

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Владивостокский государственный университет экономики и сервиса (ВГУЭС)

**ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ВУЗОВ –
НА РАЗВИТИЕ ДАЛЬНЕВОСТОЧНОГО РЕГИОНА
РОССИИ И СТРАН АТР**

Материалы XXIV международной научно-практической
конференции студентов, аспирантов и молодых ученых
21–23 апреля 2022 г.

Под общей редакцией д-ра экон. наук Т.В. Терентьевой

Электронное научное издание

Владивосток
Издательство ВГУЭС
2022

УДК 378.4
ББК 74.584(255)я431
И73

**Интеллектуальный потенциал вузов – на развитие Дальне-
И73 восточного региона России и стран АТР :** материалы XXIII между-
народной науч.-практ. конф. студентов, аспирантов и молодых ученых
(г. Владивосток, 21–23 апреля 2021 г.) : в 5 т. Т. 1 / под общ. ред. д-ра экон. наук
Т.В. Терентьевой ; Владивостокский государственный университет экономики и
сервиса; Электрон. текст. дан. (1 файл: 13,5 МБ). – Владивосток: Изд-во ВГУЭС,
2021. – 1 электрон., опт. диск (CD-ROM). – Систем. требования: Intel Pentium
(или аналогичный процессор других производителей), 500 МГц; 512 Мб опера-
тивной памяти; видеокарта SVGA, 1280×1024 High Color (32 bit); 5 Мб свобод-
ного дискового пространства; операц. система Windows XP и выше; Acrobat
Reader, Foxit Reader либо любой другой их аналог. – Владивосток: Изд-во
ВГУЭС, 2021.

ISBN 978-5-9736-

Включены материалы XXIII международной научно-практической конференции
студентов, аспирантов и молодых ученых «Интеллектуальный потенциал вузов – на раз-
витие Дальневосточного региона России и стран Азиатско-Тихоокеанского региона», со-
стоявшейся во Владивостокском государственном университете экономики и сервиса
(г. Владивосток, 21–23 апреля 2022 г.).

УДК 378.4
ББК 74.584(255)я431

Электронное учебное издание

Минимальные системные требования:

Компьютер: Pentium 3 и выше, 500 МГц; 13,5 МБ; 5 Мб на жестком диске; видеокарта SVGA, 1280×1024 High
Color (32 bit); привод CD-ROM. Операционная система: Windows XP/7/8.

Программное обеспечение: Internet Explorer 8 и выше или другой браузер; Acrobat Reader, Foxit Reader либо
любой другой их аналог.

ISBN 978-5-9736-

© ФГБОУ ВО «Владивостокский государственный университет экономики и сервиса», оформление, 2022

Под общей редакцией д-ра экон. наук Т.В. Терентьевой

Компьютерная верстка М.А. Портновой

Владивостокский государственный университет экономики и сервиса

690014, г. Владивосток, ул. Гоголя, 41

Тел./факс: (423)240-40-54

Подписано к использованию 15 октября 2021 г.

Объем 13,5 МБ Усл.-печ. л.

Тираж 300 (I–25) экз.

<i>Николайчук А.А., Тунгусова Е.В.</i> Влияние логистического подхода на конкурентоспособность работы предприятия коммунального хозяйства.....	1116
<i>Парамонова В.А., Попова Г.И.</i> Тенденции в развитии складской логистике.....	1119
<i>Передерей Д.Е., Овсянникова Г.Л.</i> Влияние форс-мажорных обстоятельств на функционирование международной транспортной системы	1123
<i>Пехота А.В., Пресняков В.А.</i> Перевозка сборного груза в ООО «Золотая Колесница», г. Владивосток).....	1127
<i>Пятецкий Г.О., Коваленко И.Р.</i> Анализ алгоритмов построения нейронных сетей для задач классификации	1131
<i>Рябых В.К.</i> Анализ принятия решений по прогнозу развития компании	1136
<i>Серова А.А., Яценко А.А.</i> Совершенствование работы путем сокращения расходов на перевозку опасных грузов на предприятии ООО «Якутская Взрывная Компания» г. Спасск-Дальний.....	1141
<i>Смолякова Е.Е., Попова Г.И.</i> Логистические программы для оптимизации перевозок.....	1144
<i>Соболев И.А., Тунгусова В.В.</i> Оценка эффективности влияния погодных условий на технико-эксплуатационные показатели работы предприятия коммунального хозяйства	1147
<i>Фабаровский Д.Н., Яценко А.А.</i> Сравнительный анализ использования видов транспорта доставки грузов для компании ООО «ПРК Восток» г. Владивосток.....	1150
<i>Халяпин А.А.</i> Малая механизация на складах.....	1152
<i>Хоботова И.А.</i> Электронные перевозочные документы: нормативное регулирование и практика использования.....	1156
<i>Шпак Д.М., Яценко А.А.</i> Совершенствование процессов складской логистики для компании ООО «ПРК Восток» г. Владивосток	1159

