



АО «Концерн ГРАНИТ»
АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО

Система распределенного хранения данных

«КВАНТ-РЕЕСТР»

Руководство администратора

АННОТАЦИЯ

Настоящий документ является руководством администратора Системы распределенного хранения данных «КВАНТ-РЕЕСТР» (далее комплексной информационной системы «Квант-реестр», КИС «Квант-реестр», Системы).

В документе приведены сведения о назначении, условиях применения и работе с элементами управления Системы.

Руководство предназначено должностным лицам, осуществляющим и обеспечивающим эксплуатацию Системы.

ОГЛАВЛЕНИЕ

1.	Назначение СРХД «Квант-реестр».....	4
2.	Условия выполнения СРХД «Квант-реестр»	5
3.	Выполнение СРХД «Квант-реестр»	6
3.1.	Начало работы	6
3.2.	Переключение языка.....	8
3.3.	Администрирование.....	9
3.4.	Раздел «Документы»	10
3.5.	Раздел «Блокчейн»	14
4.	Сообщения оператору	16
	Перечень принятых сокращений	17
	Термины и определения	19

1. НАЗНАЧЕНИЕ СРХД «КВАНТ-РЕЕСТР»

Система предназначена для децентрализованного и защищенного файлового хранилища.

Система состоит из следующих компонентов:

- Система управления базами данных «Квант-гибрид» (далее СУБД), включающая в себя:
 - Балансировщик сетевой нагрузки предназначенный для оптимального использования серверных подключений;
 - Серверный процесс, организующий фоновую запись на диск;
 - Модуль для внешнего хранения больших бинарных объектов с сохранением способа их обработки в прикладных системах;
 - Пользовательская консоль для выполнения команд базы данных и запросов на языке SQL;
 - Бинарные утилиты для управления СУБД;
 - Подсистема интернационализации i18n;
- Система распределенного реестра, включающая в себя:
 - Модуль ЭЦП, включая аутентификацию с применением ЭЦП, а также подписание файлов посредством ЭЦП;
 - Модуль формирования файла для передачи оператору распределенного реестра;
 - Модуль проверки и экстракции файла;
 - Модуль записи в распределенный реестр;
 - Модуль извлечения информации из распределенного реестра по номеру звена;
 - Модуль сервера распределенного реестра.

2. УСЛОВИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ СРХД «КВАНТ-РЕЕСТР»

Техническое обеспечение должно учитывать имеющиеся стандартные технические решения и оборудования. Ниже, в таблице (Таблица 1) представлены требования к Системе и программному обеспечению.

Таблица 1 - Требования к Системе и программному обеспечению

№ п/п	Техническое средство/программное обеспечение	Характеристики	Примечание
1	Процессор	Процессоры архитектур: x86-64 ARM Эльбрус	
2	Операционная система	Семейство Linux на всех вышеуказанных архитектурах	
3	Оперативная память	Не менее 4 ГБ оперативной памяти	
4	Жесткий диск	Не менее 200 МБ (не учитывая размер базы данных)	При выборе дискового пространства для базы данных необходимо ориентироваться на конкретную задачу

3. ВЫПОЛНЕНИЕ СРХД «КВАНТ-РЕЕСТР»

3.1. Начало работы

Запуск КИС «Квант-реестр» осуществляется при переходе по ссылке: <http://reestr.npo-qt.ru/#/> .

После запуска, на экране отобразится окно модуля «Авторизация» (рисунок 1) с предложением войти в Систему, либо пройти регистрацию.

НПО КВАНТОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Авторизация

Вход Регистрация

Имя:
ваня

Email:
vanya@mail.ru

Зарегистрироваться

Реестр «НПО Квантовые технологии» на системе «Квант-реестр»

Рисунок 1 – Окно авторизации

После ввода данных, необходимых для регистрации в Системе, пользователь получает Приватный уникальный ключ, необходимый для входа в Систему в последующем (Рисунок 2, Рисунок 3).

