

Гуртовой Ярослав Дмитриевич

Студент 4 курса,

Северо–Кавказский федеральный университет

Альбекова Замира Мухамедалиевна

кандидат педагогических наук, доцент,

доцент департамента цифровых робототехнических систем и

электроники Института перспективной инженерии

Новикова Елена Николаевна

кандидат физико–математических наук,

доцент, заведующая межинститутской базовой кафедрой

департамента цифровых робототехнических систем и электроники

Института перспективной инженерии

**СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ РОЛЕВЫХ МОДЕЛЕЙ
УПРАВЛЕНИЯ УЧАСТНИКАМИ (RBAC) В РОССИЙСКИХ
МЕССЕНДЖЕРАХ (НА ПРИМЕРЕ VK МЕССЕНДЖЕР, МАХ И
ПАЧКА)**

Аннотация: В статье представлены результаты сравнительного исследования реализации элементов ролевого разграничения доступа (Role–Based Access Control, RBAC) в групповых чатах трёх российских мессенджеров: VK Мессенджер, Мах и ПАЧКА. Детально описаны доступные действия каждой роли (владелец, администратор, модератор, участник), механизмы назначения и отзыва прав, а также интерфейсные ограничения, наблюдаемые при непосредственном взаимодействии с приложениями. На конкретных примерах операций в чатах показаны различия в подходах к делегированию полномочий и модерации контента. По каждому мессенджеру сформулированы предложения по развитию ролевой модели. Результаты работы могут быть использованы при проектировании систем управления доступом в коммуникационных платформах и при выборе мессенджера для групповой коммуникации.

Ключевые слова: RBAC, ролевое разграничение доступа, мессенджеры, VK Мессенджер, Max, ПАЧКА, групповые чаты, модерация, управление правами, информационная безопасность.

Abstract: The article presents the results of a comparative study of the implementation of Role-Based Access Control (RBAC) elements in group chats of three Russian messengers: VK Messenger, Max, and PACHKA. The available actions of each role (owner, administrator, moderator, participant) are described in detail, along with the mechanisms for assigning and revoking rights and the interface limitations observed during direct interaction with the applications. Specific examples of chat operations illustrate the differences in approaches to the delegation of authority and content moderation. For each messenger, proposals for the development of the role model are formulated. The results of the study may be used in the design of access control systems in communication platforms and in the selection of a messenger for group communication.

Keywords: RBAC, role-based access control, messengers, VK Messenger, Max, PACHKA, group chats, moderation, rights management, information security.

1. Введение

Групповые чаты современных мессенджеров эволюционировали от простых бесед на несколько человек до структурированных коммуникационных пространств с сотнями и тысячами участников. В таких условиях критическое значение приобретает система ролевого разграничения доступа (RBAC), формализованная в стандарте NIST и развитая в работах Сандху. Данная модель определяет, какие операции доступны каждой категории пользователей, и позволяет централизованно управлять привилегиями без привязки к конкретным учётным записям.

Российский рынок мессенджеров в настоящее время представлен рядом зрелых отечественных продуктов, каждый из которых реализует собственную архитектуру управления групповыми коммуникациями. Настоящее

исследование посвящено детальному разбору ролевых моделей трёх мессенджеров — VK Мессенджер, Мах и ПАЧКА — применительно исключительно к групповым чатам.

Цель работы — зафиксировать фактические действия, доступные каждой роли, описать механизмы управления правами и определить направления для совершенствования ролевых моделей. Выбор мессенджеров обусловлен их различной аудиторной направленностью: массовый пользовательский сегмент (VK Мессенджер, аудитория свыше 50 млн пользователей), государственный и общественный сектор (Мах, аудитория свыше 80 млн пользователей), корпоративные команды (ПАЧКА).

2. VK Мессенджер

2.1. Роли и доступные действия

В групповом чате VK Мессенджера реализована трёхуровневая иерархия ролей: владелец, администратор, участник.

Владелец (создатель чата) может выполнять следующие действия:

- изменять название чата;
- изменять аватар чата;
- назначать любого участника администратором (через меню участника: «Назначить администратором»);
- разжаловать администратора до участника (через то же меню: «Убрать из администраторов»);
- закреплять и откреплять сообщения (долгое нажатие на сообщение — «Закрепить»);
- удалять любые сообщения в чате;
- исключать любого участника;
- приглашать новых участников (кнопка «Добавить участников» в меню чата);
- удалить чат полностью (кнопка «Покинуть и удалить чат» в настройках).

