|  |  |
| --- | --- |
| **RTK_LOGO.jpg** | **Санкт-Петербургское Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Радиотехнический колледж»**  199155, Санкт-Петербург, наб. реки Смоленки, д.1  Тел.: (812) 405-85-59 факс (812) 405-85-59 http://www.rtplspb.ru, e-mail: info@spb-rtk.ru |

**ОТЧЕТ**

об учебной практике

по профессиональному модулю

ПМ.05: «Проектирование и разработка информационных систем»

по программе подготовки специалистов среднего звена, специальности 09.02.07. Информационные системы и программирование

4 семестр

сроки прохождения практики

с «3» мая 2024 по «4» июня 2024

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(Ф.И.О.)

Руководитель практики:

**СОДЕРЖАНИЕ**

[ВВЕДЕНИЕ 3](#_Toc168308756)

[1. Содержание учебной практики 4](#_Toc168308757)

[1.1. Определение пользователей системы. Создание Use-Case диаграммы. 4](#_Toc168308758)

[1.2. Создание IDEF0 диаграммы. 4](#_Toc168308759)

[1.3. Декомпозиция IDEF0 диаграммы 1 уровня. 5](#_Toc168308760)

[1.4. Декомпозиция IDEF0 диаграммы 2 уровня в нотации DFD. 6](#_Toc168308761)

[1.5. Создание ER диаграммы базы данных. 9](#_Toc168308762)

ВВЕДЕНИЕ

Специальность 09.02.07 "Информационные системы и программирование" является очень востребованной в настоящее время, поскольку, в связи с активным развитием информационных технологий, цифровизацией бизнеса и повседневной жизни, возрастающей потребностью в обработке больших объемов данных и обеспечении кибербезопасности, возникает необходимость в высококвалифицированных специалистах. Эти специалисты играют ключевую роль в разработке, внедрении и обслуживании программных и информационных систем, которые являются основой для функционирования современной экономики и общества.

Целью данного отчета будет практико-теоретическое воспроизведение содержания учебной практики. Вся оценочная документация, отраженная в дневнике по практике и характеристике, будет предложена руководителю практики от образовательного учреждения (ОУ) в виде отдельных документов. В качестве средств документирования практико-теоретических результатов учебной практики будут использоваться скриншоты и фотографии с пояснениями различных этапов выполнения работ. Поскольку для выполнения заданий необходимо уделять внимание теоретической составляющей — формированию основных понятий и представлений, связанных с предметной областью, в отчет будет включена информация из дополнительных источников. Результаты работы будут ежедневно фиксироваться в дневнике по практике и сопровождаться оценкой руководителя практики; в отчете эти данные представлены не будут.

1. Содержание учебной практики
   1. Определение пользователей системы. Создание Use-Case диаграммы.

В данной информационной системе имеется три роли пользователей: гость, автор и администратор. У ролей имеется как общий функционал (например, просмотр ленты), так и различающийся.

Для удобного отображения функционала всех ролей и была спроектирована use-case диаграмма. Диаграмма показывает, какая роль пользователя может использовать предназначенные ей функции.