Секция. АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ БЕЗОПАСНОСТИ И СЕРВИСА АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА

<i>Кочетков Д.А.</i> Модернизация пассивных систем безопасности в автомобиле	1162
<i>Лапишин А.А., Попов А.С., Глушко Е.В.</i> Устройство для уборки пешеходных дорожек с ручным приводом	1166
<i>Пряньков М.С., Попова Г.И.</i> Производство автомобилей на заводах компании АвтоВАЗ в условиях экономической изоляции и санкционного давления	1169
<i>Семенова М.А., Овсянникова Г.Л.</i> Обзор Paintless Dent Repair технологии – одно из прогрессивных направлений кузовного ремонта.....	1172
<i>Сингаевский Н.А.</i> Особенности работы пунктов технического осмотра в муниципальных образованиях Приморского края.....	1175

Секция. ИННОВАТИКА НА ТРАНСПОРТЕ

<i>Андрейченко А.А., Гриванова О.В.</i> Современная система управления транспортом TMS.....	1179
<i>Бабков С.В., Попова Г.И.</i> Переход на автономный вид транспорта с целью минимизации транспортных заторов.....	1183
<i>Дацко М.А.</i> Аргоновая сварка при кузовном ремонте её особенности и применение.....	1187
<i>Файзуллаев Д.А., Щербина А.В.</i> Диагностика гидроблока автоматической коробки переключения передач	1190

Секция. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

<i>Бережной М.К., Сачко М.А.</i> Разработка пользовательского интерфейса для VR-платформы «Multiverse of Knowledge»	1195
<i>Бова Е.А., Богданова О.Б.</i> Современные технологии авторизации пользователей интернет-площадок.....	1200
<i>Водяницкий М.В., Богданова О.Б.</i> Применение технологии SHMOO-тестирования в системе мониторинга электронных устройств	1203
<i>Глебов Е.П., Богданова О.Б.</i> Использование OLAP-сервиса для обработки данных по учебному процессу	1207
<i>Дудин В.Н., Садовникова Е.М., Калмаков Н.Д.</i> Разработка программного средства для планирования маршрутов судов на основе ретроспективных данных о движении.....	1212
<i>Илюшин Я.И., Можаровский И.С.</i> Потенциал облачных вычислений.....	1216

<i>Каблаш А.В., Васильев Б.К.</i> Обзор инструментов для разработки интерфейса мобильных приложений на языке Python	1221
<i>Казазаев А.С., Назаров Д.А.</i> Разработка сайта по подбору персонала для морских специальностей.....	1225
<i>Козуб С.И., Богданова О.Б.</i> Использование современных технологий при разработке веб-приложений.....	1229
<i>Костенко И.Д., Кузьмин И.П., Дереньковская А.С., Бучнев Я.Н., Севостьянов В.А., Сачко М.А.</i> Создание интерактивного выставочного образца роботизированной руки	1233
<i>Белимов В.В., Кузнецов В.С., Кийкова Е.В.</i> Разработка игрового мобильного приложения и аналитика игровых решений.....	1237
<i>Леценко А.А., Сачко М.А.</i> Проектирование распределённой сети для офисов банка АО «ББР БАНК».....	1241
<i>Литвиненко М.Г., Васильев Б.К.</i> Проблемы в создании справочных систем.....	1244
<i>Мальцев Д.А., Богданова О.Б.</i> Использование модульной архитектуры при разработке ИС на примере АО Дальневосточного банка	1248
<i>Николаев М.А.</i> Основные инструменты разработки, используемые в области Game development.....	1252
<i>Паршкова С.В., Грибова В.В.</i> Онтологии для модели генерации адаптивного и адаптируемого WIMP-интерфейса редакторов баз знаний	1257
<i>Путилова К.К., Григорьев И.Р., Соболевская Е.Ю.</i> Дополненная реальность, как инструмент для профориентационной работы в вузе	1260
<i>Самылов Д.С., Павликов С.Н.</i> Разработка гибридной навигационной системы для беспилотных летательных аппаратов.....	1264
<i>Филиппова А.А., Богданова О.Б.</i> Особенности автоматизации деятельности предприятий здравоохранения	1267
<i>Черненко Д.К.</i> Разработка программного решения для оценки структуры взаимодействия компании «ДНС»	1273
<i>Шабанов А.С.</i> Централизованная система авторизации	1277
<i>Шнейдер А.Д., Богданова О.Б.</i> Подходы к созданию системы обмена короткими сообщениями	1281
<i>Шостак М.О.</i> Проверка применимости иноязычных моделей распознавания именованных сущностей к отечественным историям болезни	1284

