

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**АМУРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**  
(ФГБОУ ВО «АмГУ»)

Факультет математики и информатики  
Кафедра информационных и управляющих систем  
Направление подготовки 09.04.04 – «Программная инженерия»  
Направленность (профиль) образовательной программы Управление разработкой программного обеспечения

ДОПУСТИТЬ К ЗАЩИТЕ

Зав. кафедрой

\_\_\_\_\_ А.В. Бушманов

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2023 г.

**МАГИСТЕРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ**

на тему: Разработка системы «Личный кабинет участника судебного процесса»

Исполнитель

студент группы 157-ом

\_\_\_\_\_

(подпись, дата)

А.А. Пенигин

Руководитель

доцент, канд.техн.наук

\_\_\_\_\_

(подпись, дата)

Л.В. Никифорова

Руководитель научного  
содержания программы  
магистратуры,

профессор, доктор техн. наук

\_\_\_\_\_

(подпись, дата)

И.Е.Еремин

Нормоконтроль

доцент, канд.техн.наук

\_\_\_\_\_

(подпись, дата)

Л.В. Никифорова

Рецензент

руководитель ООО «ЗЭТ-ЛАБС»

\_\_\_\_\_

(подпись, дата)

И.С. Вирта

Благовещенск, 2023

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**АМУРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**  
(ФГБОУ ВО «АмГУ»)

Факультет математики и информатики  
Кафедра информационных и управляющих систем

УТВЕРЖДАЮ

Зав. кафедрой

\_\_\_\_\_ А.В. Бушманов  
подпись И.О. Фамилия

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2023 г.

**З А Д А Н И Е**

К выпускной квалификационной работе студента Пенигина Александра Андреевича

1. Тема выпускной квалификационной работы: Разработка системы «Личный кабинет участника судебного процесса»

(утверждена приказом от 21.02.2023 № 442-уч)

2. Срок сдачи студентом законченной работы (проекта) 20.06.2023 г.

3. Исходные данные к выпускной квалификационной работе: предметная область, учебная литература, периодические издания, Интернет-ресурсы, отчеты по практической подготовке, результаты выступления на научной конференции

4. Содержание выпускной квалификационной работы (перечень подлежащих разработке вопросов): общая характеристика исследуемой задачи, алгоритмическое и программное обеспечение решения поставленной задачи, программная реализация предлагаемого алгоритма решения поставленной задачи

5. Дата выдачи задания: 30.01.2023 г.

6. Руководитель выпускной квалификационной работы: Никифорова Лариса Владимировна, доцент, канд.техн.наук

(фамилия, имя, отчество, должность, уч. степень, уч. звание)

Задание принял к исполнению (30.01.2023): \_\_\_\_\_  
(подпись студента)

## РЕФЕРАТ

Магистерская диссертация содержит 104 с., 45 рисунков, 2 таблицы, 63 источника.

### ЛИЧНЫЙ КАБИНЕТ, ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЕ, СУДЕБНЫЙ ПРОЦЕСС, УЧАСТНИК СУДЕБНОГО ПРОЦЕССА, ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ, MVC-АРХИТЕКТУРА

В работе исследованы и проанализированы системы личных кабинетов разнообразных ресурсов сети Интернет, способы их создания и основной реализуемый функционал. После чего изучены системы личных кабинетов на примере Арбитражных судов Российской Федерации и судов общей юрисдикции Республики Беларусь.

Целью работы является создание системы личного кабинета участника судебного процесса в виде веб-приложения. Для достижения данной цели были поставлены задачи по анализу потребности в подобном программном продукте среди граждан-участников судебного процесса, а также доступных на данный момент инструментах для их взаимодействия с судебной системой. После описания требований к продукту, осуществлена разработка его интерфейса и серверной частей с дальнейшим внедрением в существующую информационную систему Амурского областного суда.

В данной работе рассматривается часть судебной системы Российской Федерации на примере Амурского областного суда общей юрисдикции с точки зрения информационного взаимодействия с участниками судебных разбирательств. Описываются различные подходы к созданию веб-приложений, в том числе разработка с использованием архитектуры MVC и рассматривается возможный способ интеграции. Описаны необходимые инструменты для создания веб-приложения, а также требования к оборудованию для его работы. Производится

тестирование системы и её сравнение с существующими официальными информационными ресурсами в Амурском областном суде.

Разработанное веб-приложение позволит внедрить его в существующую судебную систему Российской Федерации для более легкого и оперативного взаимодействия граждан в судебных заседаниях, в которых они являются участниками, что является достаточно актуальной темой на данный момент ввиду отсутствия аналогов среди судов общей юрисдикции Российской Федерации.

## СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	8
1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ИССЛЕДУЕМОЙ ЗАДАЧИ	10
1.1 Предметная область и объект проводимого исследования	10
1.1.1 Организационная структура Амурского областного суда	13
1.1.2 Характеристика информационной системы в Амурском областном суде	15
1.2 Обзор существующих методов решений	20
2 АЛГОРИТМИЧЕСКОЕ И ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧИ	26
2.1 Предлагаемый алгоритм компьютеризированного решения задачи	26
2.1.1 Общие требования и рекомендации при разработке веб-приложений	26
2.1.2 Анализ требований к разрабатываемому веб-приложению	33
2.1.3 Общий взгляд на программный продукт	38
2.1.4 Функции разрабатываемого веб-приложения	39
2.1.5 Возможность интеграции веб-приложения в существующую информационную систему	40
2.2 Обзор возможностей профильного программного обеспечения	44
2.2.1 Использование конструкторов при создании сайтов	44
2.2.2 Использование CMS	45
2.2.3 Самостоятельная разработка с использованием языков программирования	46
2.2.4 Сравнение перечисленных способов создания программного продукта	48
2.3 Характеристика выбранного программно-технического обеспечения	49

2.3.1 Реализация пользовательского интерфейса	50
2.3.2 Серверная часть	55
<b>3 ПРОГРАММНАЯ РЕАЛИЗАЦИЯ ПРЕДЛАГАЕМОГО АЛГОРИТМА РЕШЕНИЯ ЗАДАЧИ</b>	<b>57</b>
3.1 Основные этапы практической разработки программного продукта	57
3.1.1 Фронтенд-разработка	58
3.1.2 Бэкенд-разработка	64
3.2 Примеры фактического тестирования программного продукта	69
3.2.1 Функционирование и возможности открытой части веб-приложения	69
3.2.2 Функционирование и возможности закрытой части веб-приложения	77
3.3 Анализ достоверности и практической значимости результатов	84
<b>ЗАКЛЮЧЕНИЕ</b>	<b>91</b>
<b>БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК</b>	<b>93</b>

## НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

В настоящей магистерской работе использованы ссылки на следующие стандарты и нормативные документы:

ГОСТ Р 52872-2019 Интернет-ресурсы и другая информация, представленная в электронно-цифровой форме. Приложения для стационарных и мобильных устройств, иные пользовательские интерфейсы. Требования доступности для людей с инвалидностью и других лиц с ограничениями жизнедеятельности.

## ВВЕДЕНИЕ

Со времён появления первых людей возникли и первые конфликты между ними. «Прав» оказывался тот, кто банально физически сильнее, как и в животном мире. В ходе своего развития общество стало осуждать подобный способ решения споров и принялось искать иной, более цивилизованный путь. Создание судебной системы, по мнению учёных, произошло примерно в то же время, что и появление первых государств. Именно в Древней Греции появились первые суды, в которых разрешались людские споры с использованием правовых норм того времени [18].

В наше время подобных споров становится всё больше, что увеличивает нагрузку на судебную систему. Так, например, в период с 2012 года по 2023 год количество рассмотренных гражданских и административных дел апелляционной инстанции в Амурском областном суде, увеличилось с 2793 до 4410, т.е. более чем в 1,5 раза, а ведь при этом существуют ещё и уголовные дела, первая инстанция и несколько ответвлений внутри трёх основных категорий. За тот же период количество посетителей сайта данного суда увеличилось с 24412 по 87552 [2], т.е. более чем в 3,5 раза, и продолжает неуклонно расти. Это свидетельствует о том, что с каждым годом всё большее количество людей знакомятся с информацией в электронном виде. В основном посетителей сайта интересует информация справочного характера, однако, интерфейс неудобен, а порой и интуитивно непонятен, что и вызывает большое количество вопросов. Основная часть документов по делу пересылается либо через электронную почту, либо почтовыми службами.

Развитие информационных технологий нашего времени позволяет автоматизировать многие функции сотрудников суда, но происходит это крайне медленными темпами, что во многом связано с ограниченным финансированием разработки и сопровождения информационных продуктов для нужд судебной системы в целом и судов в частности.

Целью данной выпускной квалификационной работы является создание



системы личного кабинета участника судебного процесса. Достижение поставленной цели осуществляется за счёт выполнения следующих задач:

- выявить потребность в подобном продукте;
- выделить недостатки уже существующих инструментов;
- изучить действующие аналоги;
- описать модель собственного программного продукта;
- разработать Back-end часть;
- разработать Front-end часть;
- произвести тестирование на наличие ошибок работы системы;
- исправить выявленные недочёты;
- внедрить в существующую систему для полноценного использования.

Учитывая изложенное выше, можно сделать несколько выводов о практической значимости и высокой актуальности данной работы. Во-первых, создание системы личного кабинета участника судебного процесса станет важным и удобным инструментом в руках граждан при взаимодействии с судебной системой судов общей юрисдикции, так как суды данной категории не имеют аналогов в каком бы то ни было виде. Она позволит более оперативно вести обмен документами с судом, принимать участие в заседаниях и всегда быть в курсе событий при рассмотрении дел. Во-вторых, наше государство активно поддерживает перспективные отечественные цифровые проекты, продукты и сервисы в форме грантов по результатам конкурсных отборов, проводимых Российским фондом развития информационных технологий, Фондом содействия инновациям, Фондом «Сколково» в соответствии с постановлениями Правительства Российской Федерации от 3 мая 2019 г. № 550, 554, 555 [27]. Следовательно, политика государства открыта к внедрению цифровых инноваций со стороны граждан и, если данный проект окажется интересен и полезен, можно рассчитывать на поддержку с его стороны. В-третьих, разработка подобной системы позволит снизить нагрузку на сотрудников суда и более эффективно осуществлять иную работу, затрачивая меньше времени на разъяснение гражданам информации о ходе их судебного разбирательства.

# 1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ИССЛЕДУЕМОЙ ЗАДАЧИ

## 1.1 Предметная область и объект проводимого исследования

В современном динамичном мире, когда большие потоки информации пронизывают все сферы жизни, сложно найти человека, который остаётся в стороне от информационных технологий. Даже обычный поход в магазин уже давно стал одним из способов цифрового взаимодействия человека с торговой точкой. Большой популярностью в том числе и у людей старшего поколения пользуются бонусные и скидочные карты торговых сетей. Являясь именными, они выступают аналогами банковских счетов с возможностью накопления и списания разного вида баллов. В совокупности с мобильным или веб-приложением эти карты являются частью личного кабинета покупателя. В подобных личных кабинетах покупатель может увидеть баланс бонусного счёта, историю своих покупок, специальные предложения и многое другое.

Правительство нашей страны заинтересовано шагать в ногу со временем. В истории современной России основы информатизации заложены ещё 28 мая 1999 года, когда Государственная комиссия по информатизации при Государственном комитете Российской Федерации по связи и информатизации решением № 32 одобрила Концепцию формирования информационного общества в России [22]. В данной Концепции было дано развёрнутое определение стратегии развития информационного общества в контексте реализации государственной информационной политики [26]. После чего уже не единожды Правительством и Президентом регулярно принимаются очередные стратегии развития на разные периоды.

Судебную ветвь власти также затронуло информационное развитие. Так, первое заседание с использованием систем видеоконференц-связи состоялось 19 апреля 2000 года между Верховным Судом Российской Федерации и СИЗО-77/3 ГУИН г. Москвы [29]. После принятия 27 июля 2010 г. Федерального закона № 228-ФЗ «О внесении изменений в Арбитражный процессуальный кодекс Российской Федерации» стало возможным подать документы в Арбитражный суд в

электронном виде [1]. А Постановление Пленума Верховного Суда Российской Федерации от 26 декабря 2017 года № 57 "О некоторых вопросах применения законодательства, регулирующего использование документов в электронном виде в деятельности судов общей юрисдикции и арбитражных судов" закрепило единые стандарты электронного правосудия уже во всех видах судебных процессов [40].

30 декабря 2021 года был принят Федеральный закон № 440-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации». В пятой статье данного Федерального закона говорится в том числе о возможности подачи документов в электронном виде посредством «информационной системы, определенной Верховным Судом Российской Федерации, Судебным департаментом при Верховном Суде Российской Федерации» [53], а из заявлений главы Совета судей Российской Федерации Виктора Викторовича Момотова в мае 2021 года на заседании «Клуба имени Д.Н. Замятина» стало известно, что такой информационный системой должен стать суперсервис «Электронное правосудие» [6].

Предполагается, что платформа получит широкий функционал, в числе которого будет возможность формирования «электронного дела» в том числе для дистанционной подачи документов и ознакомления сторон с материалами дела, а также участия в заседании с использованием технологии веб-конференции. Искусственный интеллект будет определять личность гражданина по голосу и лицу, что является неотъемлемой частью при взаимодействии граждан с судебным органом. Сервис будет способен рассчитать госпошлину и определить подсудность. В дополнение ко всему интерактивный помощник ответит на большинство вопросов пользователей. Для судей же будет доступно автоматизированное составление проектов судебных актов с использованием искусственного интеллекта на основе анализа текстов обращений и материалов дела.

Запуск простейшего функционала данного сервиса изначально планировался в 2021 году, но уже в конце 2021 года Министерство цифрового развития определило новый срок: конец 2022 года [42]. В ходе круглого стола по вопросам

цифровизации, состоявшемся 15 декабря 2022 года в Совете Федерации, Замглавы отдела организации внедрения информационных технологий управления информатизации при Верховном суде Ирина Добрынина сообщила о том, что суды полностью готовы к запуску платформы в 2024 году. На данный момент ведутся работы по выводу интерактивных форм и шаблонов уведомлений, а также по законодательному расширению применения онлайн-технологий в судопроизводстве [49]. Однако, из информации с сайта государственных закупок видно, что контракт № 1770279292021000032 между ФГБУ ИАЦ Судебного департамента и ООО «Орбита-Сервис» общей стоимостью 840 млн. рублей был заключен ещё 9 августа 2021 года, а срок исполнения 30 сентября 2022 года. Там же видно, что исполнение контракта завершено частично, контракт расторгнут по соглашению сторон и по отношению к исполнителю дважды были применены неустойки (штрафы, пени) [13]. Помимо этого, непосредственно на местах нет ни информации о готовящемся запуске данного суперсервиса, ни указаний о подготовке к его внедрению и использованию. Учитывая данную информацию и современные реалии, сложно понять на каком этапе в действительности находится разработка данного сервиса и сколько в действительности осталось времени до его запуска.

Развитие информационных технологий в государственном секторе сильно уступает частным компаниям. Это обусловлено совокупностью многих причин начиная с масштабности проектов, продолжая финансированием и заканчивая конечной целью подобных проектов, а также, к сожалению, проявлением недобросовестности на разных этапах осуществления государственных проектов. Так, если какой-либо частный проект нацелен на получение прибыли и до запуска просчитываются затраты на него и рентабельность, чтобы в итоге не только покрыть расходы, но и приумножить вложения в достаточно короткий срок, то государственный проект может принести ощутимые результаты лишь спустя большой промежуток времени, а то и вовсе оказаться неперспективным в изначальном виде, что потребует пересмотра стартовой концепции и, как следствие, новых вложений, как времени, так и средств.

Таким образом, объектом исследования являются личные кабинеты внутри различных электронных сервисов, их функциональные возможности сходства и различия. Предметом же исследования послужат те сервисы, которые предоставляют такой функционал в рамках судебной системы. Для проведения исследования по данному вопросу необходимо использовать следующие методы исследования:

- изучение и анализ нормативно-правовых документов и материалов в сети Internet;
- сравнение различных систем как в целом, так и в рамках судебной ветви власти;
- изучение и обобщение сведений о необходимом минимуме функций разрабатываемого программного продукта, их выделение и синтез.

### **1.1.1 Организационная структура Амурского областного суда**

Судебная система Российской Федерации состоит из федеральных судов и мировых судей субъектов. К федеральным судам относятся:

- Конституционный Суд Российской Федерации, рассматривающий соответствие нормативно-правовых актов Конституции Российской Федерации и Конституциям субъектов страны;
- Верховный Суд Российской Федерации, разрешающий экономические, гражданские, уголовные и административные споры, а также иные дела в качестве надзора за деятельностью других судов;
- суды общей юрисдикции, рассматривающие уголовные, административные гражданские и иные дела;
- Арбитражные суды, рассматривающие споры в сфере предпринимательской и иной экономической деятельности [54].

Помимо данного деления существует территориальное деление, деление по подсудности, по инстанции и т.д.

Рассмотрим организационную структуру суда на примере Амурского областного суда общей юрисдикции, упрощённая схема которой изображена на рисунке 1.

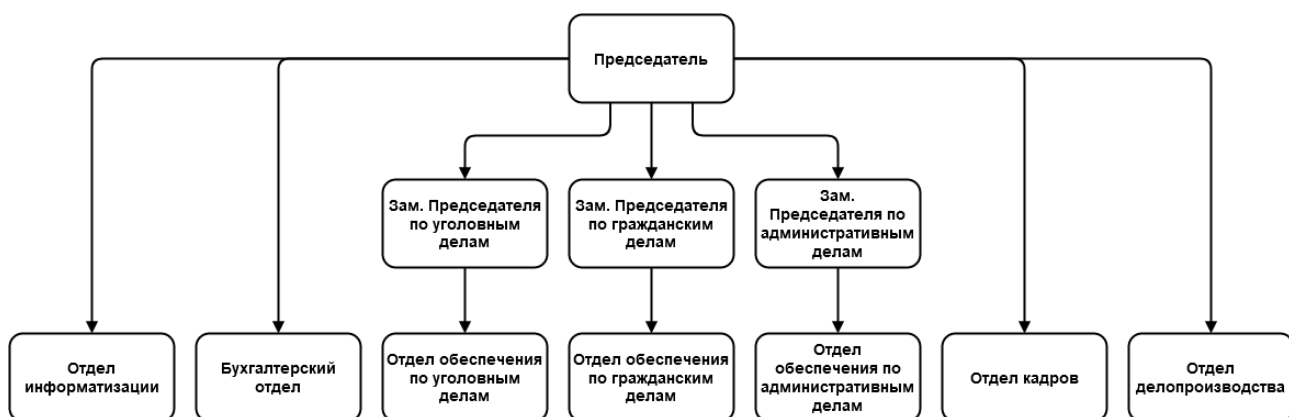


Рисунок 1 – Обобщённая схема отделов Амурского областного суда

Данный суд рассматривает уголовные, гражданские и административные дела. В соответствии с этим существуют три основных коллегии со своими отделами обеспечения деятельности суда по данному направлению. Эти отделы выполняют аналогичные функции по ведению дел, находящихся в производстве суда, но каждый по своей категории. Помимо этого, выделим ещё отдел делопроизводства. Именно эти четыре отдела осуществляют тесное взаимодействие с гражданами и другими участниками судебных разбирательств. Соответственно, на плечи сотрудников данных отделов ложится огромная часть работы по разъяснению информации о ходе судебных разбирательств. Помимо этих отделов существует несколько других, которые в меньшей мере контактируют с гражданами. В рамках данной работы нас интересует не общая деятельность данных отделов, а только в рамках взаимодействия их сотрудников с гражданами.

Перед сотрудниками отделов помимо работы по документальному оформлению и сопровождению дел стоит задача по информированию граждан о ходе их судебного разбирательства. Это происходит как в письменном варианте посредством электронной почты, отправки почтовой корреспонденции Почтой России, так и путем телефонного уведомления с составлением последующей телефонограммы. Также в суд поступают разнообразные запросы в письменном виде, например, о выдаче копий документов о результатах рассмотрения дела, копии аудиозаписи или протокола судебного заседания и многие другие. Сотрудникам суда необходимо на каждый запрос составить документ с ответом, что в

большинстве случаев хоть и является стандартной задачей, но также требует временных ресурсов для выполнения. Такая работа отнимает большое количество времени, а с учётом огромного потока судебных разбирательств, её масштабы становятся по-настоящему колоссальными. Именно поэтому в судах создаются целые отделы с несколькими сотрудниками, которые ежедневно выполняют подобного рода задачи.

Разные граждане имеют различную степень как юридических познаний, так и различный уровень владения доступными информационными технологиями. Поэтому у граждан регулярно возникают разнообразные вопросы, начиная с даты назначенного судебного заседания и заканчивая уточнением о дальнейшей возможности обжалования вынесенного судебного решения. Данная информация в большинстве случаев находится на сайте суда в соответствующем разделе, но не у каждого из граждан получается её найти. Для выяснения ответов на данные вопросы граждане регулярно звонят сотрудникам отделов обеспечения судопроизводства или сотрудникам отдела делопроизводства. Ответы на подобные вопросы хоть и входят в обязанности сотрудников данных отделов, при этом занимают достаточно большую часть рабочего времени.

Отсюда можно сделать вывод о необходимости внедрения такого инструмента, который позволит автоматизировать выполнения подобного рода задач и высвободить рабочее время сотрудников для других должностных обязанностей. При этом в первую очередь необходимо учесть реальные потребности граждан, их уровень владения информационными технологиями и интеллектуальной доступностью данного инструмента, иначе работа по его разработке просто не имеет смысла.

### **1.1.2 Характеристика информационной системы в Амурском областном суде**

В Амурском областном суде применяются несколько программных изделий, разработанных государством. Они объединены одной общей системой, которая называется Государственная автоматизированная система Российской Федерации «Правосудие» (ГАС «Правосудие»). Это территориально

распределенная автоматизированная информационная система, формирующая единое информационное пространство судов общей юрисдикции и Судебным департаментом при Верховном Суде Российской Федерации для обеспечения информационной и технологической поддержки судопроизводства [10]. Эта система включает в себя, как программы для ведения материально-технического учёта имущества суда, документально-статистического сопровождения находящихся в производстве суда дел и кадрового состава, так и для аудиопротоколирования судебных заседаний с возможностью изготовления бумажных протоколов и др.

Существующая на данный момент в судах общей юрисдикции Российской Федерации система движения документов по делу изображена на рисунке 2. Она включает в себя несколько модулей государственных программных изделий упомянутой ранее системы, а также несколько способов поступления документов в суд.

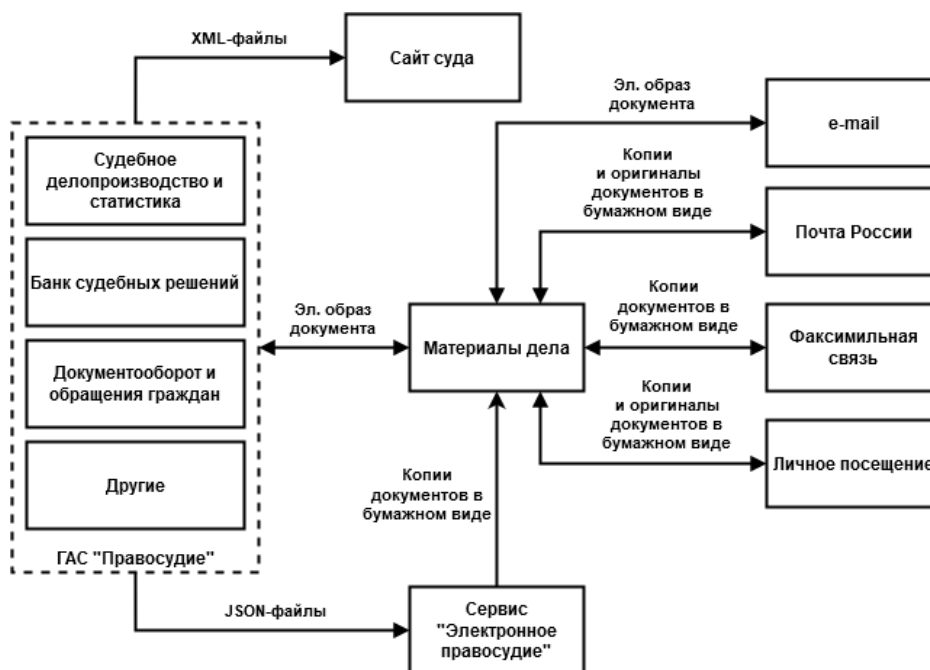


Рисунок 2 – Схема движения информации по делу

В рамках данной работы необходимо рассмотреть, во-первых, подсистему «Судебное производство и статистика», которая создана с целью предоставления пользователям средств формирования, анализа и интеграции информационных



массивов данных, возникающих в процессе судопроизводства в судах общей юрисдикции, в том числе военных судах, формирования и анализа массивов данных судебной статистики, фиксации хода судебного разбирательства, а также автоматизации процессов регистрации, сбора и хранения информации о лицах, привлеченных к уголовной ответственности и в отношении которых вынесены судебные постановления, вступившие в законную силу [39].

