

**Медицинская информационная система**

**«МЕГАКЛИНИКА»**

**Функциональные характеристики**

**Установка и эксплуатация**

## Назначение

МИС «Мегаклиника» предназначена для поддержки процессов профилактики, диагностики и лечения пациентов в медицинских организациях и позволяет автоматизировать учёт медицинских услуг, оказанных пациентам в МО, формирование персонифицированных данных и счетов за оказанные услуги для передачи в СМО, контроль выполнения финансовых расчетов, составление отчетных документов, а также позволяет создать базу данных историй болезни на основе электронной медицинской карты пациента (ЭМК).

## Функциональные характеристики

**МИС «Мегаклиника»** охватывает следующие службы и рабочие места МО:

- главного врача и его заместителей;
- заведующих отделениями;
- врачей лечебно-диагностических отделений;
- старших медсестер отделений, палатных медсестёр процедурных медсестёр отделений;
- рабочие места в регистратуре и приёмном отделении;
- рабочие места во всех параклинических службах (в лаборатории, в отделе лучевой диагностики, в физиотерапии и т.д.);
- рабочие места в аптеке, отделе кадров, договорном отделе, в отделе статистики.

**МИС «Мегаклиника»** состоит из следующих основных подсистем:

- Административно-хозяйственная подсистема;
- Подсистема «Регистратура»;
- Подсистема «Поликлиника»;
- Подсистема «Стационар»;
- Финансово-экономическая подсистема.

**.Административно-хозяйственная подсистема** обеспечивает ведение организационно-штатного расписания МО, коечного фонда стационара и электронного расписания приёма врачей и среднего медицинского персонала.

Подсистема **«Регистратура»** предназначена для управления пациентопотоком и обеспечивает регистрацию новых пациентов или поиск карты в базе данных, если пациент уже зарегистрирован, сверку полиса с ЕРЗ, запись на приём.

Подсистема **«Поликлиника»** предназначена для автоматизации работы медицинского персонала лечебно-диагностических подразделений поликлиники и выполняет задачи:

- приём пациентов и формирование ЭМК;

- формирование первичных учетных документов (талонов посещений);
- формирование счетов и персонифицированных реестров на оплату за оказанные пациенту медицинские услуги, в том числе платные;

**Финансово-экономическая подсистема** позволяет формировать счета и персонифицированные реестры за оказанные услуги, вести учёт по оплате счетов пациентов, получать информацию по неоплаченным и не включенным в счета услугам за любой промежуток времени, контролировать оплату выписанных счетов из личных средств пациентов. В МИС формируется **персонифицированный счёт** пациента, в который заносятся данные по оказанным услугам. Все расходы на лечение пациента автоматически записываются на его счёт.

**Подсистема «Стационар»** содержит следующие основные компоненты: «Приёмное отделение», «Лечебный процесс», «Аптека».

Компонент **«Приёмное отделение»** позволяет зарегистрировать (или найти в базе данных) направленного на госпитализацию пациента, оказать необходимые услуги, получить справку о наличии свободных койко-мест в отделениях, зарезервировать место и направить пациента в отделение, подготовить информацию о количестве поступивших пациентов за любой определенный промежуток времени.

Компонент **«Лечебный процесс»** предназначен для автоматизации работы медицинского персонала лечебных подразделений и выполняет задачи:

- формирование ЭМК;
- формирование счетов и персонифицированных реестров на оплату за оказанные пациенту медицинские услуги;
- предоставление информации о наличии свободных койко-мест, размещении пациентов по палатам и койкам в отделениях стационара, проведенных хирургических операциях, выполнению назначенных процедур;
- учет по приходу, расходу и имеющимся остаткам медикаментов в отделении.

Компонент **«Аптека»** позволяет:

- осуществлять контроль движения медикаментов, перевязочных средств и изделий медицинского назначения с формированием соответствующих документов, между поставщиками, аптекой и отделениями стационара;
- формировать отчетную информацию по отделу запасов аптеки, о движении медикаментов, подлежащих предметно-количественному учету за определенный промежуток времени.

**Электронная медицинская карта** пациента, используемая в МИС «Мегаклиника», состоит из разделов, в которые заносится следующая информация:

- все данные титульных листов учётных форм;
- анамнез жизни;

- анамнез болезни с указанием проводимого ранее лечения;
- жалобы на момент осмотра;
- данные осмотра (объективные данные, локальные данные);
- диагнозы;
- направления на исследования;
- необходимые консультации;
- назначения ЛС;
- температурные листы;
- результаты лабораторных тестов;
- данные исследований, протоколы и заключения по ним;
- записи консультантов;
- записи о проведенных операциях;
- дневниковые (ежедневные) записи;
- эпикризы;
- отметки о выполнении (или невыполнении) назначений.

Используя словари автоподстановок и генераторы текстов врач может быстро сформировать различную структуру изложения полей ЭМК.