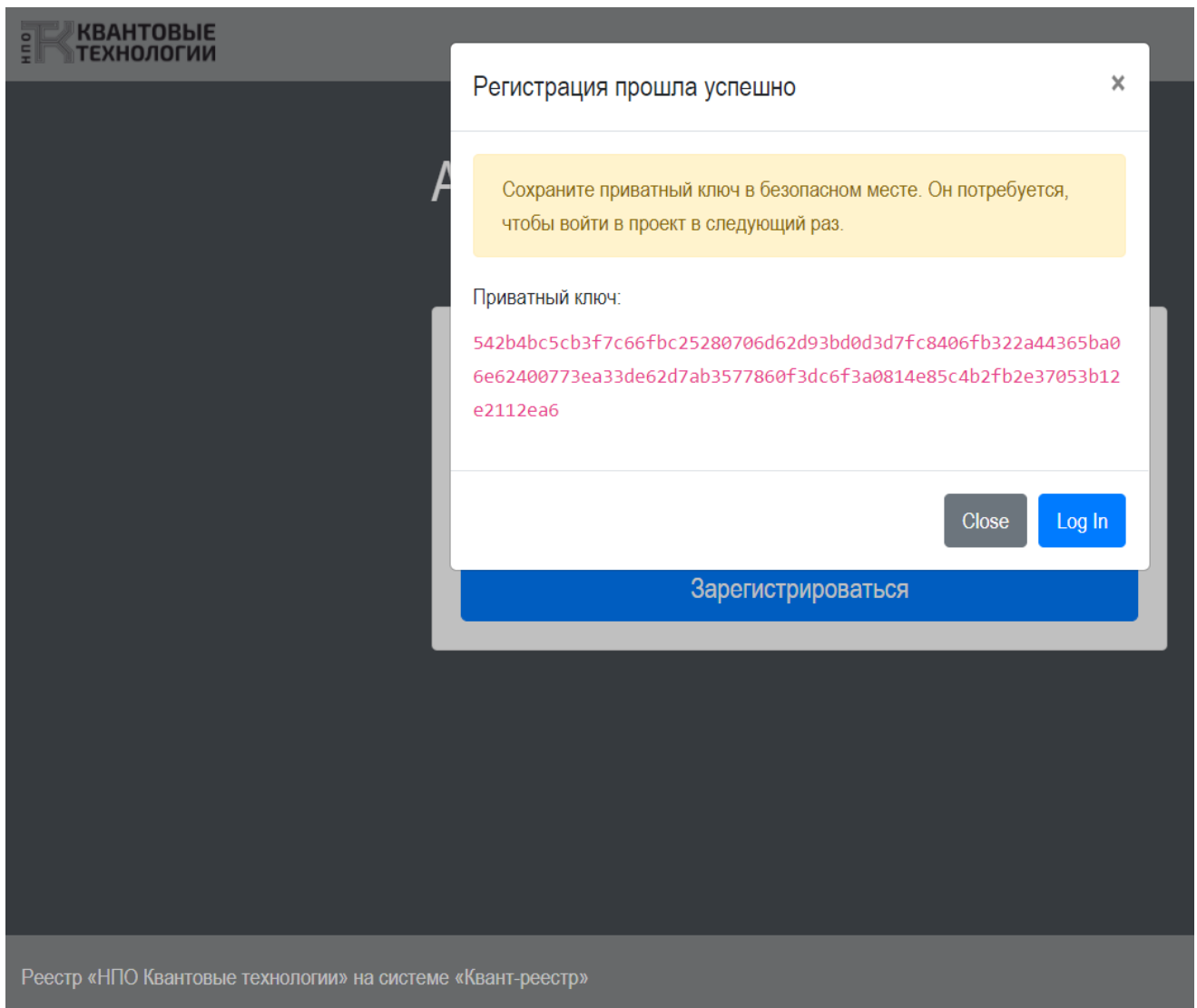


Рисунок 2 – Получение приватного ключа

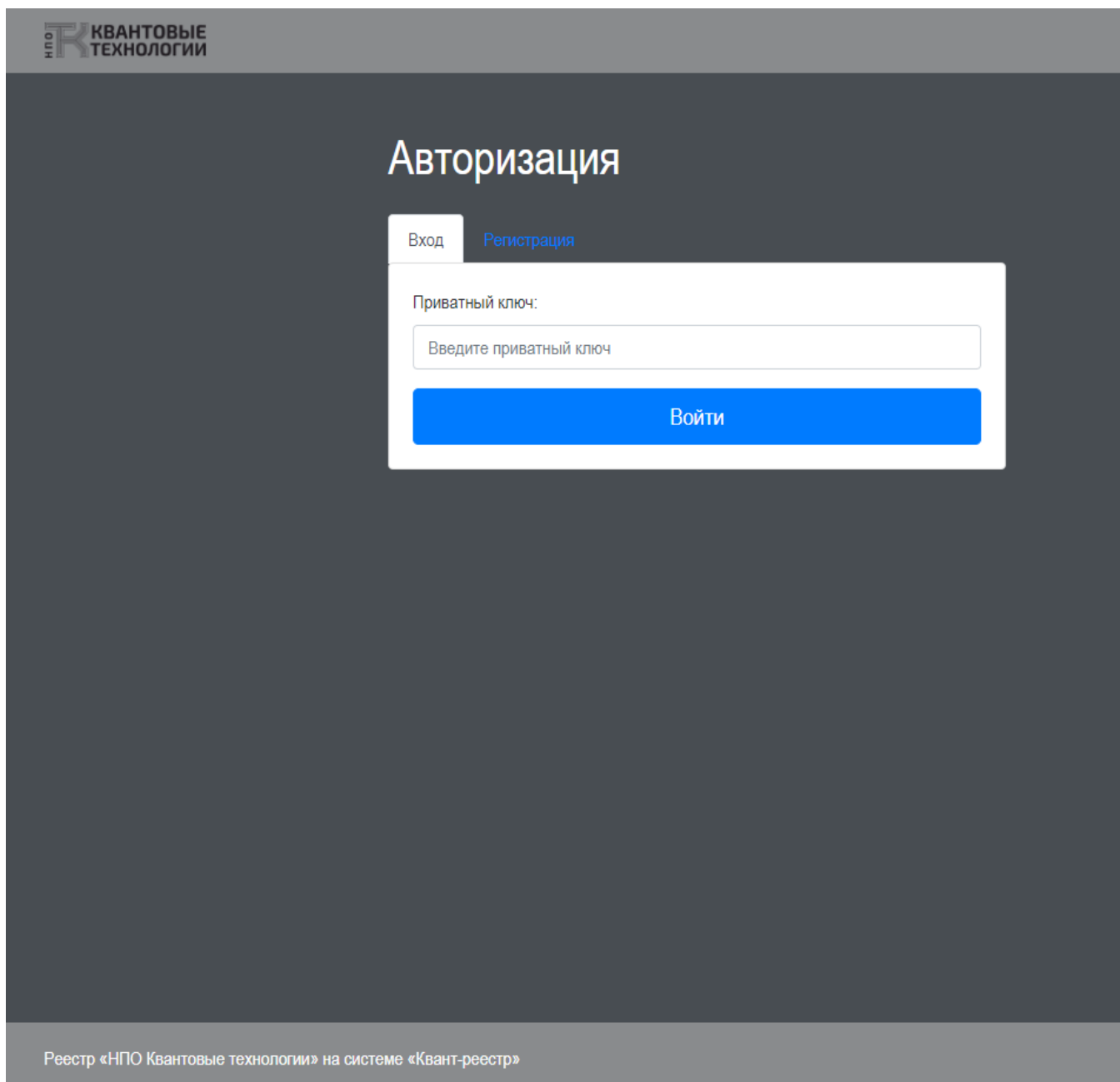


Рисунок 3 – Вход в Систему с помощью приватного ключа

В Системе присутствует 3 раздела: «Пользователи», «Блокчейн», «Документы».

3.2.Переключение языка

Для переключения языка (русский, английский), необходимо выбрать из списка требуемый язык, после чего, интерфейс Системы автоматически переключится на выбранный (Рисунок 4).

