

УДК 004.4

***ПРИМЕНЕНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ PROJECTLIBRE ДЛЯ  
УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТОМ ПО РАЗРАБОТКИ ERP-СИСТЕМЫ  
«ПОЛИКЛИНИКА 2.0»***

***Артемов Б.О.,***

*магистрант,*

*Калужский государственный университет им. К.Э. Циолковского,*

*Калуга, Россия*

***Виноградская М.Ю.,***

*к.пед.н., доцент,*

*Калужский государственный университет им. К.Э. Циолковского,*

*Калуга, Россия*

**Аннотация.**

Статья посвящена разработке проекта создания ERP-системы “Поликлиника 2.0” с использованием программного обеспечения ProjectLibre. Описывается процесс настройки программы, а также составление списка и иерархии непосредственных задач по реализации проекта. Особое внимание уделяется начальному этапу - введению основных этапов и подзадач проекта конкретного проекта, а также использованию инструментов программы для их корректного отображения.

**Ключевые слова:** ERP-система, ProjectLibre, планирование проекта, управление проектом, Project Management.

***APPLICATION OF PROJECTLIBRE SOFTWARE TO MANAGE THE  
PROJECT FOR DEVELOPMENT OF THE ERP SYSTEM “POLYCLINIC 2.0”***

**Artemyev B.O.,**

*Undergraduate,*

*Kaluga State University named after K.E. Tsiolkovsky,*

*Kaluga, Russia*

**Vinogradskaya M.Y.,**

*Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor,*

*Kaluga State University named after K.E. Tsiolkovsky,*

*Kaluga, Russia*

### **Annotation.**

The article is devoted to the development of a project for the creation of an ERP system "Polyclinic 2.0" using the ProjectLibre software. It describes the process of setting up the program, as well as compiling a list and hierarchy of immediate tasks for the implementation of the project. Particular attention is paid to the initial stage - the introduction of the main stages and subtasks of the project of a particular project, as well as the use of program tools for their correct display.

**Keywords:** ERP system, ProjectLibre, project planning, project management, Project Management.

Современные информационные системы играют в наше время такую же важную роль, как появление машин в свое время. На их основе развиваются экономика государства и всего мира, важнейшие её отрасли. Основой ИС предприятий и организаций являются так называемые ERP-системы (системы планирования ресурсов предприятия). Грамотно подобранная и внедренная ERP-система значительно улучшает управляемость организации и повышает эффективность ее работы.

В данной работе проведем анализ деятельности по составлению проекта разработки ERP-системы «Поликлиника 2.0» в программном обеспечении ProjectLibre. ProjectLibre – это бесплатная программное обеспечение с открытым исходным кодом для управления проектами, предназначенное в конечном счете как самостоятельная замена Microsoft Project [1].

После скачивания и установки программы ProjectLibre предлагается создать новый проект [6]. В окне «Новый проект» необходимо ввести название проекта, имя менеджера и дату начала проекта. Галочку «Планирование вперед» рекомендуется оставить заполненной (рис. 1)

