

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Томский государственный университет систем управления и
радиоэлектроники**

**Факультет систем управления
Кафедра автоматизированных систем управления**

С.Л. Миньков

ИССЛЕДОВАНИЕ ERP-СИСТЕМЫ ODOO

Методические указания

по выполнению практических и самостоятельных работ

по дисциплине «Корпоративные информационные системы».

**Направление подготовки «09.04.01 Информатика и вычислительная
техника»,**

**профиль «Автоматизированные системы обработки информации и
управления в экономике»,**

уровень подготовки «Магистратура»

Томск – 2021

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА

Исследование ERP-системы oDoo

Цель работы: познакомиться с возможностями и структурой свободно распространяемой экономической информационной системы класса ERP oDoo (<https://www.odoo.com>).

Задания:

- 1) описать современную структуру oDoo;
- 2) выбрать из предложенного списка один из модулей рассматриваемой системы, установить его на свой компьютер, предварительно зарегистрировавшись (https://www.odoo.com/ru_RU/trial);
- 3) описать функциональные возможности этого модуля в соответствии с представленным пользовательским интерфейсом, иллюстрируя скриншотами;
- 4) исследование оформить в виде отчета в соответствии с требованиями вуза.

Перечень модулей:

1. CRM – Управление взаимоотношениями с клиентами
2. Sales – Продажи
3. Accounting – Бухгалтерский учет
4. Inventory – Управление запасами
5. Project – Проектная деятельность
6. Timesheets – Табель учета
7. Helpdesk – Служба поддержки
8. Purchase – Покупка
9. Document – Документ
10. Marketing Automation – Автоматизация маркетинга
11. Employees – Сотрудники
12. Fleet – Автопарк
13. Manufacturing – Производство
14. Maintenance – Техническое обслуживание
15. PLM – Управление жизненным циклом продукта
16. Repair – Ремонт
17. Quality – Качество
18. eCommerce – Электронная коммерция

19. Planning – Планирование

20. eLearning –Электронное обучение

Информация о системе

Свободно распространяемое ПО уже много лет активно используется частными лицами, государственными и образовательными учреждениями, крупными корпорациями и малым бизнесом. Преимущества очевидны: низкая цена установки (а зачастую и вовсе бесплатно), сравнительно широкая поддержка популярных продуктов сообществами разработчиков, наличие исходных кодов и как следствие возможность доработать ПО под свои требования, не дожидаясь обратной связи от разработчиков. Появление на рынке ERP и CRM-систем свободно распространяемых продуктов было делом времени. Одним из таких продуктов стала система Odoo (ранее именуемая Tiny ERP и OpenERP).

Как и большинство крупных Open-проектов, история Odoo началась со студентов Фабиана Пинкарса (Fabien Pinckaers) и Антони Лесусса (Antony Lesuisse) [1]. В 2000 году ими была написана простая система управления предприятием на языке Python, предназначенная для внедрения на небольших бельгийских фирмах, работающих в основном в сфере услуг и дистрибуции [2].

Изначально система называлась Tiny ERP. Фабиан Пинкарс совмещал разработку и внедрение системы, но уже с 2004 в компании Tiny появились наёмные сотрудники. В 2006 году был запущен ресурс TinyForge, а к разработке подключены сторонние независимые программисты. С 2009 года система становится частью дистрибутивов Ubuntu и Debian, в мае 2014 года она переименована в Odoo, а компания - в Odoo S.A.

На текущий момент в фирме Odoo S.A. работает более 350 сотрудников, она имеет 7 офисов (в Бельгии, Люксембурге, Индии, Гонконге, США), а в сообществе независимых разработчиков зарегистрировано более 1500 участников. Программное обеспечение загружается 1000 раз в день, и существует более 14000 программных модулей. По заявлению разработчиков Odoo, это самое устанавливаемое программное обеспечение для бизнеса в мире. Сегодня насчитывается около 3 млн пользователей Odoo по всему миру, а более 850 компаний-партнёров в 120 странах занимаются распространением и внедрением системы.

