

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНСТИТУТ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И АНАЛИЗА ДАННЫХ
КАФЕДРА ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И СИСТЕМ

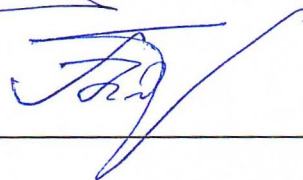
ОТЧЕТ ПО УЧЕБНОЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ (ПРОЕКТНО- ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ) ПРАКТИКЕ

Студент
гр. БПИ-21-МП1



Г.А. Пинчук

Руководитель,
Старший
Преподаватель



О.Б. Богданова

Владивосток 2024

Содержание

Введение	3
1 Характеристика УМП ВВГУ	4
1.1 Деятельность организации в области молодежной политики.....	6
2 Процесс организации мероприятий.....	8
2.1 Анализ бизнес-процесса	8
2.2 Оптимизация бизнес-процесса.....	8
3 Программное обеспечение предприятия.....	9
3.1 Назначение информационно-аналитической системы	9
3.2 Технологии, используемые в ИАС	9
3.3 Архитектура системы	9
4 Предложение по оптимизации	10
5 Техническое задание от УМП ВВГУ	11
5.1 Общие сведения об информационной системе	11
5.2 Цели и задачи проекта автоматизации.....	11
5.3 Объект автоматизации.....	11
5.4 Требования к информационной системе	12
5.5 Технические ограничения	12
Заключение.....	13
Список использованных источников.....	14
Приложение А.....	15

Введение

Данный отчет представляет результат практики, проведенной на предприятии (организации) с целью автоматизации информационной системы. В ходе практики были выполнены задачи, направленные на улучшение работы системы и повышение эффективности предприятия.

В первой части отчета представлена характеристика предприятия, которое является объектом автоматизации. В данном разделе предоставлена краткая информация о предприятии, его основных видах деятельности и номенклатуре продукции или услуг, которые оно предоставляет.

Следующая часть отчета посвящена описанию информационной системы предприятия. В этом разделе представлена архитектура системы, основные компоненты, используемые инструменты и технологии. Также описаны задачи, которые система решает для обеспечения эффективной работы предприятия.

В следующей части отчета предоставляется описание содержания технического задания, полученного от предприятия Управление молодежной политики ВВГУ (далее УМП ВВГУ).

После описания содержания технического задания следует анализ возможных путей решения задач, сформулированных в задании. На основе анализа исходных данных и рассмотренных путей решения принимается решение о выборе оптимального варианта. Итоговое решение было выбрано на основе соответствия требованиям технического задания, его технической целесообразности, а также ожидаемых результатов и потенциала для будущего развития системы.

В заключительной части отчета подведены общие итоги о полученных навыках за время практики.

1 Характеристика УМП ВВГУ

Согласно положению о структурном подразделении управления молодежной политики Владивостокского государственного университета, управление молодежной политики находится в непосредственном подчинении проректора по молодежной политике.

При решении своих задач и выполнении своих функций УМП руководствуется Трудовым кодексом РФ, Федеральными законами, нормативными и организационно-методическими документами Минобрнауки России, основами государственной молодежной политики Российской Федерации, указами Президента, законами Приморского края, уставом федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Владивостокский государственный университет», иными действующими нормативными актами Российской Федерации, нормативно-методическими актами правительства РФ, локальными нормативными актами ФГБОУ ВО «ВВГУ» и приказами/распоряжениями ректора ФГБОУ ВО «ВВГУ».

Структуру и штатное расписание УМП ВВГУ утверждает ректор в соответствии с решаемыми задачами и объемом работ, определенными в соответствии со стратегическими целями университета по представлению начальника УМП ВВГУ, согласованному с проректором по молодежной политике.

Штатное расписание УМП ВВГУ включает в себя следующие должности: начальник управления, ведущий специалист молодежных проектов и программ, менеджер по медиа-контенту.

В состав УМП ВВГУ входят следующие структурные подразделения:

- Молодежный центр;
- Центр волонтеров ВВГУ;
- Спортивный студенческий клуб;
- Центр студенческих инициатив;
- Центр профилактической и воспитательной деятельности.

