



Столыпинский

вестник

Научная статья

Original article

УДК 004.414.2

**ПРОЕКТИРОВАНИЕ СЦЕНАРИЕВ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДЛЯ  
СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗАЦИИ ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДДЕРЖКИ  
ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ**

**DESIGN OF USE SCENARIOS FOR AUTOMATION SYSTEMS OF  
TECHNICAL SUPPORT OF USERS**

**Хмылев Кирилл Валерьевич**, студент 2 курса магистратуры, факультет "Информатика и системы управления", МГТУ им. Н.Э. Баумана, Россия, г. Москва

**Научный руководитель: Сотников Алексей Александрович**

**Khmylev Kirill Valerievich**, 2nd year master's student, Faculty of Informatics and Control Systems, Moscow State Technical University. N.E. Bauman, Russia, Moscow

**Scientific adviser: Sotnikov Alexey Alexandrovich**

**Аннотация.** В статье проводится проектирование бизнес-процессов для системы автоматизации технической поддержки пользователей в соответствии со стандартом IDEF0. Пошаговое подробное взаимодействие пользователя с системой.

**Abstract.** The article deals with the design of business processes for the automation system of technical support for users in accordance with the IDEF0 standard. Step by step detailed user interaction with the system.

**Ключевые слова:** *системы автоматизации, техническая поддержка пользователей, проектирование, сценарии использования, IDEF0.*

**Keywords:** *automation systems, technical user support, design, use cases, IDEF0.*

Целью статьи является моделирование и проектирование взаимодействия пользователя с системой автоматизации технической поддержки в рамках выделения основных пользовательских сценариев.

Бизнес-процесс №1:

- 1) Регистрация обращения пользователем ИС, автоматическое назначение системой на группу исполнителя;
- 2) Оператор назначенной группы выполняет действие «Взять в работу»;
- 3) Предоставление решения оператором ИС;
- 4) Оценка пользователем решения, закрытие обращения.

При регистрации обращения пользователь ИС выбирает от своего имени услугу, которой он хотел бы воспользоваться, приоритет данного обращения и описание причины обращения к службе поддержки. Данная заявка регистрируется в системе - заявка зарегистрирована в статусе «Открыто» и автоматически назначается на группу исполнителя. Участник назначенной группы выполняет действие «Взять в работу» над данным обращением. Система автоматически назначает («привязывает») данную заявку к оператору, выполнившему действие «Взять в работу». Далее, оператор формирует ответ на обращение и выполняет действие «Решить» с комментарием решения обращения. Заявка переходит в статус «В ожидании» - ожидаются действия со стороны пользователя ИС. На последнем этапе бизнес-процесса пользователь, получив ответ на его обращение, выполняет действие «Оценить» - действие, где пользователь выставляет оценку оператору за предоставленное решение. Система автоматически выполняет действие «Закрыть». Обращение переходит в статус «Закрыто».

На рисунке 1 представлен данный бизнес-процесс.