Odoo успешно используется в таких известных в России международных компаниях как Auchan, Danone, Hyundai и подразделениях Toyota. В октябре 2017 года вышла одиннадцатая версия системы.

Система не требовательна к аппаратному и программному обеспечению [3]. И это понятно, у небольшой компании или частного предпринимателя нет больших

возможностей для создания солидной ИТ-инфраструктуры, которую требуют SAP или Microsoft Dynamics AX. Odoo работает и под Windows, и с Linux-дистрибутивами.

Так как система написана на базе языке Python, то для работы системы в обязательном порядке надо установить комплект библиотек данного языка. Структура системы максимально упрощена и включает три компонента (рис. 1): СУБД PostgreSQL, сервер приложений и web-сервер. Первый служит для хранения всех данных системы и части настроек, второй реализует бизнес-логику конкретного предприятия, а третий предоставляет доступ через web-браузер ко второму компоненту. В зависимости от объёма решаемых задач все части системы могут быть установлены на одном сервере или размещены на разных.

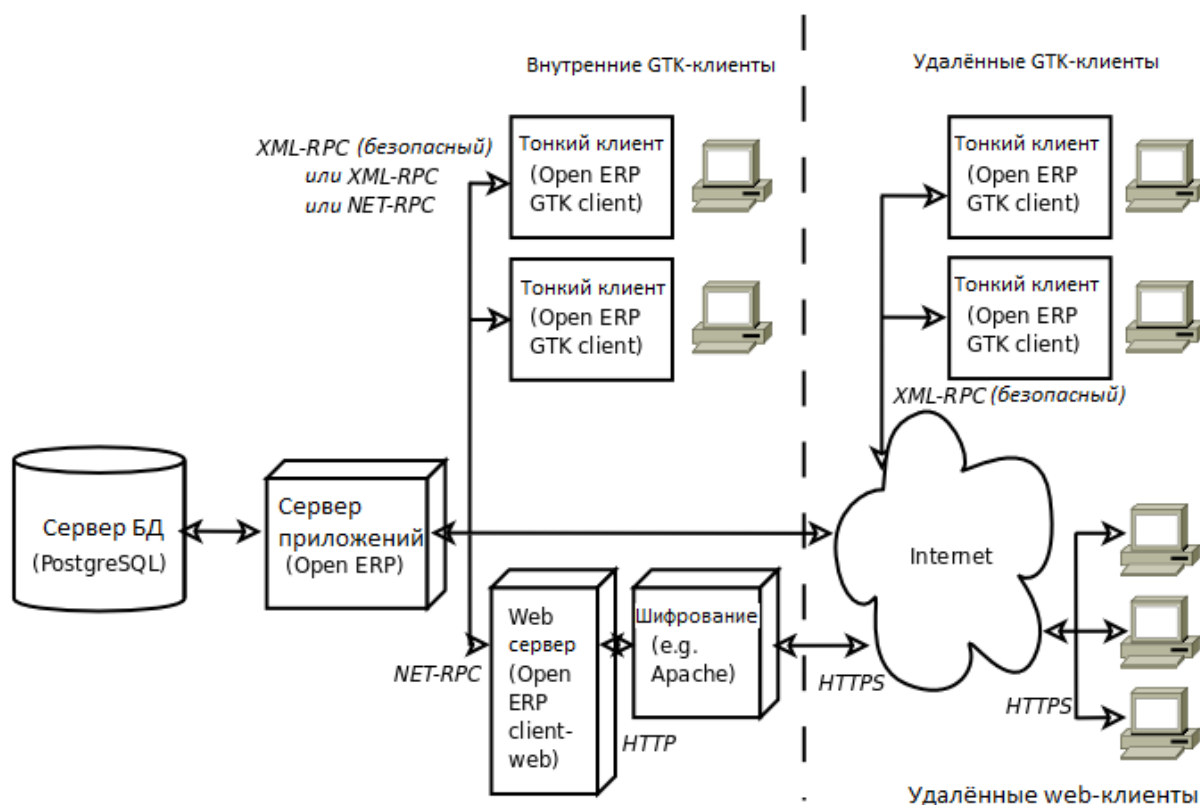


Рис. 1. Структура системы Odoo

Доступ к серверу приложений возможен не только из web-браузера, но и из графического GTK-клиента Odoo. Тем не менее, разработчики Odoo использовать web-интерфейс, хотя и признают, что из-за кэширования в web-браузере возможны проблемы при изменении элементов системы: изменения сделаны, но пользователи не сразу видят их. Будучи в русле современных тенденций, Odoo сейчас предлагает и облачный вариант, когда, по сути, не требуется ничего ставить локально, а предлагается воспользоваться уже готовой инфраструктурой.