Информацию, которую вносит в данную базу сотрудник суда, частично транслируется на сайт. Например, номер рассматриваемого дела, его сущность, участники, судья докладчик, дата и место рассмотрения, а, если дело уже рассмотрено, то результат и итоговый документ по делу в обезличенном виде. Страница с примером карточки дела изображена на рисунке 3. С данной информацией на сайте суда в разделе «Судебное делопроизводство» может ознакомиться любой гражданин вне зависимости от того, является ли он стороной по делу или же нет. Передача информации из данной подсистемы на страницы сайта происходит в автоматическом режиме при её внесении в базу данных подсистемы по защищённым каналам передачи данных.

Административные дела (КАС РФ) - первая инстанция				
ДЕЛО № За-130/2022 – М-94/2022				
Дело	Движение дела	Обжалования	Стороны	Судебные акты
Уникальный идентификатор дела	28OS0000-01-2022-000108-69			
Дата поступления	20.06.2022			
Категория дела	Об оспаривании нормативных правовых актов и актов, содержащих разъяснения законодательства и обладающих нормативными свойствами (глава 21 КАС РФ) → Об оспаривании нормативных правовых актов органов государственной власти субъектов РФ, представительных органов муниципальных образований → Об оспаривании нормативных правовых актов представительных органов муниципальных образований			
Сущность заявленного требования	о признании недействующим в частим нормативного правового акта города Тынды, принятого решением Тындинской городской Думы Признать недействующим со дня принятия нормативный правовой акт города Тынды от 20 мая 2022 года №17-НПА «О признании утратившими силу решений Тындинской городской Думы в сфере противодействия коррупции», принятый решением Тындинской городской Думы от 20 мая 2022 года №511-Р-ТГД-УП, в следующей части: -пункт 1 части 1 статьи 1 в той мере, в какой указанная норма не содержит правовое предписание об утрате силы утвержденного решением Тындинской городской Думы от 17.02.2011 №245 и структурно выделенного в качестве приложения Положения «О порядке проведения в Тындинской городской Думе антикоррупционной экспертизы муниципальных нормативных правовых актов и проектов муниципальных нормативных правовых актов»; -пункт 5 части 1 статьи 1.			
Судья	Бушманов Алексей Павлович			
Дата рассмотрения	28.11.2022			
Признак рассмотрения дела	Рассмотрено единолично судьей			
Результат рассмотрения	ОТКАЗАНО в удовлетворении иска (заявлении, жалобы)			

опубликовано 21.06.2022 16:14, изменено 04.04.2023 14:15

Рисунок 3 – Основной раздел карточки дела

На сайте суда можно ознакомиться с итоговыми документами, вынесенным по делам, не относящимся к категории запрещённых к публикации. Сюда они загружаются подобным образом, что и информация по делам, но предварительно подвергаются так называемому обезличиванию, т.е. сокрытию персональных данных участников судебного заседания или некоторых подробностей из материалов дела. Данную операцию производят сотрудники суда в полуавтоматическом режиме с помощью второй, важной для рассмотрения в рамках данной работы, подсистемы «Банк судебных решений (судебной практики)». Данная подсистема предназначена для организации автоматизированного сбора судебных решений, формирования единого банка судебных решений, обеспечения механизма для систематизации сведений по данным судебным решениям и обеспечения санкционированного доступа к информации со стороны различных категорий пользователей. Представленное ФГУП НИИ «Восход» решение подсистемы «Банк судебных решений» в первую очередь разработано с учетом интересов работников судебной системы [37].

Судебная практика является очень востребованным результатом деятельности судов для различных категорий граждан начиная с участников судебного процесса, у которых нет возможности лично или оперативно получить решение по делу, продолжая сотрудниками других судов для формирования сложившейся судебной практики, и заканчивая студентами юридических факультетов ВУЗов, юристами, сотрудниками юридических фирм и СМИ, а так же статистических агентств.

Третьим, важным инструментом для граждан является подсистема «Документооборот и обращения граждан». Данная подсистема предназначена для автоматизации информационных процессов документооборота и делопроизводства, связанных с документационным обеспечением управления деятельностью судов общей юрисдикции и системы Судебного департамента (в том числе в части обработки писем и обращений граждан) [38]. Как видно из названия и описания с помощью данной подсистемы граждане могут обратиться в суд со своим вопросом, как процессуального, так и не процессуального характера, а

сотрудники суда, в свою очередь, принять данное обращение и дать на него ответ. Сравнительно недавно данная подсистема была существенно доработана, её функционал был значительно расширен (появилось больше доступных для выбора тем для обращений), улучшена работа подсистемы в целом и во взаимодействии с другими подсистемами.

Помимо модуля ГАС «Правосудие», возможно поступление документов по делу через сервис «Электронное правосудие», который обеспечивает доступ пользователей (в соответствии с их правами) к информации по делам и обеспечивает работу с обращениями, подаваемыми в суд в электронном виде [9] или посредством электронной почты.

Преимущества существующих информационных систем:

- унифицированность на территории Российской Федерации. Каждый гражданин, который заходит на сайт любого из судов видит единый интерфейс и структуру сайта и может по аналогии с другими судами найти интересующую его информацию;

- доступность того минимума информации, который в большинстве случаев интересует граждан;

- наполнение сайта информацией происходит с помощью встроенного инструмента администратора конструктора, что не требует от сотрудников судов знаний и умений написания сайтов.

К недостаткам же можно отнести:

- сложную, не всегда интуитивно понятную для большинства граждан структуру сайта. Порой, чтобы найти интересующую информацию требуется осуществить несколько последовательных переходов по ссылкам, что затрудняет доступ к ней;

- слабую техническую поддержку по обслуживанию работоспособности сайта. На местах сотрудники отделов информатизации судов имеют возможность лишь наполнять сайт различного рода информацией, но не обеспечивать его работоспособность. Работоспособность обеспечивается сотрудниками технической поддержки, работающими по времени часового пояса Москвы.

Вследствие чего при наличии технической неисправности, для нашего региона возникшие неполадки начнут решать уже ближе к концу рабочего времени;

- «недружественный» пользователю интерфейс сайта. Оформление сайта суда с одной стороны должно быть исполнено в достаточно строгом стиле, с другой стороны даже официальный сайт можно сделать визуально приятным добавив интерактивные элементы, которые способны упростить взаимодействие с ним конечного пользователя;

- слабое финансирование развития информатизационных направлений судебной системы. Большинство упомянутых выше проблем связаны с данной проблемой и напрямую вытекают из неё.

Отсюда можно сделать вывод о том, что в целом существуют необходимые инструменты для участия граждан в их судебных разбирательствах посредством сети Интернет, но их количество и разрозненность, устаревшее оформление и порой неочевидная структура, а также ограниченность возможностей создают массу неудобств для этих самых граждан и вызывают множество вопросов при их использовании.

## **1.2 Обзор существующих методов решений**

В настоящее время существует огромное количество систем личного кабинета в различных областях человеческой деятельности. Благодаря современному уровню развития личный кабинет имеют не только государственные структуры, но и магазины, аптеки, транспортные компании и т.п. Каждый из них содержит ту необходимую информацию, которая относится непосредственно к данному ресурсу. В общем случае после авторизации у пользователя имеется возможность увидеть историю своего взаимодействия с данным ресурсом или текущий статус данных взаимодействий в настоящее время. Рассмотрим некоторые из них.

Начнём с системы Личного кабинета Арбитражного суда Амурской области. Если сайты судов общей юрисдикции расположены на домене sudrf.ru и поддерживаются государством, в частности ФГБУ ИАЦ Судебного Департамента РФ, то сайты арбитражных судов расположены на домене arbitr.ru,

принадлежащем крупной продуктовой IT компании Pravo.tech. Т.к. данная компания специализируется на создании крупных IT проектов для различных компаний, фирм и организаций юридической направленности, созданный ими продукт в виде сайтов арбитражных судов выглядит весьма достойно, обладает хорошим функционалом и оформлением. Так в качестве системы Личного кабинета для арбитражных судов разработана информационная система «Мой Арбитр», главный раздел которой изображён на рисунке 4.

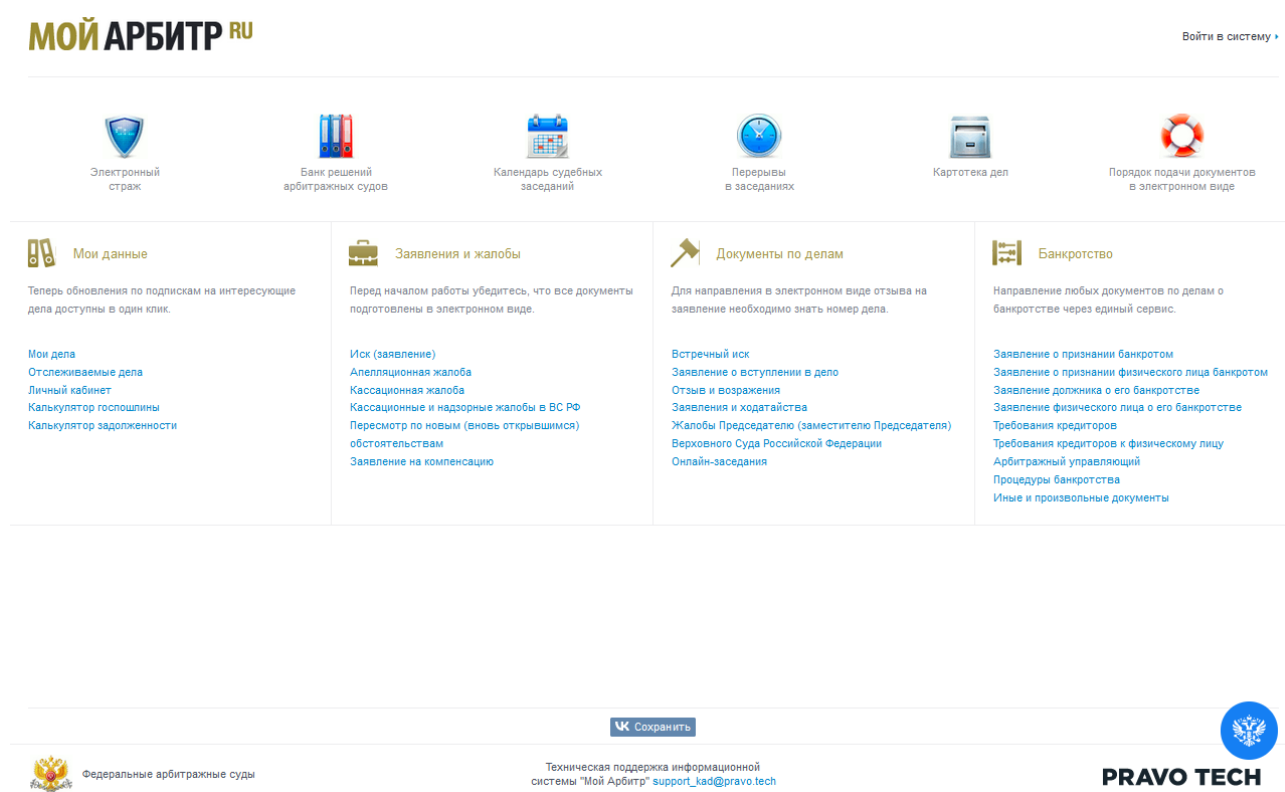


Рисунок 4 – Основная страница сервиса «Мой Арбитр»

Эта система предлагает широкий список возможностей участникам судебных разбирательств, среди которых:

- календарь событий с отображением времени и даты назначенных слушаний по делам, поступлении документов в суд, а также действий судьи, рассматривающего дело;

- подписка на определённые дела с возможностью следить за ходом судебного разбирательства, даже не являясь участником по данному делу. При этом на электронную почту приходит уведомление о новых событиях;

- калькулятор госпошлины и задолженности;
- возможность подачи документов в электронном виде;
- возможность проведения онлайн-заседания через браузер без необходимости установки дополнительных программ.

Так же здесь доступен виртуальный помощник «Арбитр-бот», реализованный в виде чат-бота, который способен ответить на вопросы о функционале доступных сервисов и предоставить инструкции по работе с ними. В целом данная система может послужить эталоном, на который можно ориентироваться при создании системы Личного кабинета Амурского областного суда, так как она вобрала в себя не только минимальный необходимый функционал, но и предоставляет такие широкие возможности, как участие в судебном процессе без личного присутствия в суде на всех стадиях судебного судопроизводства.

Преимущества данной системы:

- широкий диапазон функций, основные из которых перечислены выше;
- сокращение расходов на отправку корреспонденции;
- уменьшение затрат на канцелярские принадлежности, офисную бумагу, закупку и обслуживание оргтехники и расходных материалов к ней;
- сокращение затрат на командирование сотрудников в другие регионы для участия в судебных заседаниях;
- объединённая по всей стране база данных;
- быстрая работа системы;
- приятный интерфейс.

Но не смотря на большое количество положительных сторон данной системы существуют и некоторые недостатки:

- необходимость содержания огромных мощностей электронно-вычислительной техники и больших объёмов серверов;
- потребность в высокоскоростных каналах связи с широкой пропускной способностью обрабатываемых потоков данных;
- наличие высокоскоростного доступа в интернет на устройствах пользователей для участия в онлайн-заседании посредством видеосвязи;

- высокая стоимость содержания и обслуживания системы;
- отсутствие функций для людей с ограничениями по здоровью.

Далее ознакомимся с Интернет-порталом судов общей юрисдикции Республики Беларусь, в частности с электронным сервисом «Электронное судопроизводство», являющимся личным кабинетом участника судопроизводства. Данный сервис изображен на рисунке 5.

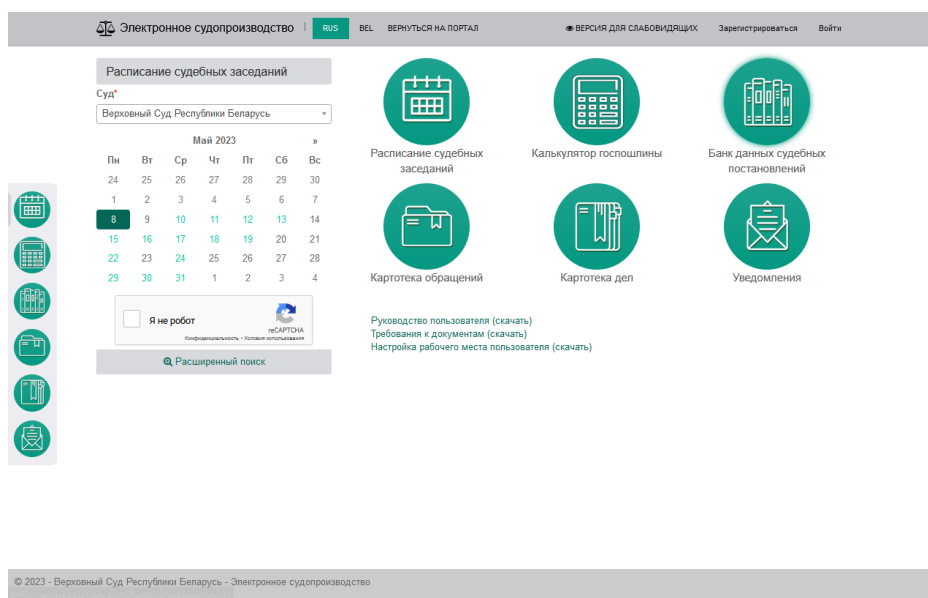


Рисунок 5 – Главная страница сервиса «Электронное судопроизводство»

Доступ к сервису представлен в двух вариантах: для неавторизованного и для авторизованного пользователя. Различия состоят в объёме доступных для работы функций. Так, первой категории пользователей доступны «Расписание судебных заседаний» и «Калькулятор госпошлины», второй категории пользователей дополнительно доступны «Банк данных судебных постановлений» и «Уведомления» [7, с. 3]. Интересным является тот факт, что у судов Республики Беларусь отсутствуют собственные сайты, а информация о них в виде контактных данных представлена отдельными страницами на едином Интернет-портале судов общей юрисдикции Республики Беларусь. Другой отличительной чертой является наличие версии сайта для слабовидящих людей с возможностью выбора размера и типа шрифта, межбуквенного интервала и цветовой схемы как

интернет портала, так и личного кабинета, а также возможность переключения содержимого портала между белорусским и русским языками [35, с. 44-45].

В таблице 1 приводится сравнение личных кабинетов Арбитражных судов Российской Федерации и судов общей юрисдикции Республики Беларусь с точки зрения граждан, участвующих в судебных разбирательствах.

Таблица 1 – Сравнение функциональных возможностей сервисов «Мой Арбитр» и «Электронное судопроизводство»

Параметр	«Мой Арбитр» (Российская Федерация)	«Электронное судопроизводство» (Республика Беларусь)
Календарь событий	Да	Да
Уведомления о событиях	Да	Да
Подписка на сторонние дела	Да	–
Калькулятор госпошлины	Да	Да
Электронный обмен документами	Да	Да
Общая база данных по всей стране	Да	Да
Заседания в режиме веб-конференции	Да	–
Веб-приложение	Да	Да
Функции для людей с ограничениями по здоровью	–	Да
Разные языки интерфейса	–	Да
Взаимодействие с мобильной электронно-цифровой подписью	–	Да
Удобство использования	Да	Да

Как видно из данного анализа, системы личного кабинета стали очень удобным дополнением в различных сферах жизни человека, в том числе и в судебной системе. Они схожи в своей основе, даже в разных странах. Данные системы являются некоторого рода электронной записной книгой, совмещённой с портфелем документов. Имея при себе электронное устройство с выходом в интернет, что в настоящее время доступно каждому, у гражданина имеется



возможность в любое время и в любом месте получить интересующую его информацию, ознакомиться с документами и отправить новые. А при синхронизации с календарём, планировщиком дел и подобными системами, гражданин всегда будет иметь под рукой напоминание о предстоящих событиях.

## 2 АЛГОРИТМИЧЕСКОЕ И ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧИ

### 2.1 Предлагаемый алгоритм компьютеризированного решения задачи

С учётом поставленных задач для достижения конечной цели имеет смысл реализовать Личный кабинет участника судебного процесса в виде веб-приложения.

Основные причины этому, как и широкому распространению веб-приложений, одновременно являются и их достоинствами:

- доступность – пользователю не нужно устанавливать дополнительные программы на своё устройство;
- отсутствие версионности – при изменении исходного кода пользователь получит новое содержание после очередного запроса посредством веб-браузера без необходимости задумываться об обновлении со своей стороны [50, с. 25].

#### 2.1.1 Общие требования и рекомендации при разработке веб-приложений

Важной задачей при разработке веб-приложений является разделение на функциональные части для максимального упрощения их структуры. При этом необходимо обеспечить как безопасность передаваемых и хранимых данных, так и высокую производительность сервиса. Для достижения этой задачи стоит придерживаться следующих рекомендованных действий:

- логическое разделение функциональности для достижения многослойности приложения. Это позволяет производить более удобное обслуживание каждого слоя в отдельности от других. Помимо этого, увеличиваются возможности масштабирования приложения в целом;
- определиться с реализацией взаимодействия компонентов друг с другом. Компоненты могут выполняться в рамках одного процесса или же могут быть разделены, но взаимодействовать между собой;

- использование кэширования и буферизации позволяет существенно снизить нагрузку на сеть и сервера веб-приложения за счёт сокращения сетевых вызовов и обращений к базе данных;

- использование протоколирования и инструментирования позволяет отследить подозрительные действия через журнал регистрации событий;

- определить уровни доступа и способ аутентификации для различного вида пользователей;

- при передаче конфиденциальной информации использовать шифрование и подписи данных либо использовать протокол Secure Sockets Layer (SSL) – широко используемый для защиты данных передаваемых по HTTP и HTTPS протокол, обеспечивающий защищённое соединение, используемый для аутентификации, целостности и секретности трафика [30, с. 96];

- выполнять проектирование для работы с менее привилегированной учётной записью с ограниченным уровнем доступа к файловой системе и другим её ресурсам [51, с. 216-217].

С точки зрения веб-дизайна также существуют некоторые принципы, которых следует придерживаться при разработке любого веб-приложения. Существуют два основных подхода к формированию дизайна веб-ресурса: артистический и технический. Первый – позволяет выразить себя и используется по большей части для создания сайтов-визиток, рекламных компаний и т.п. Позволяет в большей мере проявить творческое и креативное начало разработчика. Нацелен при этом на интенсивное привлечение новых посетителей. При этом существует опасность того, что ресурс будет популярен лишь у ограниченной части аудитории сети Интернет. Второй подход именуется техническим и является наиболее используемым. Этот подход так же используется при разработке веб-приложения настоящей выпускной квалификационной работы. К правилам технического подхода относятся:

- юзабилити (англ. usability – удобство использования) – пользователь должен без труда находить интересующую его информацию;

- скорость загрузки страниц – не стоит перегружать ресурс элементами медиа, замедляющими его загрузку;
- навигация – навигационный блок должен охватывать весь список разделов ресурса;
- единый стиль – структура подачи и графические элементы в пределах одного ресурса должны иметь характерный почерк;
- шрифты – не стоит использовать более трёх разных шрифтов на странице, лучше ограничиться двумя. Допускается использовать один стиль в логотипе, второй – в заголовках, третий – в тексте;
- цветовая схема – подобно шрифтам рекомендуется использовать не более трёх цветов на странице. При этом возможно использование полутонов и оттенков;
- визуализация – для большего комфорта посетителей рекомендуется использовать общепринятые пиктограммы;
- фон – лучше использовать чистые тона и градиенты или же виртуальную реальность;
- мультибраузерное отображение – необходима проверка работы ресурса во всех популярных браузерах.

Далее рассмотрим правила создания макета страниц веб-ресурса. Существует несколько основных правил, которых стоит безоговорочно придерживаться:

- акцентирование, пример которого изображён на рисунке 6 – выделение особо значимых объектов на странице с помощью цвета, шрифта, размера, сносок, стрелок и т.п. При этом только один элемент, являющийся основным на странице, должен быть выделен максимально ярко;



Рисунок 6 – Акцентирование на объекте при помощи стрелок

- контрастирование, пример которого изображён на рисунке 7 – визуальное разделение нескольких элементов, используя жирные шрифты, яркие цвета или отличные от других размеры блока;



Рисунок 7 – Контрастирование цветом, размером шрифта и блока

- балансировка – способ расположения и определённого соотношения элементов страницы. Позволяет уравновесить нагрузку элементов на различные части страницы при их взаимодействии. Существует два вида балансировки:

симметричная и асимметричная. Пример симметричной балансировки показан на рисунке 8.



Рисунок 8 – Симметрично сбалансированная относительно вертикали страница

При симметричной балансировке изображение зеркально отражено относительно вертикальной или горизонтальной оси. Ассиметричная балансировка может выполняться разными способами. Основной задачей при этом является сохранение общей целостности страницы. Пример такой балансировки изображён на рисунке 9;



Рисунок 9 – Ассиметричная балансировка страницы

- выравнивание, пример которого изображён на рисунке 10 – подразумевает под собой расположение элементов в соответствии с некой невидимой сеткой, для визуальной связи друг с другом;

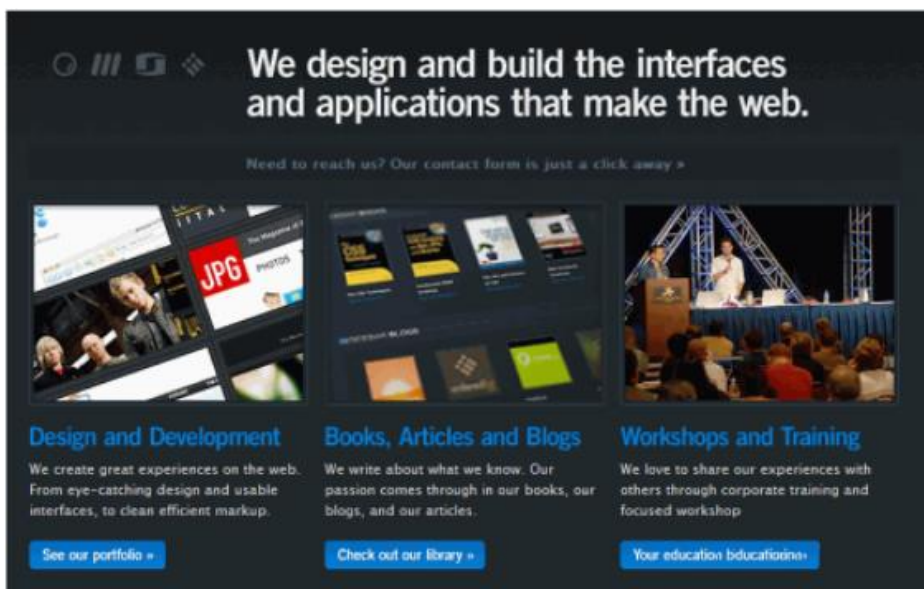


Рисунок 10 – Выравнивание изображений, заголовков, текста и кнопок

- повторение, пример которого изображён на рисунке 11 – использование одних и тех же графических элементов на всех страницах ресурса;



Рисунок 11 – Повторяемая шапка и стиль оформления

- удобство восприятия – стоит поставить себя на место пользователя, посещающего сайт и определить, насколько удобно расположены элементы. Например, в некоторых странах текст читается слева-направо и сверху-вниз, в других же, наоборот, справа-налево и т.п., следовательно, необходимо располагать содержимое с учётом тех групп, на которые он рассчитан [55, с. 157-164].

