

ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЕ РАСЧЁТОВ СТИПЕНДИЙ СТУДЕНТАМ В УЧРЕЖДЕНИЯХ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Пташук К.А.

*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники,
г. Минск, Республика Беларусь*

Научный руководитель: Лихачевский Д.В. – к.т.н., доцент, доцент кафедры ПИКС

Аннотация. В статье рассматривается концепция разработки программного средства для автоматизации процесса учёта расчётов со студентами-стипендиатами в учреждениях высшего образования. Программное средство разработано с целью оптимизации таких основных подпроцессов, как установление вида стипендии согласно критериям, расчёт стипендии с учетом надбавок и вычетов, предоставление расчётных листов студентам.

Ключевые слова: программное средство, стипендия, студент, учёт расчётов, учреждение высшего образования

Введение. В высших учебных заведениях одной из актуальных задач является автоматизация учёта расчётов со студентами, получающими стипендии. В ряде университетов данный процесс до сих пор реализуется с использованием бумажных документов, электронных таблиц Excel, а также отдельных программных продуктов, таких как 1С. Применение нескольких разрозненных инструментов для обработки и хранения информации создаёт ряд трудностей, например, увеличивается время обработки данных, возрастает вероятность ошибок при начислении дополнительных выплат, снижается прозрачность процесса для самих студентов, возможности анализа и контроля данных остаются ограниченными. В статье рассматривается программное средство, предназначенное для оптимизации процесса учёта расчётов со студентами-стипендиатами, с помощью которого можно будет упростить коммуникацию между студентами и университетом по вопросам начисления стипендий.

Основная часть. Автоматизация процесса учета расчетов со студентами-стипендиатами позволяет трансформировать учетную политику вуза, предоставляя следующие возможности:

1 Сокращение времени, требуемого для расчёта всех стипендий с учётом надбавок и вычетов.

2 Сокращение времени обращения студента и получения им ответа при желании получить расчётный лист.

3 Устранение бумажного документооборота, использование электронного хранения и обработки данных.

4 Анализ и сбор статистики по размерам стипендий, причинам, по которым студенты лишились стипендии.

Для достижения описанных выше возможностей разработано веб-приложение, которое включает в себя следующие ключевые компоненты:

1 Интерфейс для студента, который предоставляет возможность просмотра размера выплаты и получения расчётного листа.

2 Интерфейс для сотрудника деканата, который предоставляет функции администрирования по студентам, стипендиям, вычетам, надбавкам, а также функции просмотра аналитики.

2 Интерфейс для бухгалтера, который предоставляет функции расчёта выплат, формирования нужных документов, смены статуса выплат.

4 База данных, в которой будет храниться информация о студентах, размерах стипендий, конкретных выплатах.

Предметная область разработки веб-приложения обширная, включающая в себя несколько объёмных подпроцессов. Для формирования основной функциональности программного средства необходимо было рассмотреть существующие аналоги подпроцессов. Хотя решений, полностью специализированных на расчётах со студентами, сравнительно немного, отдельные модули по работе со стипендиями присутствуют в составе крупных ERP-систем, используемых учреждениями высшего образования [1]. Кроме того, существуют международные SaaS-платформы, автоматизирующие часть процессов, которые также можно рассматривать как конкурентов по функциональности, даже если они не ведут расчётные операции согласно локальному законодательству.

На основе функциональности существующих аналогов были описаны основные возможности нового программного средства, которые отражены с помощью диаграммы вариантов использования (рисунок 1).