Для реализации мероприятий структурных подразделений используются актив объединения – группа студентов, которые заинтересованы в внеучебной деятельности ВВГУ (рис. 1).

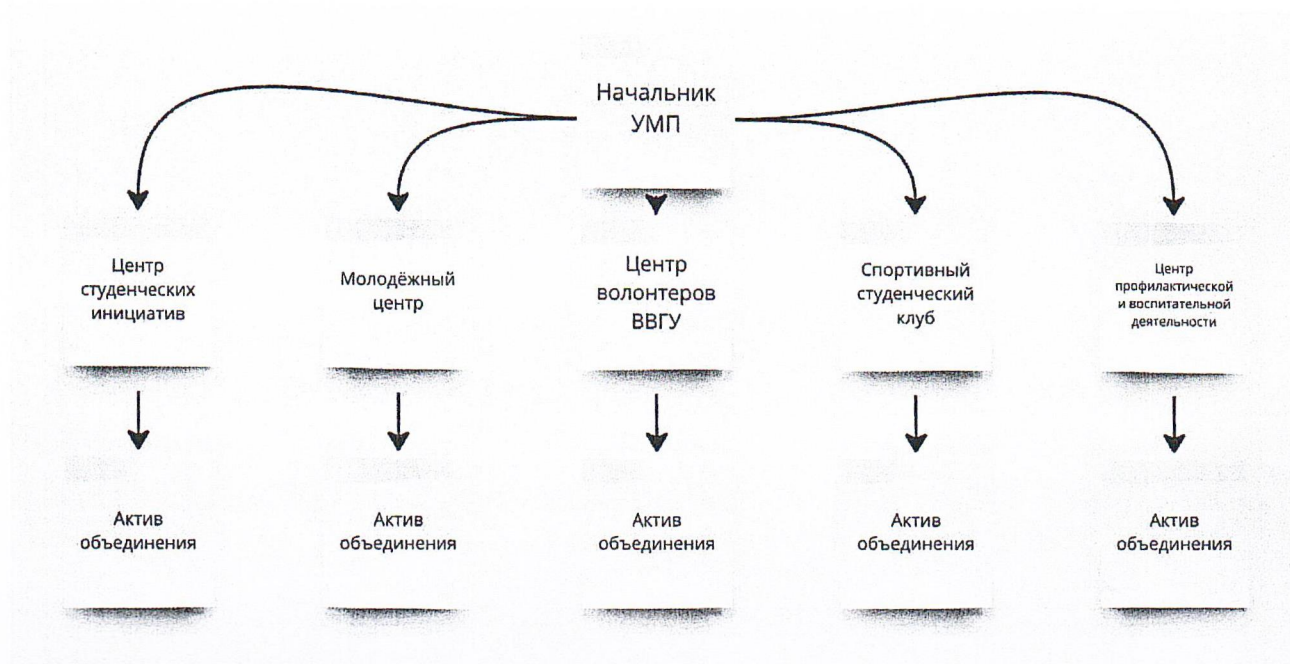


Рисунок 1 - Схема деятельности Управления молодёжной политики

Работники структурных подразделений, входящих в состав УМП ВВГУ, назначаются на должность и освобождаются от должности приказом ректора ФГБОУ ВО «ВВГУ» по представлению начальника УМП ВВГУ, согласованного с проректором по молодёжной политике.

Изменение штатного расписания и структуры УМП ВВГУ является основанием для внесения изменений в настоящее положение.

За УМП ВВГУ закреплена аудитория 8301 по адресу: г. Владивосток, ул. Державина, д. 57, в которой располагаются рабочие места работников [1].

1.1 Деятельность организации в области молодежной политики

Молодежная политика является неотъемлемой частью воспитательной работы и проводится в интересах развития молодых специалистов обучающихся в университете.

Молодежная политика – это деятельность, направленная на реализацию интересов лиц в возрасте от 14 до 35 лет, а также на формирование приемлемых политических, правовых, социокультурных, экономических ориентиров в молодежной среде в интересах конкретной страны [2].