В настоящее время разработчики сайтов придерживаются создания стиля веб-ресурса в соответствии с так называемой концепцией Web 2.0. Она подразумевает под собой:

- строгое соблюдение веб-стандартов, позволяющее получить корректное отображение содержимого на разных платформах, отказ от использования устаревших и закрытых технологий;

- обеспечение полноты содержимого и удобства наполнения веб-ресурса для посетителей;

- обеспечение доступности, что подразумевает создание страниц как можно более простых (меньшее количество кода, его упрощение и оптимизация; использование только необходимых медиа элементов) для ускорения их загрузки, а также отсутствие необходимости устанавливать дополнительное программное обеспечение.

Помимо этого, существует четыре основных принципа:

- разделение содержимого: выводимой информации, представления – её формат, поведения – ответная реакция на действия пользователя. Следуя этому принципу, можно обособленно работать с каждым из этих составляющих, не затрагивая другие. Более того этим могут заниматься разные специалисты независимо друг от друга;

- подгружаемое содержимое позволяет обновлять только необходимую часть страницы, уменьшая тем самым объем передаваемой по сети информации, чем достигается снижение нагрузки на сеть и сервер;

- генерируемое содержимое позволяет ещё больше сократить сетевой трафик за счёт формирования непосредственно в браузере пользователя;



- семантическая разметка данных, позволяющая логически связать разные разделы и страницы [25, с. 23-24].

Перечисленные правила и рекомендации наиболее важны для разработки веб-ресурса. Придерживаясь данных принципов, можно создавать такие ресурсы, которые будут регулярно использоваться рассчитанной на него аудиторией.

### **2.1.2 Анализ требований к разрабатываемому веб-приложению**

Веб-приложение «Личный кабинет участника судебного процесса», должно содержать всю ту необходимую информацию, которая может понадобиться для участия в судебном разбирательстве. При этом информация должна концентрироваться в одном месте без необходимости её поиска в различных разделах ресурса, что позволит значительно сократить количество возникающих у граждан вопросов, которые обычно выясняются по телефону у сотрудников суда [33, с. 204].

Так, например, наиболее часто запрашиваемой информацией является расписание работы суда; телефоны приёмной, канцелярий и отделов; а также имена, фамилии и отчества начальников данных отделов и ответственных лиц, например, за приём и отправку корреспонденции посредством электронной почты или системы ГАС «Правосудие», регистрацию данной корреспонденции, организацию видеоконференц-связи и т.д. Эта информация доступна на сайтах судов и сейчас, поэтому большого интереса в данном приложении не представляет и не является основным функционалом при его создании. При этом стоит отметить, что большим преимуществом будет являться простота доступа к ней, т.е. не нужно будет находить интересующий раздел последовательно переходя по нескольким гиперссылкам среди всего того многообразия информации, присутствующей на официальных сайтах.

Имеет смысл разделить приложение на открытую часть с общедоступной информацией, указанной выше, и закрытую часть, предоставляющую доступ к материалам рассматриваемых дел и информации по ним ограниченному кругу лиц.

После входа в закрытую часть приложения пользователю должен быть доступен список судебных процессов, в которых он является участником в той или иной роли (истец, ответчик, представитель и т.д.). Перейдя к конкретному делу, гражданину должен быть предоставлен доступ к материалам дела, среди которых следует разместить как поданные им документы, так и документы, поданные другими сторонами, а также документы, вынесенные судом по данному делу [34, с. 260].

Помимо материалов дела на основной странице по данному делу необходимо отобразить такую информацию, как:

- фамилия, имя и отчество судьи докладчика, по данному делу, председательствующего судьи и судей судебной коллегии, если дело рассматривается в составе коллегии;

- фамилия, имя и отчество сторон-участников по данному делу и их статус, а также иных лиц, привлечённых для участия по данному делу, например, прокурор, эксперт, свидетель и т.д.

- дата и время судебного заседания, формат его проведения (открытый/закрытый судебный процесс; проведение судебного заседания с использованием систем видеоконференц-связи), а также номер зала;

- результат судебного заседания, если слушание по данному делу уже состоялось, а также необходимая для участников сторон информация о возможности дальнейшего обжалования результата в суде следующей инстанции с указанием названия суда и основных контактных данных;

- телефоны, номера кабинетов и фамилии, имена и отчества ответственных сотрудников;

- дополнительная информация, например, о необходимости заблаговременной регистрации у сотрудника суда, или же необходимости иметь при себе медицинскую, или иную подобную, маску и перчатки в целях предотвращения распространения, например, коронавирусной инфекции.

Помимо возможности ознакомления с информацией гражданину необходимо предоставить возможность подачи документов по делу через личный

кабинет, а также прикрепления фото-, видео- и аудиоматериалов для приобщения к материалам дела.

Описание всех возможностей по использованию приложения имеет смысл выделить в отдельный раздел, содержащий пошаговые как текстовые, так и иллюстрированные инструкции.

Описанное выше взаимодействие пользователя с веб-приложением можно представить в виде UML-диаграмм. UML (англ. Unified Modeling Language – унифицированный язык моделирования) – формальный, искусственный графический язык объектно-ориентированного моделирования для построения описательных моделей программных систем. Его огромным преимуществом является возможность построения моделей системы без привязки к конкретным языкам программирования и процессу разработки. При этом графическое представление системы позволяет понять общие принципы построения и работы системы или отдельных её компонентов [57, с. 74-75].

Для начала рассмотрим диаграмму прецедентов (называемая также диаграмма вариантов использования, use-cases), изображена на рисунке 12. Она неявно описывает способ взаимодействия пользователя с системой, разбитой на отдельные сервисы и получаемые им результаты в ответ на свои запросы. Чаще используется для спецификации внешних требований к проектируемой или функционального поведения уже существующей системам [3, с. 118-119].

Актёры, т.е. лица, у которых есть возможность взаимодействовать с системой изображены символами человека. Эллипсы указывают на возможные варианты их действий, т.е. функции. Сплошная линия отображает отношение ассоциации, показывающие каким образом актёры могут использовать систему. Сплошная линия с полой треугольной стрелкой на конце иллюстрирует отношение обобщения, т.е. частный случай (Авторизированный пользователь) от общего (Пользователь). Пунктирной линией с V-образной стрелкой на конце и подписью “include” отображается отношение включения, чтобы показать, что один вариант использования включает в себя другой в качестве составной части. Пунктирной линией с V-образной стрелкой на конце и подписью “extend”

показывает отношение расширения, которое обозначают дополнительные возможные действия к основному варианту использования.



Рисунок 12 – UML-диаграмма вариантов использования

Представленная диаграмма в полной мере описывает сценарии использования веб-приложения разными пользователями и их возможности при работе с приложением. В общем случае пользователи могут работать с информацией как в режиме «чтения», так и добавлять новые документы. В свою очередь роль администратора приложения направлена на техническое обслуживание и информационное наполнение приложения.

Далее обратимся к диаграмме последовательностей, изображённой на рисунке 13, которая представляет собой одну из разновидностей UML-диаграммы взаимодействия. Данная диаграмма показывает взаимодействие объектов и отношения между ними, а также сообщения, которыми они обмениваются упорядоченное во времени [3, с. 93-94].

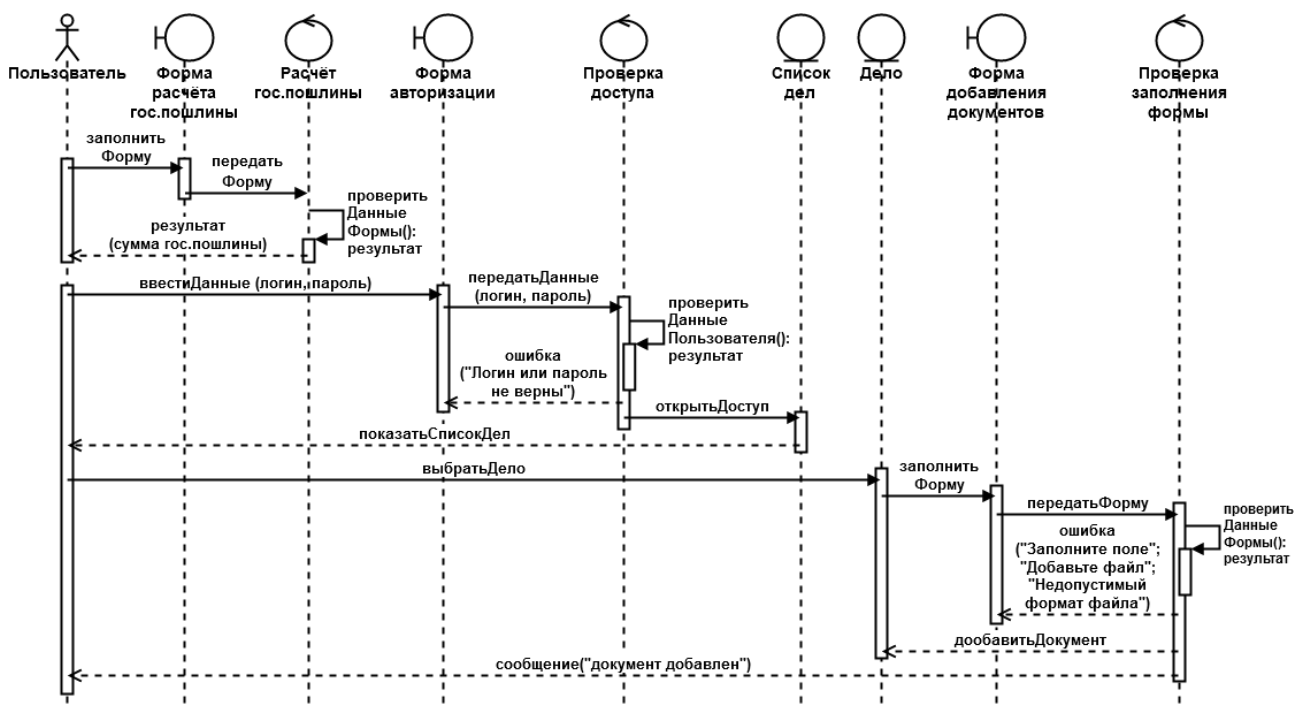


Рисунок 13 – UML-диаграмма последовательности

Актёр изображён, как и на UML-диаграмме вариантов использования. Окружность с горизонтальной линией под ней обозначает элемент системных данных. Окружность с линиями в виде буквы «Ю» является элементом, с которым взаимодействует пользователь, такой как база данных, меню, формы и т.д. Окружность в виде стрелки, замкнутой самой на себя, отображает элемент контроля и выступает в качестве связующего между актёром и другими элементами. Вертикальной пунктирной линией отображается линия жизни элемента, а прямоугольник на ней время жизни. Сплошная стрелка с закрашенным треугольником на конце обозначает сообщение, посылаемое от одного элемента к другому или самому себе для исполнения действия. Пунктирная линия с V-образной стрелкой отображает ответное сообщение элементов.

Из представленной UML-диаграммы взаимодействий видно, каким образом и в какой последовательности может взаимодействовать с веб-приложением пользователь, а также возможные варианты ответа приложения на запросы пользователя. Так, например, рассчитать государственную пошлину можно без авторизации в приложении, а добавить документ, наоборот, только авторизовавшись в нём. При этом пользователь может получить разные варианты ответа приложения в зависимости от своих действий.

Таким образом разрабатываемое приложение должно объединить в себе функционал нескольких разрозненных систем и упростить взаимодействие обычных граждан с судом.

### 2.1.3 Общий взгляд на программный продукт

Веб-приложение представляет собой полуавтоматизированный программный продукт, который предназначен для работы во взаимодействии с другими системами суда. Схема такого взаимодействия веб-приложения с существующими системами суда представлена на рисунке 14.

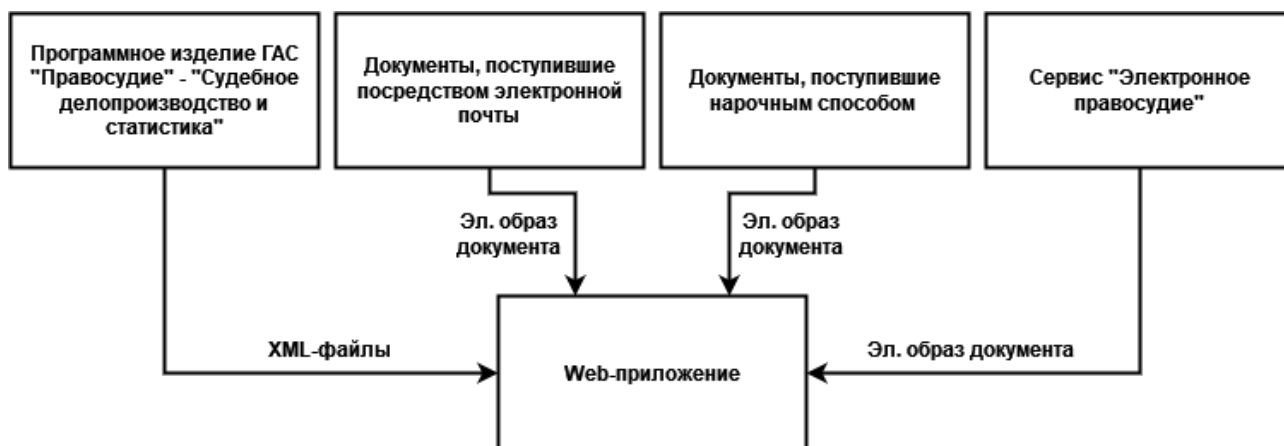


Рисунок 14 – Схема взаимодействия Приложения с системами суда

В автоматическом режиме обрабатывающий информацию сервер получает данные о судебных заседаниях и документы, вынесенные судом по делу, в формате XML из подсистемы ГАС «Правосудие» Судебное делопроизводство. Далее специальное программное обеспечение обрабатывает данный файл, выделяя из него только необходимые для работы веб-приложения данные и отправляет в свою базу данных.

Документы, поступающие из других источников, необходимо вручную добавить в хранилище приложения в том виде, в котором они поступили. После чего специальное программное обеспечение обрабатывает данные документы и добавляет их в базу данных приложения.

Для документов, поступивших нарочным или факсимильным способами предварительно требуется их оцифровка.

Данное приложение не имеет прямых аналогов в судах общей юрисдикции и ставит перед собой цель объединить в себе разрозненную информацию о судебных заседаниях из разных источников, сделать участие в подготовке к судебному заседанию более интуитивно понятным для любого гражданина Российской Федерации.

#### **2.1.4 Функции разрабатываемого веб-приложения**

Из анализа поступающих в суд обращений граждан можно выделить следующие обязательные блоки информации, которые должны присутствовать в разрабатываемом приложении:

- контакты суда;
- реквизиты для оплаты государственной пошлины и её размер;
- вынесенное решение по состоявшемуся судебному заседанию, а также протокол судебного заседания как в письменном виде, так и его аудиозапись;
- контакты вышестоящего суда для дальнейшего обжалования принятого решения.

В связи с чем необходимо создание приложения, предлагающего пользователю ряд функций, а именно:

- получение общей справочной информации о суде, такой как: адрес и способы проезда, основные контакты, график работы и т.п.;
- калькулятор госпошлины с возможностью вывода на печать квитанции;
- календарь событий с отображением времени и даты назначенных слушаний по делам, поступлении в суд документов, а также действий судьи, рассматривающего дело;

- автоматическая отправка на электронную почту уведомление о новых событиях;

- возможность ознакомления с документами в электронном виде, аудио- и видеоматериалами;

- возможность подачи документов в электронном виде.

Это позволит пользователям более мобильно и оперативно осуществлять действия, связанные с защитой их законных прав в ходе подготовки и проведения судебных разбирательств.

Таким образом создание приложения позволит решить ряд важных проблем:

- объединить разрозненной информации в одном месте;
- уменьшить временных затрат сотрудников суда на типовые ответы гражданам по вопросам консультативного характера;

- сократить расходов на отправление корреспонденции;

- уменьшить затрат на канцелярские принадлежности, офисную бумагу, закупку и обслуживание оргтехники и расходных материалов к ней;

- ускорить доступа к информации участников судопроизводства.

### **2.1.5 Возможность интеграции веб-приложения в существующую информационную систему**

Возможные варианты поступления документов в Амурский областной суд и их движение были подробно рассмотрены в пункте 1.1.2, поэтому рассмотрение возможности интеграции веб-приложения в существующую систему осуществим без излишней детализации.

Упомянутые подсистемы ГАС «Правосудие» формируют файлы в формате XML как для взаимодействия между собой, так и для взаимодействия с внешними компонентами, например, с сайтом суда. XML (англ. Extensible Markup Language) – расширяемый язык разметки в чём-то напоминает HTML. Он также использует открывающий и закрывающий теги, между которыми находится передаваемое сообщение. Но в отличие от HTML в XML нет predefined элементов, а имеется возможность использовать произвольные имена тегов [12,



с. 5]. Сложность заключается в том, что в этих файлах, во-первых, содержится информация по абсолютно всем судебным разбирательствам, рассматриваемым в суде; во-вторых, содержится огромное количество информации справочного характера, например, такой как перечень отделом МВД или СК; в-третьих, даже в рамках интересующего дела содержится много служебной информации, которая либо не нужна конечному участнику судебного процесса, либо вообще не должна быть доступна в целом. Эта информация является избыточной для веб-приложения и будет только бесполезно расходовать ресурсы и увеличивать нагрузку на сервер. Так как эти XML-файлы имеют шаблонную структуру, которую в целом можно расшифровать и распознать, можно настроить работу приложения для получения только необходимых блоков информации, содержащейся в них.

Ещё одной проблемой для полноценного запуска веб-приложения с возможностью ознакомления с материалами дела являются, как ни странно, документы, поступающие в суд. И, если можно настроить загрузку поступивших в электронном виде документов (электронная почта, сервис «Электронное правосудие») в автоматическом или полуавтоматическом режиме, то с документами, полученными почтовыми службами, факсимильной связью или же путём личного посещения суда гражданами, появляется необходимость их оцифровки, что в любом случае требует привлечения сотрудника для выполнения данной работы. После чего уже электронные образы документов необходимо добавить в базу данных приложения, путём загрузки в необходимое расположение на сервере. Далее автоматика уже добавит эти документы в приложение.

Учитывая вышеизложенное, можно представить обобщённую схему интегрированного веб-приложения в существующую рабочую систему суда. Для этого используем UML-диаграмму развёртывания. Диаграмма развёртывания, называемая ещё диаграмма размещения, позволяет отобразить элементы ИТ-инфраструктуры, её топологию, распределение составляющих её компонентов по узлам, а также пути передачи информации между ними [3, с. 52]. На данной диаграмме отображаются только исполняемые компоненты, существующие во

время исполнения программной системы. Используемые при разработке диаграммы составляющие:

- узлы – элементы модели, представляющие вычислительный ресурс для развёртывания на нём артефактов;
- артефакт (artifact) – элемент модели, представляющий некую часть информации, которая используется или появляется в ходе работы системы;
- среда выполнения (executionEnvironment) – узел, на котором исполняется артефакт;
- устройство (device) – узел, обладающий вычислительным ресурсом и способный обрабатывать артефакты [45, с. 79-81];

Обобщённая схема интегрированного веб-приложения представлена на рисунке 15. Узлы на ней, представленные трёхмерными параллелограммами, обозначают устройства: сервера ГАС «Правосудие», веб-сервер, сканер и автоматизированные рабочие места пользователей различных ролей. Связь между данными узлами происходит посредством передачи данных протоколами TCP/IP, в случае использования внутренней сети организации, или же протоколом HTTPS, в случае обращения к веб-приложению пользователя из вне. В качестве артефактов задействованы:

- цилиндрические фигуры, обозначающие базы данных;
- прямоугольник с загнутым углом, символизирующий файл.

В качестве файлов здесь представлены XML- и PDF-файлы. Среды выполнения обозначены прямоугольниками с ещё двумя маленькими прямоугольниками, пересекающими его левый край. В качестве сред выполнения выступают:

- браузеры различного типа пользователей;
- системы управления базами данных: Oracle Database для сервера ГАС «Правосудие» и MySQL для веб-сервера;
- различные программные изделия ГАС «Правосудие»;
- веб-приложение.

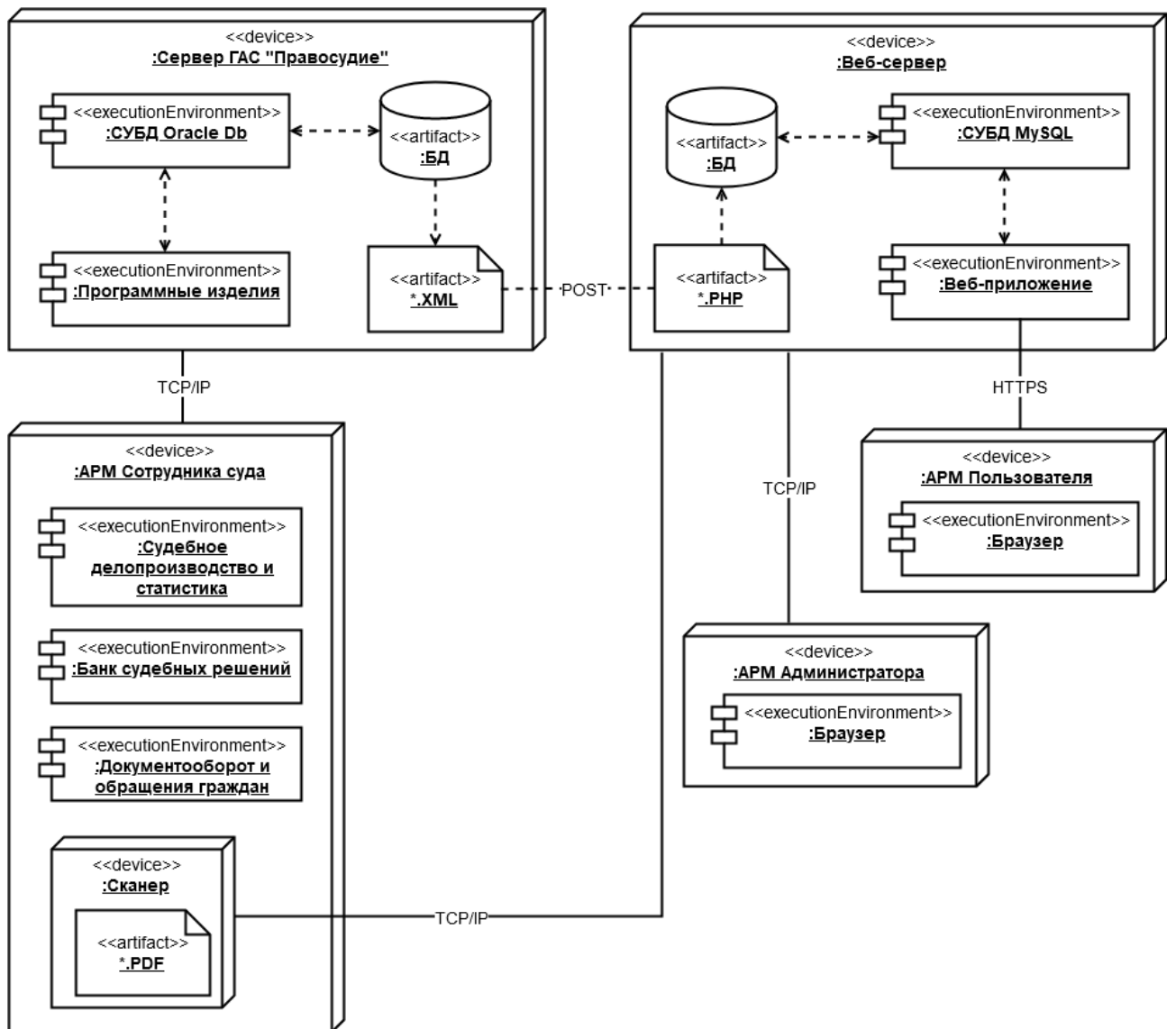


Рисунок 15 – UML-диаграмма развертывания веб-приложения в системе суда

Выполняемый на веб-сервере файл с расширением PHP обращается к XML-файлам сервера ГАС «Правосудие», содержащему сведения о рассматриваемых судом делах. После чего помещает необходимую информацию в базу данных веб-приложения посредством MySQL. Сами файлы XML автоматически формируются на сервере ГАС «Правосудие» из расположенной на нём базы данных. А изначально информация в ней появляется после внесения изменений в карточки дел посредством программных изделий.