Администратор может:

- изменять название и аватар чата;
- закреплять и откреплять сообщения;
- удалять любые сообщения;
- исключать участников;
- приглашать новых участников.

Администратор не может:

- назначать других администраторов;
- удалить чат;
- разжаловать другого администратора.

Участник может:

- отправлять сообщения, изображения, файлы;
- удалять только свои сообщения;
- приглашать новых участников (если владелец не ограничил эту возможность в настройках чата);
- покинуть чат.

2.2. Управление ролями и разрешениями

Назначение роли происходит исключительно через действие владельца: долгое нажатие на сообщение участника или выбор из списка участников – «Назначить администратором». Промежуточный экран с выбором набора прав отсутствует — права назначаются полным предопределённым пакетом.

Отзыв роли осуществляется тем же путём: «Убрать из администраторов». После отзыва пользователь теряет все администраторские привилегии мгновенно, без дополнительного подтверждения.

Количество администраторов ограничено пятью. При попытке назначить шестого система не предлагает заменить кого – либо из действующих — владелец должен сначала освободить место вручную.

2.3. Предложения по развитию ролевой модели

1. Введение роли «Модератор» с ограниченным набором прав: удаление сообщений и временная блокировка участников без возможности менять

настройки чата. Это позволило бы делегировать борьбу со спамом, не передавая избыточных полномочий.

2. Настройка прав внутри роли «Администратор». Как минимум — возможность запретить конкретному администратору исключать участников или менять название чата.

3. Журнал действий администраторов. В текущей версии участники не видят, кто именно удалил сообщение или исключил пользователя. Прозрачность повысила бы доверие к управлению чатом.

3. Мах

3.1. Роли и доступные действия

В групповом чате Мах реализована четырёхуровневая иерархия ролей: владелец, администратор, модератор, участник.

Владелец (создатель чата) может:

- изменять название и аватар чата;
- назначать администраторов и модераторов с индивидуальной настройкой прав для каждого (меню участника – «Назначить администратором» – экран с переключателями прав);
- изменять набор прав уже назначенного администратора (только через снятие и повторное назначение);
- разжаловать администратора или модератора до участника;
- закреплять и откреплять сообщения;
- удалять любые сообщения;
- временно или навсегда блокировать участников (меню участника – «Заблокировать»);
- приглашать новых участников;
- управлять подключёнными ботами;
- удалить чат.

Администратор может обладать индивидуально настроенным набором прав. Владелец при назначении видит экран с переключателями, где можно включить или отключить следующие права:

- изменение названия и аватара;
- закрепление сообщений;
- удаление сообщений;
- блокировка пользователей;
- приглашение новых участников;
- управление ботами;
- назначение новых администраторов (только при явном разрешении владельца).

Таким образом, в одном чате могут присутствовать несколько администраторов с различным объёмом полномочий.

Модератор представляет собой отдельную роль, также с настраиваемым набором прав. Модератору недоступны права назначения других ролей и управления ботами — соответствующие переключатели на экране настройки заблокированы системой. Типичный набор модератора включает: удаление сообщений, блокировку пользователей, закрепление сообщений.

Участник может:

- отправлять сообщения и файлы;
- удалять свои сообщения;
- приглашать новых участников (если не ограничено настройками чата).

3.2. Управление ролями и разрешениями

Назначение роли в Мах представляет собой многошаговый процесс. Владелец открывает профиль участника, выбирает «Назначить администратором» или «Назначить модератором», после чего попадает на экран с набором переключателей. Каждый переключатель подписан, состояние по умолчанию — «включено» для базового набора прав, но владелец может вручную отключить любые из них.

Существенное ограничение: изменить набор прав уже назначенному администратору напрямую нельзя. Владелец должен сначала разжаловать его

до участника, затем назначить заново с новым набором прав. Промежуточный экран редактирования не предусмотрен.

При разжаловании администратор или модератор мгновенно теряет все специальные права и становится участником. Система не выводит уведомлений о факте разжалования ни самому пользователю, ни другим участникам чата.

