris - База знаний [Электронный ресурс]
URL: <https://flatris.com.ua/wiki/bitrix24/podklyuchenie-prilozheniya-flatris-v-bitriks24>
- 20 Портал AmoCRM [Электронный ресурс] URL: <https://www.amocrm.ru/>

REFERENCES

- 1 Shuremov, E. L. Informacionnye tekhnologii upravleniya vzaimootnosheniyami s klientami [Tekst] / E. L. SHuremov. – М. : 1S-Publishing, 2005 g. – 98 str.
- 2 Hejes, F. Istoriya CRM / Frenk Hejes // Computerworld. – 2002.
- 3 Ryazancev, A. V. Kak vnedrit' CRM - sistemu za 50 dnei / A.V. Ryazancev. -М.: Omega-L, 2017. - 188 с.
- 4 Basyrov, R. 1S-Bitriks. Korporativnyi portal. Povyshenie effektivnosti kompanii/ R. Basyrov. - М.: Piter, 2010. - 320 с.
- 5 Basyrov, Robert 1S-Bitriks: Korporativnyi portal. Rukovodstvo razrabotchika/Robert Basyrov. - М.: Rid Grupp, 2012. - 352 с.
- 6 Rastorguev, O. P. Sajt na 1S-Bitriks. Sozdanie, podderzhka i prodvizhenie. Bazovoe prakticheskoe rukovodstvo / O.P. Rastorguev, R.G. Prokdi. - М.: Nauka i tekhnika, 2012. - 256 с.
- 7 Russel, Dzhessi 1S-Bitriks / Dzhessi Russel. - М.: Kniga po Trebovaniyu, 2012. - 546 с.
- 8 Basyrov, R. 1S-Bitriks. Stroim professional'nyj sait i internet-magazin / R. Basyrov. - М.: Kniga po Trebovaniyu, 2011. - 544 с.
- 9 Vansovich A. CRM -- klyuch novogo marketinga. -- Reklamnye tekhnologii. - 2012. -- №8 (45). - S. 15-17.
- 10 Kudinov A., Golyшева E., Vasil'eva O., Bakurskaya T., Smirnov R. «CRM: Praktika effektivnogo biznesa», izdanie 2, 1S:Pabliishing, 2012.
- 11 Vertogradov, V. Upravlenie prodazhami [Tekst] / Vladimir Vetrogradov. – 2-e izd. –SPb. : Piter, 2004 g. – 236 str.
- 12 Frederik, N. Pochemu ne rabotayut sistemy upravleniya otnosheniyami s klientami (CRM) / N'yuell Frederik. – Dobraya kniga, 2004 g. – 368 str.
- 13 CHto takoe CRM-sistemy. [Elektronnyj resurs] URL: <http://www.ntrlab.ru/rus/crm/index>.

- 14 Sales Force Automation (SFA) -- sistema avtomatizacii prodazh [Elektronnyj resurs]
URL: <http://www.tadviser.ru>
15 CRM — kak instrument upravleniya prodazhami. [Elektronnyj resurs]
URL: <http://www.crmru.info>
16 Portal Bitriks-24 [Elektronnyj resurs] URL: <https://www.bitrix24.kz/features/>
17 SHahmatka Flatris [Elektronnyj resurs] URL: <https://flatris.com.ua/>
18 Kurs obucheniya Bitriks24 [Elektronnyj resurs] URL: <https://pinkit.io/>
19 SHahmatka Flatris - Baza znaniy [Elektronnyj resurs]
URL: <https://flatris.com.ua/wiki/bitrix24/podklyuchenie-prilozheniya-flatris-v-bitriks24>
20 Portal AmoCRM [Elektronnyj resurs] URL: <https://www.amocrm.ru/>

ТҮЙІН

Бұл мақалада Битрикс24-ті құрылыс компаниясына енгізу және сатылымды автоматтандыру үшін қосымша бағдарламаларды ретпен біріктіру мәселесі қарастырылған.

Сонымен қатар, осы платформаны таңдаудың негіздемесі, оны бәсекелестермен салыстыру, егжей-тегжейлі сипаттамасы және іске асыру тәртібі келтірілген.

Бағдарламалық жасақтаманы таңдау кезінде таңдау баға қатынасы, функционалдылық және өнімнің сапасына негізделді. Битрикс24 екі басылымға (бұлт және қорап) жеткізілгендіктен, редакторлар арасында да таңдау болды. Компания штаты 5 адамнан аспайтындықтан, деректердің қауіпсіздігі үшін жауапкершілік компания Битрикс серверлеріне бұлтты серверлерді ұсынуға дайын Болды24, ал портал код деңгейінде түбегейлі өндеуді қажет етпеді-таңдау Битрикс бұлтты редакциясының пайдасына Жасалды24.

Бұлтты телефондардың алуан түрлілігі арасында АТС (автоматты телефон станциясы) таңдау қоңырауларға арналған мобильді қосымшаның болуына, Битрикс24-пен интеграцияның қарапайымдылығына және пайдаланудың қарапайымдылығына байланысты болды. Flatris аналогтары арасында ең алдымен арзан бағамен таңдалды, ал Wazzup What ' sApp-тан хабарлама жіберуге арналған жалғыз тұрақты арна ретінде таңдалды.

УДК 53
МРНТИ 04.51.53

Бородосова Э.К., магистрант, **негізгі автор**, orcid.org/0000-0002-7177-9694

М.Өтемісов атындағы Батыс Қазақстан Университеті, Орал қаласы, Нұрсұлтан Назарбаев көшесі, 162 үй, 090009, elya.02.89@mail.ru

Borodosova E.R., Master's student, **the main author**, orcid.org/0000-0002-7177-9694

M. Utemisov West Kazakhstan University, Uralsk, Nursultan Nazarbayev Street 162, elya.02.89@mail.ru

ФИЗИКА ПӘНІНЕН ОҚУШЫЛАРҒА АРНАЛҒАН ОНЛАЙН-ЗЕРТХАНАЛЫҚ ЖҰМЫСТЫ ӨЗІРЛЕУДІҢ МАҢЫЗДЫЛЫҒЫ THE IMPORTANCE OF DEVELOPING ONLINE LABORATORY WORK FOR PHYSICS STUDENTS

Аннотация

Физика пәнін оқитын оқушылар үшін зертханалық жұмыстарды онлайн режиміндегі маңыздылығы мен қолданудағы тәсілдері зерттелді. Бұл жұмыстың мақсаты оқу бағдарламасындағы тақырыптық-күнтізбелік жоспар мазмұнындағы зертханалық жұмыстар жиынтығын, арзан бағаға алынатын жабдықтарды қолдана отырып, қашықтан оқыту форматында жұмыс істейтін оқушылар жасай алатын эксперименттердің техникалық ауырлығы мен дәлдігіне сәйкес өткізу болып табылады. Сондықтан жұмысты жүргізу барысында онлайн-зертханалық жұмысты ұйымдастыруда әдістер мен тәсілдер анықталып, құрал-жабдықтардың түрлері анықтау мақсат болды. Сауалнамалар жүргізу арқылы мақсатқа қол жеткізілді. Қазіргі таңда техниканың қарқынды дамыған уақытында оқушылардың онлайн режимінде және үй