Таким образом хоть и существуют определённые сложности, которые стоит учитывать при внедрении приложения в существующую систему судов,

тем не менее они являются разрешимыми и осуществимыми в настоящее время при помощи доступных для реализации инструментов.

## **2.2 Обзор возможностей профильного программного обеспечения**

Для реализации Личного кабинета участника судебного процесса в форме веб-приложения рассмотрим основные способы создания, которые по этому критерию можно отнести к двум большим группам:

- полуавтоматический способ:
  - с помощью конструкторов сайтов;
  - с использованием CMS;
- ручное написание.

Рассмотрим более подробно каждый из названных способов реализации веб-приложений.

### **2.2.1 Использование конструкторов при создании сайтов**

Наиболее простым способом создания сайта является использование так называемых конструкторов. В данном случае конструктором называют программное решение, чаще онлайн, позволяющее создать сайт по модульному принципу с использованием отдельных модулей-блоков [4, с. 183]. Отсюда и вытекает название данного способа, т.к. проводится прямая аналогия с блоками детского конструктора, при объединении которых получается полноценный законченный объект.

Преимущества использования конструкторов:

- низкая стоимость: часто использование базовых возможностей конструктора изначально бесплатное, а при необходимости использовать дополнительный набор модулей или размещения уже готового сайта в сети интернет уже необходимо оформить платную подписку за относительно небольшие деньги;
- доступность для любого пользователя в том числе и без специальных знаний по созданию сайтов;
- простота использования сервиса;
- нет необходимости в понимании работы скриптов и других скрытых процессов, а также знаний, необходимых для размещения сайта на хостинге.

Несмотря на это использование данного способа имеет и свои недостатки:

- наличие скрытых затрат, таких как размещение на хостинге, домен второго уровня, электронная почта с именем домена и др.;
- предоставление домена не выше третьего уровня (при бесплатном использовании), которые пользуются меньшим доверием у пользователей;
- низкая скорость работы сайта из-за наличия большого количества лишнего программного кода;
- слабая индексация в поисковиках, что препятствует продвижению сайта среди пользователей.

Существуют как полностью платные, так и частично бесплатные конструкторы сайтов, среди которых наиболее популярны такие как uKit, Nethouse, Tilda, Wix и др [17, с. 53-54]. Использование каждого из них зависит от конечной формы использования сайта, его целей и количестве денежных средств, затрачиваемых на создание с работу сайта.

### **2.2.2 Использование CMS**

CMS (Content Management System) – система управления контентом – набор инструментов, позволяющий создать сайт, а в дальнейшем управлять его содержимым при помощи графического интерфейса [36, с. 124].

CMS можно назвать усовершенствованным конструктором сайтов. Такие системы также позволяют с помощью простых действий создать собственный сайт, так как подобные системы являются своеобразным каркасом, на котором можно «разместить» сайт. При этом появляется возможность разработки довольно сложного в структурном плане сайта или веб-приложения с наличием баз данных.

К преимуществам использования CMS, помимо преимуществ использования конструкторов, можно отнести:

- удобное управление содержимым с помощью панели инструментов;
- возможность быстрого изменения внешнего вида ресурса;
- огромное количество готовых решений, таких как модули, плагины и дополнения для различных задач;

- возможность оптимизации сайта для поисковиков;
- отсутствие необходимости иметь в штате сотрудников разработчиков сайтов.

Недостатками использования CMS являются:

- невозможность использования для нестандартных задач без базовых знаний языков программирования;
- уязвимость бесплатных CMS для атак и проникновения;
- высокая стоимость дополнительных модулей;
- соизмеримость денежных затрат при разработке с нуля в отношении сложных и крупных проектов.

В целом CMS делятся на два типа решений:

- самописные;
- коробочные.

Первые являются дорогостоящими и подходят для крупных компаний при создании сайтов с особым функционалом. Вторые представляют собой готовые программы, которые можно загрузить и пользоваться. Они бывают как бесплатные, так и платные. Наиболее популярными бесплатными CMS являются: WordPress, Joomla, OpenCart и др. Из платных решений наиболее популярными являются: 1С-Битрикс, Shop-Script, NetCat и др. [28, с. 9]. Принцип работы и тех, и других одинаков, а отличия выражаются в дополнительном функционале приложения.

### **2.2.3 Самостоятельная разработка с использованием языков программирования**

Самостоятельная разработка сайта или веб-приложения, равно как и заказ написания сайта с нуля, является самым гибким процессом позволяющим удовлетворить любые потребности в функционале и оформлении конечного продукта, но при этом это так же самый трудоёмкий процесс. Стоит отметить, что не всегда такая разработка обходится дороже, чем использование CMS – все зависит от масштабности проекта в целом и от того, как он продуман ещё до начала создания.

Под самостоятельной разработкой следует понимать два пути: найм команды разработчиков, которым передаётся техническое задание и с которыми обговариваются все детали будущего продукта; и второй путь – написание кода самостоятельно. Если абстрагироваться от конечного исполнителя, то в целом для написания сайта или веб-приложения необходимо не только знание нескольких языков программирования, но и понимание принципов оформления пользовательского интерфейса как с точки зрения удобства использования, так и с точки зрения удобства визуального восприятия. Соответственно большим плюсом будет умение работать в графических редакторах для создания уникальных изображений.

Основные преимущества данного подхода:

- свобода выбора реализации, равно как и независимость от существующего шаблона;
- возможность тонкой разработки с наличием всего необходимого функционала;
- отсутствие лишнего кода;
- высокая скорость работы ресурса (при условии грамотно написанного кода);
- широкие возможности по улучшению взаимодействия с поисковиками;
- возможность создания индивидуального дизайна.

Из недостатков самостоятельного написания сайта или веб-приложения можно выделить:

- необходимость огромного багажа знаний как в сфере программирования, так и в смежных сферах дизайна;
- большие временные затраты на разработку;
- изменение путём редактирования исходного кода;
- стоимость разработки (при условии заказа на стороне) является спорным моментом (как указано было выше стоимость такой разработки может быть ниже CMS).

Таким образом данный способ является наиболее сложным и затратным по времени реализации. Одновременно он является наиболее гибким и творческим процессом, что, несомненно, положительно сказывается на итоговом продукте.

#### **2.2.4 Сравнение перечисленных способов создания программного продукта**

Указанные преимущества и недостатки каждого из способов разработки сайта или веб-приложения приведены в таблице 2 для более наглядного сравнения.

Таблица 2 – Сравнение способов создания веб-приложений

Параметр сравнения	Конструкторы сайтов	CMS	Написание с помощью языков программирования
Простота создания	Да	Да	Нет
Скорость разработки	Очень высокая	Очень высокая	Низкая
Стоимость	Низкая	Разная	Высокая
Скорость работы	Низкая	Средняя	Высокая
Простота внесения изменений	Очень просто	Очень просто	Сложно
Гибкость настройки интерфейса	Ограничена доступными инструментами	Ограничена доступными инструментами	Неограниченно
Необходимость знаний языков программирования	Нет	Нет	Да
Настройка индексации для поисковиков	Нет	Да	Да



Уязвимость от атак и проникновения	Высокая	Средняя	Низкая
Возможность переноса на другой хостинг	Нет	Возможны затруднения	Да

Таким образом из представленного анализа можно сделать вывод, что наиболее подходящим способом создания веб-приложения «Личный кабинет участника судебного процесса» является самостоятельное написание исходного кода. Это обусловлено в первую очередь спецификой сферы применения готового программного продукта и, что немаловажно, его защищённостью от стороннего проникновения и атак. Помимо этого, необходимо добиться высокой скорости работы, а высокую стоимость разработки можно не учитывать, так как веб-приложение будет разработано без привлечения сторонних специалистов.

### **2.3 Характеристика выбранного программно-технического обеспечения**

В настоящее время почти уже не осталось людей, не имеющих дома персонального компьютера или ноутбука, но во всяком случае, даже при отсутствии таковых, практически у каждого имеется смартфон. Соответственно большинство из людей имеют возможность доступа в интернет посредством предустановленных или установленных ими самостоятельно браузеров.

Вследствие чего выбор веб-технологии в качестве конечной реализации данного программного продукта во многом определяет успех его внедрения для использования. Некоторых может оттолкнуть необходимость устанавливать отдельное приложение для участия в судебном процессе, ведь после окончания рассмотрения судебного разбирательства в данной инстанции участник может продолжить оспаривать решение в вышестоящем органе, однако приложение ему уже не понадобится. С другой стороны, таким категориям как адвокаты и представители, возможно, наоборот было бы удобнее использовать приложение,

так как они являются постоянными участниками в большом количестве дел. Но данная категория граждан в силу своей профессиональной деятельности и так достаточно информирована и компетентна, чтобы использовать другие ресурсы, а разработка данной системы личного кабинета нацелена в первую очередь на рядовых граждан, для которых судебный процесс не является чем-то обыденным, для облегчения их взаимодействия с судом во время того, как рассматриваемое дело находится в суде.

### **2.3.1 Реализация пользовательского интерфейса**

Структура любого сайта, приложения, программы имеет общие схожие черты. При загрузке веб-приложения пользователь видит так называемую «главную страницу». Здесь, по мнению разработчика, отображена основная, наиболее важная для конечного пользователя информация. Зачастую в данной роли выступает общая информация о ресурсе и его возможностях или же его новостная страница. Решение о том, какую информацию стоит разместить на «главной странице» можно сделать на основании изучения статистики обращений к различным разделам данного ресурса и либо полностью изменить её, либо дополнить наиболее просматриваемой информацией. Схема структуры Личного кабинета участника судебного процесса представлена на рисунке 16.

Для реализации данного веб-приложения за основу взят синтаксис такого языка программирования как HTML (англ. HyperText Markup Language – язык гипертекстовой разметки). Этот язык, позволяет создавать текстовые документы, размеченные с помощью его элементов. Под элементами понимаются контейнеры, являющиеся частью HTML-документа, размеченные специальным образом при помощи конструкций языка HTML, который предписывает способ интерпретации данных. При этом гипертекст – это специальным образом организованный текст, позволяющий пользователю переходить к другим ресурсам посредством гиперссылок. А гиперссылки – это объекты интерпретированного документа, указывающие на другие элементы, документы, файлы и ресурсы [43, с. 74-75].

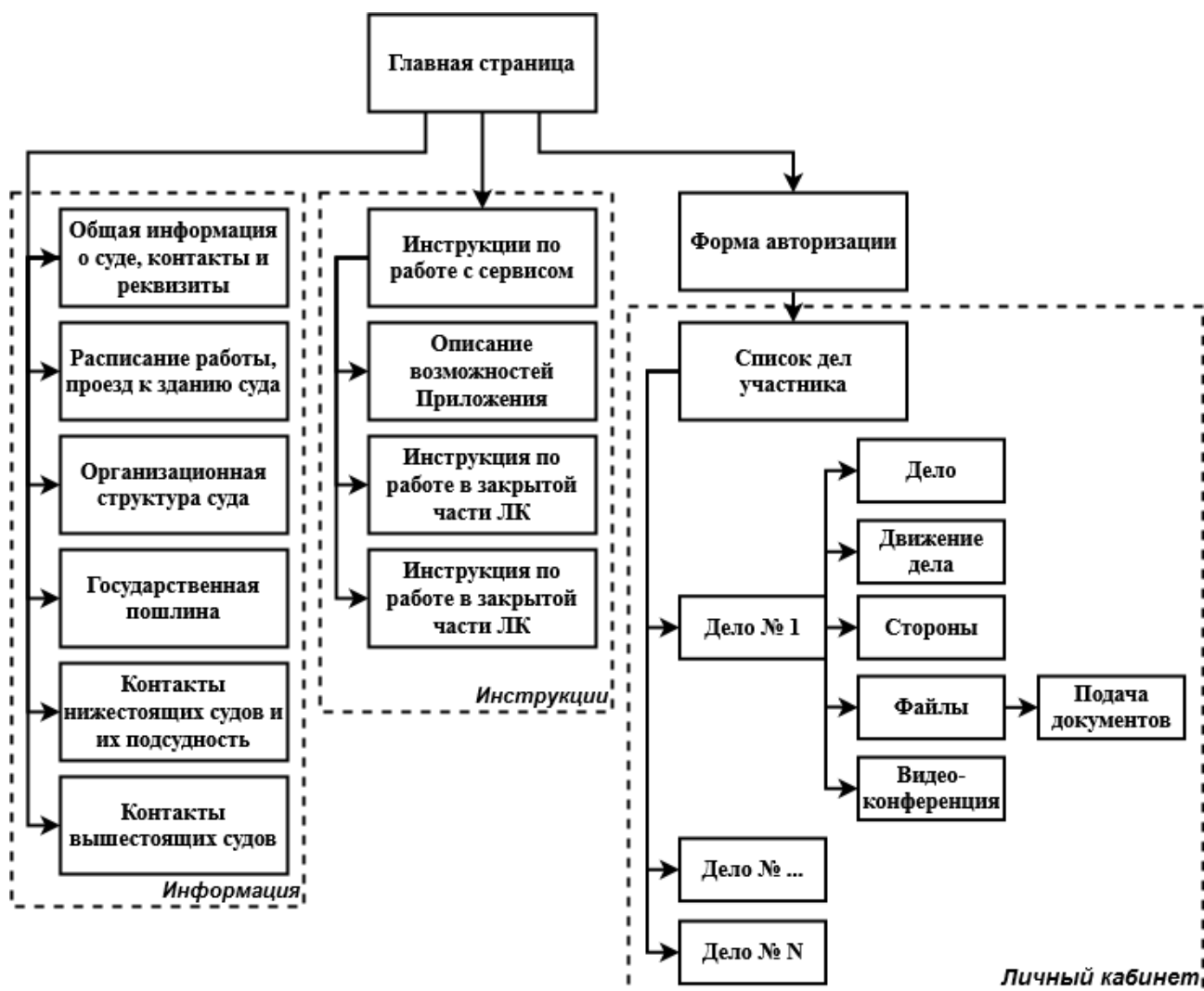


Рисунок 16 – Схема структуры личного кабинета

HTML5, разработка которого началась ещё в 2004 году, является актуальной версией данного языка программирования и поддерживается современными браузерами уже с 2013 года [31, с. 43]. Этот язык стал огромным шагом в веб-дизайне, разметке и удобстве применения. Он позволяет работать с графикой, аудио и видео в браузере без обращения к дополнительным модулям, таким как Flash. Помимо этого, данный язык включает множество других усовершенствований при выполнении фоновых задач, что значительно превышает ограниченные возможности cookie [31, с. 678]. Всё это свидетельствует о том, что, во-первых, при написании веб-приложения на данном языке у конечного пользователя возникнет минимальное количество ошибок при работе с ним, а, во-вторых,

о том, что язык является динамически развивающимся и в настоящее время, что позволяет внедрять все самые передовые решения при разработке приложения.

Уже на начальном этапе разработки приложения можно увидеть несколько важных для современной реализации любых систем моментов:

- адаптивность работы системы на различных устройствах с разными форматами дисплеев;
- совместимость с различными операционными системами;
- идентичность представления и поведения в разных браузерах.

Поэтому ещё до начала создания собственного сервиса стоит учесть необходимость наличия адаптивности к различным видам устройств и диагоналей дисплеев.

В качестве «главной страницы» системы личного кабинета выступает окно приветствия с коротким описанием системы и активными ссылками на основные разделы.

Как правило, одним из обязательных элементов подобных ресурсов является аутентификация пользователя. Аутентификация (англ. authentication, от греч. – реальный, истинный) – процесс проверки принадлежности прав доступа к информационным ресурсам посредством ввода определённых данных (биометрических, пароля) для подтверждения подлинности личности [58, с. 17]. Как видно из определения данная функция обязательно необходима, чтобы отображать конкретному пользователю некоторую информацию, которая доступна лишь ему, а не находится в публичном доступе. Например, это может быть корзина с покупками в интернет-магазине или история просмотров и заказов, электронные письма в почтовых сервисах и т.д.

Аутентификация в приложении происходит посредством заполнения формы, выполненной с помощью такого языка программирования как JavaScript. Данный язык был создан для динамического взаимодействия с пользователем [31, с. 41], то есть позволяет делать различные интерактивные элементы веб-приложений, которые не только визуально лучше воспринимаются пользователями, но и делают взаимодействие с приложением более интуитивно понятным. Этот

язык запускается внутри самого браузера и имеет непосредственный доступ ко всем элементам веб-документа предоставляя такие эффекты, которые невозможно достичь другими средствами [31, с. 369].

Также JavaScript используется в качестве посредника при взаимодействии пользователя с веб-сервером. Используя данный язык можно:

- добавлять анимацию элементам страницы;
- редактировать HTML-код в широком диапазоне, меняя стили, добавляя новый или редактируя исходный код;
- обрабатывать действия мыши и клавиатуры пользователя;
- проверять введенные в поля формы данные до отправки на сервер, что снижает нагрузку на него;
- отправлять запросы на удаленные серверы, загружать и скачивать документы;
- сохранять на компьютере пользователя и получать файлы cookie.

Стоит отметить, что возможности производимых JavaScript действий в браузере ограничены для безопасности личных данных и информации пользователя. JavaScript не может:

- использоваться для взаимодействия с файлами, размещенными на диске пользователя;
- взаимодействовать с камерой, микрофоном и другими устройствами без явного разрешения пользователя;
- обращаться к другой вкладке браузера, загруженной с другого сайта [44, с. 90].

Ещё одним из необходимых элементов в работе с подобными сервисами является кнопка для людей с ограничениями по здоровью. Данная кнопка в большинстве случаев активирует режим увеличенного масштаба изображения страниц ресурса, изменение его контрастности, предоставление инструмента «лупа» – т.е. увеличение области под курсором, а также «экранный диктор». Данный функционал также выполняется с помощью языка JavaScript. Интерактивная кнопка располагается рядом с кнопкой входа в личный кабинет.

Для хранения данных о пользователях и делах необходимо задействовать базу данных. Взаимодействие пользователя или прикладной программы с базами данных происходит с использованием языка структурированных запросов SQL (англ. Structured Query Language), который на сегодняшний день является стандартным средством взаимодействия. Он входит в современные реляционные системы управления базами данных, не являясь при этом ни автономным языком программирования, ни системой управления базами данных, ни отдельным программным продуктом [24, с. 59]. Для удобства управления базами данных в свою очередь необходима система управления базами данных. При разработке данного приложения использована такая система управления как MySQL восьмой версии. Разработанная в середине 1900-х годов, установленная более 10 миллионов раз она является одной из самых популярных систем [31, с. 202]. Данная система находится в постоянном развитии, получает обновления и, соответственно, учитывает обновления самого языка SQL. Этот язык под управлением MySQL является мощным инструментом в руках разработчика для работы с большими массивами данных, их структурировании и оперативном использовании в проектах любых масштабов. А её бесплатное распространение, надёжность и быстрое действие в совокупности с командами, похожими на простые английские слова, обуславливают такую популярность использования [31, с. 40].

Всё визуальное оформление приложения выполнено на языке программирования CSS3, который неразрывно связан с HTML и широко используется любым разработчиком подобных приложений. Данный язык позволяет настраивать не только цветовую гамму приложения, но и визуальное поведение элементов при взаимодействии с ними. Можно без труда изменить размер, цвет, границы, интервалы и т.д., а также добавить анимированные переходы и преобразования элемента HTML, используя всего лишь несколько строк данного языка [31, с. 42]. Таким образом, работа с приложением становится психологически более приятна для конечного пользователя, несмотря на его изначальную тематику.

В целом, возможностей оформления страниц посредством CSS гораздо больше, чем средствами HTML, а хранение набора стилей в отдельном файле

позволяет браузерам кэшировать его, что немного ускоряет загрузку страницы в целом. Также немаловажную роль играет возможность применения набора стилей к целой группе элементов, что позволяет экономить время и не редактировать каждый элемент по отдельности [43, с.56].

Исходя из вышесказанного при разработке использованы разные современные языки программирования, каждый из которых выполняет свою функцию, но только в своей совокупности они позволяют создать полноценный работоспособный программный продукт, удовлетворяющий современным потребностям.

### **2.3.2 Серверная часть**

Все файлы, обеспечивающие отображение информации для пользователя, хранятся на сервере. При этом необходимо разработать инструкции по взаимодействию браузера пользователя с сервером, самих файлов внутри сервера, базы данных и т.д. Эту работу берёт на себя такой язык программирования как PHP. Этот язык позволяет разработчикам получить язык сценариев, который работает достаточно быстро и отлично встраивается в разметку HTML, что позволяет одновременно использовать HTML-теги и PHP-код. При его использовании у разработчиков имеются неограниченные возможности управления веб-сервером [31, с. 39]. Этот язык также выбран из-за своего широкого распространения в среде разработчиков.

В качестве языка программирования для обработки XML файлов, выделения из них нужной для системы информации и наполнения ею системы личного кабинета на рабочем сервере будет так же задействован PHP. Существующие в нём инструменты имеют широкий набор возможности для обработки XML-файлов, а так как данные файлы имеют шаблонный вид, то можно достаточно просто настроить работу системы только с необходимыми блоками информации, содержащейся в них.

С технической точки зрения необходимо исходить из уже имеющегося оборудования в учреждении, так как в бюджетных организациях получение средств на подобные статьи расходов проблематично: занимает большое

количество времени и в целом не всегда возможно. Поэтому в качестве сервера для работы веб-приложения (по крайней мере на этапе тестов и первоначального развертывания) будет использоваться оборудование со следующими параметрами:

- операционная система: Windows Server 2008 64-бит;
- процессор: Intel Core i5-4460 с тактовой частотой 3,2 ГГц, 4 ядра;
- ОЗУ: 4 Гб и более;
- ПЗУ: 1 Тб и более;
- сетевое соединение: 1 Гбит/с и более.

Сервер должен иметь возможность для аппаратного увеличения производительности с возрастающей нагрузкой.

От внешнего несанкционированного доступа и атак сервер защищён программным межсетевым экраном KerioControl, уже имеющимся в организации. KerioControl является комплексным продуктом по информационной защите данных в организации. Он позволяет провести тонкую настройку сетевого трафика для защиты от внешних атак и проникновений, проверку сети на наличие вредоносных программ, настроить фильтры доступных для работы сетевых ресурсов, а также использовать VPN [61].

Использование KerioControl несомненно, в большой мере облегчает работу в данном аспекте, но тем не менее не исключает полностью. Вследствие чего, требуется не только обеспечить совместимость работы приложения и его компонентов с указанным программным обеспечением, но и уделить значение сетевой безопасности при написании исходного кода.



### 3 ПРОГРАММНАЯ РЕАЛИЗАЦИЯ ПРЕДЛАГАЕМОГО АЛГОРИТМА РЕШЕНИЯ ЗАДАЧИ

#### 3.1 Основные этапы практической разработки программного продукта

Для более грамотной разработки веб-приложений, чтобы не смешивать в огромном количестве строк кода вёрстку и запросы используется метод организации архитектуры веб-приложений именуемый MVC (Model-View-Controller – Модель-Представление-Контроллер). Он позволяет создавать ясный, гибкий и лёгкий в дальнейшем обслуживании код за счёт разделения логики действий и графического представления [20, с. 8].