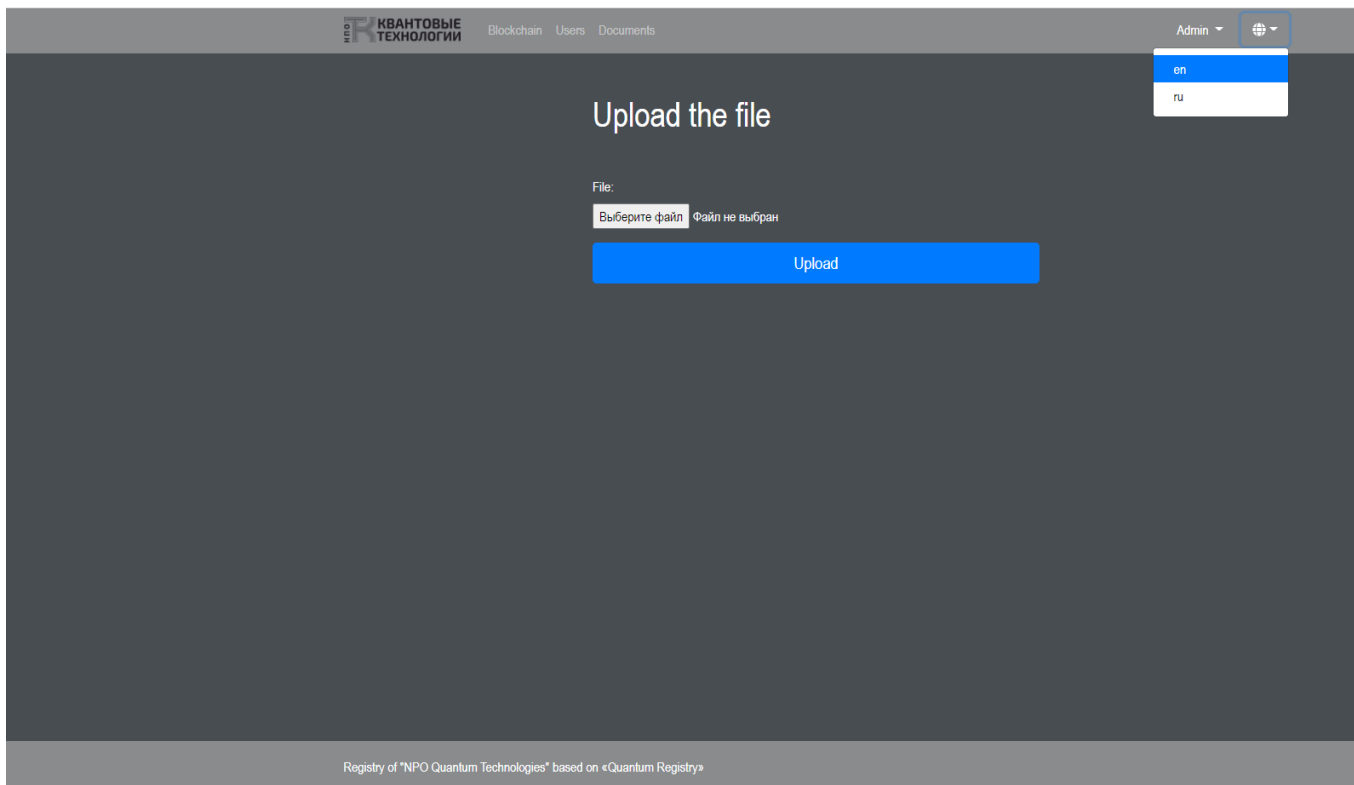


Рисунок 4 – Переключение языка

3.3.Администрирование

Управление пользователями осуществляет администратор Системы. В полномочия администратора входит назначение прав пользователям, а также контроль за исполнением их деятельности.

Для того, чтобы назначить права, администратор Системы должен открыть каталог пользователей, выбрать из списка персону, открыть его карточку, где, указать доступ либо возможность исполнения тех или иных функций.

