

DOI:10.33942/sit1406

УДК 004.4

РАЗРАБОТКА ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ПОДДЕРЖКИ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ

Джунушалиев Р.Дж.¹, Пасечников А.И.², Жакшылык кызы З.³, Таалайбек уулу Б.⁴
Бакешов Б.Т.⁵, Руслан уулу С.⁶

(1-5) *Международный университет инновационных технологий, магистранты: E-mail: djunushaliev@mail.ru¹, pasechnokov@mail.ru², zaryl.abdrzakova@gmail.com³, bekzat@mail.ru⁴, Taalaibekuulu@mail.ru⁵, Sanjar@mail.ru⁶*

Аннотация. В статье рассматриваются вопросы разработки информационной системы поддержки инновационной деятельности предприятия. Основное внимание уделяется анализу требований к системе, выбору архитектуры, средств программной реализации и интеграции с существующей инфраструктурой предприятия. Предлагаемая система направлена на повышение эффективности управления инновационными проектами за счёт автоматизации процессов планирования, мониторинга, анализа и принятия решений. Рассматриваются ключевые функции системы, такие как управление идеями, оценка инновационного потенциала, учет ресурсов и взаимодействие участников инновационного процесса. Результаты внедрения демонстрируют улучшение показателей инновационной активности предприятия и сокращение времени на реализацию проектов.

Ключевые слова. Инновация, предприятие, информационные технологии, потенциал, инновационная активность

ИШКАНАНЫН ИННОВАЦИЯЛЫК ИШМЕРДҮҮЛҮГҮН КОЛДОО ҮЧҮН МААЛЫМАТТЫК СИСТЕМАНЫ ӨНҮКТҮРҮҮ

Джунушалиев Р.Дж.¹, Пасечников А.И.², Жакшылык кызы З.³, Таалайбек уулу Б.⁴
Бакешов Б.Т.⁵, Руслан уулу С.⁶

(1-5) *Эл аралык инновациялык технологиялар университети, магистранттар: E-mail: djunushaliev@mail.ru¹, pasechnokov@mail.ru², zaryl.abdrzakova@gmail.com³, bekzat@mail.ru⁴, Taalaibekuulu@mail.ru⁵, Sanjar@mail.ru⁶*

Аннотация. Макалада ишкананын инновациялык ишмердүүлүгүн колдоо үчүн маалыматтык системанын өнүгүшү каралат. Негизги көңүл тутумдун талаптарын талдоо, архитектураны тандоо, программалык камсыздоону ишке ашыруу инструменттерин жана учурдагы ишкана инфраструктурасы менен интеграциялоо болуп саналат. Сунушталган система пландоо, мониторинг жүргүзүү, талдоо жана чечимдерди кабыл алуу процесстерин автоматташтыруу аркылуу инновациялык долбоорлорду башкаруунун натыйжалуулугун жогорулатууга багытталган. Идеяларды башкаруу, инновациялык потенциалды баалоо, ресурстарды эсепке алуу жана инновациялык процесстин катышуучуларынын өз ара аракеттенүүсү сыяктуу системанын негизги функциялары каралат. Ишке ашыруунун натыйжалары компаниянын инновациялык активдүүлүгүнүн көрсөткүчтөрүнүн жакшырганын жана долбоорлорду ишке ашыруу үчүн талап кылынган убакыттын кыскаргандыгын көрсөтүп турат.

Ачык сөздөр. Инновация, ишкана, маалыматтык технологиялар, потенциал, инновациялык ишмердүүлүк

DEVELOPMENT OF AN INFORMATION SYSTEM TO SUPPORT INNOVATIVE ACTIVITIES OF AN ENTERPRISE

Djushulaev R.Dj.¹, Pasechnikov A.I.², Zhakshylyk kyzy Z.³, Taalaibek uulu B.⁴,
Bakeshov B.T.⁵, Ruslan uulu S.⁶

(1-5) *International University of Innovative Technologies, Master's students: E-mail: djunushaliev@mail.ru¹, pasechnikov@mail.ru², zaryl.abdrazakova@gmail.com³, bekzat@mail.ru⁴, Taalaibekuulu@mail.ru⁵, Sanjar@mail.ru⁶*