При таком подходе веб-приложение разбивается на три части, изображённые на рисунке 17:

- Контроллер – отвечает за преобразование действий пользователя во входящие параметры для Модели и передаёт управление этой части.
- Модель – содержит данные приложения и логику их взаимодействия, реализует её и подготавливает для отображения;
- Представление – отвечает за интерфейс приложения и реакции на действия пользователя, визуализирует результат работы веб-приложения [16, 142-143].



Рисунок 17 – Схема взаимодействия частей архитектуры MVC

Следовательно, имеет смысл изначально подойти к реализации разрабатываемого веб-приложения более грамотно, чтобы в дальнейшем не пришлось вносить огромное количество изменений, которые в некоторых случаях будут сравнимы практически с полностью заново переписанным кодом.

В глобальном смысле создание веб-приложений можно разделить на два различные по своей сути, но при этом взаимосвязанные этапа разработки, называемые фронтенд и бэкенд. Такое деление является одним из стандартных решений, применяемых в программной инженерии для архитектуры программного продукта [15, с. 5].

### **3.1.1 Фронтенд-разработка**

Всё то, что пользователь видит перед собой, все те визуальные элементы, с которыми он взаимодействует: кнопки, переключатели, всплывающие подсказки и окна и т.п. – называется фронтенд (англ. frontend). Т.е. это интерфейс взаимодействия человека с программой [23, с 4].

В начале развития компьютерной техники взаимодействие человека и компьютера происходило путём переключения множества различных тумблеров, переключателей, проводов для получения определенного результата. Результат отображался в виде загорающихся лампочек или аналогичных индикаторов. Эти действия мог совершить только специально подготовленный человек, обладающий набором необходимых знаний. По мере развития техники, расширения и усложнения, выполняемых ею задач стали развиваться и устройства ввода-вывода, упрощающие взаимодействие человек-компьютер [21, с. 11-12]. Таким образом с течением времени появились графические интерфейсы пользователя (англ. Graphic User Interface (GUI)) – системы средств взаимодействия пользователя и электронного устройства, в которых доступные функции и объекты представлены графическими компонентами [14, с. 17].

Создание привлекательного интерфейса является важной частью разработки веб-приложения, так как, если он будет отталкивающим, неудобным в использовании, с визуальной точки зрения, в итоге попросту станет невостребованным среди посетителей ресурса. Помимо этого, необходимо учесть разнообразие

электронных устройств для доступа к приложению, каждое из которых имеет свои диагональ дисплея, способ взаимодействия и программу для отображения содержимого приложения.

В настоящее время для разработки веб-ресурса стало возможным привлечь специалистов из любой точки земного шара. А для объединения их в одну команду существуют специализированные онлайн сервисы для прототипирования интерфейсов, такие как: Axure RP, InVision, Adobe XD, Figma и др [8, с. 90]. Т.е. веб-дизайнер по техническому заданию заказчика создаёт макет будущих страниц ресурса, а верстальщик уже по этому макету с помощью инструментов данного сервиса может определить размеры элементов, их цвета, шрифты на странице и т.д.

Этот шаг является одним из первых этапов при разработке веб-сервиса. Он позволяет оценить общий вид страницы, его эргономичность.

Анализ макета позволяет понять, как реализовать желаемый результат с помощью программного кода. Практически во всех макетах присутствует три обязательных блока:

- «шапка» – верхняя часть страницы, на которой чаще всего отображается название и наиболее важные кнопки такие как, вход в учётную запись, переключение отображения, языка и т.п.;

- содержание – основная часть страницы, на которой отображена вся та информация, которая является предметом посещения данного ресурса;

- «подвал» - нижняя часть страницы, на которой чаще всего отображается информация «сервисного характера»: реквизиты разработчика, основные контакты, ссылки на связанную с ресурсом информацию и т.д. [56, с.180]

В рассматриваемом веб-приложении используется два макета страниц: для открытой и закрытой части, которые различаются доступными для работы пользователя разделами.

Рассмотрим макет открытой части, изображённый на рисунке 18.



Рисунок 18 – Макет страниц открытой части

Как видно из рисунка, страница содержит «шапку» (выделена зелёной рамкой) внутри которой располагается слева направо герб Российской Федерации, название суда и блок функциональных кнопок (выделен синей рамкой). Функциональные кнопки позволяют войти в учётную запись пользователя и активировать функции для людей с ограничением по здоровью. Ниже расположен блок с основным содержимым страницы (выделен жёлтой рамкой) внутри него будет отображаться основная информация, предусмотренная конкретным разделом, в том числе: текст, изображения и другие медиа элементы. Отдельно выделен (фиолетовой рамкой) блок навигации по разделам веб-приложения. Он находится в левой верхней части внутри блока с основным содержимым. Стоит отметить, что этот блок должен быть масштабируемым под разное количество разделов ресурса. В самом низу располагается «подвал» страницы. Здесь будет отображаться информация о разработчике и связи с ним для решения технических вопросов.

Дополнительно стоит отметить, что максимальная ширина «тела» страницы имеет ширину в 1200 пикселей. Соответственно, если ширина монитора, на котором отображается страница, больше указанного размера, страница будет

располагаться по центру, а области справа и слева будут заполнены фоном данной страницы.

Далее рассмотрим макет закрытой части веб-приложения, изображённый на рисунке 19.

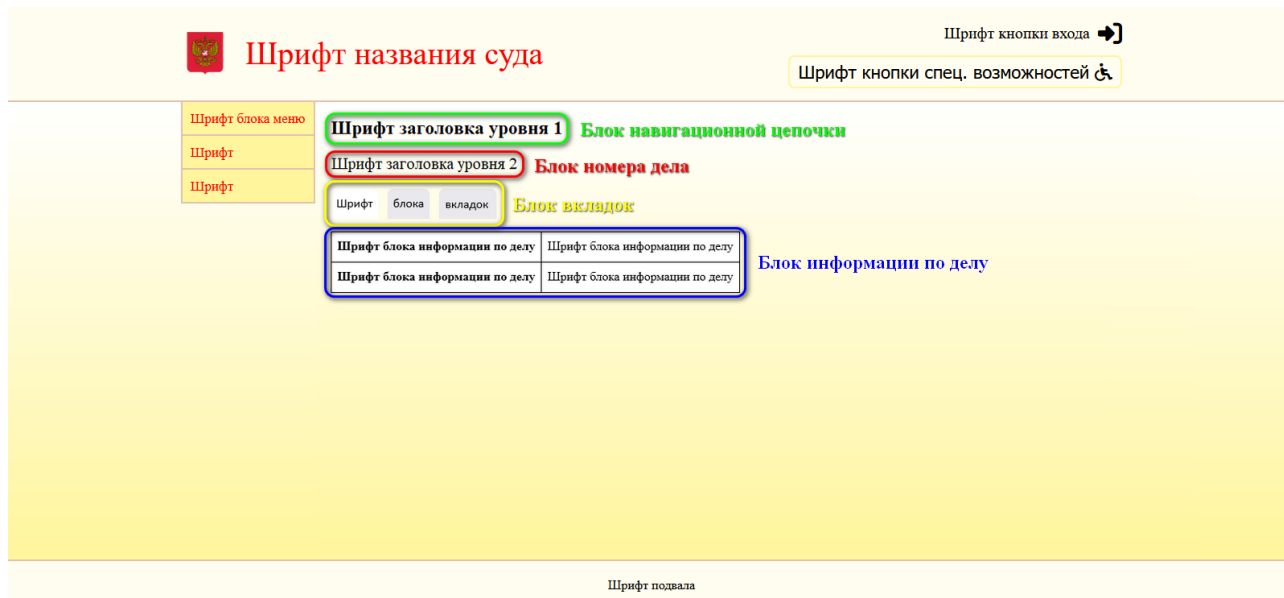


Рисунок 19 – Макет страниц вкладок личного кабинета участника судебного разбирательства

Можно заметить повторение структуры основных блоков макета открытой части. Отличие состоит в том, что в области содержимого страницы появляются блоки, присущие конкретному делу и содержащие сведения, касающиеся именно его. Так, например, верхнюю часть занимает блок навигационной цепочки (выделен зелёной рамкой). Этот блок показывает в каком разделе относительно главной страницы находится пользователь. Ниже расположен блок, содержащий номер дела, присвоенный судом (выделен красной рамкой). Следующим блоком является блок с вкладками по делу (выделен жёлтой рамкой). Здесь информация разделена на определённые группы. Например, Стороны – отображает информацию об участниках судебного разбирательства; или Движение дела – показывает различные стадии судебного производства и т.п. Дополнительно стоит отметить, что для удобства восприятия активный блок имеет более светлый фон вкладки, а неактивный – серый. Последний и самый обширный блок – блок информации

(выделен синей рамкой). Как ясно из названия, здесь в табличном виде представлена информация по делу, относящаяся к определённой группе (вкладке).

Для реализации данной части веб-приложения, были использованы такие языки программирования, как HTML, CSS, JavaScript. Их возможности позволяют успешно создавать как каркас веб-приложения для дальнейшего наполнения информацией, так и производить визуальные улучшения, а также привносить элементы взаимодействия с пользователем веб-приложения в ответ на его различные действия.

В целом, обладая навыками только фронтенд-разработки можно достаточно успешно создавать простые информационные страницы, которые не требуют динамического взаимодействия ни с пользователем, ни с серверной частью.

Ввиду специфики разрабатываемого веб-приложения стоит задуматься о внедрении дополнительных инструментов, которые позволят работать с ресурсом в том числе и людям с ограниченными возможностями. Помимо разумного подхода к разработке с точки зрения расширения доступности ресурса для как можно большего количества пользователей, это обусловлено и существованием законов, регламентирующих данный вопрос. Так, например, в части 6 статьи 10 Федерального закона от 9 февраля 2009 года № 8-ФЗ "Об обеспечении доступа к информации о деятельности государственных органов и органов местного самоуправления" говорится о том, что сайты государственных органов должны быть доступны для инвалидов по зрению [52].

Консорциум Всемирной паутины (англ. World Wide Web Consortium, W3C) - организация, разрабатывающая и внедряющая единые принципы и стандарты для сети Интернет, которые в дальнейшем внедряются производителями программ и оборудования, для совместимости между программными продуктами и аппаратурой различных компаний [59] - опубликовали Руководство по доступности веб-контента (англ. Web Content Accessibility Guidelines (WCAG)) версии 2.1, являющейся на данный момент актуальной и рекомендуемой к использованию, хоть уже и имеется черновик WCAG 3.0. Данные рекомендации описывают, как разработчику сделать свой ресурс более доступным для людей с различными

ограничениями, в том числе слабовидящих и незрячих, слабослышащих и глухих, с ограничениями подвижности, нарушениями речи, светочувствительностью, пониженной обучаемости и расстройством когнитивных функций [63]. В нашей стране на основе WCAG 2.1 был разработан ГОСТ Р 52872-2019, который обобщает этот стандарт не только на доступность веб-контента, но и на любую информацию, источником которой является в том числе кабельная сеть, транслирующая видео и приложение, пользовательский интерфейс которого реализован с помощью HTML или похожего языка разметки [11].

В связи с чем необходимо предусмотреть следующий набор такого рода функционала:

- возможность включения контрастного режима;
- возможность масштабирования средствами браузера до 200 процентов без разделения смысловых блоков на несвязанные части;
- возможность фокусировки и управления элементами с использованием клавиатуры;
- отсутствие информации, кодирующейся только цветом;
- обязательное добавление альтернативного текста к любым графическим элементам [47].

Как упоминалось в пункте 2.3.1 в веб-приложении присутствует кнопка для людей с ограничениями по здоровью, в нашем случае для людей со зрительными нарушениями. Добавление таких возможностей как «экранный диктор» или «экранный лупа» хоть и являются важными для ресурсов, но частично теряют актуальность в связи с тем, что современные операционные системы уже поддерживают часть подобного функционала и их исполнение происходит вполне корректно. Так, например, в Windows 10, которая на данный момент является наиболее распространённой, наряду с увеличивающимся количеством пользователей Windows 11, имеет встроенные инструменты «Лупы» и «Экранного диктора», что позволяет без установки дополнительного программного обеспечения пользоваться ими при необходимости. В разрабатываемом приложении имеет смысл реализовать изменяемую контрастность страниц с одновременным

увеличением текста. Пример главной страницы с подобным преобразованием показан на рисунке 20.

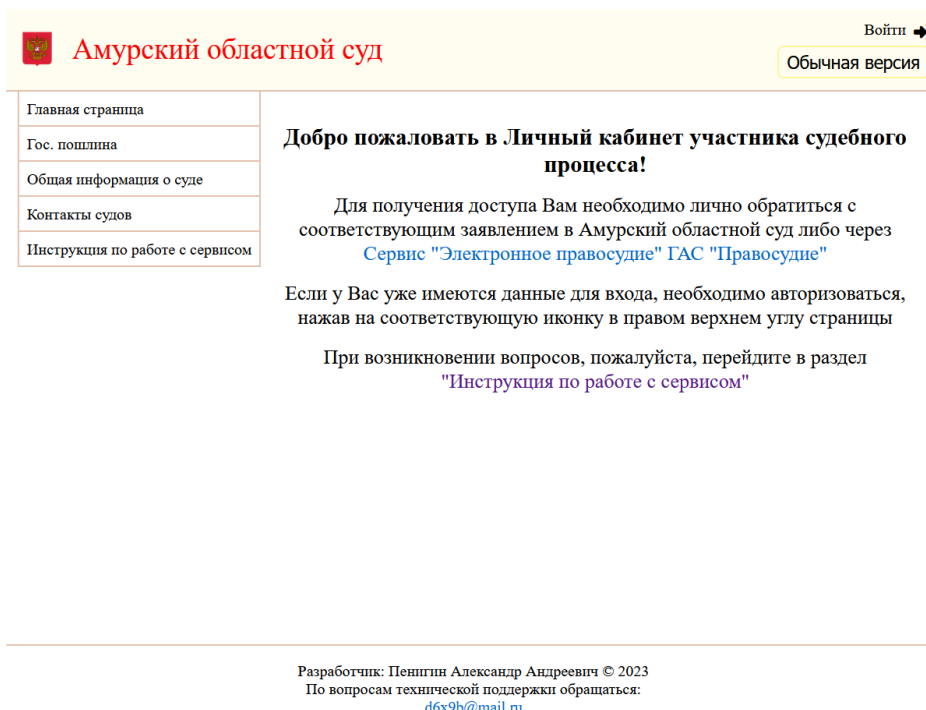


Рисунок 20 – Главная страница в режиме работы для слабовидящих

Из рисунка видно, что при активации кнопки Специальные возможности цветовая палитра веб-приложения становится более контрастной: в основном используется белый цвет фона, а не градиентный переход. Цвет фона блока навигации, а также текста в нём также становятся более контрастными. Размер всех элементов страницы в том числе кнопок и текста увеличивается на четверть первоначального размера. Помимо этого, отметим, что сама кнопка специальных возможностей меняет своё название на «Обычная версия».

При таком подходе реализуемое веб-приложение удовлетворяет современным требованиям как технической документации, так и принятым стандартам, удовлетворяя потребностям большинства потенциальных пользователей.

### 3.1.2 Бэкенд-разработка

Важной частью разработки программного продукта является разработка механизмов его работы. За это отвечает бэкенд-разработка. Бэкенд (англ. Backend) – скрытая от пользователя часть сайта или веб-приложения, т.е.



серверная часть. Код, разрабатываемый для этой части сервиса, отвечает за программную логику, архитектуру и взаимодействие с базами данных [19, с. 7]. Данный этап разработки полноправно можно назвать даже более важным для запуска программного продукта в работу, так как от него зависит не только получение пользователем как доступа к сервису, так и интересующей его информации, но и защищённость этого сервиса от атак злоумышленников.

Вся информация, необходимая для работы веб-приложения хранится в базе данных, которая имеет следующие таблицы:

- Дела – является основной таблицей, так называемой карточкой дела. Она связана со всеми таблицами базы данных через первичные ключи в них, в качестве которых выступают идентификационные номера (id). Первичный ключ – уникальный атрибут, позволяющий однозначно определить каждый экземпляр объекта [46, с. 161];

- Категории дел – перечень возможных категорий рассматриваемых дел в зависимости от судопроизводства (административное, гражданское, уголовное);

- Движение дела – содержит информацию о событии (например, «слушание назначено»), а также его дату, время, место и результат;

- Категории – уточнённые категории дел (например, «О защите избирательных прав»);

- Файлы – содержит название файла, его категорию;

- Категории файлов – разновидность файла (документ или медиа файл);

- Судьи – перечень судей;

- Стороны – содержит фамилии, имена и отчества (при наличии), либо названия организаций участников судебного заседания. Имеет связь с таблицей статусы;

- Результат – перечень возможных результатов рассмотрения дела;

- Статусы – перечень статусов участников (например, истец, ответчик, представитель и т.д.);

Изначально в эту базу данных вся информация поступает после обработки XML-файла, который автоматически формируется на одном из серверов ГАС

«Правосудие». Нет смысла добавлять всю массу данных, чтобы не перегружать базу данных лишней информацией, поэтому при предоставлении доступа определённому лицу происходит выборка информации по делам в соответствии с его фамилией, именем и отчеством. Дополнительно происходит сравнение номера СНИЛС для исключения полного совпадения их антропонимов.

База данных, схема которой изображена на рисунке 21, работает под управлением MySQL, а обмен данными с приложением происходит посредством выполнения PHP-скриптов. Внутри MySQL взаимодействие происходит посредством выполнения SQL-команд.

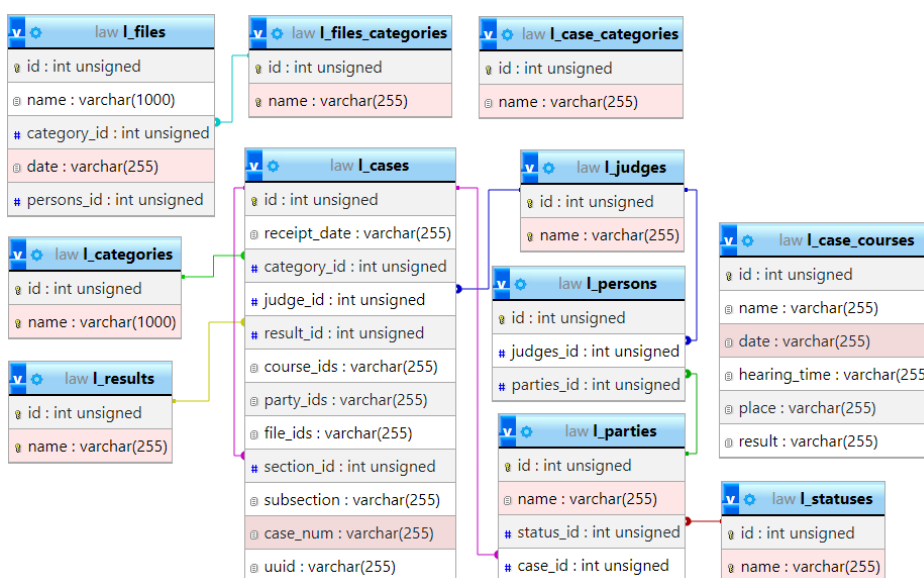


Рисунок 21 – Структура базы данных веб-приложения

Аналогичным образом посредством PHP-скриптов осуществляется взаимодействие базы данных веб-приложения с XML-файлами. Данное взаимодействие представлено на рисунке 22.

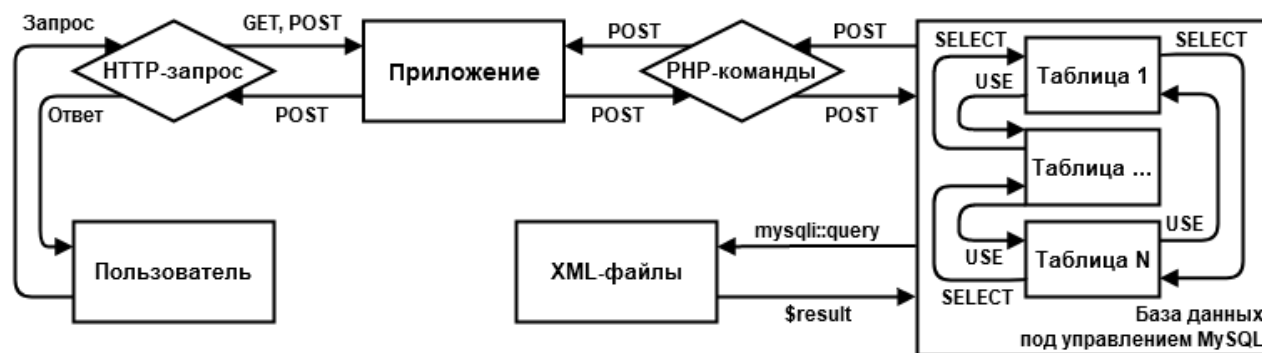


Рисунок 22 – Схема движения информации между пользователем, веб-приложением и другими компонентами

Как видно из представленной схемы база данных веб-приложения является связующим звеном между приложением и XML-файлом сервера ГАС «Правосудие», а приложение, в свою очередь связывает пользователя с хранящейся в базе данных информацией по рассматриваемым делам, в которых гражданин принимает участие. Основой исходного кода для данного взаимодействия является PHP.

После чего, соответственно, информация доступна для веб-приложения при его обращении к базе данных, когда авторизованный пользователь перейдёт на страницу с делом.

Как было указано в пункте 2.3.2 от внешнего несанкционированного доступа и атак сеть Амурского областного суда защищена программным межсетевым экраном KerioControl, являющимся достаточно надёжной защитой, при этом не стоит безоговорочно полагаться на данный комплекс, а предпринять дополнительные меры защиты при разработке веб-приложения.

Так, например, следует внимательно отнестись к обработке данных, введённых пользователем. В нашем случае у пользователя есть возможность ввести логин и пароль для авторизации, а также добавить файл-документ. Проверка файлов в любом случае будет происходить оператором и ограничена лишь несколькими возможными форматами, а вот введённые в поля данные будут обрабатываться автоматически и, соответственно, появляется риск внедрения вредоносного кода. Вследствие чего необходимо проводить обезвреживание

введённых данных. Для чего используются две PHP-функции: `sanitizeString` и `sanitizeMySQL`. Ниже приведена часть кода, отвечающая за обезвреживание данных:

```
<?php
function sanitizeString($var)
{
    if (get_magic_quotes_gpc())
        $var = stripslashes($var);
    $var = strip_tags($var);
    $var = htmlentities($var);
    return $var;
}
function sanitizeMySQL($pdo, $var)
{
    $var = $pdo->quote($var);
    $var = sanitizeString($var);
    return $var;
}
?>
```

Сначала используется свойство «волшебных кавычек» (`get_magic_quotes_gpc`), которые убирают нежелательные слэш-символы. Далее все угловые скобки HTML-тегов заменяются на символы строки посредством функции `strip_tags`. И, наконец, происходит удаление любого HTML-кода из введённой пользователем строки с помощью `htmlentities`, то есть всё, что может интерпретироваться, как теги начинают отображаться, как простой текст.

Данный код позволяет обезвредить все вводимые пользователем данные при его вызове:

```
$var = sanitizeString($_POST['user_input']);
```

Или, если имеется открытое подключение к MySQL и объект подключения PDO (здесь `$pdo`):

```
$var = sanitizeMySQL($connection, $_POST['user_input']); [31, с. 334-336]
```

Необходимо отметить, что PDO (англ. PHP Data Object – объекты данных PHP) представляет собой уровень доступа к данным, который использует унифицированный API (англ. Application Programming Interface – программный интерфейс приложения). Это самый безопасный и простой способ доступа к базе данных MySQL из PHP на данный момент [5, с. 291].

Таким образом обеспечивается дополнительная безопасность от попыток внедрения в систему с помощью частей программного кода и скриптов, что позволит сократить потенциальное количество уязвимостей как самим механизмам работы веб-приложения, так и информации, содержащейся в его базе данных, представляющих конфиденциальную информацию.

### **3.2 Примеры фактического тестирования программного продукта**

Данный раздел показывает, как ведёт себя система при взаимодействии с пользователем с ней.

#### **3.2.1 Функционирование и возможности открытой части веб-приложения**

Под понятием открытая часть веб-приложения понимаются те разделы, к которым имеет доступ любой его посетитель. Здесь содержится общая информация о суде и самом сервисе. Глобально её можно разделить на два раздела:

- Информация – содержит контакты, реквизиты, расписание работы и т.п.;
- Инструкции – содержит описание системы и инструкции по работе с ней.

Главной страницей раздела «Информация» является общая информация о суде, содержащая описание суда с точки зрения его места в судебной системе Российской Федерации, которая изображена на рисунке 23.