Секция. ИНФОРМАТИЗАЦИЯ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ ДАЛЬНЕВОСТОЧНОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА

<i>Бондаренко Д.Р.</i> Анализ мобильных приложений для экосистемы в вузе	1288
<i>Борис Н.М., Назаров Д.А.</i> Разработка системы учёта документов для предприятия ООО «ЦИТАДЕЛЬ-МАРИН»	1291
<i>Внуков В.К., Назаров Д.А.</i> Реализация информационной системы для логистической компании.....	1296
<i>Волошин А.В., Сачко М.А.</i> Кэширование в системе визуализации данных	1300
<i>Дитрих В.Д., Богданова О.Б.</i> Использование REST-архитектуры в современных веб-приложениях.....	1304
<i>Елисеева В.А., Ивлев П.С.</i> Создание web-сайта для стоматологии.....	1308
<i>Каменев А.С., Кийкова Е.В.</i> Проектирование модуля АБС для отправки сведений о начисленных процентах депозитных вкладов в ФНС	1312
<i>Лазутин Н.С., Можаровский И.С.</i> Тенденции развития систем учёта оборудования на предприятиях	1317
<i>Лукьянов И.В., Кийкова Е.В.</i> Разработка проекта мобильного приложения для геймификации процессов управления движением товаров на складе	1320
<i>Максимчук А.А., Лаврушина Е.Г.</i> Технология решения инцидентов пользователей корпоративной информационной системы предприятия	1325
<i>Мельник Д.Б., Сотников О.А.</i> Создание front-end части сайта	1328
<i>Павлов М.С., Лаврушина Е.Г.</i> Разработка чат-бота	1332
<i>Радионов К.А., Богданов О.Б.</i> Современные технологии разработки интернет-каталогов	1336
<i>Редько И.Д., Богданова О.Б.</i> Особенности разработки системы мониторинга результатов размещения Интернет-рекламы для компании «SealineDigital»	1340
<i>Редькин Д.Д., Садуллаев А.С.-у., Лаврушина Е.Г.</i> NFC-метки и QR-коды в ресторанном бизнесе.....	1345
<i>Харина Ю.С., Богданова О.Б.</i> Организация защиты для противодействия подозрительным операциям клиентов в банковской сфере на примере ПАО СКБ «Примсоцбанк».....	1349

ПРОЕКТИРОВАНИЕ МОДУЛЯ АБС ДЛЯ ОТПРАВКИ СВЕДЕНИЙ О НАЧИСЛЕННЫХ ПРОЦЕНТАХ ДЕПОЗИТНЫХ ВКЛАДОВ В ФНС

А.С. Каменев
бакалавр
Е.В. Кийкова
преподаватель

*Владивостокский государственный университет экономики и сервиса
Владивосток. Россия*

В статье рассматривается проектирование модуля автоматизированной банковской системы для отправки сведений о начисленных процентах депозитных вкладов в федеральную налоговую службу согласно приказу федеральной налоговой службы России N ЕД-7-11/497.

Ключевые слова: проектирование, автоматизированная банковская система, банк, банковские технологии, проектирование модуля.

DESIGNING AN AUTOMATED BANKING SYSTEM MODULE FOR SENDING INFORMATION ABOUT THE ACCRUED INTEREST ON DEPOSITS TO THE FEDERAL TAX SERVICE

The article discusses the design of an automated banking system module for sending information about the accrued interest on deposits to the federal tax service in accordance with the order of the Russian federal tax service N ED-7-11/497.

Keywords: design, automated banking system, bank, banking technologies, module design.

Все банки используют различные автоматизированные банковские системы, которые должны иметь высокую производительность, создавать единое информационное поле банка, обеспечивать быстрое создание новых банковских продуктов, а также формировать обязательную отчетность для центрального банка РФ и других органов.

Несмотря на это, не всегда вендоры автоматизированных банковских систем могут в полной мере создать новый модуль, который будет корректно работать для каждой автоматизированной банковской системы каждого банка.