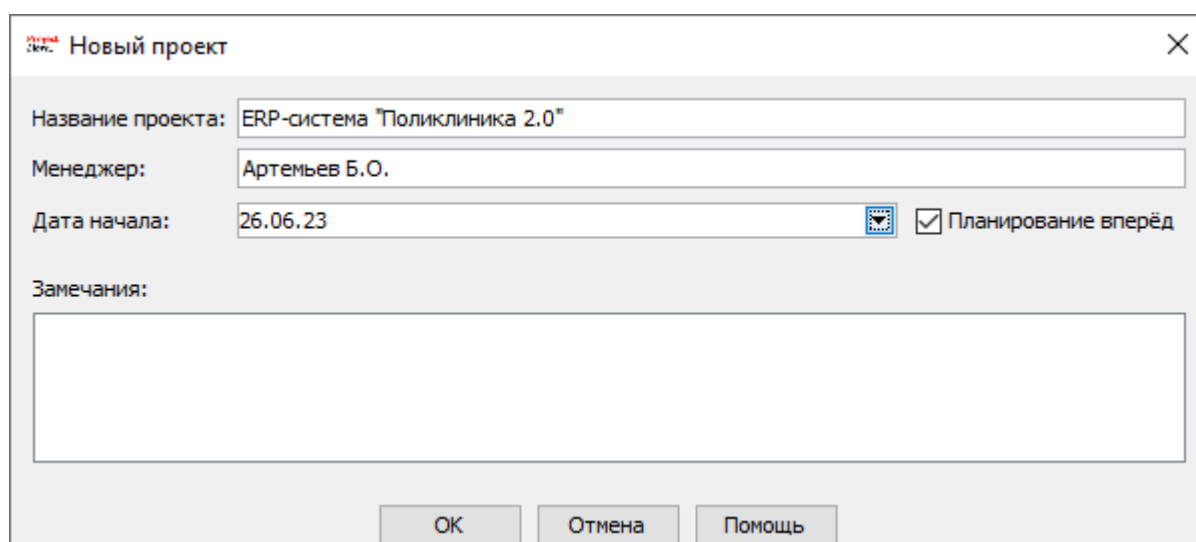
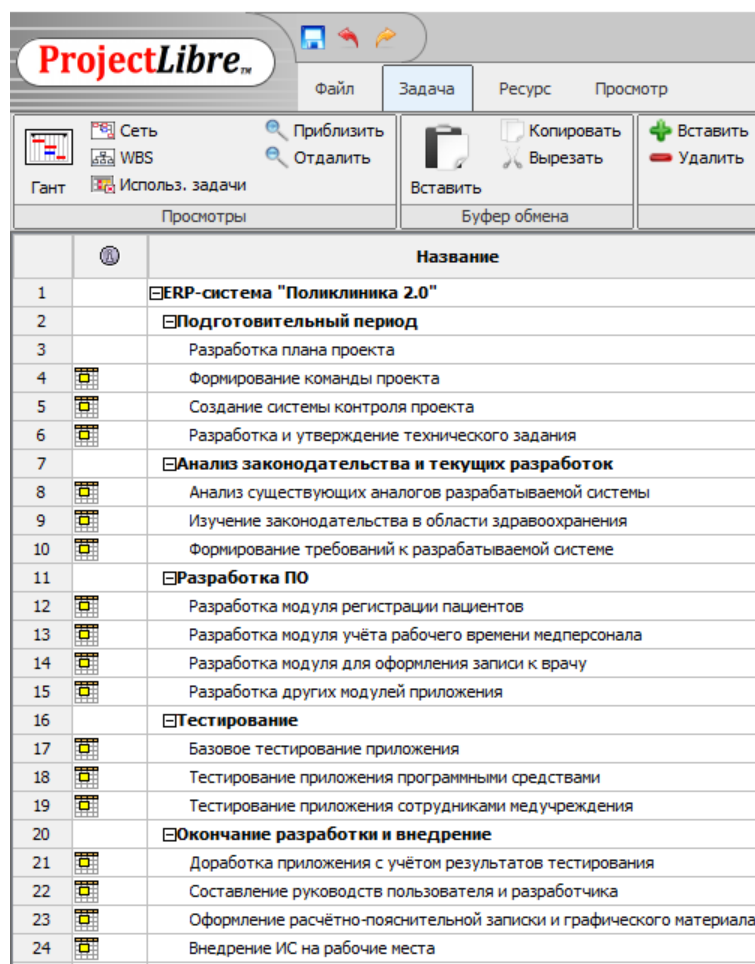


Рис. 1. Окно создания нового проекта в ProjectLibre (составлено авторами)

Типичный проект - это набор взаимосвязанных задач. Задача определяется объемом работы и конкретными результатами; она должна быть достаточно короткой, чтобы можно было регулярно отслеживать ход ее выполнения.

Задачи следует вводить в том порядке, в котором они выполняются. Затем вам нужно оценить продолжительность каждой задачи и ввести эту оценку в качестве длительностей. Продолжительность используется в ProjectLibre для расчета объема работы, который необходимо выполнить в рамках каждой задачи. Необходимо составить список задач, необходимых для ввода в ProjectLibre [2].

Наш проект состоит из 5 основных задач, каждая из которых разбита на подзадачи. Задачи вводим в ProjectLibre по порядку сверху-вниз. Для добавления отступов необходимо перейти во вкладку «Задача», найти набор инструментов «Задача» и нажать на кнопку «Отступ». Для удаления отступа в том же наборе функций нажать на кнопку «Выступ» (рис. 2).



