




ООО «СОЦ-Информ»

**Настройка инструментальных
исследований.
Планирование работ**



Оглавление

1. Общие положения	3
2. Создание и настройка типов работ	4
2.1 Справочники // учёт // типы работ	4
2.2 Справочники // учёт // назначение работ	7
2.3 Справочники // учёт // типы действий	10
3. Создание расписания для записи пациентов на исследования	13
4. Назначение исследований пациентам при регистрации обращений	15

1. Общие положения

Функционал планирования и выполнения работ предназначен для ведения электронной очереди пациентов и занесения результатов на лабораторные, инструментальные исследования и манипуляции в случаях, когда не требуется на назначенное исследование/манипуляцию выставлять счёт для оплаты как отдельное событие по правилам информационного обмена в сфере ОМС на территории Краснодарского края от общей истории болезни.

Работой считается любое выполняемое исследование/манипуляция, для которого создаётся электронная очередь по описанному ниже функционалу.

Интерфейс для составления расписания – "Работа // Планирование работ".

Основной интерфейс для обработки очереди пациентов "Работа // Выполнение работ".

Для начала использования функционала необходимо настроить несколько справочников. Создать тип работы/исследования, создать расписание явки пациента, ограничить назначение исследования по полу, возрасту пациента или отделению врача, настроить тип действия, в котором будет происходить назначение исследования и заполнение его результатов.

Для настройки необходимы права пользователя:

ref - Справочники: полный доступ.

wJobsPlanning - Работа: доступ к планированию работ.

2. Создание и настройка типов работ

2.1 Справочники // Учёт // Типы работ

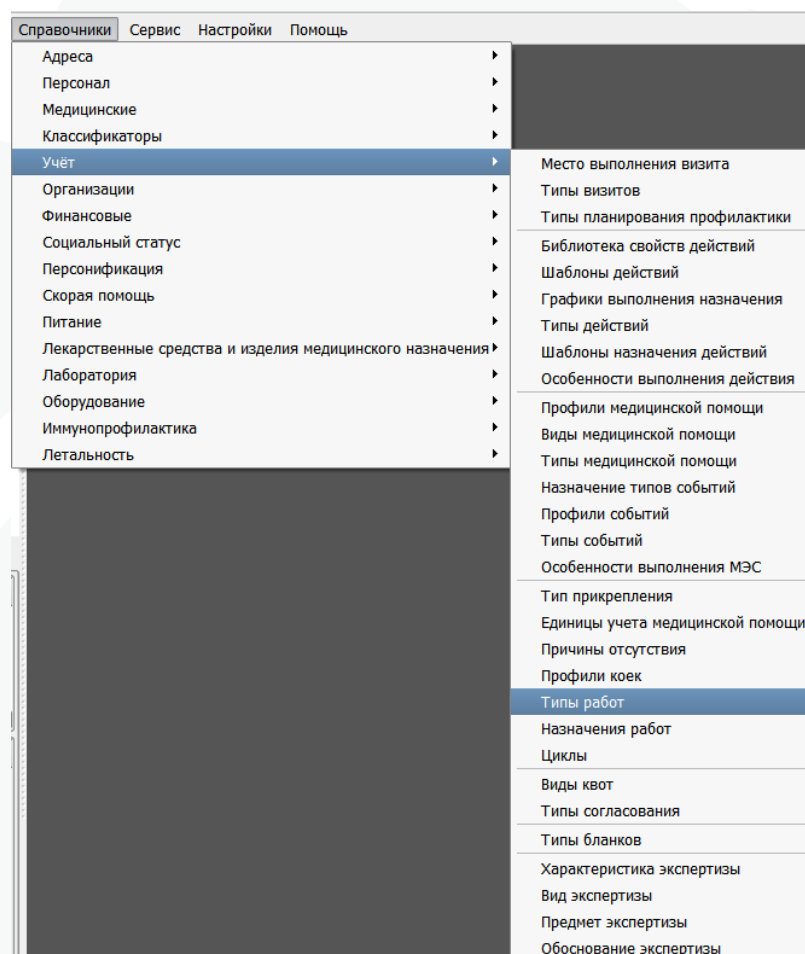


Рисунок 1 – Меню - путь к справочнику типов работ

The screenshot shows the 'Типы работ' (Types of Work) window. On the left is a tree view with 'все' (all) selected. The main table contains the following data:

Код	Региональный код	Наименование	Модификатор статуса действия	Модификатор
ekg-01		ЭКГ	Не меняется	Не меня
kdl		Внутренняя ла...	Закончено	Пользов
uzi-02-04-02		Узи брахиоце...	Закончено	Пользов
uzi-1-12		Узи органов б...	Закончено	Пользов
uzi-1-15		Узи щитовидн...	Закончено	Пользов
uzi305		УЗИ 305 каб	Закончено	Пользов

Buttons at the bottom: 'Правка F4', 'Вставка F9', 'Закреть'.

Рисунок 2 – Справочник "Типы работ"

Записи в этом справочнике называются работами. Работа может состоять из одного исследования или включать группу исследований. Например (Рис. 2), работа "ЭКГ", создана для электронной очереди на один единственный тип исследования. А

работа "УЗИ 305 каб" рассчитана на расписание одного кабинета, независимо от проводимых в нем типов исследований без их разделения.

В справочнике можно создавать тематические группы, внутри которых помещать конкретные типы работ. Каждая такая группа в интерфейсе будет иметь вложенный список и в левой части справочника визуально будет отображаться значок плюса, например, тематическая группа исследований "kdl | Внутренняя лаборатория" на Рис. 2.

На каждую работу создается обособленное расписание. В примере Рис. 2 уже есть 4 вида УЗИ-исследований, брахиоцефальных артерий, брюшной полости, щитовидной железы и исследования в 305-м кабинете.

Добавление новой записи производится через кнопку "Вставка F9" или по клавише F9 на клавиатуре. Редактирование имеющейся записи – производится через кнопку "Правка F4" или по клавише F4, а также двойным кликом левой кнопки мыши на записи в правой части справочника.

По контекстному меню правой кнопки мыши работу можно дублировать и, если она еще ни разу не применялась в расписании, удалить (Рис. 3).

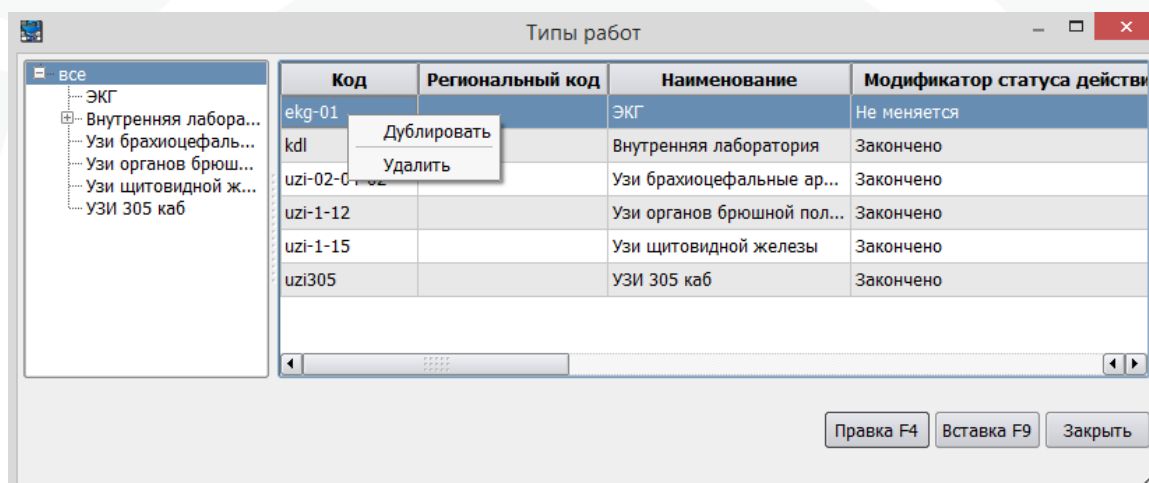


Рисунок 3 – Контекстное меню в справочнике Типов работ

Редактор записи состоит из двух вкладок "Тип работы" и "Действия" (Рис. 4).