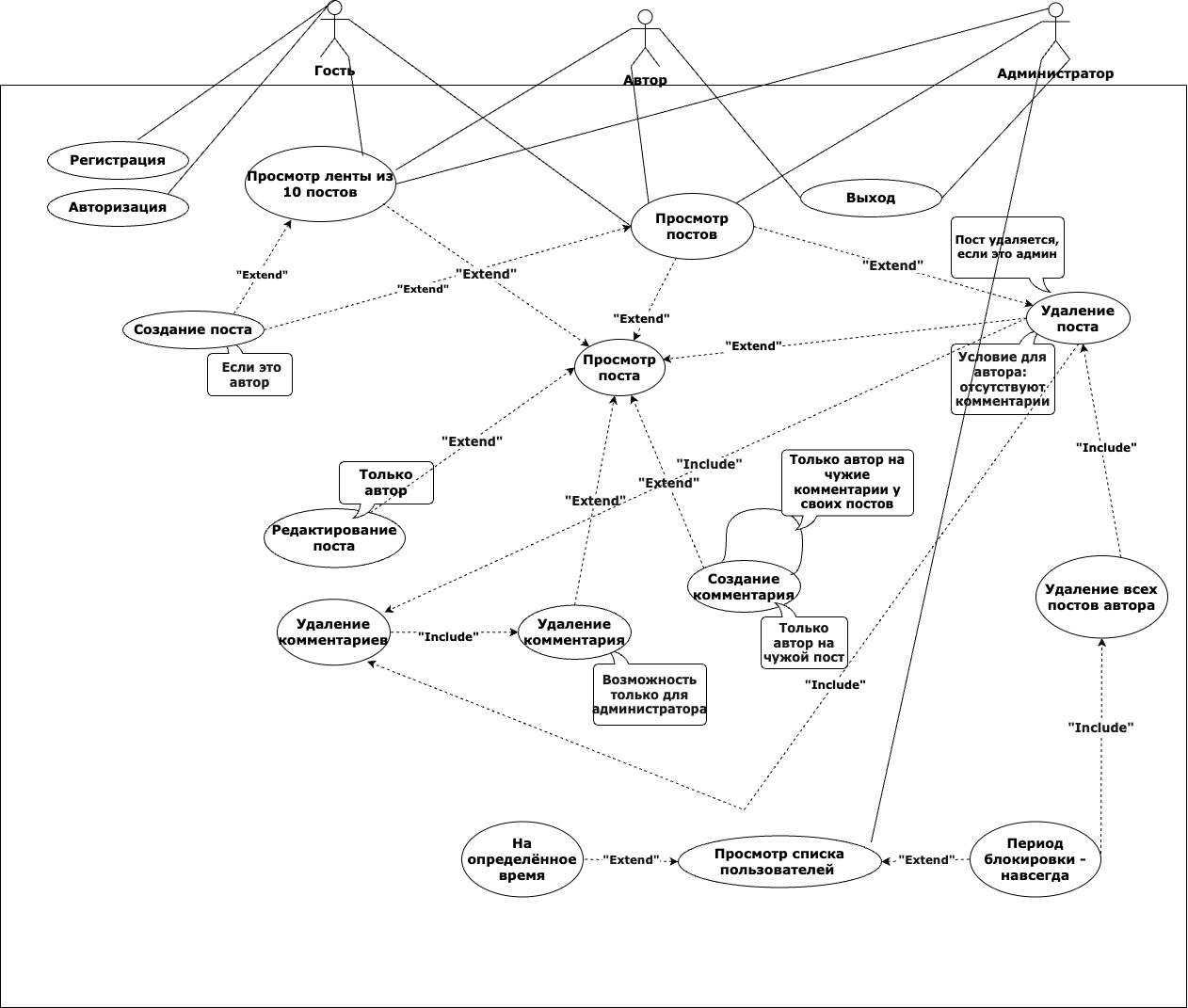


Рисунок 1 Use-case диаграмма

* 1. Создание IDEF0 диаграммы.

На данной диаграмме IDEF0 представлена информационная система. Диаграмма описывает основные входные и выходные данные, механизмы контроля и сущности, взаимодействующие с системой.



Рисунок 2 IDEF0 диаграмма

Механизмами контроля являются ТЗ и ФЗ о защите персональных данных; входными данными – данные о посте, комментарии, о пользователе и его логин с паролем; сущностями, взаимодействующими с системой – автор, интернет, гость и администратор. На выходе мы получаем ленту постов, отображение всех постов, список пользователей, комментарии к посту и информацию о посте.

* 1. Декомпозиция IDEF0 диаграммы 1 уровня.

Декомпозиция IDEF0 диаграммы 1 уровня представляет собой более детализированное разбиение основного процесса, описанного на верхнем уровне (A0), на подпроцессы. Это позволяет лучше понять и управлять сложными системами, разбивая их на более мелкие и управляемые части.