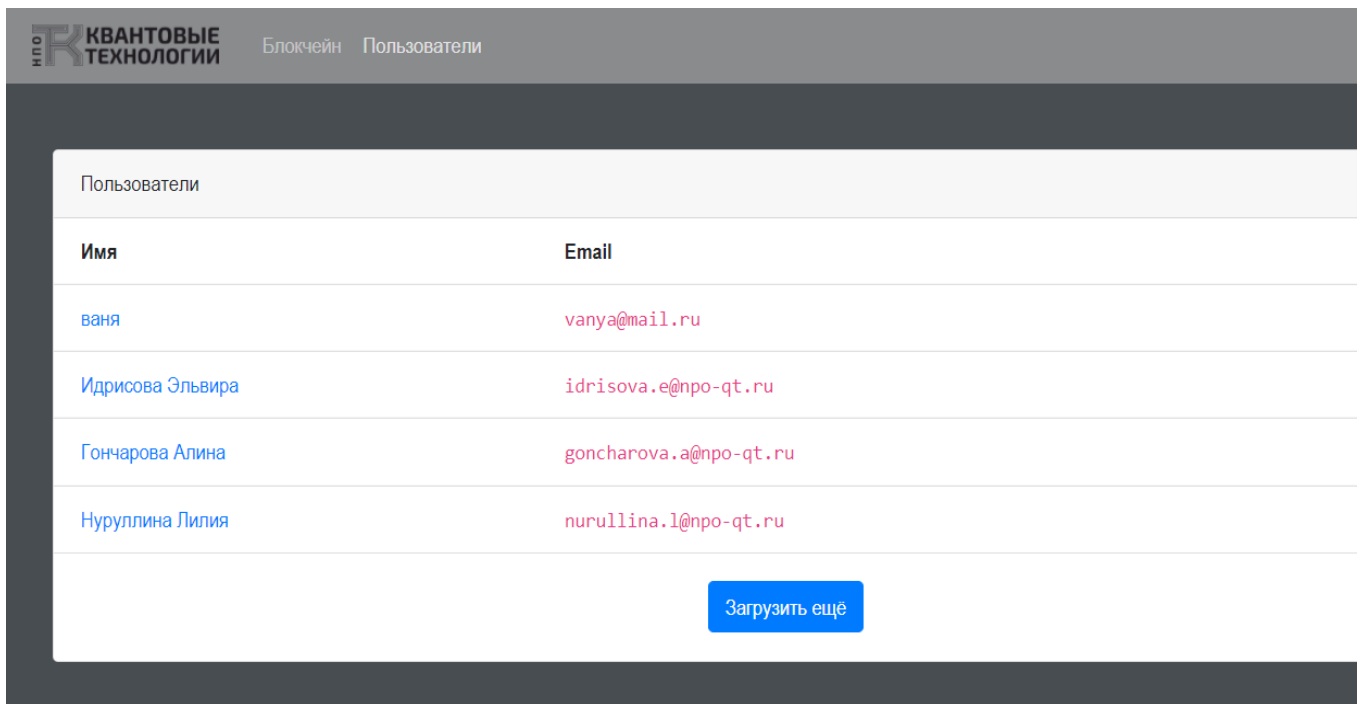


Рисунок 5 – Каталог пользователей Системы

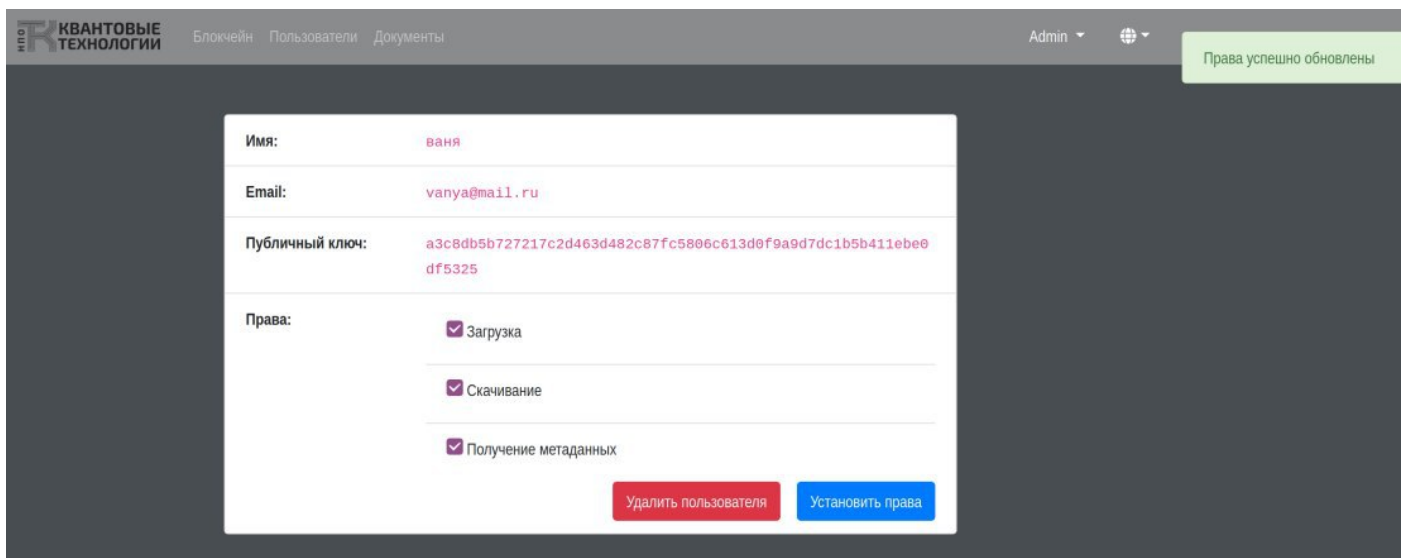
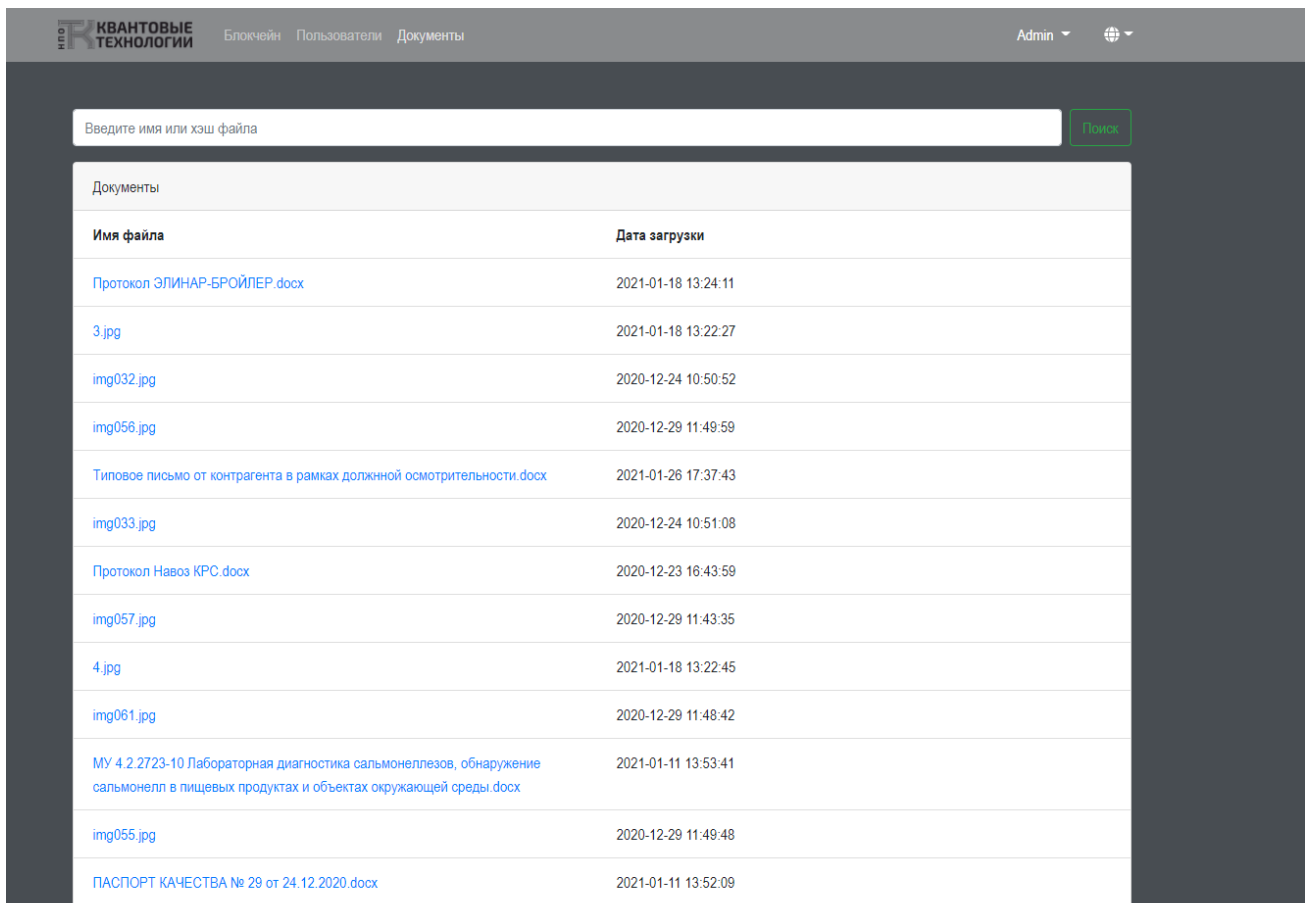


Рисунок 6 – Карточка пользователя (назначение прав)

3.4. Раздел «Документы»

В разделе «Документы», пользователь Системы может посмотреть список загруженных документов, а также найти необходимый документ. Для этого, пользователь может воспользоваться строкой поиска (Рисунок 7).



Документы	
Имя файла	Дата загрузки
Протокол ЭЛИНАР-БРОЙЛЕР.docx	2021-01-18 13:24:11
3.jpg	2021-01-18 13:22:27
img032.jpg	2020-12-24 10:50:52
img056.jpg	2020-12-29 11:49:59
Типовое письмо от контрагента в рамках должной осмотрительности.docx	2021-01-26 17:37:43
img033.jpg	2020-12-24 10:51:08
Протокол Навоз КРС.docx	2020-12-23 16:43:59
img057.jpg	2020-12-29 11:43:35
4.jpg	2021-01-18 13:22:45
img061.jpg	2020-12-29 11:48:42
МУ 4.2.2723-10 Лабораторная диагностика сальмонеллез, обнаружение сальмонелл в пищевых продуктах и объектах окружающей среды.docx	2021-01-11 13:53:41
img055.jpg	2020-12-29 11:49:48
ПАСПОРТ КАЧЕСТВА № 29 от 24.12.2020.docx	2021-01-11 13:52:09

Рисунок 7 – Список загруженных документов

Для просмотра информации документа, пользователю необходимо нажать на требуемый документ, после чего появится карточка документа (Рисунок 8).