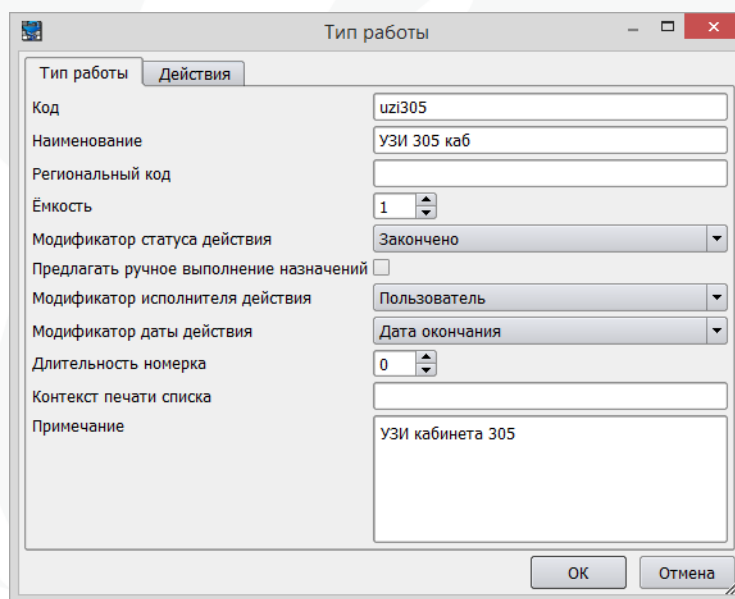


Рисунок 4 – Редактор типа работы

В типе работы заполняются поля:

Код – любой набор символов, содержащий латинские буквы и цифры без пробелов. Вместо пробелов можно использовать знак нижнего подчеркивания или дефис. Знаки препинания, тильда, скобки, апостроф и кавычки не допускаются. Максимальная длина кода 64 символа.

Наименование – любая смысловая фраза, обозначающая предназначение созданного типа работ длиной до 128 символов. Наименование работы будет видно при выборе номерка.

Емкость – значение 1. Значение больше 1 можно применять для групповых действий. При значении более 1, расписание на одну и ту же дату будет автоматически продублировано выбранное количество раз и на одно и тоже время можно будет записать разных пациентов. Например, при указании значения 3, в расписании будет 3 одинаковых номерка на одно и то же время на одну и ту же дату. Это может применяться, например, для ЛФК или физиопроцедур, когда в одно время должны прийти несколько пациентов.

Модификатор статуса выполнения – изменяет поле "Состояние" для действия, где будет номерок с этой работой, когда работа будет выполнена (Рис. 5).

Назначено	13.08.2024	<input type="checkbox"/> Срочно	Назначил	Зайцев В.Б., Терапевт, Врач-терапевт участковый, Терапевтическое		
Место выполнения				...	Диагноз	...
Состояние	Закончено	Начато	13.08.2024	Выполнено	13.08.2024	Количество
Исполнитель	Зайцев В.Б., Терапевт, Врач-терапевт участковый, Терапевтическое					
Подразделение	Поликлиника					
Примечания						

Рисунок 5 – Изменение параметров действия в событии при завершении работы

Модификатор исполнителя действия – устанавливает в поле "Исполнитель" (Рис. 5) выбранный в настройке вариант.

Модификатор даты действия – возможность заполнить дату выполнения действия при завершении работы датой завершения самой работы.

Длительность номерка – по умолчанию 0, это длительность в днях выполнения исследования.

Контекст печати списка – позволяет использовать для печати списка номерков в меню "Выполнения работ" отдельный шаблон печати из справочника шаблонов печати МИС.

Для типов работ, которые не используются в дальнейшем для ведения лабораторного журнала МИС (меню "Работа // Лабораторный журнал"), работы всегда должны закрываться автоматически при окончании их выполнения. Для этого выставляются параметры:

Модификатор статуса выполнения = Закончено

Модификатор исполнителя действия = Пользователь

Модификатор даты действия = Дата окончания

ВАЖНО! Поле "Код" должно быть уникальным в рамках всего справочника!