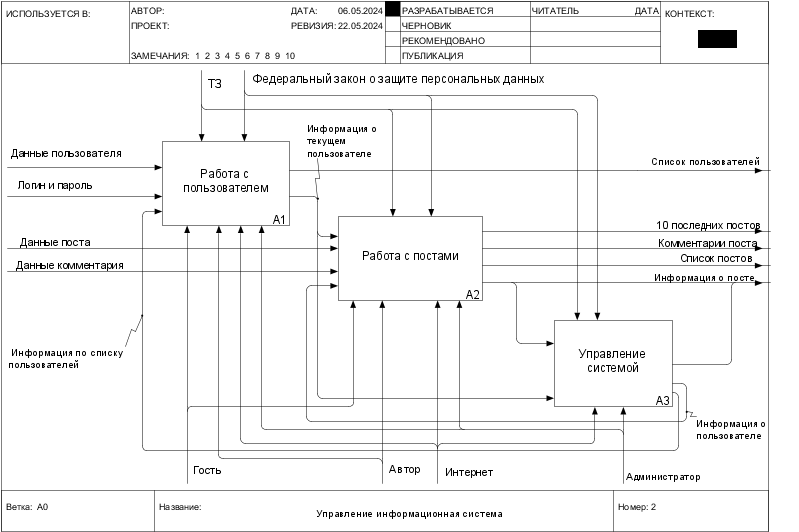


Рисунок 3 Декомпозиция IDEF0 1 уровня

Было создано более детализированное представление процессов, происходящих на сайте, а именно – выделено три функциональных блока (работа с пользователями, работа с постами, управление системой). В разных функциональных блоках могут отличаться данные (входные, механизмы и т.д.).

* 1. Декомпозиция IDEF0 диаграммы 2 уровня в нотации DFD.

Для декомпозиции диаграммы 2 уровня нужно в каждом из 3 функциональных блоков еще подробнее расписать, соответственно, их функционал.

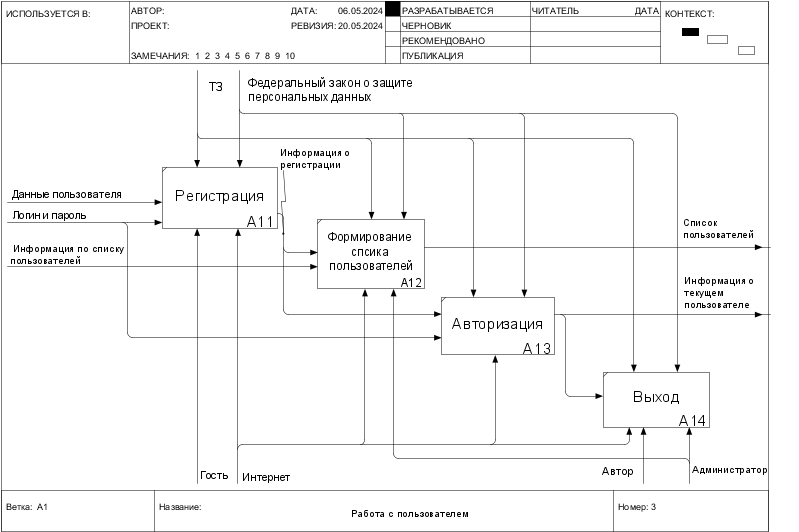


Рисунок 4 Блок "Работа с пользователем"

В блоке «работа с пользователем» вводятся данные пользователя и логин с паролем, на выходе получается информация о текущем пользователе. Это обеспечивает возможность проводить такие процессы как регистрация и авторизация.

Блоки связаны между собой, так как в них идет передача информации о пользователе.

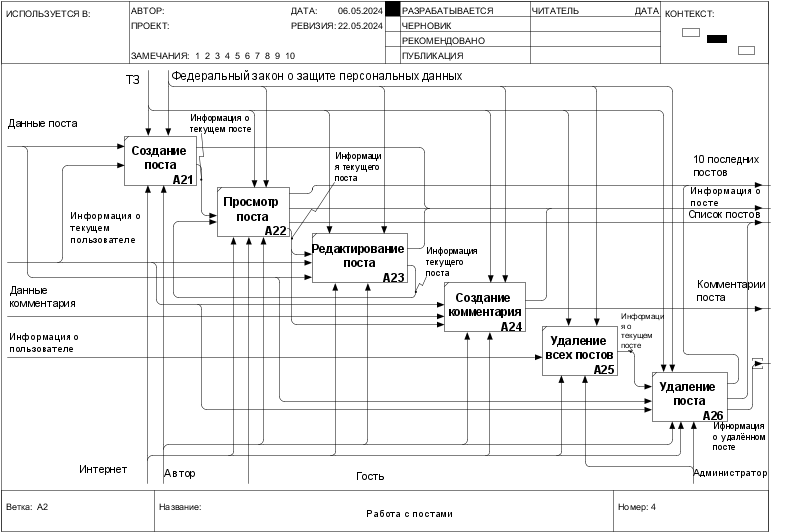


Рисунок 5 Блок "Работа с постами"

В блоке «Работа с постами» есть такие функции как создание поста, его редактирование, формирование и удаление. Также имеется создание комментария и его формирование.