Врач может просматривать всю ЭМК, фиксировать результаты исследований, лечения, назначения, диагнозы, медицинские услуги, предоперационные распоряжения, распоряжения о выписке стационарного больного и т.д.

Медсестра может занести в ЭМК физические данные пациента, данные о выполнении врачебных назначений, данные исследований и их результаты.

В МИС реализованы все стандартные учётные и отчётные формы, утвержденные приказами Госкомстата и Минздрава РФ.

Более подробная актуальная информация о возможностях, настройке на рабочих местах и применении МИС «Мегаклиника» представлена в Руководствах пользователя и Администратора, доступных в личных кабинетах Медицинских организаций на ресурсе <http://mega.clinic/>

## Установка и эксплуатация

МИС «Мегаклиника» разработана с помощью отечественной платформы PDP (Patient Data Processor). PDP предназначена для разработки и сопровождения индивидуальных МИС и баз данных персонифицированной медицинской информации. Платформа готова к интеграции с программно-технологическими компонентами других информационных систем за счёт открытых протоколов и интерфейсов (HL7, SOAP и др.). Платформа имеет встроенные полноценные сервисы разработки, интегрированные в систему и открыта для применения сторонними разработчиками.

МИС работает под управлением операционных систем Astra Linux с 2, ALT Linux с 7.

МИС работает с реляционной промышленной СУБД PostgreSQL.

Масштабирование МИС «Мегаклиника» – от отдельного компьютера до нескольких сотен рабочих мест, в т.ч. в территориально разнесенных подразделениях с подключением к облачному серверу.

Для установки МИС «Мегаклиника» необходимо выполнить:

1. Выгрузить установочный дистрибутив клиентской части МИС «Мегаклиника» <ftp://ftp.med.info/UPD/ALTLinux.zip> или <ftp://ftp.med.info/UPD/AstraLinux.zip>.
2. Выгрузить документ «Инструкция по установке» <http://mega.clinic/wp-content/uploads/2020/01/Инструкция-по-установке.pdf> и выполнить по инструкции установку клиента.
3. После установки войти в систему (первичные логин admin, пароль system).
4. При необходимости выгрузить из личного кабинета все актуальные справочники НСИ для работы на Территории и установить справочники.
5. Загрузить из личного кабинета руководство администратора по ведению организационно-штатной структуры и коечного фонда МО.
6. Сформировать паспорт системы, загрузить в личный кабинет на портале [mso.clinic](http://mso.clinic). При появлении ключа лицензии загрузить его в МИС «Мегаклиника» (Меню Сервис/Управление лицензиями).
7. Заполнить организационно-штатную структуру и коечный фонд МО, в том числе с указанием необходимых атрибутов для работы в территориальной системе ОМС.

Поддержка жизненного цикла МИС «Мегаклиника» строится на основании требований ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207-2010 «Информационная технология. Системная и программная инженерия. Процессы жизненного цикла программных средств».

Структура ЖЦ ПО МИС «Мегаклиника» базируется на трех группах процессов:

- основные процессы ЖЦ: приобретение, поставка, разработка, эксплуатация, сопровождение;
- вспомогательные процессы, обеспечивающие выполнение основных процессов: документирование, управление конфигурацией, обеспечение качества, верификация, аттестация, оценка, аудит, решение проблем;
- организационные процессы: управление проектами, создание инфраструктуры проекта, определение, оценка и улучшение самого ЖЦ, обучение.

Устранение неисправностей и совершенствование ПО МИС «Мегаклиника» выполняется на основании следующих событий:

- выявление ошибок в работе ПО со стороны пользователей и/или разработчиков;
- появления требований по реализации изменений, в т.ч. в нормативных документах,
- оптимизации работы ПО МИС «Мегаклиника».

Обновления ПО МИС «Мегаклиника» размещаются в личном кабинете МО на ресурсе <http://mega.clinic/>. Оповещения о выходе обновлений рассылаются через электронную почту на доверенные адреса пользователей.

Целью процесса поддержки персонала МО является обеспечение МО необходимыми людскими ресурсами и поддержание их компетентности согласно потребностям деловой деятельности, а именно обеспечение поддержки персонала, обладающего навыками, опытом и квалификацией для выполнения процессов жизненного цикла, направленных на достижение целей МО. Основу процесса составляют:

- возможность подготовки персонала по ролям в учебно-методическом центре ООО «Мегаклиника»;
- доступность обучающих видео семинаров и технической документации;
- консультации персонала.

Цель процесса службы сопровождения заключается в обеспечении эффективной по затратам поддержки МИС «Мегаклиника».

Служба сопровождения анализирует отчеты о проблемах, заявки на разрешение проблем или заявки на модификацию для определения воздействий на МО, существующую МИС и связанные с ней системы, включая:

- тип воздействия: корректирующее, улучшающее, превентивное или адаптирующее к новой окружающей среде;
- границы применения: масштабы модификации, привлекаемые финансовые средства, время на модификацию;
- критичность: воздействие на эксплуатационные параметры, безопасность или защищенность.