На вкладке "Действия" может быть заполнен перечень типов действий, для которых устанавливается в настройках один и тот же тип работы (Рис. 6). Если на этой вкладке заполнен перечень типов действий, то в последствии, в режиме "Выполнения работ" эти действия могут быть доназначены исполнителем работы и

сразу же выполнены в рамках одного номера на исследование. Эта закладка может оставаться пустой.

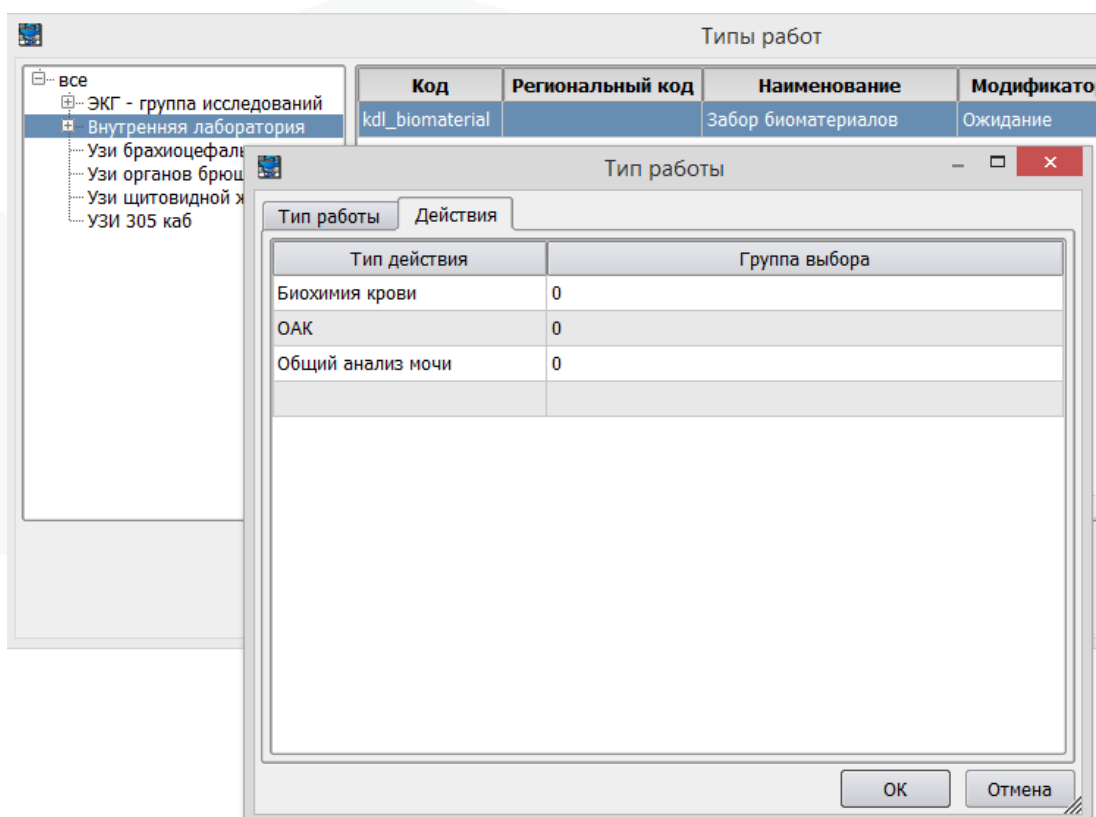


Рисунок 6 – Привязка типов действий к типу работы

Группа выбора даёт варианты выбора в интерфейсе "Выполнения работ" при доназначении действий. При группе 0 можно выбрать из списка все действия. При группах больше 0, из списка можно выбрать только одно действие из каждой группы.