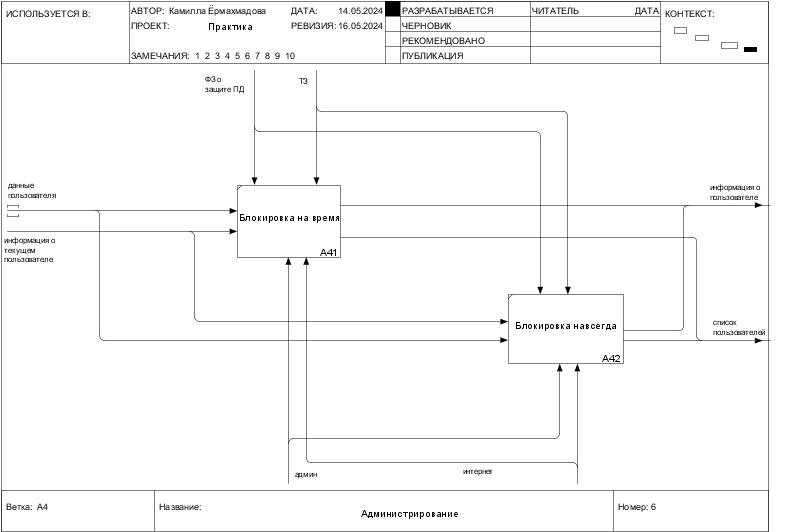
Входные данные – о посте, о текущем пользователе, о комментарии.

Рисунок 7 Блок "Администрирование"

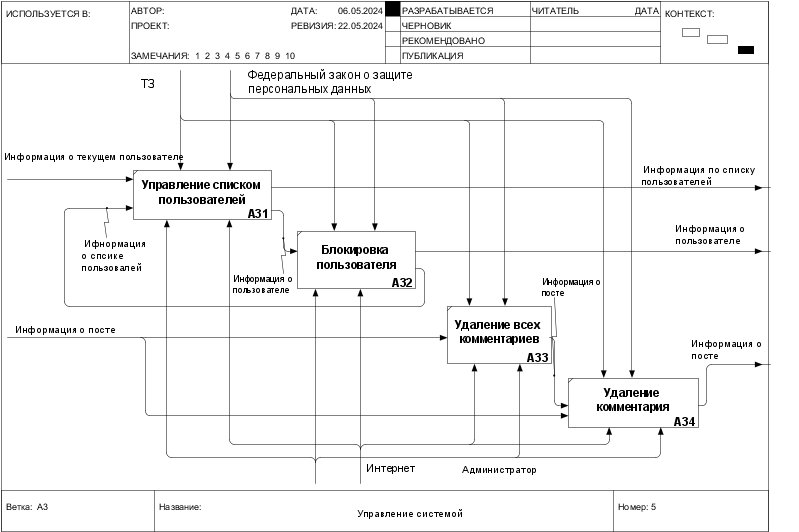


Рисунок 6 Блок "Управление системой"

В блоке «Управление системой» есть такие функции как управление списком пользователя, блокировка пользователя, удаление всех комментариев, удаление комментария для администратора.