Abstract. *The article discusses the development of an information system for supporting the innovative activities of an enterprise. The main attention is paid to the analysis of system requirements, the choice of architecture, software implementation tools and integration with the existing infrastructure of the enterprise. The proposed system is aimed at improving the efficiency of managing innovative projects by automating the processes of planning, monitoring, analysis and decision-making. The key functions of the system, such as idea management, assessment of innovative potential, resource accounting and interaction of participants in the innovation process, are considered. The results of implementation demonstrate an improvement in the indicators of innovative activity of the enterprise and a reduction in the time for project implementation.*

Keywords. *Innovation, enterprise, information technology, potential, innovative activity*

Введение. В условиях быстро меняющейся рыночной среды и усиления конкуренции инновационная деятельность становится ключевым фактором устойчивого развития предприятий. Эффективное управление инновациями требует использования современных информационных технологий. Цель данной статьи — рассмотреть этапы и особенности разработки информационной системы, обеспечивающей поддержку инновационной деятельности на предприятии. Основной задачей разработки является создание программного продукта, который будет способствовать оптимизации процессов планирования, реализации и контроля инновационных проектов [1]. Информационная система должна обеспечивать:

- сбор и анализ идей сотрудников,
- хранение и управление проектной документацией,
- отслеживание стадий реализации проектов,
- оценку эффективности внедрённых инноваций,
- взаимодействие между участниками инновационного процесса.

На начальном этапе проводится сбор требований к системе, включающий анализ бизнес-процессов предприятия, интервью с ключевыми пользователями и изучение существующей ИТ-инфраструктуры [2]. В результате формируется техническое задание, в котором определяются функции, интерфейсы, интеграционные модули и требования к безопасности. Система разрабатывается на основе клиент-серверной архитектуры с возможностью доступа через веб-интерфейс. Это обеспечивает гибкость, масштабируемость и возможность удалённой работы. В качестве базы данных используется реляционная СУБД, обеспечивающая хранение и быстрый доступ к информации. Информационная система включает следующие основные модули:

1. **Модуль сбора и оценки идей** — позволяет сотрудникам предлагать идеи, которые затем оцениваются экспертами по заданным критериям.
2. **Проектный модуль** — обеспечивает планирование, распределение ресурсов, контроль сроков и бюджетов.
3. **Модуль аналитики** — анализирует данные о реализованных проектах, выявляет успешные практики и узкие места.
4. **Коммуникационный модуль** — поддерживает взаимодействие между участниками проектов через встроенные чаты, уведомления и календари [4].

Разработка системы осуществляется итерационно с применением гибкой методологии, что позволяет учитывать обратную связь пользователей на каждом этапе. После завершения основных этапов разработки проводится тестирование, обучение сотрудников и поэтапное внедрение системы в подразделения предприятия [5].

После внедрения системы проводится оценка её воздействия на инновационную активность предприятия. Основными показателями служат:

- количество поданных и реализованных идей,
- скорость и стоимость выполнения проектов,
- уровень вовлечённости персонала,
- возврат инвестиций от внедрённых инноваций.