Целями государственной молодежной политики являются совершенствование правовых, социально-экономических и организационных условий для успешной самореализации молодежи, направленной на раскрытие ее потенциала для дальнейшего развития Российской Федерации, а также содействие успешной интеграции молодежи в общество и повышению ее роли в жизни страны [3].

Основной целью деятельности УМП является реализация государственной молодежной политики и воспитательной деятельности в ФГБОУ ВО «ВВГУ».

УМП последовательно и системно обеспечивает решение следующих задач:

- координация деятельности учебных и административных структурных подразделений университета в сфере внеучебной работы с обучающимися;
- создание условий для творческой самореализации обучающихся;
- развитие и популяризация волонтерского движения в университете;
- создание условий для спортивного развития обучающихся университета;
- вовлечение обучающихся в управление университетом и участие во внеучебных мероприятиях;
- повышение уровня гражданской осознанности и патриотизма у обучающихся.

УМП выполняет следующие функции при реализации возложенных на него задач:

- участие в федеральных, региональных, муниципальных мероприятиях в сфере молодежной политики и воспитательной деятельности;
- организация и проведение мероприятий гражданской, патриотической, духовно-нравственной направленности для обучающихся;
- организация и проведение мероприятий физкультурной и спортивной направленности для обучающихся;
- организация и проведение мероприятий экологической и добровольческой направленности;
- организация и проведение мероприятий культурно-творческой направленности;

- организация деятельности органов студенческого самоуправления;
- организация деятельности студенческих объединений;
- проведение патриотических мероприятий для обучающихся университета;
- участие в организации и проведение мероприятий для поддержания интернациональной дружбы обучающихся.

В ходе нашей работы, мы решили разобрать и в дальнейшем автоматизировать бизнес-процесс вовлечения обучающихся в управлении университетом и их участие во внеучебных мероприятиях.

2 Процесс организации мероприятий

2.1 Анализ бизнес-процесса

Анализ бизнес-процесса по поиску актива на мероприятия от УМП ВВГУ включал изучение текущих процедур, методов и инструментов, используемых для привлечения и отбора активных участников. Было выявлено, что процесс характеризуется несколькими этапами, начиная с идентификации потенциальных кандидатов и заканчивая их окончательным утверждением и распределением по мероприятиям. В результате анализа были определены ключевые узкие места и неэффективности, такие как избыточное количество ручных операций и недостаточная автоматизация. Это позволило сформулировать рекомендации по оптимизации, направленные на упрощение и ускорение процесса за счёт внедрения новых технологий и улучшения организационной структуры.

2.2 Оптимизация бизнес-процесса

ИАС представляет собой приложение, которое направлено на нативное привлечение студентов в деятельность молодежной политики ВВГУ, но также приложение может быть полезно и для обычного студента, который при помощи этого приложения сможет быстро увидеть своё расписание, найти свою аудиторию в карте аудиторий и другое.

Одной из основных целей приложения является необходимость регистрации мероприятий для дальнейшей отчетности о его проведении.

Приложение так же помогает найти заинтересованную аудиторию, чтобы повысить охват людей к определенному мероприятию, в дальнейшем к деятельности УМП ВВГУ. Это помогает повысить количество актива для проведения последующих мероприятий от организации УМП ВВГУ.

Приложение также предоставляет информацию о учебной деятельности ВВГУ – расписание занятий, нахождении аудитории, что помогает новым студентам или преподавателям ВВГУ в быстром освоении на территории ВВГУ.

Общая цель приложения обеспечить студентов ВВГУ удобным инструментом для доступа к информации о расписании, новостях университета, а также для участия во внутривузовских мероприятиях и организации собственных мероприятий.

3 Программное обеспечение предприятия

3.1 Назначение информационно-аналитической системы

Информационно-аналитическая система (ИАС) предназначена для процессов сбора, обработки, анализа и представления данных, необходимых для управления предприятием. Основные функции системы включают сбор данных об участниках мероприятий УМП через Яндекс.Таблицы, обработку и анализ данных для получения значимых результатов через Яндекс.Формы, а также управление задачами через сервис Trello.

3.2 Технологии, используемые в ИАС

Для эффективного функционирования информационно-аналитической системы (ИАС) используются следующие технологии: сбор данных и регистрация, аналитика и обработка данных, интеграция и обмен данными, безопасность данных, а также облачные технологии и хостинг.