2.2 Справочники // Учёт // Назначение работ

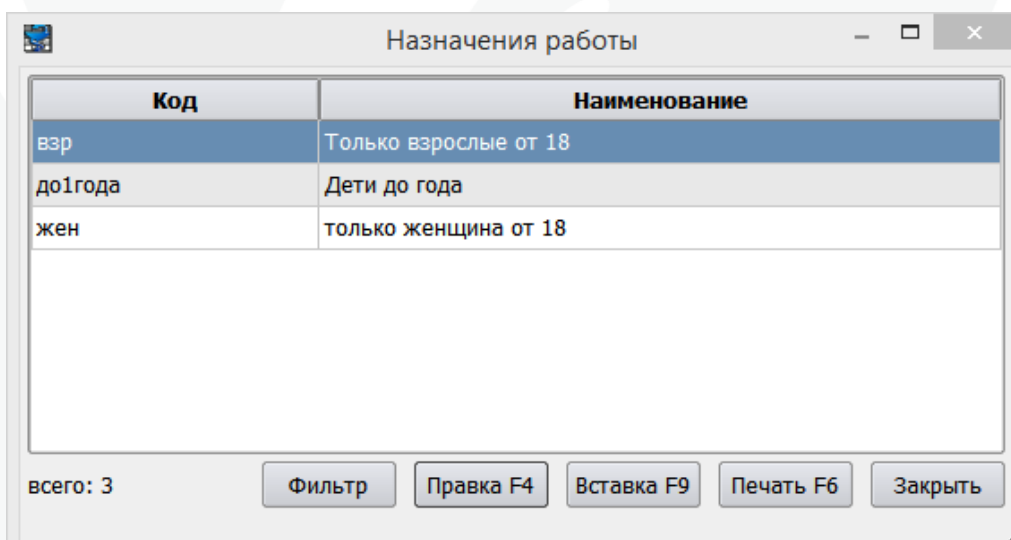


Рисунок 7 – Список назначений работ МИС

В данном справочнике создаются правила для ограничения возможности назначения пациенту каких-то исследований. Ограничение может быть по полу

пациента, его возрасту на текущую дату, подразделению назначившего врача, типу события или типу действия.

Код и наименование назначения работы могут быть любыми. Код должен быть уникальным в рамках справочника, максимальная длина 32 символа. Наименование – любое осмысленное, понятное, максимальная длина 128 символов.

Редактор записи состоит из двух вкладок "Пациент" и "Применение" (Рис. 8).

Рисунок 8 – Редактор записи справочника "Назначение работ", вкладка "Пациент"

На вкладке "Пациент" задаются ограничения по полу и возрасту пациента.

Если поле "Пол" не заполнено, то такие работы могут назначаться пациентам обоих полов.

Возраст задается как интервал от минимального до максимального значения. Интервал возраста может указываться в днях (Д), неделях (Н), месяцах (М) и годах (Г). Для минимального и максимального возраста обязательно указывается соответствующая единица возраста "Д", "Н", "М", "Г". Возраст пациента всегда определяется на текущую дату. Поэтому назначение исследования пациенту будет невозможно на будущую дату, пока пациенту на сегодняшнюю дату не исполнится определенный условием возраст.

Поле "Перенос номерка" – освобождает номерок пациента, если он пришел раньше указанного времени в часах. По умолчанию 0, т.е. оставлять номерок занятым в любом случае. Минимальное время – 1 час, максимальное – 24 часа. Если время и дата закрытия работы по пациенту + указанное в параметре время не превышает время его номерка, тогда текущий номерок пациента освобождается и может быть назначен уже другому пациенту, а для данного пациента присваивается номерок сверх плана в день закрытия работы, если дата и время превышает время номерка, то, тогда текущий номерок пациента не освободится. Таким образом, можно дополнительно настроить "Назначение работ" и, если пациент пришел раньше назначенной даты, то его номерок изменится на сверхплановый в день приема (в день, когда он пришел по факту), чтобы освободить плановый номерок (который должен быть в будущем).

На вкладке "Применение" выставляются условия, при которых назначение исследования будет доступно для врача. Вкладка может быть пустой, в таком случае, назначить исследование сможет любой врач из любой истории болезни.