Согласно приказу ФНС России № ЕД-7-11/497 [1], утверждается:

1. Форма представления банками информации о суммах, выплаченных физическому лицу процентов по вкладам (остаткам на счетах) согласно приложению №1 (рисунок А.1) к настоящему приказу.

2. Формат представления банками информации о суммах, выплаченных физическому лицу процентов по вкладам (остаткам на счетах) в электронной форме согласно приложению №2 к настоящему приказу.

3. Порядок заполнения формы представления банками информации о суммах, выплаченных физическому лицу процентов по вкладам (остаткам на счетах) согласно приложению №3 к настоящему приказу.

Коммерческие организации должны предоставлять информацию о суммах, выплаченных физическому лицу процентов по вкладам (остаткам на счетах) в электронной форме через электронный сервис системы межведомственного электронного взаимодействия.

Целью данной работы является проектирование модуля автоматизированной банковской системы для отправки сведений о начисленных процентах депозитных вкладов в ФНС.

Таким образом, были поставлены следующие задачи:

1. Изучить требования, представленные в приказе ФНС России от 19 мая 2021 г. № ЕД- 7-11/497.

2. Изучить требования, которые были предоставлены сотрудниками.

3. Изучить возможности и ограничения используемого ПО и автоматизированных банковских систем.

4. Создать необходимые предписания по способу и плану реализации исходя из установленных требований.

Цель создания модуля автоматизированной банковской системы для отправки сведений о начисленных процентах депозитных вкладов в ФНС состоит в том, чтобы предоставлять информацию о суммах, выплаченных физическому лицу процентов по вкладам (остаткам на счетах) в электронной форме через электронный сервис системы межведомственного электронного взаимодействия. Функциональная модель проектируемого модуля изображена на рис. 1.