3.3 Архитектура системы

Архитектура информационно-аналитической системы (ИАС) включает следующие компоненты: источник данных, который включает системы управления базами данных (СУБД), внешние API и другие источники данных; хранилище данных, являющееся центральным местом для хранения всех данных; аналитический слой, включающий инструменты для анализа данных и бизнес-аналитики; и слой безопасности, обеспечивающий защиту данных и контроль доступа к системе.

4 Предложение по оптимизации

Для реализации приложения было необходимо провести глубинное интервью у возможной целевой аудитории приложения для внесения правок в прототип приложения, в дальнейшем реализовать необходимые функции для удобного и полезного использования приложения (Рис.А1-А4).

Так же было принято решение проанализировать конкурентов или, в нашем случае, похожие приложения, которые имеют похожий функционал. Данным приложением стало «Неравнодушный человек» - приложение, созданное сообществом «Неравнодушный гражданин» с целью повышения социально-значимой ответственности жителей г. Москвы, по средством привлечения в организации, деятельность которых направлена на развитие инфраструктуры своего города. Для привлечения аудитории в данном приложении реализована функция валюты внутри приложения, с помощью которой можно приобрести брендированную продукцию сообщества, что повышает мотивацию у пользователей данного приложения присоединяться в сообщества и реализовывать проекты внутри них. Данная функция была перенята на наше будущее приложение, однако, в нашем случае брендированная продукция сообщества станет сувенирная продукция УМП ВВГУ.

5 Техническое задание от УМП ВВГУ

В рамках прохождения практики предприятие поставило задачи, которые требовалось выполнить в определенные сроки. В данной главе будут представлены постановка каждой задачи, при необходимости также будут предоставлены вводные данные, связанные с каждой задачей.

5.1 Общие сведения об информационной системе

Информационная система предназначена для регистрации участников мероприятий с использованием пин-кодов. В разработке учитываются требования к функционалу регистрации и спецификация QR-кодов (Рис.А5-А6). Первым этапом является определение структуры данных для хранения информации о зарегистрированных участниках. Затем происходит разработка и интеграция функционала сканирования QR-кодов в мобильное приложение. После этого осуществляется обработка и сохранение данных о зарегистрированных участниках. В завершении проводится тестирование и оптимизация процесса регистрации для обеспечения его эффективности и надежности.

5.2 Цели и задачи проекта автоматизации

Цели и задачи проекта автоматизации заключаются в разработке системы регистрации участников через личный кабинет ВВГУ. Для этого необходимо использовать логин и пароль от личного кабинета ВВГУ (Рис.А7-А9). Этапы выполнения проекта включают следующие шаги: получение доступа к базе данных пользователей ВВГУ, разработка алгоритма проверки пароля, разработка алгоритма смены пароля, а также тестирование и оптимизация всех разработанных алгоритмов.

5.3 Объект автоматизации

Объект автоматизации заключается в возможности покупки товаров в магазине приложения за баллы и их последующем списании. Для этого необходимо учесть информацию о товарах и их стоимости в баллах (Рис.А10). Этапы выполнения проекта включают разработку алгоритма снятия баллов в личном кабинете приложения, а также тестирование этого алгоритма для обеспечения его корректной работы и надежности.

5.4 Требования к информационной системе

Требования к информационной системе направлены на организацию эффективного взаимодействия всех компонентов ИАС, чтобы обеспечить бесперебойную работу системы. Вводные данные включают описание текущей архитектуры ИАС и выявленные проблемы взаимодействия компонентов. Этапы выполнения проекта включают следующие шаги: анализ текущей архитектуры и взаимодействия компонентов, определение проблемных зон и узких мест, разработку и внедрение решений для улучшения взаимодействия, а также тестирование и оптимизацию системы для обеспечения её стабильной работы.