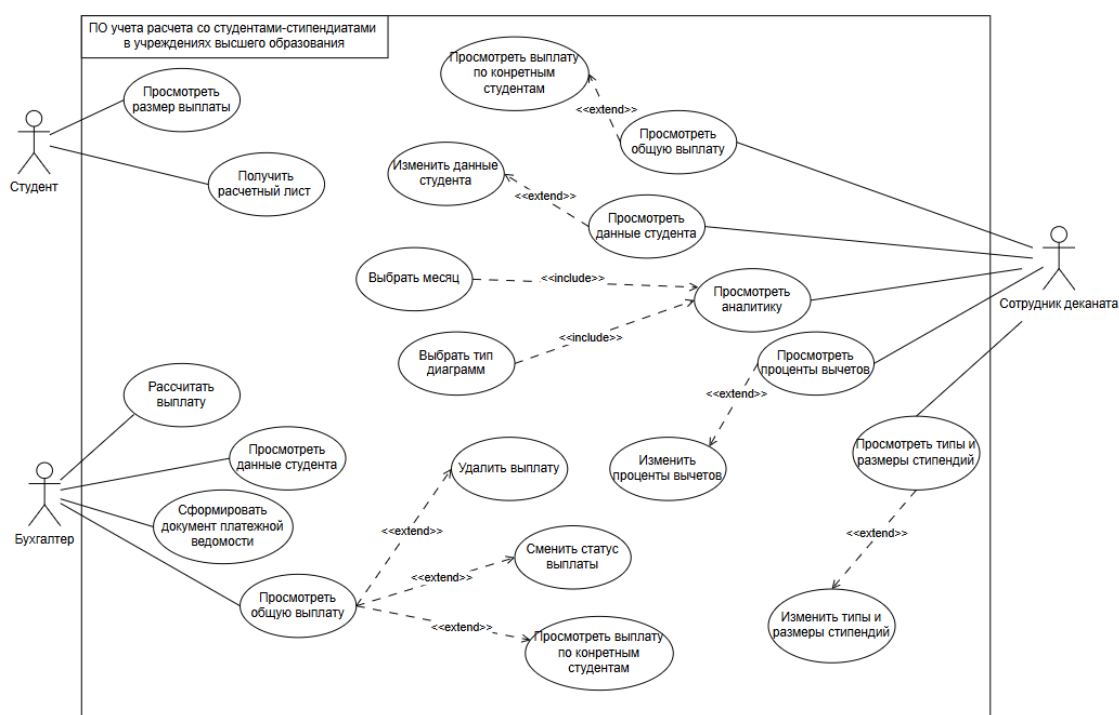


Рисунок 1 – Диаграмма вариантов использования

Данная диаграмма вариантов использования детально структурирует и отражает ключевые функциональные задачи для трех основных групп пользователей: сотрудника деканата, студента и бухгалтера. Каждая из указанных ролей наделена специфическим набором полномочий, которые коррелируют с их должностными обязанностями в рамках бизнес-процесса.

В системе реализовано строгое разграничение программных прав доступа, что гарантирует целостность и безопасность обрабатываемой финансовой информации: если для студента приоритетными являются функции мониторинга и получения отчетности, то для сотрудников администрации предусмотрены инструменты глубокого редактирования и управления базой данных. Совокупность описанных функциональных возможностей охватывает все этапы жизненного цикла начислений от первичного занесения приказа до формирования итоговых платежных ведомостей. Таким образом, представленной архитектуры функций достаточно для полноценной автоматизации и бесперебойной реализации процесса учета расчетов со студентами-стипендиатами в масштабах всего учебного заведения.

Заключение. Представленное программное средство представляет собой законченное решение для автоматизации стипендиального обеспечения в вузах. Внедрение системы позволяет минимизировать влияние человеческого фактора, обеспечить прозрачность финансовых потоков и создать удобную цифровую среду для взаимодействия студентов и административных подразделений.

Централизованный подход к хранению информации не только упрощает текущую работу бухгалтерии и деканата, но и закладывает основу для дальнейшей интеграции в общеуниверситетскую экосистему (например, через API с системами электронного обучения или банковскими сервисами). Перспективы развития проекта включают внедрение модуля прогнозирования расходов стипендиального фонда на основе методов машинного обучения, что позволит более эффективно планировать бюджет университета на долгосрочный период.

Список литературы

1. Топ 10: ERP для образования [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.clouderp.ru/tags/1s_dlja_obrazovanija/ – Дата доступа: 04.03.2026.

UDC 004.9

WEB-APPLICATION FOR STUDENT SCHOLARSHIP MANAGEMENT IN HIGHER EDUCATION

Ptashuk K.A.

Belarusian State University of Informatics and Radioelectronics, Minsk, Republic of Belarus

Likhachevsky D.V. – Cand. of Sci., associate professor, associate professor of the department of ICSD

Annotation. This article discusses the concept of developing a software tool to automate the accounting of payments to scholarship recipients at higher education institutions. The software was developed to optimize key subprocesses such as determining the scholarship type according to criteria, calculating the scholarship taking into account allowances and deductions, and providing payslips to students.

Keywords: software, grants, student, accounting, higher education institution