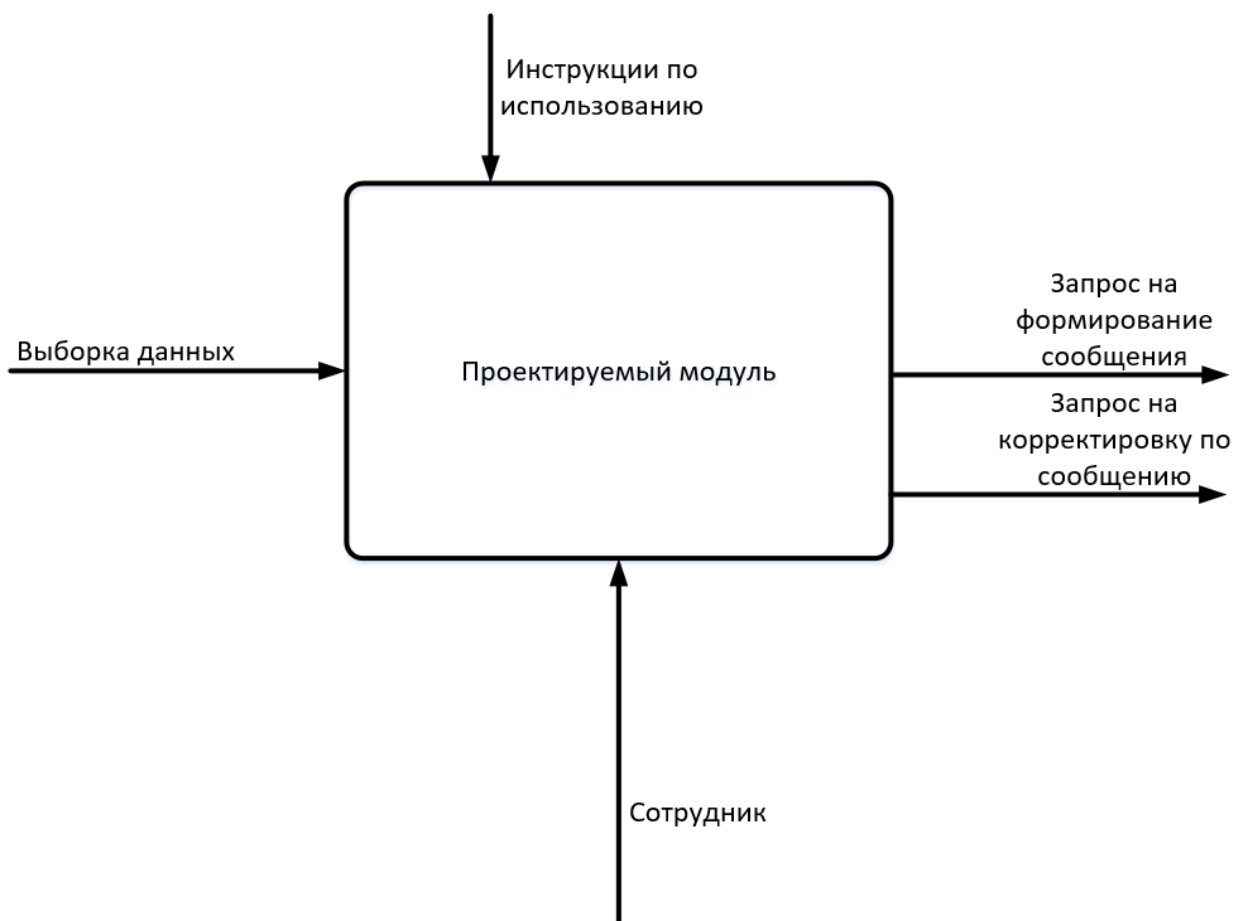


Рис. 1. Функциональная модель проектируемого модуля

Следовательно, проектируемый модуль имеет следующий функционал:

Использование выборки, содержащие счета, открытые в БС2 40817, 40820 % и в БС1 423, 426 %, по которым в отчетный период начислялись проценты, и, если счёт является рублёвым, то процентная ставка на протяжении всего отчетного периода должна быть более 1 %, а также, если счёт является валютным, то с процентной ставкой больше 0 % на протяжении всего отчетного периода;

Каждый счёт в конечной выборке следует отражать в модуле в отдельной строке, учитывая заполнение всех соответствующих данных по счёту. При условии, что после пролонгации номер счёта не изменяется, то данные отражать так же – в отдельной строке;

При досрочном расторжении вклада в рамках отчетного периода отображать не первоначальную ставку, а ставку расторжения;

Оформление и отправка запроса, исходя из содержания выборки, придерживаясь требований по структуре и содержанию электронного документа;

Получение ответа по отправленному запросу от федеральной налоговой службы;

Отправка ответа на корректировку.

На рисунке 2 изображено взаимодействие модуля с другими вспомогательными системами.



Рис. 2. Взаимодействие систем

Проектируемый модуль использует выборку по счетам клиентов, исходя из данных по клиентам, содержащихся в модуле «Частные вклады». Далее следует модуль «Ва-банк», который принимает запрос на отправку данных, после чего инициирует отправку следующего запроса во внешний веб-сервис, в котором производится формирование выборки в вид структурированного SOAP-сообщения. Далее совершается отправка запроса в федеральную налоговую службу, в ответ на который можно получить:

- 1) обратный запрос на уточнение, который предполагает корректировку по данным;
- 2) ошибка приёма сообщения;
- 3) сообщение успешно принято.

Автоматизированная банковская система «Ва-Банк» и модуль «Частные вклады» системы «INVORETAIL» созданы на основе языка PL/SQL, который является процедурным расширением языка SQL, а также оснащён удобным Windows-интерфейсом (Oracle Forms). PL/SQL позволяет разработчику обрабатывать данные в реляционной базе, используя императивный стиль программирования – предписанные алгоритмы действий изменяют состояние некоторых данных и памяти. [2]

Также PL/SQL предоставляет возможность создания таких элементов как:

- процедура;
- функция;
- тип;
- переменная;
- константа.

В роли экрана управления базой данных модуль «Частные вклады» и система «Ва-банк» использует модули, разработанные с помощью Oracle Forms.

Oracle Forms – это интегрированная среда разработки, включающая навигатор объектов, список свойств и редактор кода, который использует язык PL/SQL. Изначально ПО разрабатывалось для

Таким образом, были изучены необходимые требования и спроектирован модуль для автоматизированной банковской системы для отправки сведений о начисленных процентах депозитных вкладов в федеральную налоговую службу согласно приказу федеральной налоговой службы России № ЕД-7-11/497. Данный модуль будет интегрирован в существующую и используемую банковскую систему.

1. Приказ ФНС РФ от 19.05.2021 № ЕД-7-11/497@. – Текст: электронный. – URL: <https://normativ.kontur.ru>. Режим доступа: <https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=394401>

2. PL/SQL. – Текст: электронный. – URL: <https://qna.habr.com>. Режим доступа: <https://qna.habr.com/tag/pl-sql/info>

3. Oracle Forms – Национальная библиотека им. Н. Э. Баумана. – Текст: электронный. – URL: <https://ru.bmstu.wiki>. Режим доступа: https://ru.bmstu.wiki/Oracle_Forms

4. Use Cases – Школа системного анализа. – Текст: электронный. – URL: <https://systems.education/use-case>