

**УДК: 004.9**

**Анализ информационных потоков и разработка информационной модели процесса прикрепления пациента к медицинской организации**

**Близнюк А.В.**

НИУ БелГУ – Белгородский национальный исследовательский университет, Россия, Белгород, e-mail: 1144611@bsu.edu.ru

В данной работе приводится анализ информационных потоков и моделирование процесса прикрепления пациента к медицинской организации.

Ключевые слова: МИС, моделирование бизнес-процессов, IDEF0, прикрепление к медицинской организации.

ANALYSIS OF INFORMATION FLOWS AND DEVELOPMENT OF AN INFORMATION MODEL OF THE PROCESS OF ATTACHING A PATIENT TO A MEDICAL ORGANIZATION

**Bliznyuk A. V.**

BelGU – Belgorod State Research University, Belgorod, e-mail: [1144611@bsu.edu.ru](mailto:1144611@bsu.edu.ru)

**This article provides an analysis of information flows and modeling of the process of attaching a patient to a medical organization**

Keywords: MIS, business process modeling, IDEF0, attachment to a medical organization.

Прикрепление пациента к медицинской организации является важным фактором как для пациента, так и для самой медицинской организации. Для пациента это возможность получать медицинскую помощь по ОМС в полном объёме. Для медицинской организации это дополнительное финансирование. Разработка информационной модели процесса прикрепления пациента к медицинской организации позволит определить наиболее слабые стороны в процессе и учесть полученные данные для улучшения [4, 6].

Целью исследования является анализ и моделирование процесса прикрепления пациента к медицинской организации.

Материалы и методы

Основополагающим для предпринимаемого исследования является теоретический метод исследования, включающий анализ, дедукцию, моделирование.

Основная часть

Моделирование выполнялось с использованием методологии IDEF0 [5]. В рамках моделирования были построены диаграммы IDEF0 «КАК ЕСТЬ» и «КАК ДОЛЖНО БЫТЬ», которые наглядно демонстрируют недостатки процесса и способы его совершенствования.

На рисунке 1 представлена контекстная диаграмма функциональной модели IDEF0 процесса прикрепления пациента к медицинской организации.

