

**БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**  
**Факультет радиофизики и компьютерных технологий**  
**Кафедра интеллектуальных систем**

Аннотация к магистерской диссертации

**«Структурный анализ и дизайн компонентов системы  
управления проектами»**

специальность 1-98 80 03 «Аппаратное и программно-техническое  
обеспечение информационной безопасности»

Баркун Инна Владимировна

Научный руководитель: Козлова Елена Ивановна, кандидат физико-  
математических наук, доцент

Минск, 2020

## **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ**

ПРОЕКТ, ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ, ПОРТФЕЛЬ ПРОЕКТОВ, УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ, ЖИЗНЕННЫЙ ЦИКЛ ПРОЕКТА, ЖИЗНЕННЫЙ ЦИКЛ РАЗРАБОТКИ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, КАСКАДНАЯ МОДЕЛЬ, ГИБКИЕ ПОДХОДЫ, РАБОТА С ТРЕБОВАНИЯМИ, АНКЕТИРОВАНИЕ.

*Цель исследования* – разработка требований к программному обеспечению для проектирования и последующего создания мобильного приложения для управления проектами.

*Задачи исследования* – определение понятийного аппарата, описание проектной деятельности, рассмотрение основных аспектов и целей использования систем по управлению проектами с выполнением анализа существующих наиболее популярных решений, сбор требований, структурный анализ, демонстрация практического использования системы по управлению проектами.

*Объект исследования* – проектная деятельность.

*Предмет исследования* – системы управления проектами.

*Сведения о структуре магистерской диссертации:* 78 страниц, 24 рисунка, 5 таблиц, 28 использованных библиографических источников.

Рассмотрены основные понятия, связанные с проектной деятельностью, жизненные циклы проекта и разработки программного обеспечения. Описаны ключевые роли, участвующие в процессе разработки, и их взаимодействие.

Выделены основные причины использования мобильных приложений по управлению проектами, описаны лидирующие решения. Изучены потребности потенциальной целевой аудитории методом проведения анкетирования, сформированы требования и описаны функциональные модули системы.

В результате выполнения работы реализован прототип собственного варианта мобильного приложения для управления проектами, предоставляющий возможность ведения одиночных и групповых проектов без ограничения их по тематике.

## АГУЛЬНАЯ ХАРАКТАРЫСТЫКА РАБОТЫ

ПРАЕКТ, ПРАЕКТНАЯ ДЗЕЙНАСЦЬ, ПАРТФЕЛЬ ПРАЕКТАЎ, КІРАВАННЕ ПРАЕКТАМІ, ЖЫЦЦЁВЫ ЦЫКЛ ПРАЕКТА, ЖЫЦЦЁВЫ ЦЫКЛ РАСПРАЦОЎКІ ПРАГРАМНАГА ЗАБЕСПЯЧЭННЯ, КАСКАДНАЯ МАДЭЛЬ, ГНУТКІ ПАДЫХОД, РАБОТА З ПАТРАБАВАННЯМІ, АНКЕТАВАННЕ .

*Мэта даследавання* – распрацоўка патрабаванняў да праграмнага забеспячэння для праектавання і наступнага стварэння мабільнага дадатку для кіравання праектамі.

*Задачы даследавання* – вызначэнне паняццёвага апарату, апісанне праектнай дзейнасці, разгляд асноўных аспектаў і мэтаў выкарыстання сістэм для кіравання праектамі з выкананнем аналізу існуючых найбольш папулярных рашэнняў, збор патрабаванняў, структурны аналіз, дэманстрацыя практычнага выкарыстання сістэмы па кіраванню праектамі.

*Аб'ект даследавання* – праектная дзейнасць.

*Прадмет даследавання* – сістэмы кіравання праектамі.

*Звесткі аб структуры магістарскай дысертацыі:* 78 старонак, 24 малюнка, 5 табліц, 28 выкарыстаных бібліяграфічных крыніц.

Разгледжаны асноўныя паняцці, звязаныя з праектнай дзейнасцю, жыццёвыя цыклы праекта і распрацоўкі праграмнага забеспячэння. Апісаны ключавыя ролі, якія ўдзельнічаюць у працэсе распрацоўкі, і іх узаемадзеянне.

Вызначаны асноўныя прычыны выкарыстання мабільных дадаткаў па кіраванню праектамі, апісаны лідзіруючыя пазіцыі. Ужываючы метады правядзення анкетавання, вылучаны патрэбы патэнцыйнай мэтавай аўдыторыі, сфармаваны патрабаванні і апісаны функцыянальныя модулі сістэмы.

У выніку выканання работы рэалізаваны прататып уласнага варыянта мабільнага дадатку для кіравання праектамі, які прадстаўляе магчымасць выканання адзіночных і групавых праектаў без абмежавання іх па тэматыцы.

## GENERAL DESCRIPTION OF WORK

PROJECT, PROJECT ACTIVITIES, PROJECT PORTFOLIO, PROJECT MANAGEMENT, PROJECT LIFE CYCLE, SOFTWARE DEVELOPMENT LIFE CYCLE, CASCADE MODEL, FLEXIBLE APPROACHES, REQUIREMENTS PROCESSING, QUESTIONNAIRE.

*The purpose of research* – determination of software requirements for prototyping and future development of a mobile application for project management.

*Research objectives* – to present the definition of the conceptual framework, the description of project activities, the consideration of the main aspects and goals of using project management systems with the analysis of the most popular solutions, collecting requirements, structural analysis, and demonstrating the practical use of the project management system.

*The object of research* – project activities.

*The subject of research* – project management systems.

*Thesis:* 78 pages, 24 figures, 5 tables, 28 bibliographic sources.

We describe the basic concepts related to project activities, the life cycles of a project and software development. We analyze the key roles involved in the development process and their interactions.

We examine primary areas and aspects for using mobile project management applications, describe leading solutions. We identify the needs of the potential target audience by completing questionnaires, form requirements and describe the functional modules of the system.

Finally, we implement our own version of the prototype of a mobile application for project management that provides the ability to create single and group projects without restricting them by subject.