Сферы применения Odoo сравнительно обширны: CRM, продажи и покупки, склад, производство, управление персоналом, бухгалтерский учёт, документооборот и ведение корпоративного портала. Следует отметить, что Odoo имеет широкие средства для ведения бизнеса в интернете. Так, среди приложений есть редактор сайтов, приложения для онлайн-магазинов, и средства для организации онлайн-поддержки клиентов. Есть специальные модули для управления проектами, контроля качества, а также проведения маркетинговых мероприятий.

Состав модулей (в терминах Odoo - Apps) обширен благодаря широкому сообществу сторонних разработчиков. Модули есть как бесплатные [4], так и платные, обслуживаемые в основном по подписке. Базовый пакет из 27 модулей включает все необходимые модули для ведения бизнеса небольшой компании.

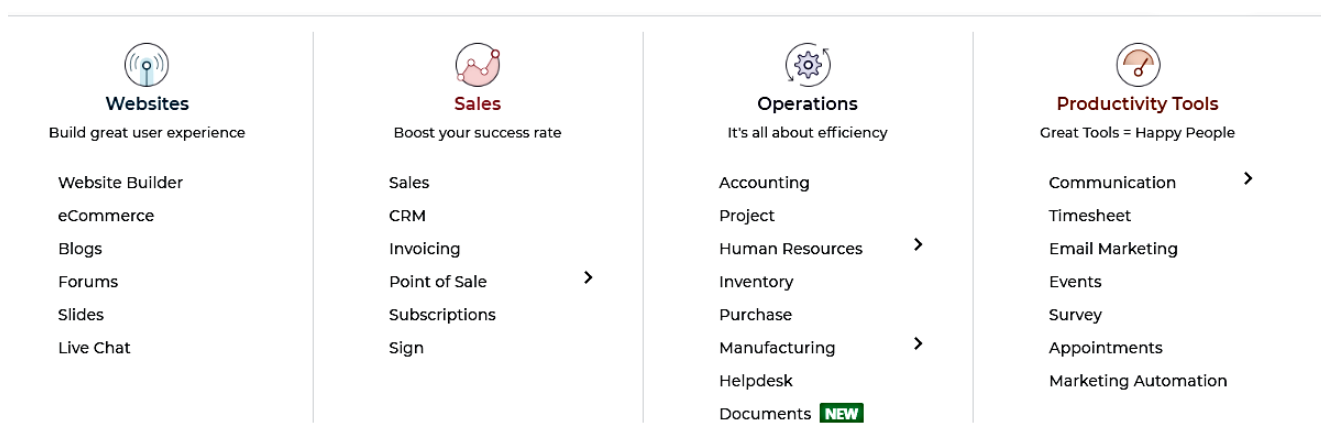


Рис. 2. Базовые модули системы Odoo

Возможно бесплатное тестирование в течение 15 дней, а также ежемесячная подписка (цена будет немного выше).

Но некоторые модули взаимосвязаны и нельзя купить один, не купив другой. Например, нельзя купить модуль для управления продажами «Sales» не купив «Invoicing» для выставления счетов. Логически всё обосновано, но главное помнить об этом при планировании бюджета. Важно отметить, что не все пользователи учитываются в подписке, а только те, кто имеет права на создание и редактирование данных в системе.

Возможно и вовсе ничего не покупать, общедоступная версия Odoo содержит меньше модулей, но все они бесплатны. Единственный минус - в бесплатном комплекте *нет среды разработки новых модулей*, но их разработка возможна, так как для всех бесплатных модулей доступны исходные коды. Также не предусмотрена техническая поддержка в режиме 24/7.