Рисунок 23 – Страница Общая информация о суде

Помимо этого, на данной странице указаны основные контакты суда такие как, почтовый и электронный адреса, адрес официального сайта, а также телефон приёмной. Не лишним будет добавить «Правила поведения в здании суда», которые должны соблюдаться любым посетителем в обязательном порядке.

Следующим подразделом является режим работы суда и описание проезда к нему. Здесь расположена встроенная карта, принадлежащая ООО «ДубльГИС», с указанием на ней расположения Амурского областного суда. Использование АРІ Карты 2ГИС допускается на условиях Соглашения, размещённого на сайте правообладателя [41]. Данный раздел изображён на рисунке 24.

Важным подразделом данной части является страница с организационной структурой суда, содержащая в себе, помимо этого, основные контакты в суде. Для большей наглядности и упрощения понимания реализация этого раздела осуществлена в виде структурной схемы, а при помощи интерактивных элементов выводится информация, например, о начальнике и телефоне отдела. Страница с организационной структурой суда изображена на рисунке 25.

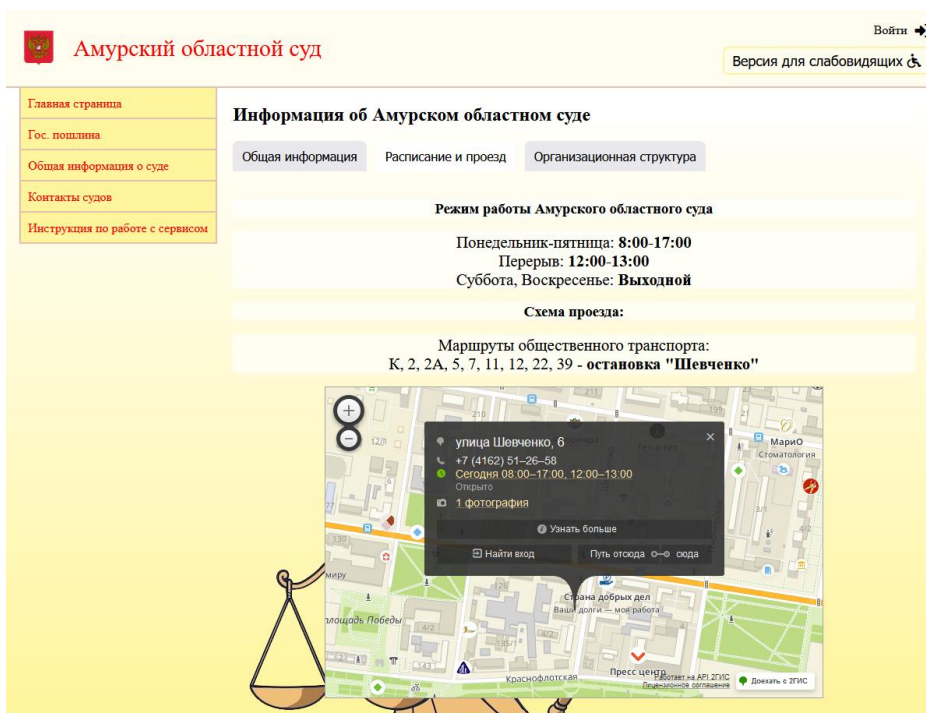


Рисунок 24 – Страница Режим работы и проезд к зданию суда



Разработчик: Пенгин Александр Андреевич © 2023  
 По вопросам технической поддержки обращаться:  
[d6x9b@mail.ru](mailto:d6x9b@mail.ru)

Рисунок 25 – Страница Организационная структура суда и контакты

Дополнительно стоит выделить ещё два подраздела:

- Контакты нижестоящих судов – содержит контакты, судов, чьи решения оспариваются в Амурском областном суде;

- Контакты вышестоящих судов – содержит контакты судов, которые могут изменить решения Амурского областного суда.

На рисунке 26 изображена страница с контактами нижестоящих судов.

Как видно из рисунка нижестоящие суды состоят из судебных участков мировых судей, а также из городских и районных судов Амурской области. Их перечень достаточно большой, поэтому размещать даже минимальное количество информации о них на одной лишь данной странице не только не имеет смысла, но и приведёт к её перегрузке и, как следствие, использование данного раздела станет абсолютно неудобным.

The screenshot shows the website of the Amur Regional Court. The main header includes the court's name and a 'Login' button. A navigation menu on the left lists: Главная страница, Гос. пошлина, Общая информация о суде, Контакты судов, and Инструкция по работе с сервисом. The main content area is titled 'Контакты нижестоящих и вышестоящих судов' and has two tabs: 'Нижестоящие суды' (selected) and 'Вышестоящие суды'. Below the tabs is a table with two columns: 'Городские и районные суды' and 'Участки мировых судей'. The table lists various courts and judicial districts in the Amur region.

Городские и районные суды	Участки мировых судей
Архаринский районный суд	Архаринский окружной судебный участок
Белогорский городской суд	Белогорский городской судебный участок № 1
Благовещенский городской суд	Белогорский городской судебный участок № 2
Благовещенский районный суд	Белогорский городской судебный участок № 3
Бурейский районный суд	Белогорский окружной судебный участок
Завитинский районный суд	Благовещенский городской судебный участок № 1
Зейский районный суд	Благовещенский городской судебный участок № 2
Ивановский районный суд	Благовещенский городской судебный участок № 3
Константиновский районный суд	Благовещенский городской судебный участок № 4
Магдагачинский районный суд	Благовещенский городской судебный участок № 5
Михайловский районный суд	Благовещенский городской судебный участок № 6
Октябрьский районный суд	Благовещенский городской судебный участок № 7
Райчихинский городской суд	Благовещенский городской судебный участок № 8
Ромненский районный суд	Благовещенский городской судебный участок № 9
Свободненский городской суд	Благовещенский городской судебный участок № 10
Селемджинский районный суд	Благовещенский окружной судебный участок
Серышевский районный суд	Бурейский окружной судебный участок № 1
Тамбовский районный суд	Бурейский окружной судебный участок № 2
Тындинский районный суд	Завитинский окружной судебный участок
Шимановский районный суд	Зейский городской судебный участок
	Зейский районный судебный участок
	Ивановский окружной судебный участок № 1
	Ивановский окружной судебный участок № 2

Рисунок 26 – Раздел с контактной информацией о нижестоящих судах

На рисунке 27 изображена страница с контактами вышестоящих судов, но только именно тех, которые рассматривают решения, вынесенные судьями Амурского областного суда при дальнейшем их обжаловании сторонами судебного процесса.





Рисунок 27 – Раздел с контактной информацией о вышестоящих судах

Из представленного рисунка видно, что пересмотром решений судей Амурского областного суда занимаются два суда:

- Пятый апелляционный суд общей юрисдикции, находящийся в городе Новосибирске – рассматривает в качестве суда апелляционной инстанции дела по жалобам, представлениям на не вступившие в силу судебные акты, принятые в первой инстанции [48] судов своего округа в том числе и Амурского областного суда;

- Девятый кассационный суд общей юрисдикции, находящийся в городе Владивостоке – осуществляет пересмотр вступивших в законную силу судебных актов, принятых судами [32] своего округа, в том числе и Амурского областного суда.

Имеет смысл в качестве контактной информации сторонних судов оставить ссылки на соответствующие сайты, чтобы избежать постоянного контроля за изменением данной информации.

Отдельно стоит выделить раздел Гос. пошлина, изображённый на рисунке 28.

Войти ➔

Версия для слабовидящих ↻

**Амурский областной суд**

[Главная страница](#)  
[Гос. пошлина](#)  
[Общая информация о суде](#)  
[Контакты судов](#)  
[Инструкция по работе с сервисом](#)

**Выберите пошлину:**

1. Подача искового заявления  
 1.1 . Имущественного характера, не подлежащего оценке, а также неимущественного характера  
 1.1.1 . Физическое лицо

**Сумма государственной пошлины: 300 руб.**

**Для формирования квитанции:**

Введите Ваши ФИО или название организации  
Иванов И.И.

Введите Ваш адрес  
ул. Пушкина, д. 1

**Реквизиты для уплаты государственной пошлины**

Получатель платежа	Управление Федерального казначейства по Тульской области (Межрегиональная инспекция Федеральной налоговой службы по управлению долгом)
ИНН получателя	7727406020
КПП получателя	770801001
ОКТМО получателя	05701000
Код бюджетной классификации	18310803010011050110

Рисунок 28 – Раздел с информацией о государственной пошлине

Данный раздел содержит как реквизиты для уплаты государственной пошлины в суд, так и её калькулятор. Зная предмет спора, гражданин может рассчитать размер государственной пошлины при обращении в суд, последовательно отмечая подходящие для его случая пункты. После чего пользователю предлагается заполнить два поля с его реквизитами:

- Фамилия имя и отчество (при наличии), либо название организации;
- Адрес регистрации.

Заполнив данные поля, можно нажать кнопку «Квитанция» для формирования квитанции с рассчитанной суммой государственной пошлины и указанными гражданином реквизитами. В браузере будет сформирована квитанция, изображённая на рисунке 29, с возможностью её дальнейшей печати. Рядом с данной кнопкой расположена кнопка «Сбросить», отвечающая за очистку выбранных и введённых пользователем данных и возвращению калькулятора в своё начальное состояние.

Извещение	<p style="text-align: right;">Форма № ПД-4</p> <p style="text-align: center;"><b>Казначейство России (ФНС России) КПП: 770801001</b> <small>(наименование получателя платежа)</small></p> <p>7727406020 <span style="margin-left: 150px;">4010281044537000059</span> <small>(ИНН получателя платежа) (номер счета банка получателя платежа)</small></p> <p>03100643000000018500 <small>(номер счета получателя платежа)</small></p> <p>«ОТДЕЛЕНИЕ ТУЛА БАНКА РОССИИ/УФК по Тульской области, г. Тула БИК: 017003983» <small>(наименование банка получателя платежа)</small></p> <p>КБК: 18210803010011050110</p> <p>Оплата госпошлины 10701000001 <small>(наименование платежа) (ОКТМО)</small></p> <p>Ф.И.О. плательщика <u>Иванов И.И.</u> Адрес плательщика <u>ул. Пушкина, д. 1</u> Сумма платежа <u>300</u> руб. <u>00</u> коп. Сумма платы за услуги <u>00</u> руб. <u>00</u> коп. Итого <u>300</u> руб. <u>00</u> коп. « <u>  </u> » <u>  </u> 20 <u>  </u> г. С условиями приема указанной в платежном документе суммы, в т.ч. с суммой взимаемой платы за услуги банка, ознакомлен и согласен.</p> <p style="text-align: right;">Подпись плательщика _____</p>
	Кассир
Квитанция	<p style="text-align: right;">Форма № ПД-4</p> <p style="text-align: center;"><b>Казначейство России (ФНС России) КПП: 770801001</b> <small>(наименование получателя платежа)</small></p> <p>7727406020 <span style="margin-left: 150px;">4010281044537000059</span> <small>(ИНН получателя платежа) (номер счета банка получателя платежа)</small></p> <p>03100643000000018500 <small>(номер счета получателя платежа)</small></p> <p>«ОТДЕЛЕНИЕ ТУЛА БАНКА РОССИИ/УФК по Тульской области, г. Тула БИК: 017003983» <small>(наименование банка получателя платежа)</small></p> <p>КБК: 18210803010011050110</p> <p>Оплата госпошлины 10701000001 <small>(наименование платежа) (ОКТМО)</small></p> <p>Ф.И.О. плательщика <u>Иванов И.И.</u> Адрес плательщика <u>ул. Пушкина, д. 1</u> Сумма платежа <u>300</u> руб. <u>00</u> коп. Сумма платы за услуги <u>00</u> руб. <u>00</u> коп. Итого <u>300</u> руб. <u>00</u> коп. « <u>  </u> » <u>  </u> 20 <u>  </u> г. С условиями приема указанной в платежном документе суммы, в т.ч. с суммой взимаемой платы за услуги банка, ознакомлен и согласен.</p> <p style="text-align: right;">Подпись плательщика _____</p>
	Кассир

Рисунок 29 – Шаблон квитанции на уплату государственной пошлины

Далее рассмотрим подраздел «Инструкции». В данном подразделе также существует несколько частей:

- Описание возможностей веб-приложения;
- Инструкция по работе с открытой частью;
- Инструкция по работе с закрытой частью.

Подраздел «Описание возможностей веб-приложения» содержит перечень функций системы как при работе в открытой части, так и в закрытой. Этот список функций содержит активные ссылки на соответствующие разделы веб-приложения для быстрого перехода к ним. На рисунке 30 изображена страница данного подраздела.

Инструкции по работе содержат в себе текстовое пошаговое руководство пользователя, дополненное для наглядности интерактивными изображениями. На рисунке 31 показан подраздел «Инструкция по работе в открытой части сервиса».



Рисунок 30 – Страница с перечнем возможностей веб-приложения



Рисунок 31 – Изображение подраздела «Инструкции по работе с открытой частью сервиса»

«Инструкция по работе в закрытой части сервиса» изображена на рисунке 32. В инструкции приведён пример вымышленного пользователя, номеров дел, информации по ним, а также документов по данному делу.

Из рисунка видно, что в самом начале инструкции дополнительно продублирована информация о том, как получить доступ к закрытой части сервиса.



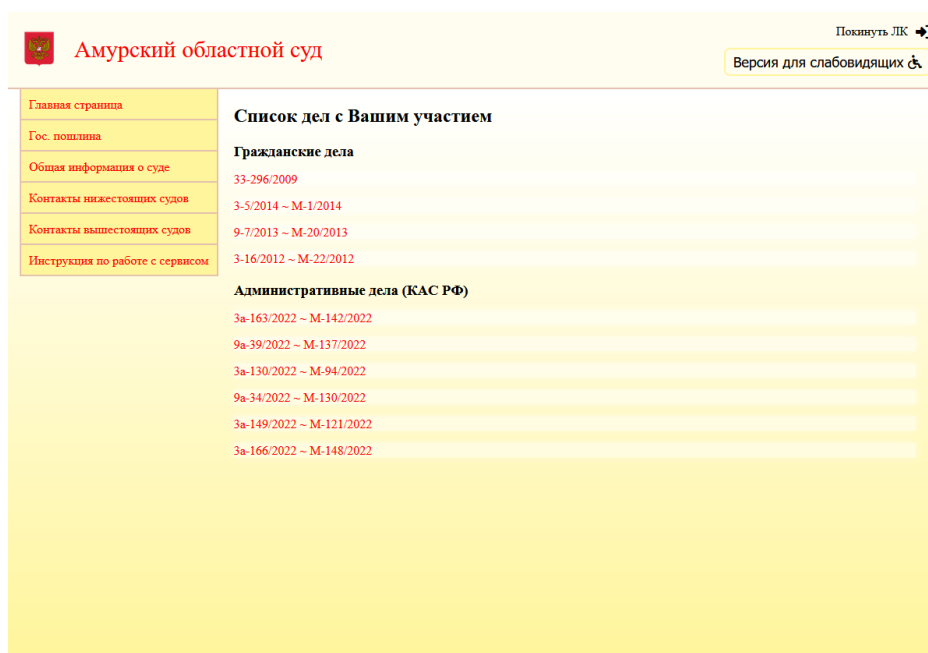
Рисунок 32 – Изображение подраздела «Инструкции по работе с закрытой частью сервиса»

Как видно из рассмотренных выше разделов веб-приложения, в них содержится самая важная и необходимая большинству граждан информация. Она представлена в чётко структурированном виде, наглядна и интуитивно ясна.

### 3.2.2 Функционирование и возможности закрытой части веб-приложения

Часть сервиса, доступная только авторизированному пользователю, начинается с основной страницы, содержащей разделённый категориями список дел, в которых участвует данный гражданин. Рассмотрим этот раздел на примере личного кабинета реально существующего человека, участвовавшего в судебных заседаниях. Отметим также, что в работе использован архивный файл данных по

состоянию на 7 октября 2022 года. Основная страница Личного кабинета участника судебного процесса изображена на рисунке 33.



Разработчик: Пенгин Александр Андреевич © 2023  
По вопросам технической поддержки обращаться:  
[dx96@mail.ru](mailto:dx96@mail.ru)

Рисунок 33 – Основная страница после авторизации пользователя в системе

Данный список с номерами дел является активными ссылками для перехода к каждому из них. После нажатия на ссылку-номер дела открывается основная вкладка по данному делу, изображенная на рисунке 34.

Здесь отображена информация о номере дела, в том числе и уникальный идентификационный номер, и дате его поступления в суд; обозначена категория дела; информация о председательствующем по делу судье, судье докладчике и коллегии судей, если это предусмотрено конкретно для данного рассматриваемого дела; об итоге уже состоявшегося судебного заседания.

Амурский областной суд Покинуть ЛК ➔  
Версия для слабовидящих ↻

[Главная страница](#)  
[Гос. пошлина](#)  
[Общая информация о суде](#)  
[Контакты нижестоящих судов](#)  
[Контакты вышестоящих судов](#)  
[Инструкция по работе с сервисом](#)

**Главная >> Административные дела (КАС РФ) - первая инстанция**

ДЕЛО № 3а-130/2022 ~ М-94/2022

[Дело](#)
[Движение дела](#)
[Стороны](#)
[Файлы](#)
[Видеоконференция](#)

Уникальный идентификатор дела	28OS0000-01-2022-000108-69
Дата поступления	20.06.2022
Категория дела	Об оспаривании нормативных правовых актов и актов, содержащих разъяснения законодательства и обладающих нормативными свойствами (глава 21 КАС РФ) → Об оспаривании нормативных правовых актов органов государственной власти субъектов РФ, представительных органов муниципальных образований → Об оспаривании нормативных правовых актов представительных органов муниципальных образований
Судья	Бушманов Алексей Павлович
Результат рассмотрения	

Разработчик: Пенгин Александр Андреевич © 2023  
 По вопросам технической поддержки обращаться:  
[d6x9b@mail.ru](mailto:d6x9b@mail.ru)

Рисунок 34 – Основная информация по делу

Второй раздел, называемый Движение дела, содержит информацию о событиях по данному делу с моменты подачи иска до момента передачи дела в экспедицию для отправки в другой суд. Данный раздел изображен на рисунке 35.

В данной вкладке события расположены в хронологическом порядке, а записи содержат необходимый минимум самой важной информации.

За данным разделом следует перечень участников судебного заседания. Он расположен на вкладке Стороны, изображение которого представлено на рисунке 36.

Этот раздел содержит фамилию, имя и отчество каждого участника судебного разбирательства, и его статус. Если участник представляет чьи-либо интересы, будь то частное лицо, либо организация, данная информация тоже будет указана на данной странице.

Амурский областной суд Покинуть ЛК ➔  
Версия для слабовидящих ↻

Главная страница  
 Гос. пошлина  
 Общая информация о суде  
 Контакты нижестоящих судов  
 Контакты вышестоящих судов  
 Инструкция по работе с сервисом

**Главная >> Административные дела (КАС РФ) - первая инстанция**  
 ДЕЛО № 3а-130/2022 ~ М-94/2022

Дело Движение дела Стороны **Файлы** Видеоконференция

Наименование события	Дата	Время слушания	Место проведения	Результат события
Регистрация административного искового заявления	21.06.2022	09:11		
Передача материалов судье	21.06.2022	09:30		
Решение вопроса о принятии к производству	22.06.2022	14:19		Административное исковое заявление принято к производству
Вынесено определение о подготовке дела к судебному разбирательству	22.06.2022	14:19		
Вынесено определение о назначении дела к судебному разбирательству	22.06.2022	14:19		
Судебное заседание	13.07.2022	15:30	зал №5	Отложено
Судебное заседание	12.09.2022	10:00	зал №5	Отложено
Судебное заседание	05.10.2022	10:00	зал №5	Отложено

Разработчик: Пенгин Александр Андреевич © 2023  
 По вопросам технической поддержки обращаться:  
[d6x9b@mail.ru](mailto:d6x9b@mail.ru)

Рисунок 35 – Вкладка событий по делу

Амурский областной суд Покинуть ЛК ➔  
Версия для слабовидящих ↻

Главная страница  
 Гос. пошлина  
 Общая информация о суде  
 Контакты нижестоящих судов  
 Контакты вышестоящих судов  
 Инструкция по работе с сервисом

**Главная >> Административные дела (КАС РФ) - первая инстанция**  
 ДЕЛО № 3а-130/2022 ~ М-94/2022

Дело Движение дела Стороны **Файлы** Видеоконференция

Вид лица, участвующего в деле	Фамилия / наименование
АДМИНИСТРАТИВНЫЙ ИСТЕЦ	Железников Иван Александрович
АДМИНИСТРАТИВНЫЙ ИСТЕЦ	Пинчук Валентина Петровна
АДМИНИСТРАТИВНЫЙ ОТВЕТЧИК	Тындинская городская Дума
ЗАИНТЕРЕСОВАННОЕ ЛИЦО	Администрация города Тынды
ЗАИНТЕРЕСОВАННОЕ ЛИЦО	мэр города Тынды
ЗАИНТЕРЕСОВАННОЕ ЛИЦО	Председатель города Тынды
ПРЕДСТАВИТЕЛЬ	Железникова Валентина Вильямовна
ПРОКУРОР	Прокуратура Амурской области

Разработчик: Пенгин Александр Андреевич © 2023  
 По вопросам технической поддержки обращаться:  
[d6x9b@mail.ru](mailto:d6x9b@mail.ru)

Рисунок 36 – Страница с информацией об участниках судебного заседания

Следующей вкладкой Личного кабинета участника судебного заседания является страница с документами по делу. Здесь представлены документы,



поданные участниками судебного заседания, а также вынесенные судом. Данная страница изображена на рисунке 37.

Амурский областной суд Покинуть ЛК ➔  
Версия для слабовидящих

Главная страница  
Гос. пошлина  
Общая информация о суде  
Контакты нижестоящих судов  
Контакты вышестоящих судов  
Инструкция по работе с сервисом

Главная >> Административные дела (КАС РФ) - первая инстанция  
ДЕЛО № 3а-130/2022 ~ М-94/2022

Дело Движение дела Стороны Файлы Видеоконференция

Наименование файла	Дата	Лицо
<a href="#">принятие, подготовка, назначение [HN68268,PK130359094].docx - Документы</a>	22.06.2022	Бушманов Алексей Павлович
<a href="#">принятие, подготовка, назначение [HN68268,PK130359094].docx.sig - ЭЦП</a>	22.06.2022	Бушманов Алексей Павлович
<a href="#">ВКС [HN68268,PK130359112].docx - Документы</a>	22.06.2022	Бушманов Алексей Павлович
<a href="#">ВКС [HN68268,PK130359112].docx.sig - ЭЦП</a>	22.06.2022	Бушманов Алексей Павлович
<a href="#">заявка о ВКС [HN68268,PK130359115].docx - Документы</a>	22.06.2022	Бушманов Алексей Павлович
<a href="#">заявка о ВКС [HN68268,PK130359115].docx.sig - ЭЦП</a>	22.06.2022	Бушманов Алексей Павлович
<a href="#">извещение [HN68268,PK130359100].docx - Документы</a>	22.06.2022	Плахотина Виктория Алексеевна
<a href="#">извещение [HN68268,PK130359100].docx.sig - ЭЦП</a>	22.06.2022	Плахотина Виктория Алексеевна
<a href="#">сопровод к возражениям [HN68268,PK132313750].docx - Документы</a>	11.07.2022	Плахотина Виктория Алексеевна
<a href="#">сопровод к возражениям [HN68268,PK132313750].docx.sig - ЭЦП</a>	11.07.2022	Плахотина Виктория Алексеевна
<a href="#">определение о принятии изменённых требований [HN68268,PK132496437].docx - Документы</a>	13.07.2022	Бушманов Алексей Павлович

Рисунок 37 – Страница документов по делу

Перечень документов расположен также в хронологическом порядке. Указано название каждого документа, которое одновременно является ссылкой для его загрузки, дата его загрузки и лицо, подписавшее документ. К некоторым документам дополнительно имеется возможность загрузки электронно-цифровой подписи являющейся аналогом обычной ручной подписи в цифровом мире. Помимо этого, в данном разделе расположены фото-, видео- и аудиоматериалы, поданные в суд в качестве доказательств позиций сторон, а также аудио- или видеозаписи (при наличии) судебного заседания.

На рисунке показан перечень доступных документов, которые гражданин может загрузить в том числе на своё устройство. В конце списка располагается форма для добавления новых документов, изображённая на рисунке 38.