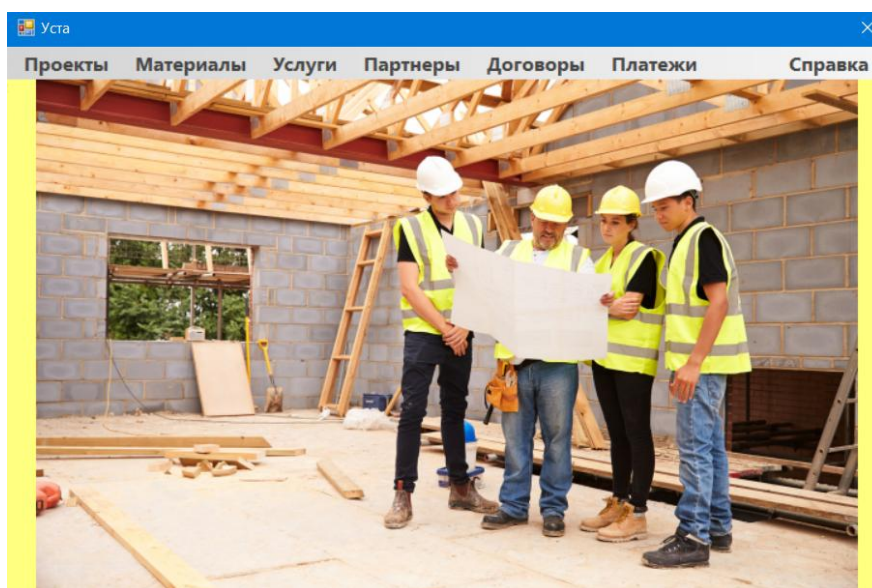


Рис.1. Главная страница

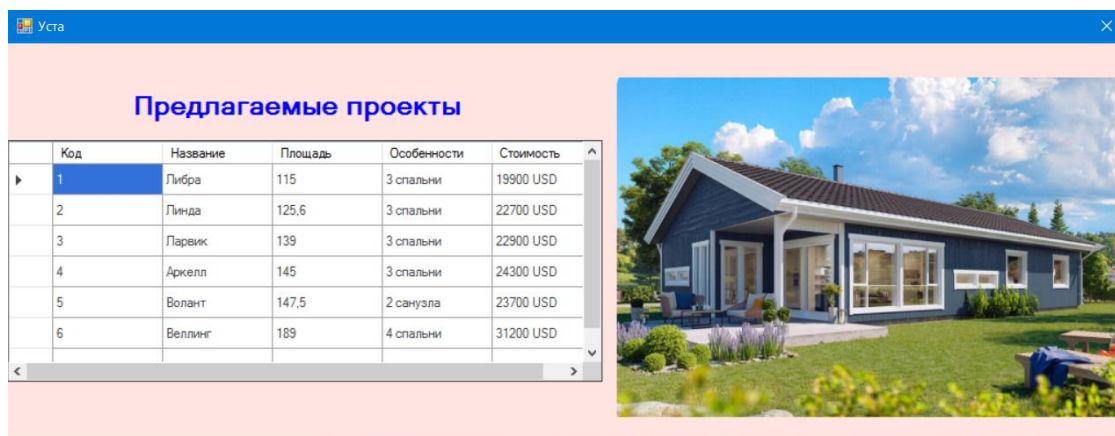


Рис.2. Предлагаемые проекты

Шифр	Наименование	Ед. изм.	Цена
0030	Блок ФБС 24-3-6	шт	850
0031	Блок ФБС 24-5-7	шт	1166
0032	Бордюр дорожный HESS Standard серый	шт	361
0033	Бордюрный камень	кг	51
0053	Втулка под фланец ПНД	шт	205
0001	Грунт глубокого проникновения Р-51	кг	297
0002	Грунт ГФ-021 серый	кг	1145
0004	Грунт ГФ-021 черный	кг	590
0005	Жидкие гвозди без растворит. Туб	шт	80
0006	Жидкое стекло	кг	118
0054	Заглушка 110 ПНД	шт	310
0055	Заглушка 63 ПНД	шт	75
0034	Звенья колодезные КЦ-15-9	шт	3507
0035	Звенья колодезные КЦ-9-10	шт	2500
0036	Кирпич М-125	шт	11
0037	Кирпич М-150	шт	16

Рис.3. Материалы

Код	Название	Тариф	Ед. изм.
1	Земляные работы	500	сом/п.м
2	Бетонирование	150	сом/кв.м
3	Фундаменты	555	сом/п.м
4	Перекрытие	1500	сом/кв.м
5	Оштукатуривание	180	сом/кв.м
6	Облицовка	600	сом/кв.м
*			

Рис.4. Услуги

Партнеры

ОсОО "Бермет"

Код: 1

Наименование: ОсОО "Бермет"