The screenshot shows the ProjectLibre application window. The title bar includes the ProjectLibre logo and standard window controls. The menu bar contains 'Файл', 'Задача', 'Ресурс', and 'Просмотр'. Below the menu bar is a toolbar with icons for 'Гант', 'Сеть', 'WBS', 'Используй. задачи', 'Просмотры', 'Приблизить', 'Отдалить', 'Вставить', 'Копировать', 'Вырезать', 'Вставить', 'Удалить', and 'Буфер обмена'. The main area displays a task list with the following content:

	Название
1	ERP-система "Поликлиника 2.0"
2	Подготовительный период
3	Разработка плана проекта
4	Формирование команды проекта
5	Создание системы контроля проекта
6	Разработка и утверждение технического задания
7	Анализ законодательства и текущих разработок
8	Анализ существующих аналогов разрабатываемой системы
9	Изучение законодательства в области здравоохранения
10	Формирование требований к разрабатываемой системе
11	Разработка ПО
12	Разработка модуля регистрации пациентов
13	Разработка модуля учёта рабочего времени медперсонала
14	Разработка модуля для оформления записи к врачу
15	Разработка других модулей приложения
16	Тестирование
17	Базовое тестирование приложения
18	Тестирование приложения программными средствами
19	Тестирование приложения сотрудниками медучреждения
20	Окончание разработки и внедрение
21	Доработка приложения с учётом результатов тестирования
22	Составление руководств пользователя и разработчика
23	Оформление расчётно-пояснительной записки и графического материала
24	Внедрение ИС на рабочие места

Рис. 2. Список задач в ProjectLibre (составлено авторами)

Первый этап подготовки проекта завершён, и теперь необходимо сохранить файл. Для этого мы переходим на вкладку «Файл», находим набор инструментов «Файл» и нажимаем на кнопку «Сохранить как». ProjectLibre поддерживает сохранение файлов в собственном формате (.pod) и в формате Microsoft Project 2010 (.mpr). Стоит отметить, что сохранять файл необходимо с названием, состоящем из латинских букв. При сохранении файла с названием на кириллице

программа выдаёт ошибку. Также существуют проблемы с кириллицей при создании копии проекта в формате .pdf.

Теперь необходимо обозначить сроки проекта. Для этого у каждой подзадачи указываем дату начала работы и продолжительность в днях. Дату окончания работы у каждой подзадачи ProjectLibre вычислит автоматически исходя из настроек календаря проекта. По умолчанию, календарь настроен следующим образом: начало рабочего дня – 8:00, конец рабочего дня – 17:00, будние дни – понедельник-пятница. В случае, если необходимо изменить настройки календаря, например, добавить праздничные дни или изменить рабочий график, необходимо перейти во вкладку «Файл» и в наборе инструментов «Проект» нажать на кнопку «Календарь». В появившемся окне «Изменить рабочий календарь» можно установить рабочее время для каждого дня года, а кнопка «Настройки...» позволяет настроить продолжительность рабочей недели (рис. 3).

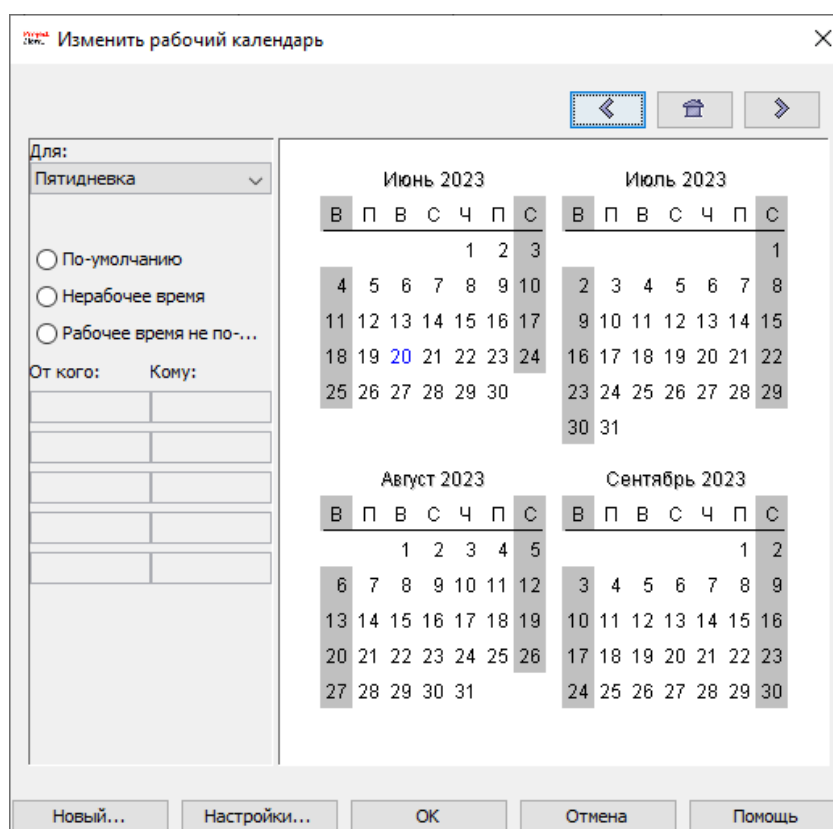


Рис. 3 Настройки рабочего календаря в ProjectLibre (составлено авторами)