3.3. Предложения по развитию ролевой модели

1. Редактирование прав без переназначения. Текущая реализация создаёт короткое окно, в течение которого пользователь вообще не имеет прав. Целесообразно добавить кнопку «Изменить права» в профиле уже назначенного администратора.

2. Матрица прав чата. В крупных чатах с десятком администраторов и модераторов владелец физически не может запомнить, кто какими правами обладает. Сводная таблица «Роль — Набор прав» в настройках чата решила бы эту проблему.

3. Роль «Наблюдатель». В государственных и образовательных чатах востребована роль, позволяющая только читать переписку без права отправки сообщений. В текущей версии участник либо может писать, либо исключён.

4. ПАЧКА

4.1. Роли и доступные действия

ПАЧКА, будучи командным мессенджером, реализует пять уровней доступа, часть из которых действует на уровне всей организации, часть — на уровне конкретного чата.

Владелец организации может:

- назначать и снимать администраторов организации;
- управлять тарифным планом;
- выгружать данные всей организации;
- удалить организацию.

При этом владелец организации не имеет автоматического доступа к приватным чатам, если не был туда приглашён. Это ключевое архитектурное ограничение, отличающее ПАЧКУ от классической модели RBAC.

Администратор организации может:

- управлять учётными записями пользователей (добавлять, удалять, блокировать);
- настраивать интеграции;
- создавать и удалять общие чаты.

Администратор также не имеет доступа к приватным чатам без явного приглашения.

Модератор (на уровне чата) может:

- удалять любые сообщения в чатах, куда имеет доступ;
- управлять закреплёнными сообщениями.

Модератор не может изменять настройки организации, приглашать новых участников в организацию или управлять составом чата.

Участник может:

- отправлять сообщения и файлы;
- создавать новые чаты (становясь их владельцем на уровне чата);
- приглашать в созданные чаты других участников организации.

Гость может:

- читать и отправлять сообщения только в том чате, куда приглашён;
- не видит остальные чаты и структуру организации.

4.2. Управление ролями и разрешениями

Назначение ролей в ПАЧКЕ разделено на два уровня. Администраторов и модераторов организации назначает владелец через административную панель. Модераторов конкретного чата назначает создатель чата (владелец чата) или администратор организации через меню управления чатом.

Права ролей фиксированы и не подлежат индивидуальной настройке. Нельзя, например, дать модератору право приглашать новых участников, но запретить удалять сообщения.

Приватность чата настраивается в момент его создания или через редактирование настроек. Чат может быть открытым (виден и доступен всем в организации) или приватным (только для приглашённых). Смена типа чата с открытого на приватный и обратно возможна, но требует подтверждения.

4.3. Предложения по развитию ролевой модели

1. Грануляция прав модератора. В текущей версии модератор либо обладает всеми правами в рамках своей роли, либо не назначен вовсе. Целесообразно разрешить отключать отдельные действия — например, оставить только удаление сообщений без управления закреплёнными.

2. Аудит приватных чатов для администратора. Полная непрозрачность приватных чатов создаёт риски для организаций с высокими требованиями к безопасности. Возможным компромиссом является подход, при котором администратор видит факт существования приватного чата и список его участников, но не содержимое переписки.

3. Временные роли. В сценариях временных проектов востребована возможность назначить модератора на ограниченный срок (например, на время отсутствия основного сотрудника), после которого права автоматически отзываются.

5. Сравнительные таблицы возможностей ролей в групповых чатах

Таблица 1. Сравнение доступных действий по ролям в VK Мессенджере, Мах и ПАЧКА

Действие	VK Мессенджер	Мах	ПАЧКА
Изменение названия и аватара чата			
Владелец	Да	Да	Да (организация)
Администратор	Да	Частично	Да (организация)
Модератор	—	Нет	Нет
Назначение администраторов			
Владелец	Да	Да	Да

