

*Об авторе:*

Зюзин Борис Федорович – лауреат Премии Правительства РФ в области науки и техники, д.т.н., профессор, заведующий кафедрой технологических машин и оборудования, ФГБОУ ВО «Тверской государственный технический университет», Тверь. E-mail: zbfuru@yandex.ru

## **INVARIANTS OF DISTORTION IN OPTIMIZATION TAX RATES**

**B.F. Zyuzin**

**Abstract.** The possibility of applying the methodology for evaluating the invariants of distortion is considered on the example of analyzing the formation of a tax mechanism. The equation of the marginal curve of the tax rate is proposed.

**Keywords:** invariants of distortion, tax rate.

*About the author:*

Zyuzin Boris Fyodorovich – Laureate of the Government of the Russian Federation in the Field of Science and Technology, Doctor of Technical Sciences, Professor, Head of the Department of Technological Machines and Equipment, Tver State Technical University, Tver. E-mail: zbfuru@yandex.ru

УДК 004

## **ПОДДЕРЖКА ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ В ОРГАНИЗАЦИОННОЙ СИСТЕМЕ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СИСТЕМ СОЦИАЛЬНОГО СЕТЕВОГО СЕРВИСА**

**А.В. Калач, Т.Е. Смоленцева, К.А. Кузнецова**

© Калач А.В., Смоленцева Т.Е.,  
Кузнецова К.А., 2024

**Аннотация.** В статье рассмотрена особенность использования социального сетевого сервиса как инструмента взаимодействия пользователя с организационной системой. Сделан вывод о востребованности и доступности инструмента на основе анализа рынка и целевых задач. Сформированы основные требования для интеграции социального сетевого сервиса с организационной системой, а также отмечена необходимость избегания дублирующих каналов передачи информации в организационной системе. Подчеркнуто, что выявленные функциональные

требования показывают позитивные изменения, связанные с предполагаемым внедрением социального сетевого сервиса для поддержки принятия решений в организационной системе. Исследованы типовая информационная архитектура и предлагаемые изменения на уровне приложений.

**Ключевые слова:** умный помощник, организационная система, социальный сетевой сервис, архитектура.

В современном мире существенно выросла важность ресурсов нового типа – онлайновых социальных сетей, выступающих средствами распространения мнений и влияющих на действия пользователей. В настоящее время число известных социальных сетей составило 63, среди них 35 отечественных [1, 2].

Российский рынок социальных сетей / онлайн-платформ стал по-настоящему национальным (охватывающим большинство пользователей России), разнообразным и богатым по тематическому выбору. Таким образом, происходит взаимодействие системы одной организации с системой другой, и это основано на том, что компании связаны между собой сетью формальных и неформальных отношений [1, 2].

Для подключения любого социального сетевого сервиса к информационной системе необходимо соблюдать следующие требования:

1. Социальная сеть должна поддерживать автоматизированный прием запросов от программного робота. Некоторые социальные сети умышленно вводят ограничения на работу программных роботов во избежание настойчивых маркетинговых рассылок пользователям, однако большинство социальных сетей на данный момент уже определили правила работы программных роботов и коммуникативных информационных систем.

2. Для подключения программного робота должен создаваться специализированный токен приема сообщения от пользователей. Каждому пользователю присваивается индивидуальный номер, получаемый от социальной сети.

3. Каждый пользователь должен разрешить информационной системе прием (отправку) сообщений. По умолчанию это происходит при первом диалоге пользователя с информационной системой посредством сообщений.

4. В информационной системе должны быть сформированы четкие требования по составу обрабатываемых сообщений, так как в данном случае пользователь может использовать весь функционал социальной сети при общении, а программный робот может их некорректно обрабатывать.