После заполнения расписания проекта теперь следует указать очередность входящих в него подзадач. Для этого в столбце «Предшествующие» к каждой подзадаче, кроме первой, указываем номер подзадачи, предшествующей данной. Номера подзадач можно найти в первом столбце расписания проекта. Окончательный вид плана-графика проекта представлен на рисунке 4.

№	Название	Продолжительность	Начало	Окончание	Предшествующие
	<input type="checkbox"/> ERP-система "Поликлиника 2.0"	212 дней	26.06.23 8:00	16.04.24 17:00	
	<input type="checkbox"/> Подготовительный период	35 дней	26.06.23 8:00	11.08.23 17:00	
	Разработка плана проекта	7 дней	26.06.23 8:00	04.07.23 17:00	
<input type="checkbox"/>	Формирование команды проекта	14 дней	05.07.23 8:00	24.07.23 17:00	3
<input type="checkbox"/>	Создание системы контроля проекта	7 дней	25.07.23 8:00	02.08.23 17:00	4
<input type="checkbox"/>	Разработка и утверждение технического задания	7 дней	03.08.23 8:00	11.08.23 17:00	5
	<input type="checkbox"/> Анализ законодательства и текущих разработок	21 дней	14.08.23 8:00	11.09.23 17:00	
<input type="checkbox"/>	Анализ существующих аналогов разрабатываемой системы	7 дней	14.08.23 8:00	22.08.23 17:00	6
<input type="checkbox"/>	Изучение законодательства в области здравоохранения	7 дней	23.08.23 8:00	31.08.23 17:00	8
<input type="checkbox"/>	Формирование требований к разрабатываемой системе	7 дней	01.09.23 8:00	11.09.23 17:00	9
	<input type="checkbox"/> Разработка ПО	63 дней	12.09.23 8:00	07.12.23 17:00	
<input type="checkbox"/>	Разработка модуля регистрации пациентов	14 дней	12.09.23 8:00	29.09.23 17:00	10
<input type="checkbox"/>	Разработка модуля учёта рабочего времени медперсонала	14 дней	02.10.23 8:00	19.10.23 17:00	12
<input type="checkbox"/>	Разработка модуля для оформления записи к врачу	14 дней	20.10.23 8:00	08.11.23 17:00	13
<input type="checkbox"/>	Разработка других модулей приложения	21 дней	09.11.23 8:00	07.12.23 17:00	14
	<input type="checkbox"/> Тестирование	28 дней	08.12.23 8:00	16.01.24 17:00	
<input type="checkbox"/>	Базовое тестирование приложения	7 дней	08.12.23 8:00	18.12.23 17:00	15
<input type="checkbox"/>	Тестирование приложения программными средствами	7 дней	19.12.23 8:00	27.12.23 17:00	17
<input type="checkbox"/>	Тестирование приложения сотрудниками медучреждения	14 дней	28.12.23 8:00	16.01.24 17:00	18
	<input type="checkbox"/> Окончание разработки и внедрение	65 дней	17.01.24 8:00	16.04.24 17:00	
<input type="checkbox"/>	Доработка приложения с учётом результатов тестирования	14 дней	17.01.24 8:00	05.02.24 17:00	19
<input type="checkbox"/>	Составление руководств пользователя и разработчика	14 дней	06.02.24 8:00	23.02.24 17:00	21
<input type="checkbox"/>	Оформление расчётно-пояснительной записки и графического материала	7 дней	26.02.24 8:00	05.03.24 17:00	22
<input type="checkbox"/>	Внедрение ИС на рабочие места	30 дней	06.03.24 8:00	16.04.24 17:00	23

Рис. 4. План-график проекта в ProjectLibre (составлено авторами)

Согласно плану-графику проекта ProjectLibre автоматически строит диаграмму Ганта [3]. Это популярный тип столбчатых диаграмм (гистограмм), который используется для иллюстрации плана, графика работ по какому-либо проекту. Является одним из методов планирования проектов.