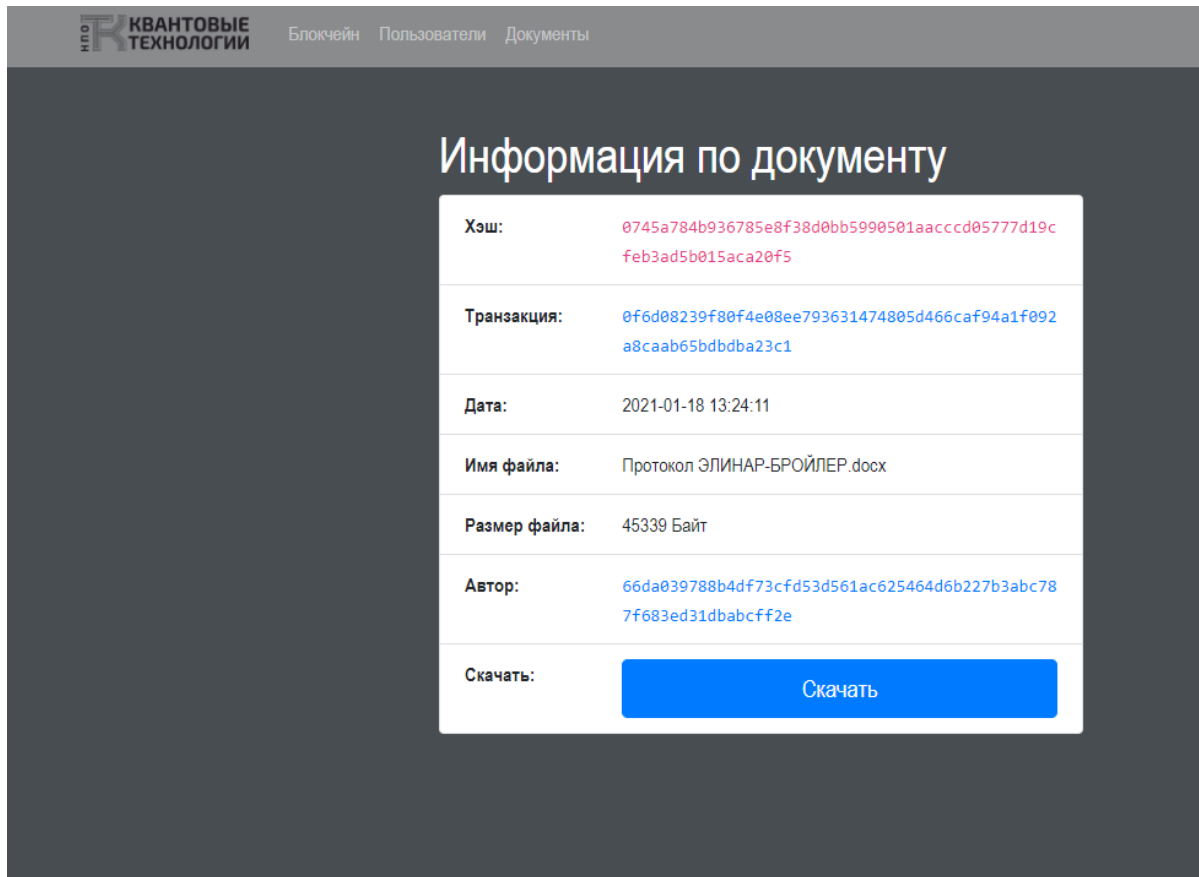


Рисунок 8 – Карточка документа

Для того, чтобы скачать документ, пользователю необходимо нажать на кнопку «Скачать», после чего документ загружается на локальный ПК пользователя, и становится доступным для дальнейшей работы с ним.

Чтобы выполнить загрузку документа в каталог, пользователю необходимо перейти на главную страницу Системы, и выбрать требуемый для загрузки файл (Рисунок 9, Рисунок 10).