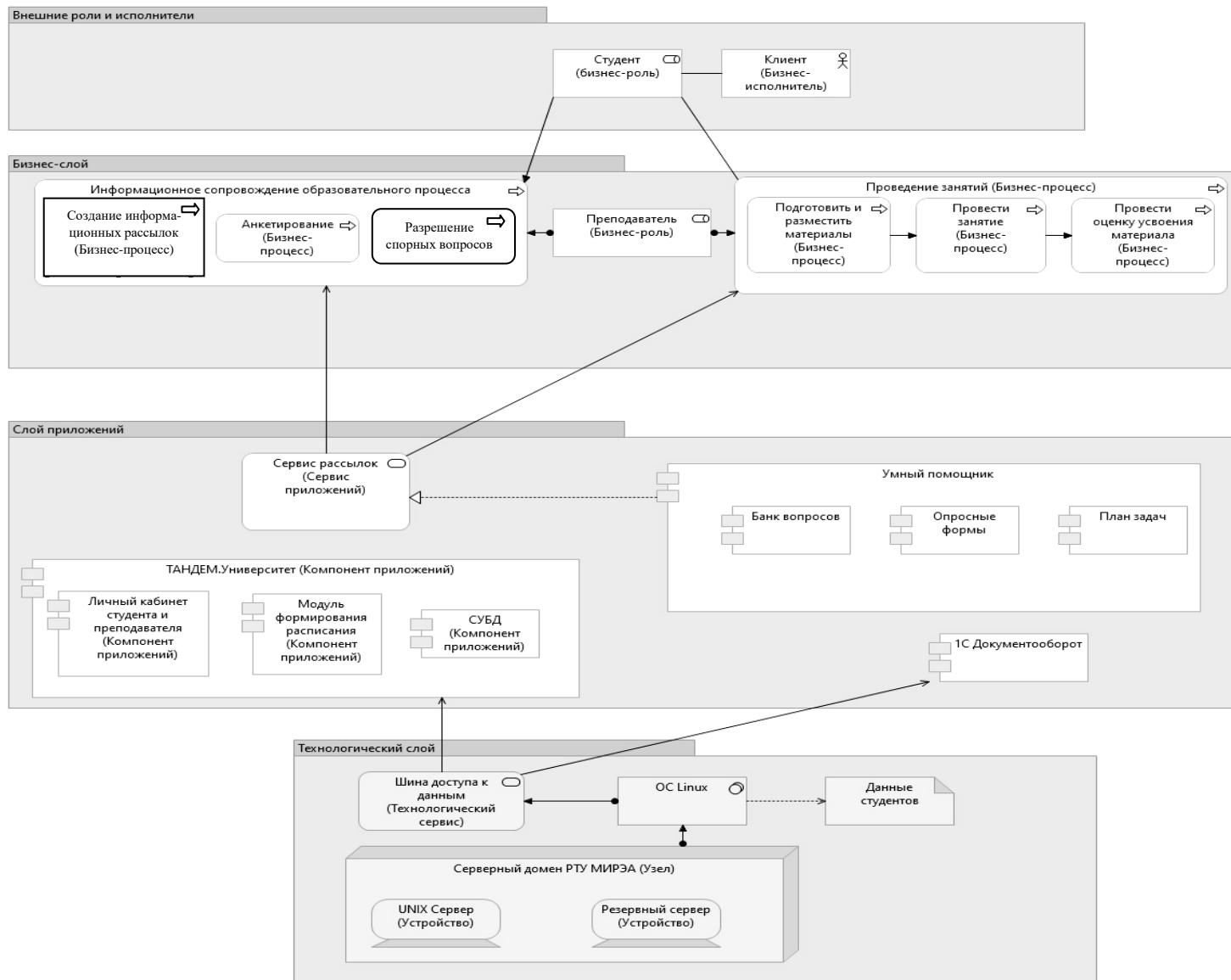
При соблюдении установленных требований возможно подключение информационной системы для приемки и автоматизированной обработки данных из социальной сети [3–5].

Информационная структура поддержки деятельности организационной системы должна использовать социальную сеть как один из каналов передачи информации элементам системы. Для обеспечения информированности сотрудников может быть использован чат-бот, получающий данные и передающий их в информационную систему, ориентированную на поддержку деятельности организационной системы и контроль поставленных задач [5].

В типовой архитектуре системы информационной поддержки студента применяются различные информационные сервисы, расположенные на слое приложений. В этом случае у пользователя имеются различные каналы коммуникации с организационной системой. Как следствие, пользователь может несвоевременно или не целиком получать необходимую информацию. Основной рекомендацией здесь является выделение ключевого канала передачи информации и взаимодействия с системой. Пользователь будет получать полную информационную поддержку и сможет принимать решение, не противоречащее его собственному мнению. В информационной архитектуре организационной системы предлагается интеграция компонента приложений, который будет осуществлять взаимодействие с сервисами социальной сети и далее напрямую с пользователем.

В указанном случае с точки зрения модернизации информационной архитектуры предприятия произойдут изменения, отраженные на рисунке.