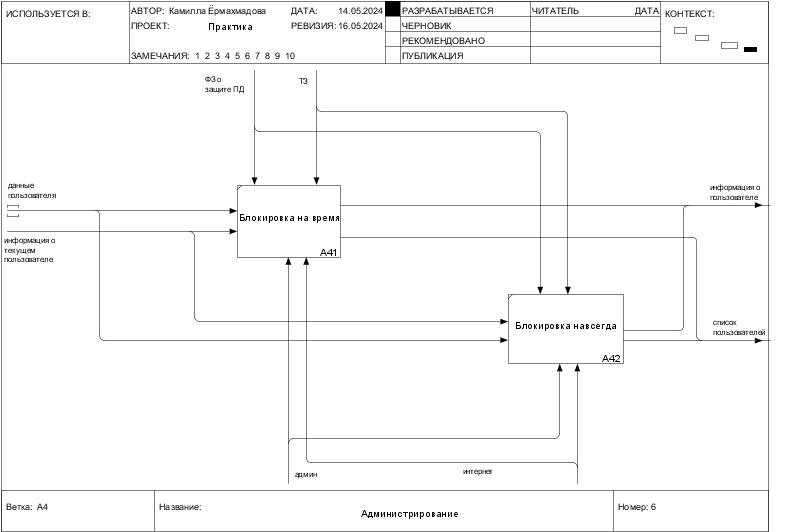
Входные данные – о посте, о текущем пользователе.

Рисунок 7 Блок "Администрирование"

* 1. Создание ER диаграммы базы данных.

В данной информационной системе существует 5 таблиц в базе данных. Таблица Users создана для хранения данных пользователя, где role\_id имеет отношение один к одному, к таблице roles. Таблица Roles создана для хранения данных и ролях, их id и название, в данной информационной системе их 2, admin и user. Таблица blocked\_users создана для хранения данных о блокировке пользователей, где user\_id имеет отношение один к одному, к таблице users. Таблица posts создана для хранения данных о постах, где user\_id имеет отношение один к одному, к таблице users. Таблица comments создана для хранения данных комментариев, где user\_id имеет отношение один к одному, к таблице users. post\_id имеет отношение один к одному, к таблице posts. answer\_id содержит рекурсию.

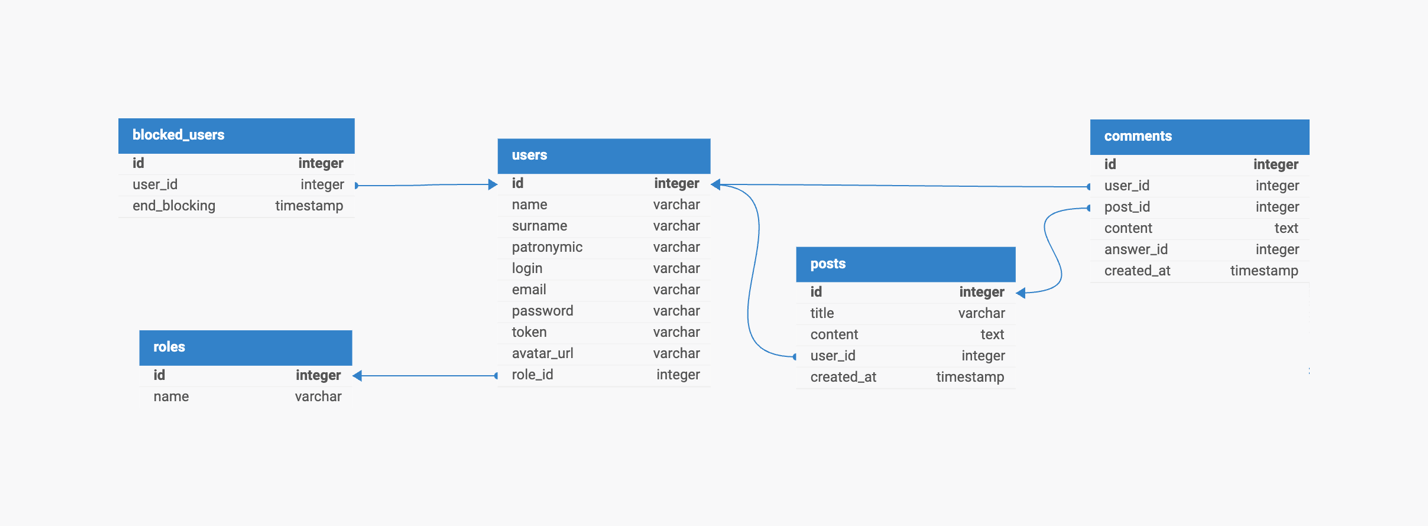


Рисунок 7 "ER диаграмма базы данных"