Для знакомства с системой на сайте Odoo.com есть раздел Demo [6], где можно узнать возможности стандартного набора модулей. К сожалению, в demo-режиме нет русского языка, как, собственно, и любого другого кроме английского. На стартовом экране размещены иконки модулей, каждый из них можно запустить. Демонстрационная база данных хоть и скудна, но позволяет получить общее представление о системе

Нажав на пиктограмму Apps, можно получить доступ к панели с более подробной информацией о каждом приложении, а также удалить или установить различные приложения. Также на демо-сайте возможно «поиграть» с интерфейсом модулей, что-то удалить, что-то добавить или перекомпоновать. Для этого надо нажать на кнопку с рисунком в виде гаечного ключа и карандаша в правом верхнем углу.

На случай, если есть желание поработать уже с реальными данными, на сайте Odoo.com есть раздел Trial [7], где предлагается выбрать одно приложение с неограниченным количеством пользователей совершенно бесплатно, но уже самому наполнить его базу данных.

В России Odoo известна довольно недавно, основные проекты, о которых можно найти информацию, запущены в 2012 году и позже. Тем не менее, среди тех, кто установил Odoo самостоятельно или со сторонней помощью есть как производственные, так и логистические фирмы, торговые компании, рекламные агентства и даже монтажные организации и автосервисы [8, 9].

Для обмена опытом российскими разработчиками под Odoo запущен сайт <http://odoo-russia.ru/>. И хотя по сравнению с зарубежными ресурсами про Odoo активность его ещё незначительна, тем не менее, на нём зарегистрировано более 5000 пользователей. Не забыл о России и головной офис Odoo: действует сайт <https://odoo.ru> с материалами, а также демо-примерами проектов на русском языке (<https://demo.odoo.ru/>).

Литература

1- The Tryton Project [Электронный ресурс] // Сайт конференции IWEEE – Режим доступа: http://www.iweee.org/2015-las_palmas/presentations/files/Nicoe-1-IWEEE2015.pdf (дата обращения 17.12.2017)

2- Odoo [Электронный ресурс] // Сайт Wikipedia – Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Odoo> (дата обращения 17.12.2017)

3- Server requirements [Электронный ресурс] // Сайт компании Odoo S.A. – Режим доступа: <https://www.odoo.com/forum/help-1/question/server-requirements-121217> (дата обращения 17.12.2017)

4- Odoo Free Apps [Электронный ресурс] // Сайт компании Odoo S.A. – Режим доступа: <https://www.odoo.com/apps?price=Free> (дата обращения 18.12.2017)

5- Odoo Pricing [Электронный ресурс] // Сайт компании Odoo S.A. – Режим доступа: https://www.odoo.com/pricing#pl=77&num_users=1&hosting=online&implementation_service=self&pack=25&force_country=RU&integrating_partner_id=0&price_by=yearly (дата обращения 19.12.2017)

6- Odoo Demo [Электронный ресурс] // Сайт компании Odoo S.A. – Режим доступа: <https://demo3.odoo.com/web#home> (дата обращения 04.01.2018)

7- Odoo Online Trial [Электронный ресурс] // Сайт компании Odoo S.A. – Режим доступа: <https://www.odoo.com/trial> (дата обращения 05.01.2018)

8- Узкопрофильные отраслевые решения на основе Odoo [Электронный ресурс] // Сайт российского сообщества разработчиков и пользователей Odoo – Режим доступа: <http://odoo-russia.ru/forum/vertical/> (дата обращения 10.01.2018)

9- Примеры внедрения Odoo ERP [Электронный ресурс] // Сайт компании IT Libertas – Режим доступа: https://itlibertas.com/ru_RU/page/odoo-portfolio (дата обращения 10.01.2018)

Использованы материалы статьи:

Солдатов С.А. Обзор открытой корпоративной информационной системы Odoo // Корпоративные информационные системы. – 2018. – №1. – С. 1-8. – URL: <http://corpinfosys.ru/archive/issue-1/44-2018-1-odoo>