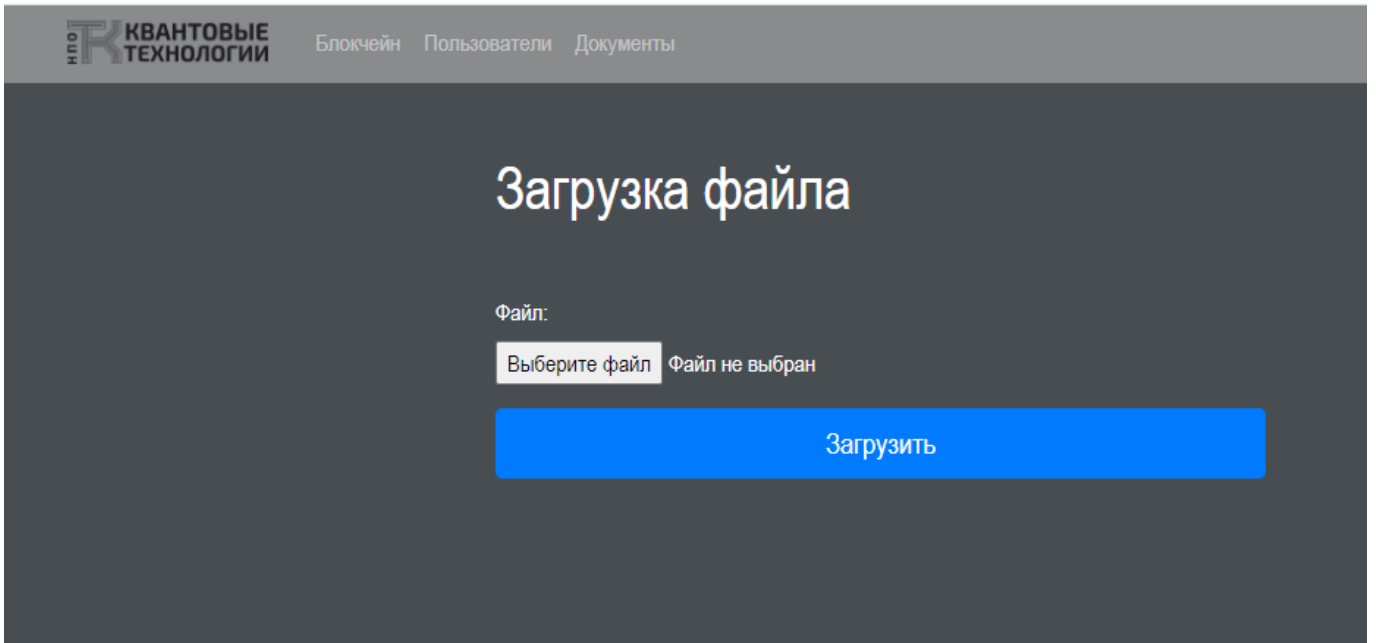


Рисунок 9 – Функция загрузки файла

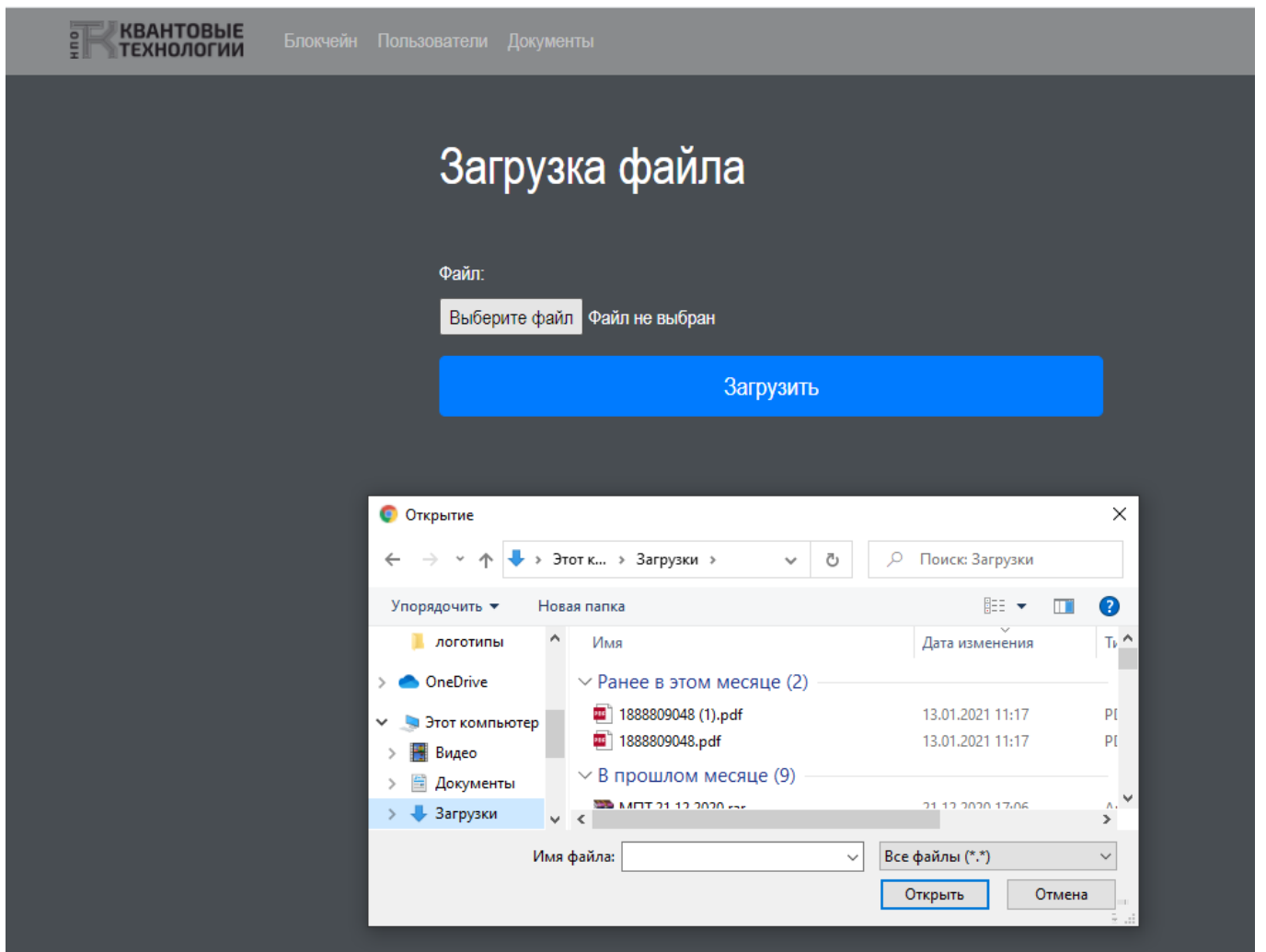


Рисунок 10 – Выбор файла для загрузки

3.5. Раздел «Блокчейн»