Адрес: 720030, г. Бишкеке, ул. Каралаева, 65

Телефоны: 48-85-25

Реквизиты: АКБ "Кыргызстан", р/с 154875962

ИНН: 12546523568424

КПП: 457842562

В лице кого: Ким Егора Борисовича

Рис.5. Партнеры

№договора	Наименовани	Дата нач	Дата кон	Сумма	Статус
23/14	ОсОО "Бер...	04.01.2025	12.03.2025	1256000	Закрыт
48/64	ОсОО "Уста"	04.05.2025	30.06.2025	1845000	Открыт
27/9	ОсОО "Уста"	10.02.2025	29.08.2025	265000	Открыт
34/16	ЧП "Толкун"	07.04.2025	30.04.2025	23500	Закрыт
75/12	ЧП "Толкун"	02.03.2025	03.03.2025	351600	Закрыт
14/32	АО "Лун"	28.04.2025	04.05.2025	152000	Закрыт
75/36	ОсОО "Буран"	14.05.2025	20.08.2025	624300	Открыт

Отбор

☐ Договора с 20 мая 2025 г.

☐ Договора по 20 мая 2025 г.

☐ Статус Открыт

Открыть

Рис.6. Договора

Счет	Дата	Сумма	Назначение
154	30.04.2025	100000	Платеж по договору №14/32 аванс
162	04.05.2025	52000	Платеж по договору №14/32
144	06.01.2025	900000	Платеж по договору №23/14 аванс
180	14.05.2025	356000	Платеж по договору №23/14
147	12.02.2025	10000	Платеж по договору №27/9 аванс
153	09.04.2025	23500	Платеж по договору №34/16
176	11.05.2025	1000000	Платеж по договору №48/64 аванс
152	04.03.2025	351600	Оплата за работы по отделке
193	18.05.2025	400000	Платеж по договору №75/36 аванс
149	03.03.2025	351600	Платеж по договору №75/12

Отбор

☐ Договора с 20 мая 2025 г.

☐ Договора по 20 мая 2025 г.

Печать

Рис.7. Платежи

Список использованных источников

1. Информационные технологии и вычислительные системы: Обработка информации и анализ данных. Программная инженерия. Математическое моделирование. Прикладные аспекты информатики / Под ред. С.В. Емельянова. - М.: Ленанд, 2020. - 104 с.
2. Информационные технологии и вычислительные системы. Вычислительные системы. Компьютерная графика. Распознавание образов. Математическое моделирование / Под ред. С.В. Емельянова. - М.: Ленанд, 2020. - 100 с.
3. Информационные системы и технологии: Научное издание / Под ред. Ю.Ф. Тельнова. - М.: Юнити, 2021. - 303 с.
4. Информационные системы и технологии / Под ред. Тельнова Ю.Ф.. -М., 2017. -544 с.
5. Динамические системы. Наукометрия и управление наукой. Методологические проблемы системного анализа. Системный анализ в медицине и биологии. Информационные технологии / Под ред. С.В. Емельянова. - М.: Ленанд, 2015. - 116 с.
6. Балдин, К.В Информационные системы в экономике: Учебник / К.В Балдин, В.Б. Уткин. - М.: Дашков и К, 2018. - 395 с.
7. Баушев, С.В. Удостоверяющие автоматизированные информационные системы и средства. Введение в теорию и практику. / С.В. Баушев. - СПб.: BHV, 2020. - 304 с.
8. Вдовин, В.М. Предметно-ориентированные экономические информационные системы: Учебное пособие / В.М. Вдовин, Л.Е. Суркова и др. - М.: Дашков и К, 2020. - 388 с.
9. Вдовин, В.М. Предметно-ориентированные экономические информационные системы: В.М. Вдовин, Л.Е. Суркова, А.А. Шурупов. - М.: Дашков и К, 2021. - 388 с.
10. Анализ конструкторов по созданию сайта. Жамалова В.Ж., Абзалов Ф.С., Синельников В.Ю., Бакасов Т.А., Наука и инновационные технологии. 2021. № 2 (19). С. 11-15.