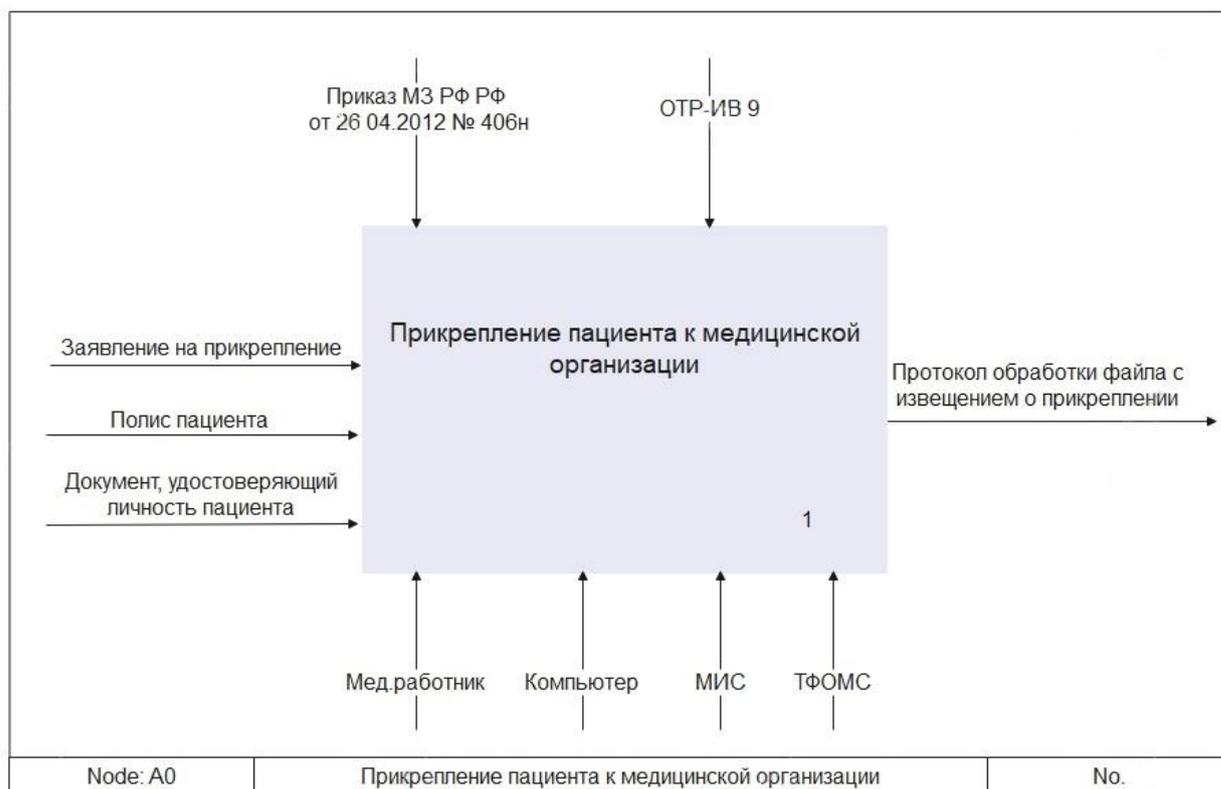


Рисунок 1 – Описание контекстной диаграммы функциональной модели IDEF0 «Прикрепление пациента к медицинской организации»

Входными данными являются заявление на прикрепления, полис и документ, удостоверяющий личность пациента. Стрелками управления являются приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 26 апреля 2012 г. N 406н «Об утверждении Порядка выбора гражданином медицинской организации при оказании ему медицинской помощи в рамках программы государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи», Организационно-технологический регламент информационного взаимодействия автоматизированных информационных систем участников ОМС Московской области (ОТР-ИВ 9). Стрелками механизмами являются медицинские работники, медицинская информационная система, компьютер, территориальный фонд обязательного медицинского страхования (ТФОМС) [7, 8].

На рисунке 2 представлена декомпозиция процесса прикрепления пациента к медицинской организации.

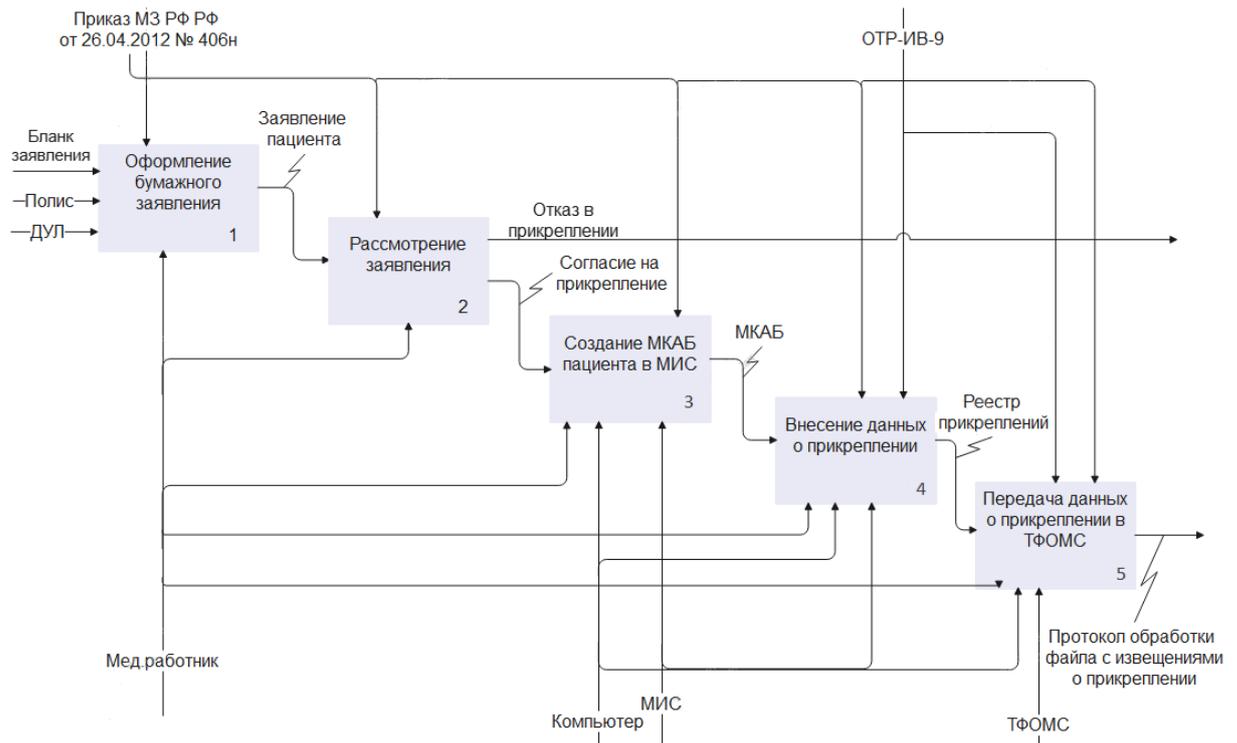


Рисунок 2 – Диаграмма декомпозиции процесса прикрепления «КАК ЕСТЬ»