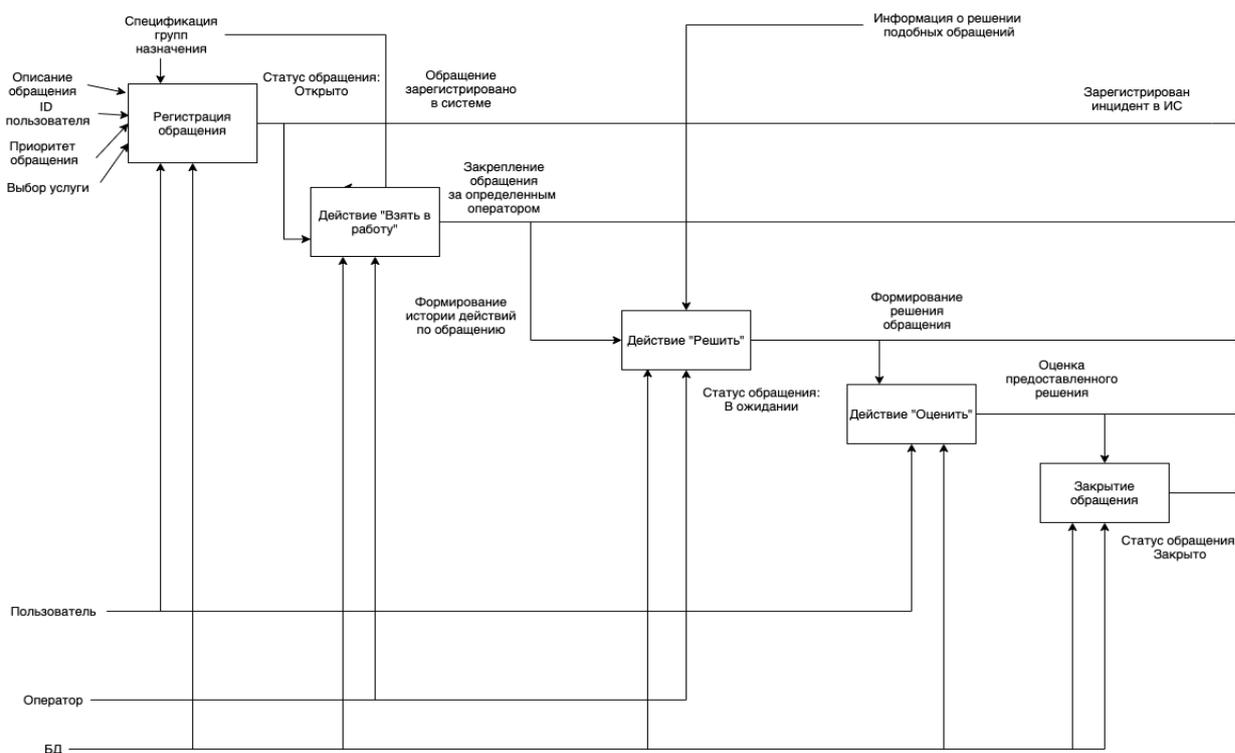


Рисунок 1. Бизнес-процесс №1 (стандартная цепочка действий решения обращения)

Бизнес-процесс №2:

- 1) Регистрация обращения пользователем ИС, автоматическое назначение системой на группу исполнителя;
- 2) Оператор назначенной группы выполняет действие «Взять в работу»;
- 3) Оператор назначенной группы выполняет действие «Запрос дополнительной информации»;
- 4) Пользователь предоставляет дополнительную информацию, выполнив действие «Предоставление дополнительной информации»;
- 5) Предоставление решения оператором ИС;
- 6) Оценка пользователем решения, закрытие обращения.

При регистрации обращения пользователь ИС выбирает от своего имени услугу, которой он хотел бы воспользоваться, приоритет данного обращения и описание причины обращения к службе поддержки. Данная заявка регистрируется в системе - заявка зарегистрирована в статусе «Открыто» и автоматически назначается на группу исполнителя. Участник назначенной группы выполняет действие «Взять в работу» над данным обращением. Система автоматически

назначает данную заявку к оператору, выполнившему действие «Взять в работу». В ходе решения обращения оператору требуется дополнительная информация от пользователя. Оператор выполняет действие «Запрос дополнительной информации», где просит предоставить необходимую ему для решения обращения информацию. Заявка переходит в статус «В ожидании» - ожидаются действия со стороны пользователя ИС. Далее, пользователь выполняет действие «Предоставить дополнительную информацию», указав всю необходимую информацию. Получив доп. информацию от пользователя, оператор формирует ответ на обращение и выполняет действие «Решить» с комментарием решения обращения. Заявка переходит в статус «В ожидании» - ожидаются действия со стороны пользователя ИС. На последнем этапе бизнес-процесса пользователь, получив ответ на его обращение, выполняет действие «Оценить» - действие, где пользователь выставляет оценку оператору за предоставленное решение. Обращение переходит в статус «Закрывается».

На рисунке 2 представлен данный бизнес-процесс.