Главная страница	<a href="#">извещение [HN68268;PK130359100].docx - Документы</a>	22.06.2022	Бушманов Алексей Павлович
Гос. пошлина	<a href="#">извещение [HN68268;PK130359100].docx.sig - ЭЦП</a>	22.06.2022	Плахотина Виктория Алексеевна
Общая информация о суде	<a href="#">сопровод к возражениям [HN68268;PK132313750].docx - Документы</a>	11.07.2022	Плахотина Виктория Алексеевна
Контакты нижестоящих судов	<a href="#">сопровод к возражениям [HN68268;PK132313750].docx.sig - ЭЦП</a>	11.07.2022	Плахотина Виктория Алексеевна
Контакты вышестоящих судов	<a href="#">определение о принятии изменённых требований [HN68268;PK132496437].docx - Документы</a>	13.07.2022	Бушманов Алексей Павлович
Инструкция по работе с сервисом	<a href="#">определение о принятии изменённых требований [HN68268;PK132496437].docx.sig - ЭЦП</a>	13.07.2022	Бушманов Алексей Павлович
	<a href="#">сопровод о направлении документов [HN68268;PK132510191].docx - Документы</a>	18.07.2022	Плахотина Виктория Алексеевна
	<a href="#">сопровод о направлении документов [HN68268;PK132510191].docx.sig - ЭЦП</a>	18.07.2022	Плахотина Виктория Алексеевна
	<a href="#">принятие изменённых требований [HN68268;PK132856799].docx - Документы</a>	12.09.2022	Бушманов Алексей Павлович
	<a href="#">принятие изменённых требований [HN68268;PK132856799].docx.sig - ЭЦП</a>	12.09.2022	Бушманов Алексей Павлович

**Добавить файлы**

Загрузить файлы:

файлы не выбраны.

Категория файлов:

▾

Разработчик: Пенгин Александр Андреевич © 2023  
 По вопросам технической поддержки обращаться:  
[dsx9b@mail.ru](mailto:dsx9b@mail.ru)

Рисунок 38 – Форма добавления документа

Здесь пользователю предлагается добавить документ, электронно-цифровую подпись к нему при её наличии или медиа-файл. После чего данный документ проверяется на принадлежность адресату, регистрируется и передаётся судье. Судьей решается вопрос о приобщении документов к делу и, в случае положительного решения, документ становится доступен всем сторонам по данному делу.

Последней вкладкой, называемой Видеоконференция, является страница с возможностью участия в судебном заседании онлайн. Данный раздел изображён на рисунке 39. Для реализации данной функции используется набор проектов 8x8 Jitsi as a Service (JaaS) – это корпоративная платформа для видеоконференций, которая позволяет создавать и разворачивать различные видеорешения Jitsi Meetings в веб-приложения [60].

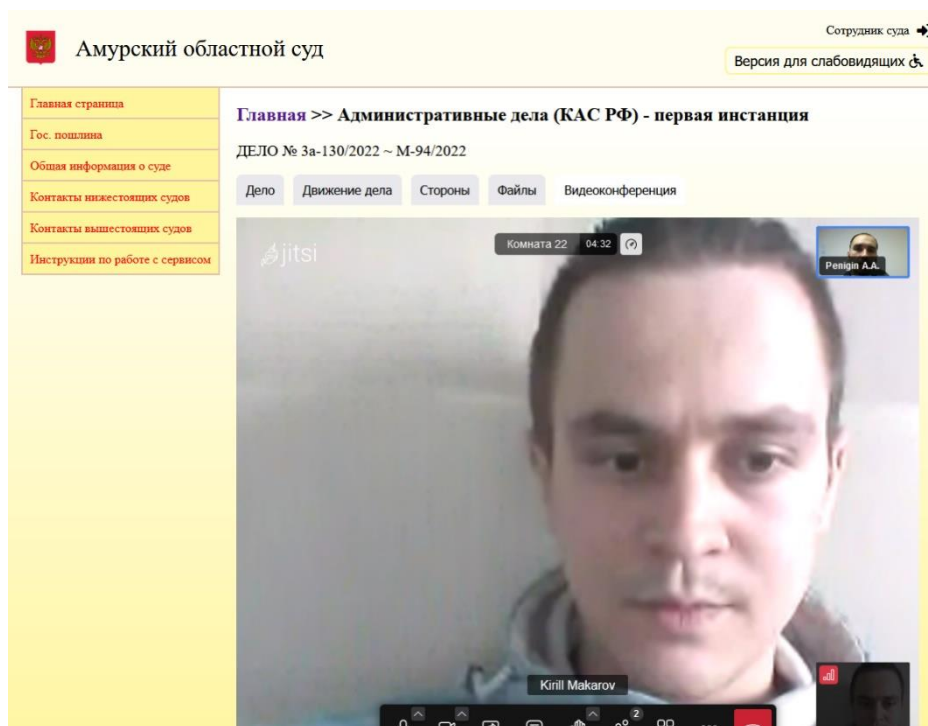


Рисунок 39 – Демонстрация сеанса видеоконференц-связи через Личный кабинет Сотрудника суда

Подобно упомянутому выше API Карты 2ГИС, данная платформа предлагает бесплатно внедрить API Jitsi Meet на сайт или в приложение для проведения конфиденциальных онлайн встреч с любого устройства в любой точке мира. API-интерфейс IFrame позволяет встроить функции Jitsi Meet в приложение для проведения совещаний. При этом имеется возможность выбрать из двух сценариев библиотеки JavaScript:

- размещение в собственном домене:

```
<script src='https://<ваш-домен>/external_api.js'></script>;
```

- размещение на meet.jit.si:

```
<script src='https://meet.jit.si/external_api.js'></script> [62].
```

В данном случае используются предоставляемые непосредственно платформой комнаты для проведения видеоконференций.

Как видно из представленной выше информации основной функционал веб-приложения работает исправно и выдаёт тот результат, который ожидается пользователем при использовании его функций.

### 3.3 Анализ достоверности и практической значимости результатов

Для того, чтобы понять, насколько достоверные результаты получены при использовании веб-приложения, необходимо сравнить их с уже имеющимися на данный момент инструментами. Этим инструментом является официальный сайт суда.

Информацию открытой части рассматривать не имеет смысла, потому что её наполнением занимается обслуживающий систему специалист, поэтому любые ошибки и неточности являются так называемым «человеческим фактором» и не зависят от функционирования приложения как такового. Однако, при этом всё же стоит протестировать каждый из разделов, ссылки, кнопки и другие элементы на предмет работоспособности на различных типах устройств.

Так же стоит заметить, что в разделе Государственная пошлина официального сайта Амурского областного суда, изображённого на рисунке 40, имеется возможность лишь рассчитать размер государственной пошлины, а возможность формирования квитанции для печати отсутствует.

АМУРСКИЙ ОБЛАСТНОЙ СУД

675000, г. Благовещенск,  
ул. Шелехова, д. 6  
Тел. (4162) 51-34-27  
obisud.amr@yudrf.ru

СУДЕБНОЕ ДЕЛОПРОИЗВОДСТВО Калькулятор госпошлины

Версия для слабовидящих

Оставьте ваше мнение о сайте

ПОДАЧА ПРОЦЕССУАЛЬНЫХ ДОКУМЕНТОВ В ЭЛЕКТРОННОМ ВИДЕ

О СУДЕ

СУДЕБНОЕ СООБЩЕСТВО

ПРАВОВАЯ ОСНОВА

ДОКУМЕНТЫ СУДА

СУДЕБНОЕ ДЕЛОПРОИЗВОДСТВО

СПРАВочная ИНФОРМАЦИЯ

ПРЕСС-СЛУЖБА

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЗАКАЗ

УПРАВЛЕНИЕ СУДЕБНОГО ДЕПАРТАМЕНТА

СУДЫ ОБЛАСТИ

Калькулятор госпошлины

Для заполнения платежного документа на уплату государственной пошлины при обращении в суды общей юрисдикции с дальнейшей возможностью онлайн-уплаты Вы можете воспользоваться сервисами Федеральной налоговой службы:

- [Определение реквизитов ИФНС органа государственной регистрации ЮП или ИП, обслуживающих данный адрес](#)
- [Уплата госпошлины](#)

Выберите пошлину:

5. Подача заявления об оспаривании (полностью или частично) нормативных правовых актов органов государственной власти, органов местного самоуправления или должностных лиц

5.1. Физическое лицо

Сбросить

**Сумма государственной пошлины: 300 руб.**

Реквизиты для уплаты госпошлины

Получатель платежа:	Казначейство России (ФНС России)
ИНН получателя:	7727406020
КПП получателя:	770801001
ОКТМО получателя:	10701000001
Код бюджетной классификации (КБК):	18210803010011050110

Заявки ОПФР по постановлению Правительства РФ от 28.06.2021 № 1037

X ВСЕРОССИЙСКИЙ СЪЕЗД СУДЕЙ - 2022 -

ПЛАНИРУЕШЬ СЕРЬЕЗ

Рисунок 40 – Раздел калькулятора государственной пошлины на официальном сайте Амурского областного суда

Закрытая часть представляет наибольший интерес, так как здесь работает автоматика приложения на стороне сервера, что, соответственно, вызывает необходимость регулярного контроля её правильной работы.

Для анализа работы приложения использованы те же примеры, которые использованы в пункте 3.2.2 настоящей работы. Сравним основную страницу Личного кабинета с перечнем дел, изображённую на рисунке 33 со страницей поиска на официальном сайте. Данная страница изображена на рисунке 41.

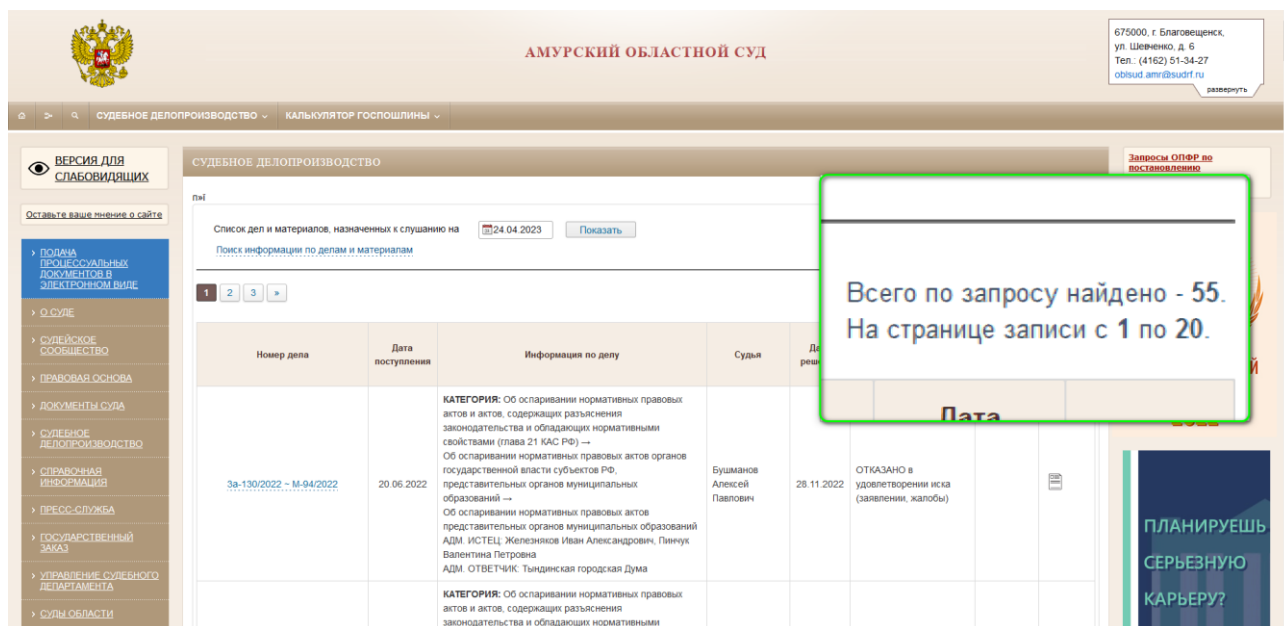


Рисунок 41 – Результаты поиска дел на официальном сайте суда

Поиск был произведён по всем доступным записям по состоянию на 7 октября 2022 года. Критерием поиска являлась фамилия, имя и отчество участника судопроизводства. Как видно из рисунка, было найдено 55 записей (выделено зелёным цветом на рисунке 41, при этом использован стандартный инструмент Microsoft Windows 10 – «Лупа» – для увеличения части экрана). В разработанном веб-приложении при этом было найдено всего 10 записей. Это объясняется тем, что используемый XML-файл не являлся полной выгрузкой всей существующей базы данных, а представляет лишь её часть.

Далее рассмотрим раздел с основной информацией по делу № За-130/2022 ~ М-94/2022 Личного кабинета, изображённый на рисунке 34, в сравнении с аналогичной страницей сайта суда, представленной на рисунке 42.

ДЕЛО № За-130/2022 – М-94/2022

Дело	Движение дела	Обжалования	Стороны	Судебные акты
Уникальный идентификатор дела	<a href="#">28OS0000-01-2022-000108-69</a>			
Дата поступления	20.06.2022			
Категория дела	Об оспаривании нормативных правовых актов и актов, содержащих разъяснения законодательства и обладающих нормативными свойствами (глава 21 КАС РФ) → Об оспаривании нормативных правовых актов органов государственной власти субъектов РФ, представительных органов муниципальных образований → Об оспаривании нормативных правовых актов представительных органов муниципальных образований			
Сущность заявленного требования	о признании недействующим в частим нормативного правового акта города Тынды, принятого решением Тындинской городской Думы Признать недействующим со дня принятия нормативный правовой акт города Тынды от 20 мая 2022 года №17-НПА «О признании утратившими силу решений Тындинской городской Думы в сфере противодействия коррупции», принятый решением Тындинской городской Думы от 20 мая 2022 года №511-Р-ТГД-УП, в следующей части: -пункт 1 части 1 статьи 1 в той мере, в какой указанная норма не содержит правовое предписание об утрате силы утвержденного решением Тындинской городской Думы от 17.02.2011 №245 и структурно выделенного в качестве приложения Положения «О порядке проведения в Тындинской городской Думе антикоррупционной экспертизы муниципальных нормативных правовых актов и проектов муниципальных нормативных правовых актов»; -пункт 5 части 1 статьи 1.			
Судья	Бушманов Алексей Павлович			
Дата рассмотрения	28.11.2022			
Признак рассмотрения дела	Рассмотрено единолично судьей			
Результат рассмотрения	ОТКАЗАНО в удовлетворении иска (заявлении, жалобы)			

опубликовано 21.06.2022 16:14, изменено 04.04.2023 14:15

## Рисунок 42 – Основная информация по делу № За-130/2022

Сравнив два изображения можно убедиться, что они содержат идентичную информацию, отличаясь лишь небольшой частью. Так, например, на основной странице по делу в веб-приложении дополнительно указано время и место рассмотрения, а также информация о судебном составе данного заседания. Такой результат достигнут за счёт того, что данная информация в автоматическом режиме выгружается из базы данных, куда попадает после обработки XML-файла.

Следующим объектом сравнения выступает информация о движении дела. Изображения этих разделов показаны на рисунке 35 и рисунке 43 для веб-приложения и официального сайта соответственно.

Административные дела (КАС РФ) - первая инстанция								
ДЕЛО № За-130/2022 ~ М-94/2022								
Дело	Движение дела	Обжалования	Стороны	Судебные акты				
Наименование события	Дата	Время слушания	Место проведения	Результат события	Основание для выбранного результата события	Примечание	Дата размещения	
Регистрация административного искового заявления	21.06.2022	09:11					21.06.2022	
Передача материалов судье	21.06.2022	09:30					21.06.2022	
Решение вопроса о принятии к производству	22.06.2022	14:19		Административное исковое заявление принято к производству			22.06.2022	
Вынесено определение о подготовке дела к судебному разбирательству	22.06.2022	14:19					22.06.2022	
Вынесено определение о назначении дела к судебному разбирательству	22.06.2022	14:19					22.06.2022	
Судебное заседание	13.07.2022	15:30	зал №5	Отложено	необходимость совершения иных процессуальных действий		22.06.2022	
Судебное заседание	12.09.2022	10:00	зал №5	Отложено	необходимость совершения иных процессуальных действий		18.07.2022	
Судебное заседание	05.10.2022	10:00	зал №5	Отложено	необходимость совершения иных процессуальных действий		07.10.2022	
Судебное заседание	24.10.2022	14:00	зал №5	Отложено	необходимость совершения иных процессуальных действий		11.10.2022	
Судебное заседание	14.11.2022	14:00	зал №5	Объявлен перерыв			25.10.2022	
Судебное заседание	28.11.2022	09:00	зал №5	Вынесено решение по делу	ОТКАЗАНО в удовлетворении административного иска		14.11.2022	
Изготовлено мотивированное решение в окончательной форме	08.12.2022	11:14					21.12.2022	
Дело сдано в отдел судебного делопроизводства	09.12.2022	11:53					28.12.2022	
Дело оформлено	09.12.2022	11:53					28.12.2022	

версия для печати  
опубликовано 21.06.2022 10:14, изменено 04.04.2023 14:15

### Рисунок 43 – Раздел Движение дела на официальном сайте

Из сравнения видно, что информация по первым восьми событиям схожа за исключением отсутствия информации из столбца Дата размещения в веб-приложении. Примечания в веб-приложении появляются только при их наличии. Отказ от постоянного отображения данной информации обусловлен оптимизацией отображения для более удобного восприятия пользователей. Отсутствие остальной части событий в веб-приложении объясняется использованием ограниченной базы данных для тестирования работоспособности системы.

Наконец, сравним информацию об участниках. Данный раздел веб-приложения изображён на рисунке 36, его аналог на сайте суда изображён на рисунке 44.

Административные дела (КАС РФ) - первая инстанция							
ДЕЛО № За-130/2022 – М-94/2022							
Дело	Движение дела	Обжалования	Стороны	Судебные акты			
Вид лица, участвующего в деле		Фамилия / наименование		ИНН	КПП	ОГРН	ОГРНИП
АДМИНИСТРАТИВНЫЙ ИСТЕЦ		Железняков Иван Александрович					
АДМИНИСТРАТИВНЫЙ ИСТЕЦ		Пинчук Валентина Петровна					
АДМИНИСТРАТИВНЫЙ ОТВЕТЧИК		Тындинская городская Дума					
ЗАИНТЕРЕСОВАННОЕ ЛИЦО		Администрация города Тынды					
ЗАИНТЕРЕСОВАННОЕ ЛИЦО		мэр города Тынды					
ЗАИНТЕРЕСОВАННОЕ ЛИЦО		Председатель города Тынды					
ПРЕДСТАВИТЕЛЬ		Железнякова Валентина Вильямовна					
ПРОКУРОР		Прокуратура Амурской области					

опубликовано 21.06.2022 16:14, изменено 04.04.2023 14:15

Рисунок 44 – Состав участников рассматриваемого дела на сайте Амурского областного суда

На официальном сайте суда отображены 8 участников так же, как и в веб-приложении. Информация идентична, что также является следствием автоматической выгрузки из базы данных. Дополнительно на сайте предусмотрена возможность отображения данных юридических лиц, такие как ИНН, КПП, ОГРН и ОГРНИП. Эти данные появляются в случае заполнения сотрудником суда соответствующих полей в карточке дела, при поступлении дела в суд, но, исходя из опыта, на практике внесения этих данных в базу не происходит. В веб-приложении предусмотрено отображение только ИНН при его наличии, что вполне достаточно для дополнительной идентификации. От остальных данных юридического лица принято решение отказаться, так как данная информация будет лишь перегружать как базу, так и приложение, что сделает его менее удобным для восприятия.

Раздел с документами по делу и возможностью подачи новых документов (рисунки 37 и 38 соответственно) является уникальным для веб-приложения в сравнении с официальным сайтом суда, что и являлось одной из изначальных целей его создания наряду с возможностью проведения судебных заседаний через видеоконференцию. На рисунке 45 изображена страница с итоговым документом по рассматриваемому делу. Преимущество официального сайта по данному



вопросу состоит в том, что этот документ публикуется автоматически, после депersonализации помощником судьи и доступен для ознакомления любому посетителю сайта. Это может быть полезно для людей, чья деятельность связана с юридическими спорами при поиске судебной практики.



Рисунок 45 – Итоговый документ по делу опубликованный на официальном сайте

Преимуществом же веб-приложения намного больше. Так, например, в соответствующем разделе публикуются все документы, представленные сторонами, а также документы суда по данному делу. И, что немаловажно, в данном разделе у участника дела имеется возможность подать новые документы.

Отрицательным моментом данного функционала веб-приложения можно выделить то, что процесс добавления документов происходит в полуавтоматическом режиме. Ответственному по данному вопросу сотруднику суда необходимо размещать все файлы в определённой директории, чтобы они стали доступны для работы с ними в приложении для всех лиц участников судебного процесса.

Таким образом, из проведённого анализа следует, что извлечение информации из XML-файла, перемещение её в базу данных веб-приложения и дальнейшее отображение происходит корректно. Добавленные новые возможности и переработка интерфейса официального источника позволяют расширить функции участников судебного заседания и получать необходимую информацию более оперативно и интуитивно понятно.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Создание системы «Личный кабинет участника судебного процесса» является по-настоящему значимой и, что немаловажно, актуальной задачей. Современное общество в подавляющем большинстве уже привыкло к различного рода учётным записям, личным кабинетам, электронным ресурсам и другим подобного рода информационным дополнениям различных сфер жизни, что не вызовет больших трудностей при использовании данной системы. А с ростом числа судебных разбирательств, вовлечения в них всё большего количества граждан; с учётом их территориальной разобщённости и ограниченности временных ресурсов такой инструмент, фактически находящийся всегда под рукой, несомненно, станет востребованным среди большинства участников судебных разбирательств. Он позволит гражданам оперативно отслеживать движение дела в ходе досудебного разбирательства и всегда иметь актуальную информацию по делу, получить данную информацию и большинство необходимых документов без непосредственного обращения в суд, что без преувеличения является более долгим процессом в силу существования определённого порядка обращений, их обработки и последующих ответов на них.

В настоящее время у Амурского областного суда, как и у других подобных судов, не имеется полноценного личного кабинета. Существуют лишь разрозненные способы получения различного рода информации на сайте суда, системах ГАС «Правосудие», электронной почте или же посредством телефонного звонка в суд. Для получения информации таким способом требуются значительные временные затраты как самих граждан, так и сотрудников суда. Создание системы «Личный кабинет участника судебного процесса» позволит собрать всю эту разрозненную информацию и возможности воедино и станет мощным инструментом для каждого участника судебных разбирательств. Как следствие снизится нагрузка на сотрудников суда по «шаблонным» вопросам, что позволит уделить больше времени другим обязанностям и повысить их качество выполнения. А в

случае успешного внедрения данной системы в работу, полученный опыт можно будет распространить и на другие суды общей юрисдикции, не имеющие на данный момент аналогичных систем.

В процессе разработки данной системы написано и опубликовано три научных статьи:

- «Разработка системы «Личный кабинет участника судебного процесса Амурского областного суда» на основе web-технологии», опубликованная в сборнике «Прикладная математика: современные проблемы математики, информатики и моделирования: Материалы IV Всероссийской научно-практической конференции молодых ученых», прошедшей в Краснодаре 18–23 апреля 2022 года;

- «Разработка системы «Личный кабинет участника судебного процесса Амурского областного суда», опубликованная в 4 томе сборника «Молодёжь XXI века: шаг в будущее: Материалы XXIII региональной научно-практической конференции», прошедшей в Благовещенске 24 мая 2022 года;

- «Разработка web-приложения «личный кабинет участника судебного процесса», опубликованная в части 1 сборника «Перспективы развития науки в современном мире: Сборник научных статей по материалам XII Международной научно-практической конференции», прошедшей в Уфе 7 апреля 2023 года.

Таким образом разработанная система удовлетворяет возникающим у граждан потребностям в оперативном доступе к правосудию, объединяет в себе функционал нескольких существующих сервисов и, более того, имеет перед ними преимущества в виде возможности проведения онлайн-заседаний. А, следовательно, поставленные задачи выполнены и достигнута цель настоящей выпускной квалификационной работы.

## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1 Арбитражный процессуальный кодекс (В редакции федеральных законов от 28.07.2004 № 80-ФЗ, от 02.11.2004 № 127-ФЗ, от 31.03.2005 № 25-ФЗ, от 27.12.2005 № 197-ФЗ, от 02.10.2007 № 225-ФЗ, от 29.04.2008 № 58-ФЗ, от 11.06.2008 № 85-ФЗ, от 22.07.2008 № 138-ФЗ, от 03.12.2008 № 229-ФЗ, от 28.06.2009 № 124-ФЗ, от 19.07.2009 № 205-ФЗ, от 09.03.2010 № 20-ФЗ, от 30.04.2010 № 69-ФЗ, от 27.07.2010 № 194-ФЗ, от 27.07.2010 № 228-ФЗ, от 23.12.2010 № 379-ФЗ, от 06.04.2011 № 65-ФЗ, от 11.07.2011 № 200-ФЗ, от 12.07.2011 № 210-ФЗ, от 03.12.2011 № 389-ФЗ, от 08.12.2011 № 422-ФЗ, от 25.06.2012 № 86-ФЗ, от 30.12.2012 № 317-ФЗ, от 22.04.2013 № 61-ФЗ, от 07.06.2013 № 126-ФЗ, от 02.07.2013 № 166-ФЗ, от 02.07.2013 № 186-ФЗ, от 02.07.2013 № 187-ФЗ, от 02.11.2013 № 294-ФЗ, от 28.06.2014 № 186-ФЗ, от 31.12.2014 № 527-ФЗ, от 08.03.2015 № 41-ФЗ, от 06.04.2015 № 72-ФЗ, от 06.04.2015 № 82-ФЗ, от 29.06.2015 № 154-ФЗ, от 29.06.2015 № 195-ФЗ, от 29.12.2015 № 391-ФЗ, от 29.12.2015 № 393-ФЗ, от 29.12.2015 № 409-ФЗ, от 30.12.2015 № 425-ФЗ, от 15.02.2016 № 18-ФЗ, от 02.03.2016 № 45-ФЗ, от 02.03.2016 № 47-ФЗ, от 01.05.2016 № 137-ФЗ, от 23.06.2016 № 220-ФЗ, от 22.11.2016 № 393-ФЗ, от 19.12.2016 № 435-ФЗ, от 17.04.2017 № 76-ФЗ, от 28.05.2017 № 101-ФЗ, от 01.07.2017 № 147-ФЗ, от 29.07.2017 № 223-ФЗ, от 28.12.2017 № 421-ФЗ, от 29.07.2018 № 265-ФЗ, от 03.08.2018 № 295-ФЗ, от 03.08.2018 № 340-ФЗ, от 28.11.2018 № 451-ФЗ, от 25.12.2018 № 485-ФЗ, от 18.07.2019 № 191-ФЗ, от 26.07.2019 № 197-ФЗ, от 12.11.2019 № 374-ФЗ, от 02.12.2019 № 406-ФЗ, от 08.06.2020 № 171-ФЗ, от 08.12.2020 № 428-ФЗ, от 24.02.2021 № 23-ФЗ, от 01.07.2021 № 282-ФЗ, от 21.12.2021 № 417-ФЗ, от 30.12.2021 № 440-ФЗ, от 30.12.2021 № 473-ФЗ, от 11.06.2022 № 177-ФЗ, от 11.06.2022 № 183-ФЗ, от 14.07.2022 № 337-ФЗ, от 07.10.2022 № 387-ФЗ, от 05.12.2022 № 507-ФЗ, от 29.12.2022 № 603-ФЗ) (С учетом постановлений Конституционного Суда Российской Федерации от 16.07.2004 № 15-П, от 17.11.2005

№ 11-П, от 25.03.2008 № 6-П, от 11.07.2017 № 20-П, от 22.07.2021 № 40-П, от 16.11.2021 № 49-П; Федерального закона от 14.07.2022 № 320-ФЗ) [Электронный ресурс] : – Режим доступа : <http://pravo.gov.ru/proxy/ips/?docbody=&nd=102079219> – 08.02.2023.

2 Архив статистики посещения системы администрирования сайта Амурского областного суда [Электронный ресурс]. – Доступ из-под учётной записи администратора. Режим доступа : [https://oblsud--amr.sudrf.ru/admin.php?op=stat\\_today](https://oblsud--amr.sudrf.ru/admin.php?op=stat_today) – 06.02.2023.

3 Бабич, А. В. Введение в UML : учебное пособие / А. В. Бабич. – 4-е изд. – Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2022. – 198 с. – ISBN 978-5-4497-1637-8. – Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. – Режим доступа : для авторизир. пользователей : <https://www.iprbookshop.ru/120473.html> – 23.05.2023.

4 Бойко, Г. М. Информационные технологии. Практикум : учебное пособие / Г. М. Бойко. – Железногорск : СПСА, 2022. – 203 с. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – Режим доступа : для авториз. пользователей : <https://e.lanbook.com/book/331415> – 21.05.2023.

5 Бондарев, В. А. Информатика. В 2-х частях. Ч.2. MS Access, Internet, HTML, MS PowerPoint : учебное пособие / В. А. Бондарев, И. В. Фёдоров, С. В. Фёдоров. – Омск : Омский государственный технический университет, 2021. – 109 с. – ISBN 978-5-8149-3336-2 (ч.2.), 978-5-8149-3334-8. – Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. – Режим доступа : для авторизир. пользователей : <https://www.iprbookshop.ru/124823.html> – 19.05.2023.

6 Бурнов, В. В России к 2024 году появится суперсервис "Правосудие онлайн" – Момотов / В. Бурнов // Российское агенство правовой и судебной информации [Электронный ресурс]. – 26.05.2021. – Режим доступа : [https://rapsinews.ru/judicial\\_news/20210526/307080402.html](https://rapsinews.ru/judicial_news/20210526/307080402.html) – 07.02.2023.

7 Верховный суд Республики Беларусь Программное обеспечение "Интернет-портал судов общей юрисдикции Республики Беларусь". Электронные сервисы. "Электронное судопроизводство". Руководство пользователя / Верховный

суд Республики Беларусь [Электронный ресурс] – 32 стр. // Электронное судопроизводство : [сайт]. – Режим доступа : <https://service.court.gov.by/ru/public/schedule?area=Public> – 10.05.2023.

8 Галиаскаров, Э. Г. Анализ и проектирование систем с использованием UML : учебное пособие для вузов / Э. Г. Галиаскаров, А. С. Воробьев. – Москва : Издательство Юрайт, 2023. – 125 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-14903-6. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – Режим доступа : для авторизир. пользователей : <https://urait.ru/bcode/520341> – 28.05.2023.

9 ГАС «Правосудие». Справочная информация [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://ej.sudrf.ru/info> – 04.12.2022.

10 Государственная автоматизированная система Российской Федерации «Правосудие» / [Электронный ресурс] // Портал технической поддержки Государственной автоматизированной системы Российской Федерации «Правосудие» : [сайт]. – Режим доступа : <https://techportal.sudrf.ru/?id=> – 09.05.2023.

11 ГОСТ Р 52872-2019. Интернет-ресурсы и другая информация, представленная в электронно-цифровой форме. Приложения для стационарных и мобильных устройств, иные пользовательские интерфейсы. Требования доступности для людей с инвалидностью и других лиц с ограничениями жизнедеятельности / [Электронный ресурс] // Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии : [сайт]. – Режим доступа : <https://protect.gost.ru/v.aspx?control=8&baseC=-1&page=0&month=-1&year=-1&search=&RegNum=1&DocOnPageCount=15&id=225834&pageK=18C0AFF9-9E87-4349-967D-EA61C7763ECB> – 18.04.2023.

12 Давыдовский, М. А. Разработка веб-сервисов : учебное пособие / М. А. Давыдовский. – Москва : Российский университет транспорта (МИИТ), 2020. – 112 с. – Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. – Режим доступа : для авторизир. пользователей : <https://www.iprbookshop.ru/115881.html> – 19.05.2023.

13 Единая информационная система в сфере закупок [Электронный ресурс] : офиц. сайт. – Режим доступа : <https://zakupki.gov.ru/epz/contract/contractCard/common-info.html?reestrNumber=1770279292021000032&contractInfoId=73159604> – 08.02.2023.

14 Заяц, А. М. Инструментальные средства инфокоммуникационных систем. Теория и практика / А. М. Заяц, А. А. Логачев. – Санкт-Петербург : Лань, 2023. – 208 с. – ISBN 978-5-507-45681-9. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – Режим доступа : для авториз. пользователей : <https://e.lanbook.com/book/311786> – 21.05.2023.

15 Заяц, А. М. Проектирование и разработка WEB-приложений. Введение в frontend и backend разработку на JavaScript и node.js : учебное пособие для вузов / А. М. Заяц, Н. П. Васильев. – 3-е изд., стер. – Санкт-Петербург : Лань, 2021. – 120 с. – ISBN 978-5-8114-7042-6. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – Режим доступа : для авториз. пользователей : <https://e.lanbook.com/book/154380> – 21.05.2023.

16 Зорина, Н. В. Программирование на языке Джава : учебное пособие / Н. В. Зорина. – Москва : РТУ МИРЭА, 2021 – Часть 1 – 2021. – 164 с. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – Режим доступа : для авториз. пользователей : <https://e.lanbook.com/book/> – 29.05.2023.

17 Использование цифровых технологий в АПК. Компьютерные сети. Информационная безопасность : учебное пособие / И. А. Черенкова, И. В. Кутликова, М. В. Новиков, В. В. Степанишин. – Москва : МГАВМиБ им. К.И. Скрябина, 2022. – 128 с. – ISBN 978-5-4443-0255-2. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – Режим доступа : для авториз. пользователей : <https://e.lanbook.com/book/331406> – 21.05.2023.

18 История создания и развития судебной системы / [Электронный ресурс] // Пятнадцатый арбитражный апелляционный суд : [сайт]. – Режим доступа : <https://15aas.arbitr.ru/node/13110> – 09.05.2023.



19 Кашкин, Е. В. Разработка динамических страниц на языке JavaScript с использованием библиотеки jQuery : учебно-методическое пособие / Е. В. Кашкин. – Москва : РТУ МИРЭА, 2020. – 86 с. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – Режим доступа : для авториз. пользователей : <https://e.lanbook.com/book/163819> – 21.05.2023.

20 Киреев, Н. В. Архитектурные компоненты и шаблоны проектирования в разработке программного обеспечения мобильных систем : учебное пособие / Н. В. Киреев. – Красноярск : СибГУ им. академика М. Ф. Решетнёва, 2022. – 90 с. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – Режим доступа : для авториз. пользователей : <https://e.lanbook.com/book/330113> – 29.05.2023.

21 Коломейченко, А. С. Информационные технологии / А. С. Коломейченко, Н. В. Польшакова, О. В. Чеха. – 3-е изд., стер. – Санкт-Петербург : Лань, 2022. – 212 с. – ISBN 978-5-507-45293-4. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – Режим доступа : для авториз. пользователей : <https://e.lanbook.com/book/264086> – 21.05.2023.

22 Концепция формирования информационного общества в России [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://emag.iis.ru/arc/infosoc/emag.nsf/BPA/37cd5e6756dce634c32568c000474a8a> – 06.02.2023.

23 Кузенкова, Г. В. WEB-технологии. Разработка сайтов : учебное пособие / Г. В. Кузенкова. – Нижний Новгород : ННГУ им. Н. И. Лобачевского, 2020. – 50 с. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – Режим доступа : для авториз. пользователей : <https://e.lanbook.com/book/144688> – 21.05.2023.

24 Маркин, А. В. Программирование на SQL в 2 ч. Часть 1 : учебник и практикум для вузов / А. В. Маркин. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2023. – 429 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-15817-5. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – Режим доступа : для авториз. пользователей : <https://urait.ru/bcode/509818> – 19.05.2023.

25 Маркин, А. В. Web-программирование : учебник / А. В. Маркин. – Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2021. – 286 с. – ISBN 978-5-4497-1002-4. – Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. – Режим доступа: для авторизир. пользователей : <https://www.iprbookshop.ru/104883.html> – 22.05.2023.

26 Меньшиков, П.В. Процесс формирования в России информационного пространства знаний / П.В. Меньшиков // Международные коммуникации [Электронный ресурс]. – 2017. – № 5. – Режим доступа : <https://intcom-mgimo.ru/2017/2017-05/russian-information-space-knowledge> – 06.02.2023.

27 Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации. Часто задаваемые вопросы. Какую поддержку могут получить компании на разработку или внедрение ИТ-решений? [Электронный ресурс]. – Режим доступа : [https://digital.gov.ru/ru/appeals/faq/5/?utm\\_referrer=https%3a%2f%2fwww.google.com%2f](https://digital.gov.ru/ru/appeals/faq/5/?utm_referrer=https%3a%2f%2fwww.google.com%2f) – 06.02.2023.

28 Мухина, Ю. Р. Web-дизайн: основы верстки сайтов : учебное пособие для СПО / Ю. Р. Мухина. – Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2023. – 155 с. – ISBN 978-5-4497-1790-0. – Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. – Режим доступа: <https://www.iprbookshop.ru/123350.html> (дата обращения: 22.08.2022). – Режим доступа: для авторизир. пользователей. – DOI : <https://doi.org/10.23682/123350> – 19.05.2023.

29 Нагорная, М. ВС отчитался за 20 лет использования видео-конференц-связи / М. Нагорная // Адвокатская газета [Электронный ресурс] : офиц. сайт. – 22.04.2020. – Режим доступа : <https://www.advgazeta.ru/novosti/vs-otchitalsya-za-20-let-ispolzovaniya-video-konferents-svyazi/> – 08.02.2023.

30 Нестеров, С. А. Основы информационной безопасности : учебное пособие / С. А. Нестеров. – 5-е изд., стер. – Санкт-Петербург : Лань, 2022. – 324 с. – ISBN 978-5-8114-4067-2. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – Режим доступа : для авториз. пользователей : <https://e.lanbook.com/book/206279> – 23.05.2023.

31 Никсон, Робин Создаём динамические веб-сайты с помощью PHP, MySQL, JavaScript, CSS и HTML5 / Р. Никсон ; пер. с англ. С.В. Черников – 6-е изд., перераб. и доп. – СПб: Питер, 2022. – 832 с.

32 О суде / [Электронный ресурс] // Девятый кассационный суд общей юрисдикции : [сайт]. – Режим доступа: [https://9kas.sudrf.ru/modules.php?name=info\\_court](https://9kas.sudrf.ru/modules.php?name=info_court) – 21.04.2023.

33 Пенигин, А. А. Разработка системы «Личный кабинет участника судебного процесса Амурского областного суда» / А. А. Пенигин // Молодёжь XXI века: шаг в будущее : Материалы XXIII региональной научно-практической конференции, Благовещенск, 24 мая 2022 года. Том 4. – Благовещенск: Дальневосточный государственный аграрный университет, 2022. – С. 204-206. – EDN QYUUKM. – 25.05.2023.

34 Пенигин, А. А. Разработка системы «Личный кабинет участника судебного процесса Амурского областного суда» на основе web-технологии / А. А. Пенигин // Прикладная математика: современные проблемы математики, информатики и моделирования : Материалы IV Всероссийской научно-практической конференции молодых ученых, Краснодар, 18–23 апреля 2022 года. – Краснодар: ФГБУ "Российское энергетическое агентство" Минэнерго России Краснодарский ЦНТИ-филиал ФГБУ "РЭА" Минэнерго России, 2022. – С. 259-263. – EDN RZWZES. – 25.05.2023.

35 Пенигин, А. А. Разработка web-приложения «личный кабинет участника судебного процесса» / А. А. Пенигин // Перспективы развития науки в современном мире : Сборник научных статей по материалам XII Международной научно-практической конференции, Уфа, 07 апреля 2023 года. Том Часть 1. – Уфа: Общество с ограниченной ответственностью "Научно-издательский центр "Вестник науки", 2023. – С. 42-47. – EDN BMMFCA. – 25.05.2023.

36 Полуэктова, Н. Р. Разработка веб-приложений : учебное пособие для вузов / Н. Р. Полуэктова. – Москва : Издательство Юрайт, 2023. – 204 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-13715-6. – Текст : электронный //

Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – Режим доступа : для авторизир. пользователей : <https://urait.ru/bcode/519714> –19.05.2023.

37 Портал технической поддержки Государственной автоматизированной системы Российской Федерации «Правосудие». Банк судебных решений (судебной практики) [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://techportal.sudrf.ru/index.php?id=319> – 19.06.2022.

38 Портал технической поддержки Государственной автоматизированной системы Российской Федерации «Правосудие». Документооборот и обращения граждан [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://techportal.sudrf.ru/index.php?id=322> – 19.06.2022.

39 Портал технической поддержки Государственной автоматизированной системы Российской Федерации «Правосудие». Судебное делопроизводство и статистика [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://techportal.sudrf.ru/index.php?id=342> – 19.06.2022.

40 Постановление Пленума Верховного Суда РФ от 26.12.2017 N 57 "О некоторых вопросах применения законодательства, регулирующего использование документов в электронном виде в деятельности судов общей юрисдикции и арбитражных судов" [Электронный ресурс]. – Режим доступа : [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_286321/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_286321/) – 08.02.2023.

41 Правовая информация по API 2ГИС / [Электронный ресурс] // 2ГИС : [сайт]. – Режим доступа: <https://law.2gis.ru/api-rules/> – 21.04.2023.

42 Речкин, Р. МойАрбитр, ГАС «Правосудие», суперсервис «Правосудие онлайн» и все-все-все... / Р. Речкин // Информационно-правовой портал «Закон.ру» [Электронный ресурс] : офиц. сайт. – 29.01.2022. – Режим доступа : [https://zakon.ru/blog/2022/01/29/mojabitr\\_gas\\_pravosudie\\_superservis\\_pravosudie\\_onlajn\\_i\\_vse-vse-vse#sdendnote3sym](https://zakon.ru/blog/2022/01/29/mojabitr_gas_pravosudie_superservis_pravosudie_onlajn_i_vse-vse-vse#sdendnote3sym) html – 07.02.2023.

43 Савельев, А. О. Проектирование и разработка веб-приложений на основе технологий Microsoft : учебное пособие / А. О. Савельев, А. А. Алексеев. – 4-е изд. – Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2022. – 418 с. – ISBN 978-5-4497-1650-7. – Текст :

электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. – Режим доступа : для авторизир. пользователей : <https://www.iprbookshop.ru/120486.html> – 19.05.2023.

44 Савельев, А. О. HTML5. Основы клиентской разработки : учебное пособие / А. О. Савельев, А. А. Алексеев. – 3-е изд. – Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. – 270 с. – ISBN 978-5-4497-0296-8. – Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. – Режим доступа : для авторизир. пользователей : <https://www.iprbookshop.ru/89407.html> – 19.05.2023.

45 Смоленцева, Т. Е. Анализ и концептуальное моделирование систем. Практикум : учебное пособие / Т. Е. Смоленцева, Х. Г. Ахмедова, Д. Е. Ивахник. – Москва : РТУ МИРЭА, 2022. – 87 с. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – Режим доступа : для авториз. пользователей : <https://e.lanbook.com/book/310994> – 24.05.2023.

46 Стружкин, Н.П. Базы данных: проектирование: учебник для вузов / Н.П. Стружкин, В.В. Годин. – Москва : Издательство Юрайт, 2023. – 477 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-00229-4. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – Режим доступа : для авториз. пользователей : <https://urait.ru/bcode/511019> – 26.05.2023.

47 Суворова И. Инструкция: как сделать сайт доступным для людей с ограниченными возможностями / Суворова И. [Электронный ресурс] // Теплица социальных технологий : [сайт]. – Режим доступа : <https://te-st.org/2021/03/11/accessibility/> – 25.04.2023.

48 Суды апелляционного округа / [Электронный ресурс] // Пятый апелляционный суд общей юрисдикции : [сайт]. – Режим доступа : [https://5ap.sudrf.ru/modules.php?name=info\\_court&rid=6](https://5ap.sudrf.ru/modules.php?name=info_court&rid=6) – 21.04.2023.

49 Суды готовы к запуску платформы «Правосудие онлайн» // Правосудие онлайн [Электронный ресурс] : офиц. сайт. – 16.12.2022. – Режим доступа : <https://pravosudieonline.ru/sudy-gotovy-k-zapusku-platformy-pravosudie-onlajn/> – 07.02.2023.

50 Сысолетин, Е. Г. Разработка интернет-приложений : учебное пособие для вузов / Е. Г. Сысолетин, С. Д. Ростунцев ; под научной редакцией Л. Г. Доросинского. – Москва : Издательство Юрайт, 2023. – 90 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-9916-9975-4. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – Режим доступа : для авторизир. пользователей : <https://urait.ru/bcode/514303> – 18.05.2023.

51 Тузовский, А. Ф. Проектирование и разработка web-приложений : учебное пособие для вузов / А. Ф. Тузовский. – Москва : Издательство Юрайт, 2023. – 219 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-16300-1. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – Режим доступа : для авторизир. пользователей : <https://urait.ru/bcode/530767> – 18.05.2023.

52 Федеральный Закон от 14 июля 2022 года №270-ФЗ «Об обеспечении доступа к информации о деятельности государственных органов и органов местного самоуправления» [Электронный ресурс] : – Режим доступа : <http://pravo.gov.ru/proxy/ips/?docbody=&nd=102127629> – 18.04.2023.

53 Федеральный закон от 30 декабря 2021 г. № 440-ФЗ "О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации" (последняя редакция) [Электронный ресурс]. – Ст. 5 – Режим доступа : [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_405386/5bdc78bf7e3015a0ea0c0ea5bef708a6c79e2f0a/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_405386/5bdc78bf7e3015a0ea0c0ea5bef708a6c79e2f0a/) – 07.02.2023.

54 Федеральный конституционный закон от 31.12.1996 № 1-ФКЗ "О судебной системе Российской Федерации" (В редакции федеральных конституционных законов от 15.12.2001 № 5-ФКЗ, от 04.07.2003 № 3-ФКЗ, от 05.04.2005 № 3-ФКЗ, от 09.11.2009 № 5-ФКЗ, от 27.12.2009 № 9-ФКЗ, от 06.12.2011 № 4-ФКЗ, от 08.06.2012 № 1-ФКЗ, от 25.12.2012 № 5-ФКЗ, от 03.02.2014 № 1-ФКЗ, от 05.02.2014 № 4-ФКЗ, от 29.07.2018 № 1-ФКЗ, от 30.10.2018 № 2-ФКЗ, от 08.12.2020 № 7-ФКЗ, от 16.04.2022 № 1-ФКЗ) [Электронный ресурс] : – Режим доступа : <http://pravo.gov.ru/proxy/ips/?docbody=&nd=102045098> – 17.05.2023.

55 Фролов, А. Б. Основы web-дизайна. Разработка, создание и сопровождение web-сайтов : учебное пособие для СПО / А. Б. Фролов, И. А. Нагаева, И.

А. Кузнецов. – Саратов : Профобразование, 2020. – 244 с. – ISBN 978-5-4488-0861-6. – Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. – Режим доступа : для авторизир. пользователей : <https://www.iprbookshop.ru/96765.html> – 19.05.2023.

56 Фролов, А. Б. Web-сайт. Разработка, создание, сопровождение : учебное пособие / А. Б. Фролов, И. А. Нагаева, И. А. Кузнецов ; под редакцией И. А. Нагаевой. – Саратов : Вузовское образование, 2020. – 355 с. – ISBN 978-5-4487-0700-1. – Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. – Режим доступа : для авторизир. пользователей : <https://www.iprbookshop.ru/93989.html> – 26.05.2023.

57 Черткова, Е. А. Программная инженерия. Визуальное моделирование программных систем : учебник для вузов / Е. А. Черткова. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2023. – 147 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-09172-4. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – Режим доступа : для авторизир. пользователей : <https://urait.ru/bcode/513696> – 23.05.2023.

58 Щербак, А. В. Информационная безопасность : учебник для среднего профессионального образования / А. В. Щербак. – Москва : Издательство Юрайт, 2023. – 259 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-15345-3. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – Режим доступа : для авторизир. пользователей : <https://urait.ru/bcode/519614> – 21.05.2023.

59 About W3C / [Электронный ресурс] // The World Wide Web Consortium (W3C) : [сайт]. – Режим доступа : <https://www.w3.org/Consortium/> – 21.05.2023).

60 FAQ / [Электронный ресурс] // 8x8 Jitsi as a Service : [сайт]. – Режим доступа : <https://developer.8x8.com/jaas/docs/faq> – 29.05.2023.

61 GFI KerioControl [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://www.gfi.com/products-and-solutions/network-security-solutions/keriocontrol> – 09.03.2023.

62 Overview / [Электронный ресурс] // 8x8 Jitsi as a Service : [сайт]. – Режим доступа : <https://developer.8x8.com/jaas/docs/iframe-api-overview> – 29.05.2023.

63 Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.1 / [Электронный ресурс] // The World Wide Web Consortium (W3C) : [сайт]. – Режим доступа : <https://www.w3.org/TR/WCAG21/> – 21.05.2023.