На данный момент процесс прикрепления к медицинской организации происходит следующим образом: пациент приходит в поликлинику, берет в регистратуре бланк заявления на прикрепление, оформляет его и передает в администрацию медицинской организации (МО) для дальнейшего рассмотрения. Период рассмотрения занимает до четырех дней. По результату рассмотрения заявления принимается решение прикреплять пациента или нет. Если пациента прикрепляют к МО, то необходимо создать ему медицинскую карту (МКАБ) в МИС, проставить данные о прикреплении и передать эти сведения в ТФОМС для подтверждения прикрепления пациента к медицинской организации и получения дальнейших выплат по нему [1, 4].

Основной проблемой является то, что для прикрепления к МО пациент должен оформить письменное заявление. Это влияет на скорость и качество работы медицинского персонала, так как данные такого заявления не структурированы, внесенная информация может быть не читаема или плохо читаема. Медицинскому работнику приходится вручную вносить информацию в МИС для создания МКАБ и проставления информации о прикреплении.

На рисунке 3 представлена диаграмма IDEF0 «КАК ДОЛЖНО БЫТЬ».



Рисунок 3 – Прикрепление пациента к медицинской организации «КАК ДОЛЖНО БЫТЬ»

На рисунке 4 показана диаграмма декомпозиции процесса прикрепления к медицинской организации «КАК ДОЛЖНО БЫТЬ».