Администратор	Нет	Частично	Да
Модератор	–	Нет	Нет
Назначение модераторов			
Владелец	Нет	Да	Да
Администратор	Нет	Частично	Да
Модератор	–	Нет	Нет
Удаление чужих сообщений			
Владелец	Да	Да	Да (в своих чатах)
Администратор	Да	Частично	Да (в своих чатах)
Модератор	–	Частично	Да
Блокировка участников			
Владелец	Да	Да	Да (на уровне орг.)
Администратор	Да	Частично	Да (на уровне орг.)
Модератор	–	Частично	Нет
Исключение участников из чата			
Владелец	Да	Да	Да
Администратор	Да	Частично	Да
Модератор	–	Нет	Нет
Закрепление сообщений			
Владелец	Да	Да	Да
Администратор	Да	Частично	Да
Модератор	–	Частично	Да
Удаление чата			
Владелец	Да	Да	Да
Администратор	Нет	Нет	Нет
Модератор	–	Нет	Нет
Создание новых чатов			
Владелец	Да	Да	Да
Администратор	Да	Да	Да
Модератор	–	Да	Да
Участник	Да	Да	Да
Доступ к приватным чатам без приглашения			
Владелец	–	–	Нет
Администратор	–	–	Нет

Модератор	–	–	Нет
-----------	---	---	-----

Таблица 2. Сравнение общих характеристик RBAC в трёх мессенджерах

Характеристика	VK Мессенджер	Мах	ПАЧКА
Количество ролей в чате	3	4	5
Наличие роли «Модератор»	Нет	Да	Да
Наличие роли «Гость»	Нет	Нет	Да
Индивидуальная настройка прав	Нет	Да	Нет
Ограничение на количество администраторов	Да (не более 5)	Нет	Нет
Доступ владельца к приватным чатам	–	–	Нет
Возможность субделегирования прав	Нет	Частично	Да
Журнал действий администраторов	Нет	Нет	Нет
Временные роли	Нет	Нет	Нет

7. Выводы

Проведённый анализ ролевых моделей в групповых чатах трёх российских мессенджеров позволяет сделать следующие заключения.

1. VK Мессенджер реализует модель с минимальным количеством ролей и жёстко фиксированными правами. Это упрощает администрирование, но не позволяет масштабировать управление на крупные сообщества. Основные направления развития — введение роли модератора и частичная кастомизация прав администратора.

2. Мах предлагает наиболее развитую систему с индивидуальной настройкой разрешений для каждой роли. Это обеспечивает высокую гибкость, однако повышает когнитивную нагрузку на владельца. Ключевые точки роста — интерфейс редактирования прав без переназначения, матрица прав и роль наблюдателя.

3. ПАЧКА отличается уникальным подходом к приватности чатов, ограничивающим доступ даже владельца организации. Такая архитектура повышает доверие пользователей, но требует доработки в части прозрачности для администратора. Желательными улучшениями также являются грануляция прав модератора и временные роли.

Общей рекомендацией для всех платформ является движение в сторону атрибутного управления доступом, где набор прав определяется не фиксированной ролью, а комбинацией атрибутов пользователя и контекста взаимодействия.

Список литературы:

1. Ferraiolo D.F., Sandhu R., Gavrila S., Kuhn D.R., Chandramouli R. Proposed NIST Standard for Role-Based Access Control // ACM Transactions on Information and System Security. — 2001. — Vol. 4, No. 3. — P. 224–274.
2. Sandhu R.S., Coyne E.J., Feinstein H.L., Youman C.E. Role-Based Access Control Models // IEEE Computer. — 1996. — Vol. 29, No. 2. — P. 38–47.
3. Гайдамакин Н.А. Разграничение доступа к информации в компьютерных системах. — Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2014. — 340 с.
4. Девянин П.Н. Модели безопасности компьютерных систем. Управление доступом и информационными потоками. — М.: Горячая линия — Телеком, 2013. — 338 с.
5. Щеглов А.Ю. Защита информации: основы теории. — М.: Юрайт, 2021. — 315 с.
6. Цирлов В.Л. Основы информационной безопасности автоматизированных систем. — Ростов-на-Дону: Феникс, 2018. — 254 с.
7. Шаньгин В.Ф. Информационная безопасность компьютерных систем и сетей. — М.: Форум, 2019. — 416 с.
8. Мельников В.П., Клейменов С.А., Петраков А.М. Информационная безопасность и защита информации. — М.: Академия, 2017. — 336 с.
9. Официальный сайт мессенджера Мах. — [Электронный ресурс]. — URL: <https://max.ru> (дата обращения: 10.07.2026).
10. База знаний мессенджера ПАЧКА. Права и роли участников. — [Электронный ресурс]. — URL: <https://patcha.io/help> (дата обращения: 12.07.2026).