По сути, диаграмма Ганта состоит из полос, ориентированных вдоль оси времени. Каждая полоса на диаграмме представляет отдельную задачу в составе проекта (вид работы), её концы — моменты начала и завершения работы, её протяженность — длительность работы. Вертикальной осью диаграммы служит перечень задач. Кроме того, на диаграмме могут быть отмечены совокупные задачи, проценты завершения, указатели последовательности и зависимости



Для возвращения в окно диаграммы Ганта переходим на вкладку «Задача», в наборе инструментов «Просмотры» нажимаем на кнопку «Гант». После создания ресурсов их можно присвоить к каждой подзадаче проекта в графу «Название ресурса». Окончательный вид плана-графика проекта и диаграммы Ганта представлен на рисунке 7.

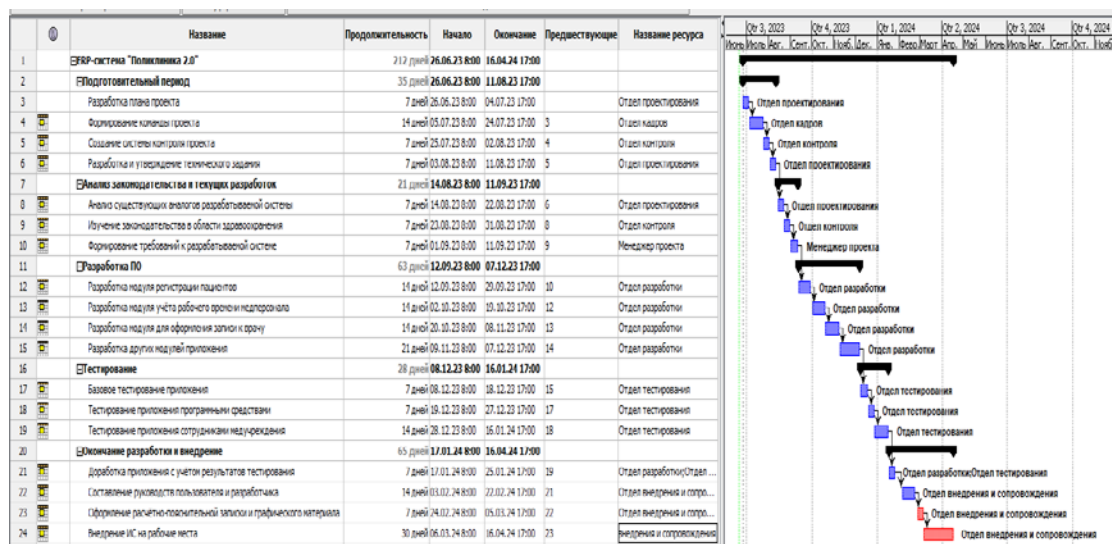


Рис. 7 Окончательный вид проекта в ProjectLibre. (составлено авторами)

На конкретном примере подробно разобрано проектирование ERP-системы «Поликлиника 2.0» с использованием программного обеспечения ProjectLibre.

### Библиографический список:

1. Alternative to Microsoft Project Open Source | Projectlibre [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.projectlibre.com/> (дата обращения: 08.12.23)
2. Виноградская М.Ю. Расширение возможности сбора и обработки данных в медицинских информационных системах / Виноградская М.Ю., Аганин К.А. // Вестник Калужского университета. - 2020. - №1 (46). – С.76-78
3. Диаграмма Ганта - график планирования работ [Электронный ресурс]. Режим доступа: [https://ipiskunov.blogspot.com/2016/02/blog-post\\_3.html](https://ipiskunov.blogspot.com/2016/02/blog-post_3.html) (дата обращения: 07.12.23)



4. Объемная модель планирования. «Модель кристалла». Режим доступа: [https://bmtriz.ru/obemnaya\\_model\\_planirovaniya\\_model\\_kristalla/](https://bmtriz.ru/obemnaya_model_planirovaniya_model_kristalla/) [Электронный ресурс]. (дата обращения: 07.12.23)

5. Проектирование информационных систем : учебник и практикум для вузов / Д. В. Чистов, П. П. Мельников, А. В. Золотарюк, Н. Б. Ничепорук ; под общей редакцией Д. В. Чистова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 293 с.

6. Ткаченко А.Л. Проектный практикум. Управление проектом в ProjectLibre – 2020. 48 с.

7. Управление проектами : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. И. Балашов, Е. М. Рогова, М. В. Тихонова, Е. А. Ткаченко ; под общей редакцией Е. М. Роговой. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 383 с.

*Оригинальность 88%*