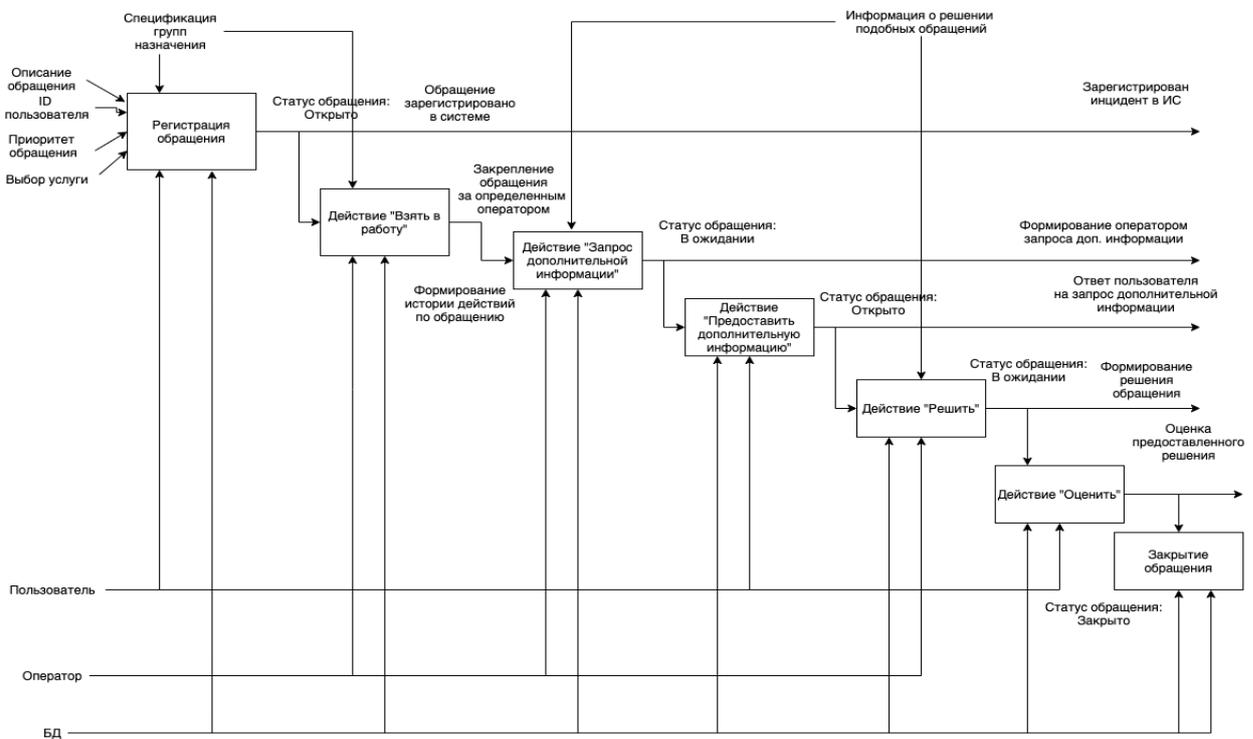


Рисунок 2. Бизнес-процесс №2 (Решение с запросом доп. информации)

Бизнес-процесс №3:

- 1) Регистрация обращения пользователем ИС, автоматическое назначение системой на группу исполнителя;
- 2) Оператор назначенной группы выполняет действие «Назначить»;
- 3) Оператор назначенной группы выполняет действие «Взять в работу»;
- 4) Оператор выполняет действие «Отклонить».

При регистрации обращения пользователь ИС выбирает от своего имени услугу, которой он хотел бы воспользоваться, приоритет данного обращения и описание причины обращения к службе поддержки. Данная заявка регистрируется в системе - заявка зарегистрирована в статусе «Открыто» и автоматически назначается на группу исполнителя №1. Участник назначенной группы выполняет действие «Назначить» на другую группу, так как обращение неверно классифицировано пользователем. Система автоматически назначает данную заявку на указанную группу №2. Оператор назначенной группы №2 выполняет действие «Взять в работу». Система автоматически назначает данную заявку к оператору, выполнившего действие «Взять в работу». Оператор выполняет действие «Отклонить», так как не может предоставить решение, либо есть иные причины отклонения. Система автоматически выполняет действие «Закреть». Обращение переходит в статус «Закрето».

На рисунке 3 представлен данный бизнес-процесс.