5.5 Технические ограничения

При выполнении задач необходимо учитывать следующие технические ограничения. В первую очередь, это аппаратные ресурсы, так как доступные возможности серверного оборудования ограничены. Важны также сетевые ограничения, включая скорость и пропускную способность сети. Необходимость обеспечения совместимости с существующим программным обеспечением и оборудованием также является критическим аспектом. Безопасность данных играет ключевую роль, поэтому важно соблюдение требований информационной безопасности. Наконец, выполнение задач должно происходить в рамках ограниченных сроков, что требует эффективного планирования и управления временными ресурсами.

Заключение

В ходе прохождения практики были собраны общие сведения о структуре и деятельности УМП ВВГУ, а также более углубленно рассмотрена техническая составляющая данного предприятия и его организационная структура. Таким образом, мероприятия, проведенные в ходе практики, позволили получить глубокое понимание текущих процессов и выявить возможности для улучшений. Разработка технического задания для работы с мероприятиями актива в разработанном приложении является важным шагом к повышению качества и оперативности предприятия, что, в свою очередь, будет способствовать повышению общей эффективности работы УМП ВВГУ. Также проведя все мероприятия и дополнительный бриф с руководителем предприятия был предложен вариант создания веб-версии данного приложения или альтернативы в виде телеграмм-бота, что позволит облегчить создание приложения для платформы IOS и снизит нагрузку на пользователей.

Список использованных источников

- 1 *Политические документы. Молодежная политика ВВГУ.* – URL: <https://mc.vvsu.ru/about/documents/> (дата обращения: 05.07.2024)
- 2 Краткий политологический словарь основных терминов и понятий, используемых в сфере молодежной политики. – URL: https://ozlib.com/990238/sotsium/kratkiy_politologicheskij_slovar_osnovnyh_terminov_ponyatiy_ispolzuemyh_sfere_molodezhnoy_politiki (дата обращения 05.07.2024)
- 3 Основы государственной молодежной политики РФ на период до 2025 года. – URL: <https://rg.ru/documents/2014/12/08/molodej-site-dok.html> (дата обращения: 05.07.2024)
- 4 Портал ВВГУ – URL: <https://www.vvsu.ru/> (дата обращения: 05.07.2024)
- 5 Kotlin for app – URL: <https://metanit.com/kotlin/tutorial/1.1.php> (дата обращения: 05.07.2024)