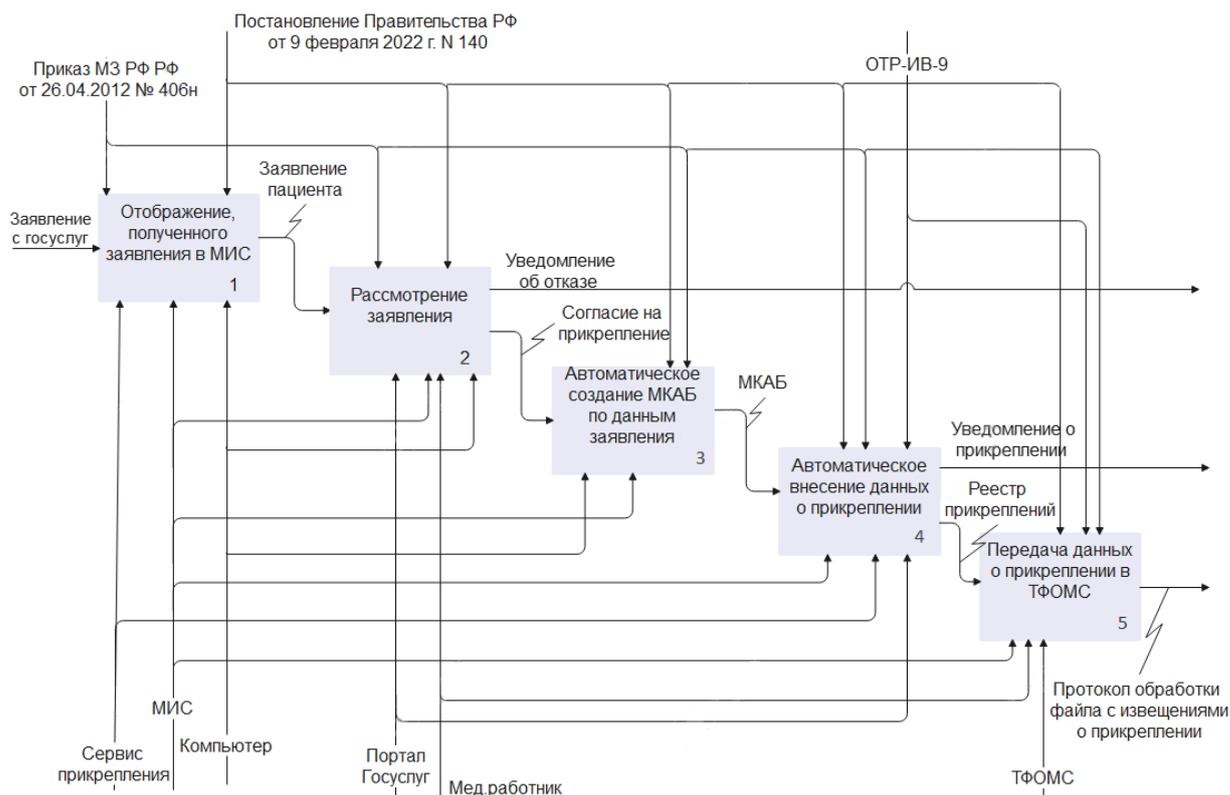


Рисунок Б.1 - Диаграмма декомпозиции процесса прикрепления «КАК ДОЛЖНО БЫТЬ»

Основное отличие диаграммы «КАК ДОЛЖНО БЫТЬ» от диаграммы «КАК ЕСТЬ» заключается в том, что заявление на прикрепление оформляется пациентом через Портал Госуслуг и с помощью сервиса прикрепления передается в МИС для дальнейшей обработки. Медицинский работник обрабатывает заявление не вручную, а в специальном программном модуле в МИС. В случае отказа в прикреплении пациент автоматически получает уведомление на портале госуслуг с указанием причины отказа. В случае прикрепления в МИС автоматически создается медицинская карта, заполненная данными пациента из заявления, автоматически проставляется прикрепление. Решение о прикреплении автоматически передается пациенту через уведомление на портале госуслуг.

#### Заключение

На основе полученных данных, был проведен анализ предметной области, описана информационная модель процесса прикрепления пациента к медицинской организации «Как есть» и представлена модель «Как должно быть». Для дальнейшей работы определена задача по разработке алгоритма процесса прикрепления пациента к медицинской организации посредством обработки заявлений, полученных с портала

Госуслуг, на основе которого будет реализован программный модуль обработки заявлений на прикрепление.

#### Список литературы

1. Репин В.В. Процессный подход к управлению. Моделирование бизнес-процессов [Текст]/ В.В. Репин, В.Г. Елиферов. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2013. – с. 136 – 139.
2. Воробьева Л.В., Савина Л.В., Шашкова О.В. Комментарий к Федеральному закону от 29 ноября 2010 г. N 326-ФЗ «Об обязательном медицинском страховании в Российской Федерации» (под ред. Л.В. Воробьевой), 2017 г.
3. Гегерь, Э.В. Актуальные вопросы совершенствования управления здравоохранением с использованием информационных технологий [Текст] / Э.В. Гегерь. – М.: Фундаментальные исследования, 2017. – № 3. – с. 30-34.
4. Порядок прикрепления к поликлиники [Электронный ресурс]/ Электрон. текстовые дан. URL: [https://skpgp1.ru/o\\_poliklinike/poryadok\\_prikrepleniya\\_k\\_poliklinike/](https://skpgp1.ru/o_poliklinike/poryadok_prikrepleniya_k_poliklinike/) (дата обращения: 17.11.2022).
5. Методология IDEF0 [Электронный ресурс]/ Электрон. текстовые дан. URL: <https://itteach.ru/bpwin/metodologiya-idef0>.
6. Прикрепление к медицинской организации [Электронный ресурс] / Электрон. текстовые дан. URL: <https://tfomssk.ru/pages/detail.php?ID=2512>.
7. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 26 апреля 2012 г. N 406н «Об утверждении Порядка выбора гражданином медицинской организации при оказании ему медицинской помощи в рамках программы государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи» [Электронный ресурс]/ Электрон. текстовые дан. URL: <https://base.garant.ru/70179998/>.
8. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 21 декабря 2012 г. N 1342н «Об утверждении Порядка выбора гражданином медицинской организации (за исключением случаев оказания скорой медицинской помощи) за пределами территории субъекта Российской Федерации, в котором проживает гражданин, при оказании ему медицинской помощи в рамках программы государственных гарантий бесплатного оказания медицинской помощи» [Электронный ресурс]/ Электрон. текстовые дан. URL: <https://base.garant.ru/70338452/>