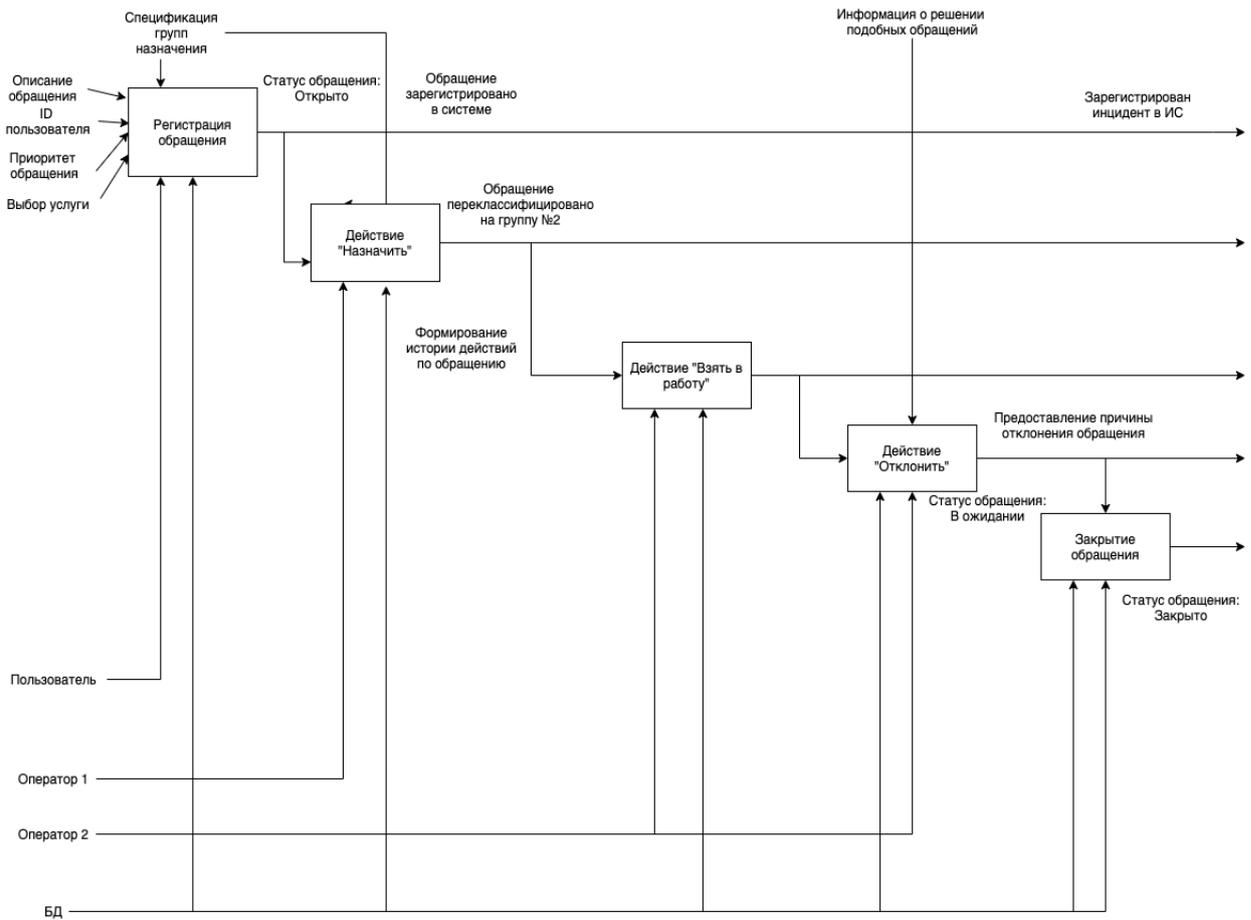


Рисунок 3. Бизнес-процесс №3 (Переназначение обращения с отклонением)

В рамках проектирования сценариев использования были выделены 3 бизнес-процесса необходимые для взаимодействия с системой автоматизации технической поддержки.

### Литература

1. Топ 10: IT Service Desk [Электронный ресурс] // URL: <https://www.helpdeski.ru/tools/itsm/>
2. 2015 Свободный ITIL [Электронный ресурс] // URL: [https://alexdolbun.com/books/2015\\_Free\\_ITIL.pdf](https://alexdolbun.com/books/2015_Free_ITIL.pdf)
3. «Овладевая ITIL» / Роб Ингланд; Пер. с англ. - М.: Лайвбук, 2011.
4. «ITIL Service Design» («Проектирование сервиса»), ISBN 978-0-11-331047-0
5. «ITIL Service Strategy» («Стратегия сервиса»), ISBN 978-0-11-331045-6
6. Методология функционального моделирования IDEF0. Руководящий документ РД IDEF0-2000 М.: Госстандарт России, 2000.

### References

1. Top 10: IT Service Desk [Electronic resource] // URL: <https://www.helpdeski.ru/tools/itsm/>
2. 2015 Free ITIL [Electronic resource] // URL: [https://alexdolbun.com/books/2015\\_Free\\_ITIL.pdf](https://alexdolbun.com/books/2015_Free_ITIL.pdf)
3. Mastering ITIL / Rob England; Per. from English. - M.: Livebook, 2011.
4. ITIL Service Design, ISBN 978-0-11-331047-0
5. ITIL Service Strategy, ISBN 978-0-11-331045-6
6. Methodology of functional modeling IDEF0. Guiding document RD IDEF0-2000 M.: Gosstandart of Russia, 2000.

© Хмылев К.В., 2023 Научный сетевой журнал «Столыпинский вестник» 4/2023

**Для цитирования:** Хмылев К.В. ПРОЕКТИРОВАНИЕ СЦЕНАРИЕВ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДЛЯ СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗАЦИИ ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДДЕРЖКИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ// Научный сетевой журнал «Столыпинский вестник» 4/2023.