Приложение А

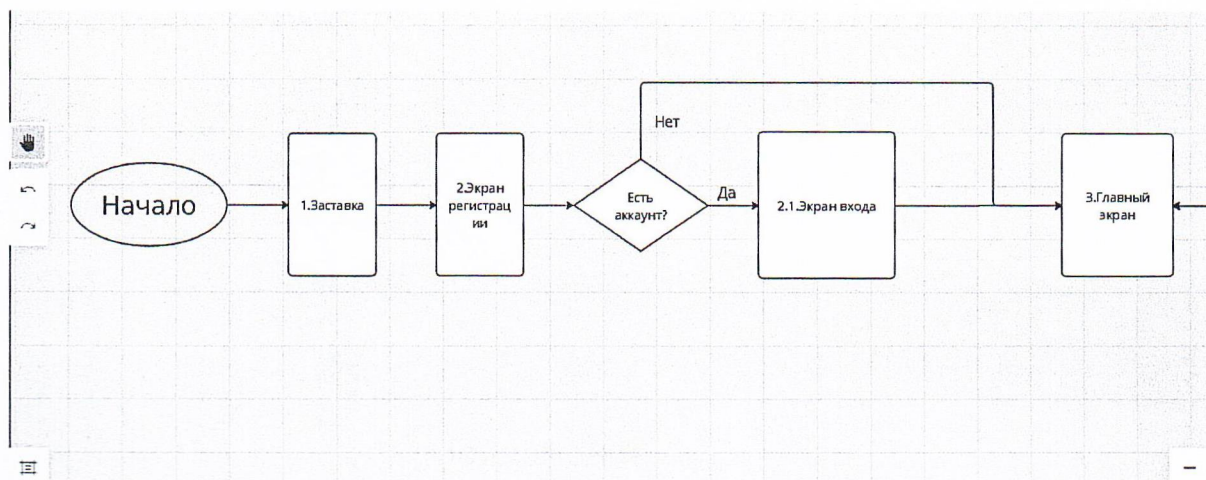


Рисунок А1 - Схема работы приложения блок регистрации

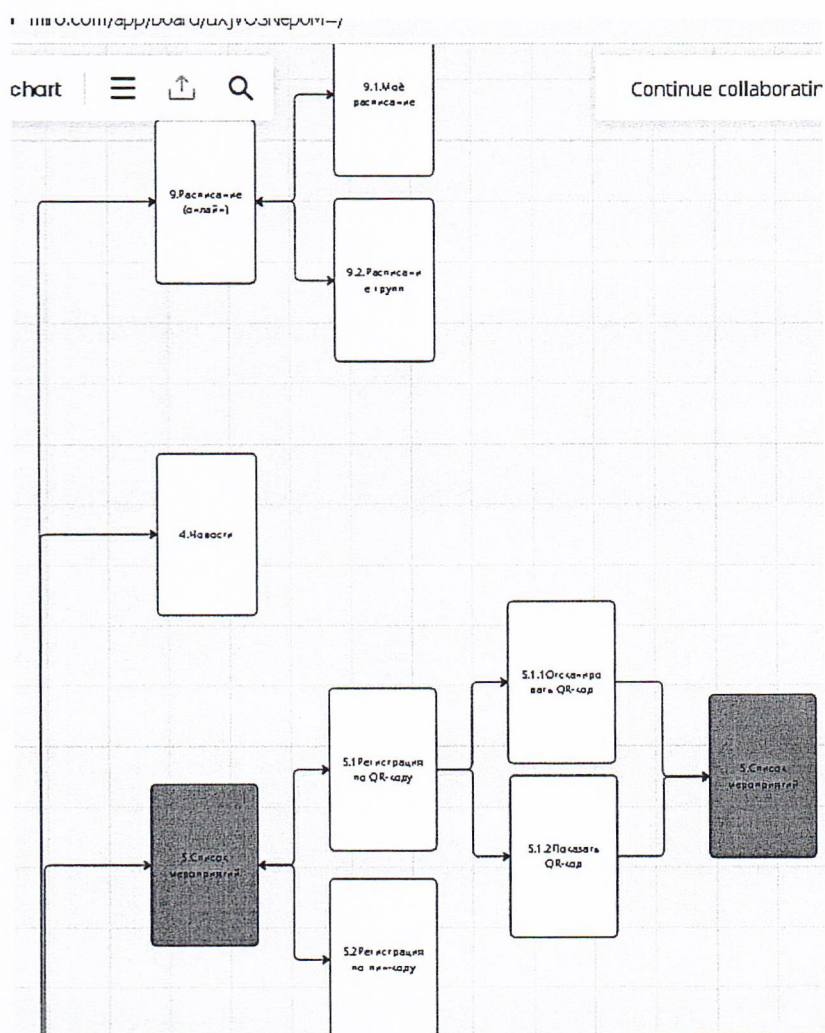


Рисунок А2 - Схема работы приложения блок расписания и регистрации на мероприятия