При переходе на данную информационную архитектуру за взаимодействие с пользователем будет отвечать конкретный компонент уровня приложений. Не потребуется дооснащения технологического слоя, что приведет к потенциальному уменьшению нагрузки.



Информационная архитектура, настроенная для взаимодействия с социальной сетью

Реализованный вариант умного помощника содержит в себе типовые компоненты: банк вопросов, опросные формы и план задач. Данный инструментарий необходим для обработки обращений пользователей и для их квалифицированного опроса в ходе деятельности. Умный помощник будет передавать все необходимые сведения пользователям информационной системы.

Представленный вариант является одним из этапов перехода организационной системы на концепцию непрямого управления деятельностью с использованием умного помощника [4, 5].

Основные преимущества применения умного помощника с использованием социальных сетей: скорость работы, постоянный удаленный доступ к сервисам организационной системы, реализация вычислительной инфраструктуры на серверах компании производителя социальной сети, а также полная информационная обеспеченность конечных пользователей системы.

Таким образом, в рамках настоящей статьи была представлена методика, позволяющая использовать социальную сеть в качестве основного инструмента при поддержке принятия управленических решений в организационной системе.

### **Библиографический список**

1. Губанов Д.А. Влияние в социальных сетях: варианты формализации // Управление большими системами. 2020. № 85. С. 51–71.
2. Губанов Д.А., Петров И.В., Чхартишвили А.Г. Многомерная модель динамики мнений в социальных сетях: индексы поляризации // Проблемы управления. 2020. № 3. С. 26–33.
3. Лесько С.А. Модели и сценарии реализации угроз для интернет-ресурсов // Российский технологический журнал. 2020. Т. 8. № 6 (38). С. 9–33.
4. Формирование архитектуры данных при проектировании корпоративной информационной системы / Л.В. Казанцева [и др.] // Наукоемкие технологии. 2023. Т. 24. № 4. С. 21–26.
5. Кульназарова А.В. Цифровые технологии в рекламе и связях с общественностью: учебник. М.: Ай Пи Ар Медиа, 2023. 149 с.

### *Об авторах:*

Калач Андрей Владимирович – д.х.н., профессор, заведующий кафедрой информационных технологий, моделирования и управления, ФГБОУ ВО «Воронежский государственный университет инженерных технологий», Воронеж. E-mail: a\_kalach@mail.ru

Смоленцева Татьяна Евгеньевна – д.т.н., доцент, профессор кафедры практической и прикладной информатики, ФГБОУ ВО

«МИРЭА – Российский технологический университет», Москва. E-mail: smolenceva@mirea.ru

Кузнецова Карина Андреевна – курсант 2-го курса инженерно-технического факультета, ФКОУ ВО «Воронежский институт ФСИН России», Воронеж. E-mail: karina.kuzneczova.2003@bk.ru

## **DECISION MAKING SUPPORT IN AN ORGANIZATIONAL SYSTEM USING SOCIAL NETWORK SERVICE SYSTEMS**

**A.V. Kalach, T.E. Smolenceva, K.A. Kuznetsova**

**Abstract.** The article considers the peculiarity of using social network service as a tool of user interaction with organizational system. The conclusion is made about the demand for and availability of the tool based on the analysis of the market and target tasks. The basic requirements for the integration of social network service with the organizational system are formed, and the necessity of avoiding duplicate channels of information transfer in the organizational system is noted. It is emphasized that the identified functional requirements show the positive changes associated with the intended implementation of social network service for decision support in the organizational system. The typical information architecture and the proposed changes at the application level are investigated.

**Keywords:** smart assistant, organizational system, social network service, architecture.

### *About the authors:*

Kalach Andrey Vladimirovich – Dr. of Sci (Chemical), Professor, Head of the Department of Information Technologies, Modeling and Control, Voronezh State University of Engineering Technologies, Voronezh. E-mail: a\_kalach@mail.ru

Smolenceva Tatyana Evgenievna – Dr. of Sci (Technical), Associate Professor, Professor of the Department of Practical and Applied Informatics, MIREA – Russian Technological University, Moscow. E-mail: smolenceva@mirea.ru

Kuznetsova Karina Andreevna – 2-year Cadet of the Faculty of Engineering and Technology, Voronezh Institute of the Federal Penitentiary Service of Russia, Voronezh. E-mail: karina.kuzneczova.2003@bk.ru