Для того, чтобы посмотреть выполненные операции, необходимо открыть раздел «Блокчейн», где будет представлен список (Рисунок 11).

Высота блока	Количество транзакций
6098	0
6097	0
6096	0
6095	0
6094	0
6093	0
6092	0
6091	0
6090	0
6089	0
6088	0

Загрузить старые блоки

Реестр «НПО Квантовые технологии» на системе «Квант-реестр»

Рисунок 11 – Список блоков

Для просмотра информации о блоке выполненной операции, пользователю необходимо выбрать требуемый блок и открыть его в режиме просмотра (Рисунок 12).

КВАНТОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ | Блокчейн | Пользователи | Документы | Admin |

Блокчейн / Блок 6098

Блок

Высота:	6098
Хэш предыдущего блока:	07229beec5ddcdd691647946d74bab510bf2849627aba0dee396c2f903dc71c2
ID автора:	
Хэш состояния:	4261a6b96ce8082c3449e072e1adb7bd5c8ffeca3fc8d09c0e6a980e6c13a698

Транзакции

Хэш	
В данном блоке отсутствуют транзакции	

← Предыдущий блок | Следующий блок →

Рисунок 12 – Информация о блоке

4. СООБЩЕНИЯ ОПЕРАТОРУ

Сообщения, выдаваемые оператору в процессе установки и выполнения СРХД «Квант-реестр» описаны в документе «Инструкция по загрузке и настройке».

Перечень принятых сокращений

Сокращение, обозначение	Расшифровка
CD/DVD	Compact Disc (компакт диск) / Digital Versatile Disc (цифровой многоцелевой диск)
CPU	Центральный процессор (с англ. «Central processing unit»)
Fiber Channel	Семейство протоколов для высокоскоростной передачи
HTTP	Протокол прикладного уровня передачи данных (с англ. «HyperText Transfer Protocol»)
IP	Маршрутизируемый протокол сетевого уровня стека TCP/IP (с англ. «Internet protocol» – межсетевой протокол)
REST	Метод взаимодействия компонентов распределённого приложения в сети Интернет, при котором вызов удаленной процедуры представляет собой обычный HTTP-запрос, а необходимые данные передаются в качестве параметров запроса (с англ. «Representational state transfer»)
АБИ	Администратор безопасности информации
АПМДЗ	Аппаратно-программный модуль доверенной загрузки
АРМ	Автоматизированное рабочее место
БД	База данных
ГОСТ	Государственный стандарт
ЕПП	Единое пространство пользователей
КСПД	Корпоративная сеть передачи данных
ЛВС	Локальная вычислительная сеть
НСД	Несанкционированный доступ

Сокращение, обозначение	Расшифровка
ОС	Операционная система
ОЭ	Опытная эксплуатация
ПО	Программное обеспечение
ПС	Программные средства
ПЭВМ	Персональная электронная вычислительная машина
РД	Руководящий документ
СЗИ	Средство защиты информации
СПО	Специальное программное обеспечение
СУБД	Система управления базами данных
ТЗ	Техническое задание
ТП	Технологический проект
УЗНИ	Учёт защищаемых носителей информации
УСЗИ	Модуль управления средствами защиты информации
ЭВМ	Электронная вычислительная машина

Термины и определения

Термин	Определение
Блокчейн	<p>Выстроенная по определённым правилам непрерывная последовательная цепочка блоков, содержащих информацию. Связь между блоками обеспечивается не только нумерацией, но и тем, что каждый блок содержит свою собственную хеш-сумму и хеш-сумму предыдущего блока. Для изменения информации в блоке придётся редактировать и все последующие блоки. Чаще всего копии цепочек блоков хранятся на множестве разных компьютеров независимо друг от друга. Это делает крайне затруднительным внесение изменений в информацию, уже включённую в блоки. Блокчейн децентрализованно хранится на узлах распределенной компьютерной сети.</p>
Консенсус	<p>Механизм, используемый в распределенных системах и блокчейнах, предназначенный для достижения согласованного состояния между несколькими независимыми агентами или процессами.</p>
Конфигурация сети	<p>Набор параметров, определяющих поведение сети. Он включает параметры алгоритма консенсуса, например, время принятия блоков, список узлов сети, список пользователей и их прав.</p>
Узел	<p>Устройство, хранящее полную копию истории транзакций блокчейна и соединенное с другими узлами сети. Узлы доступны для пользователей через их приватные и публичные API.</p>
Доверенная временная метка	<p>Процесс надёжного отслеживания времени создания и изменения документа. Надёжность подразумевает, что никто (включая владельца) не сможет внести изменение во</p>

Термин	Определение
	временную метку после её создания при условии, что целостность метки не будет нарушена.