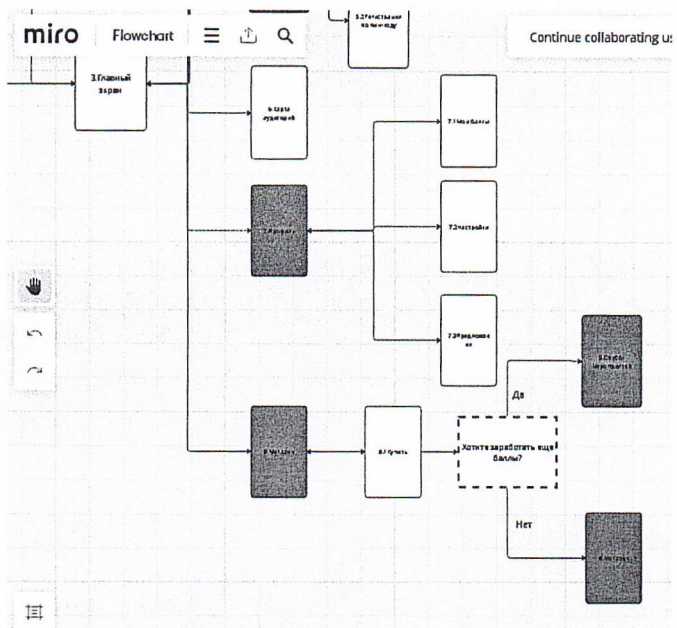


Рисунок А3 - Схема работы приложения блок личного кабинета и магазина

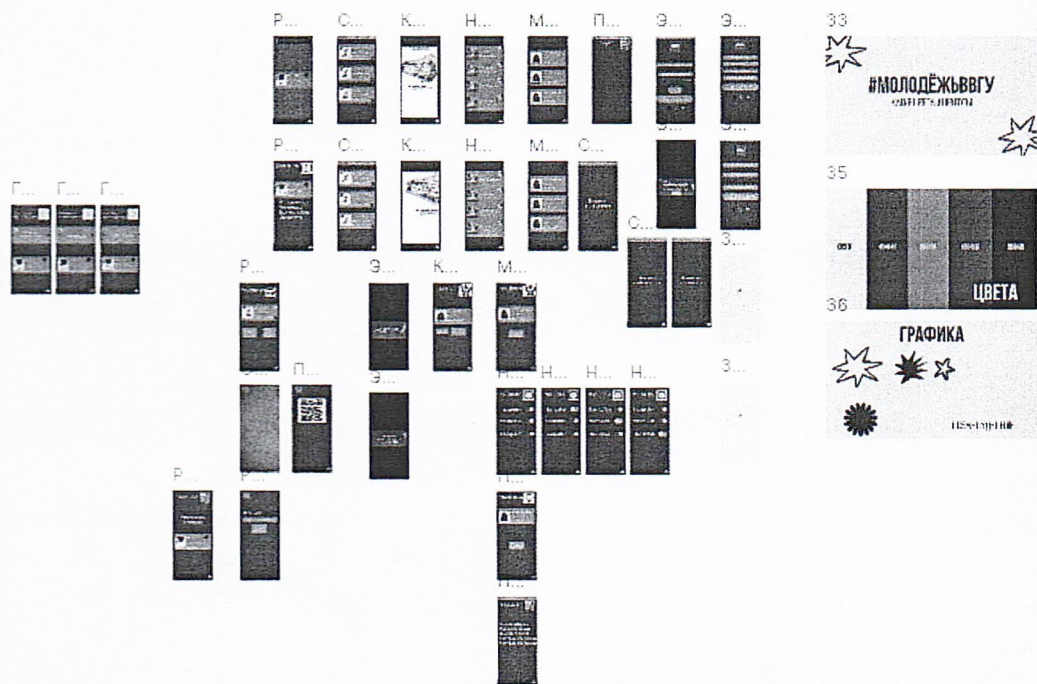


Рисунок А4 - Кликабельный прототип приложения

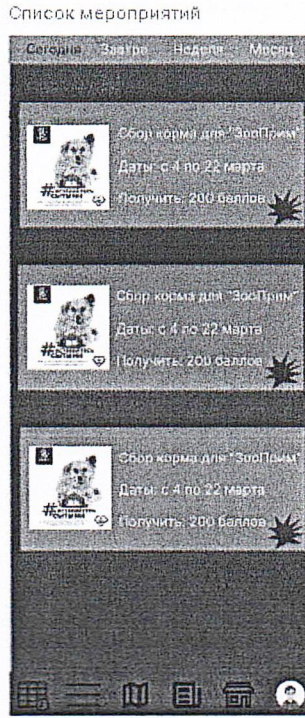


Рисунок А5 - Экран мероприятий

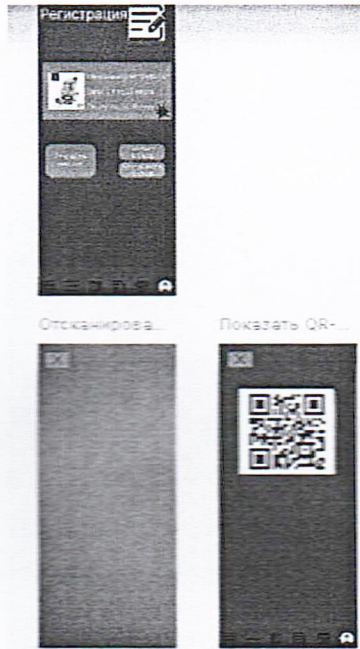


Рисунок А6 - Экран регистрации на мероприятия

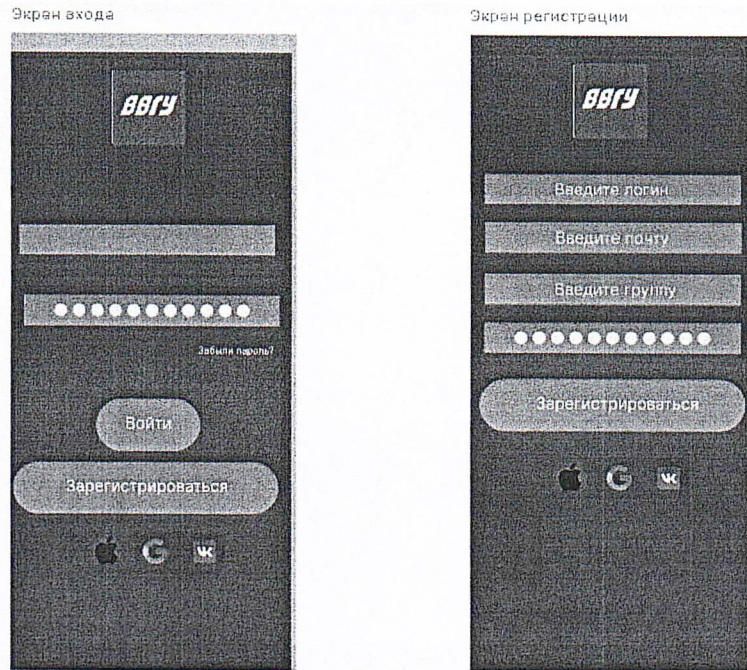


Рисунок А7 - Экран регистрации

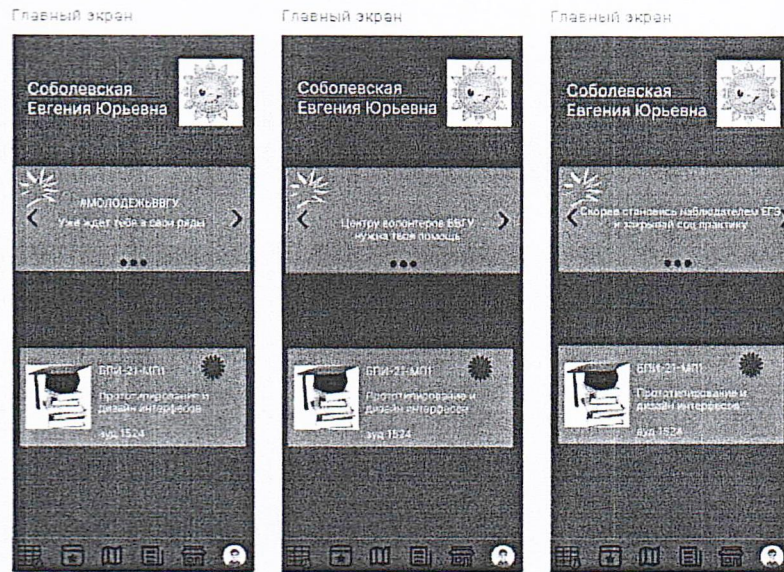


Рисунок А8 - Главный экран

Расписание групп



Рисунок А9 - Экран расписание

Магазин

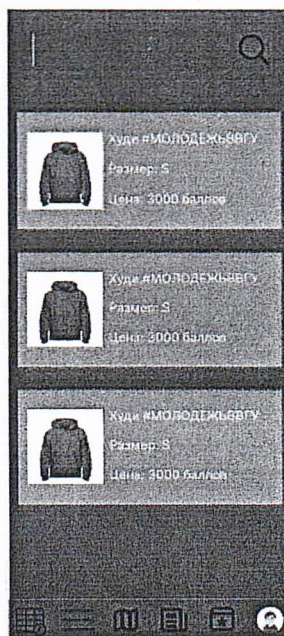


Рисунок А10 - Экран магазина