Рисунок 9 - Редактор записи справочника "Назначение работ", вкладка "Применение"

Связка – столбец заполняется со второй строки, когда вписано более одного условия применения. Предназначен для связывания условий между собой по принципу "И/ИЛИ".

Условие – заполняется одним из двух вариантов, - включить, - исключить выбранное в следующем столбце "Подразделение". Т.е. разрешение/запрет для врачей этого подразделения назначать это исследование.

Подразделение – выбор из структуры подразделения, врачу которого разрешено/запрещено (от условия выше) назначать пациентам это исследование.

ВАЖНО! Поле "Подразделение" ориентируется на настройку в меню "Настройки // Предпочтения // Основные настройки", поле "Подразделение" (Рис. 10).

Рисунок 10 – Основные настройки рабочего места пользователя

Условие – заполняется одним из двух вариантов, - равно, - не равно выбранному значению в следующем столбце "Тип события". Т.е. разрешение/запрет в обращениях с этим типом событий назначать это исследование.

Тип события – выбор из справочника МИС конкретного типа события, в котором разрешено/запрещено (от условия выше) назначать это исследование. Если поле равно "0 не задано", то разрешается применение во всех типах событий

Условие – заполняется одним из двух вариантов, - равно, - не равно выбранному значению в следующем столбце "Тип действия". Т.е. разрешение/запрет в указанном типе действия назначать это исследование.

Тип действия – выбор из справочника МИС конкретного типа действия, в котором разрешено/запрещено (от условия выше) назначать это исследование. Если поле равно "0 не задано", то разрешается применение во всех типах действий. При добавлении группы Типов действий – правила распространяются на все действия, которые входят в эту группу.

Доступность – доступность назначения работы по указанным в строке условиям. Предусмотрено 3 варианта:

недоступно – по указанным условиям расписание данной работы не доступно.

доступно для автоматического выбора – по указанным условиям будет работать автоматический подбор даты и времени. Т.е. при добавлении действия в событие, система сразу подберет дату и время исследования автоматически (делается дополнительная настройка Рис. 13)

доступно для ручного выбора – по указанным условиям возможен ручной выбор даты и времени.

Для применения ограничений, как минимум, одна пара из трех условий должна быть заполнена. Если не будет заполнен столбец "Подразделение", значит условие применяется для всех отделений. Если не будет заполнен столбец "Тип события", то условие применяется для всех типов событий. Если не будет заполнен столбец "Тип действия", то условие применяется для всех типов действий (Рис. 11).

Связка	Условие	Подразделение	Условие	Тип события	Условие	Тип действия	Доступность
	∈	Поликлиника	=	Ж/К-Приемы беременных (взрослые)	=	0 не з...	доступно для ручного выбора
или	∈	Женская консультация	=	Ж/К-Приемы беременных (взрослые)	=	0 не з...	доступно для автоматического выбора

Рисунок 11 - Редактор записи справочника "Назначение работ", вкладка "Применение", заполненные условия

Те правила, которые указаны на вкладке "Применение" имеют высший приоритет над другими настройками и ограничениями при подборе номерка.

2.3 Справочники // Учёт // Типы действий

Для каждого исследования должен быть создан отдельный тип действия. Один тип работы может быть назначен на несколько типов действий.

В настройках типа действия, на вкладке "Умолчания", при использовании функционала "Выполнения работ", в поле "Состояние" необходимо выбрать значение "Назначено" (если иной вариант не указан в инструкциях для отдельных сервисов). В поле "Дата начала" выбрать вариант "Текущая дата" или "Номерок на работу" (Рис. 12).

Рисунок 12 – Вкладка "Умолчания" в настройках типа действия

На вкладке "Свойства" нужно создать свойство с типом JobTicket, для которого в столбце "Настройка" указать код ранее созданного типа работы. Через точку с запятой, также, можно указать настройку подбора даты и времени из расписания работ (Рис. 13).

Наименование	Короткое наименование	Описание	Секция CDA	Временн	Иражен	Тип	Ед.изм.	Настройка
Номерок						JobTicket	не задано	uzi305;A0
Вид исследования	research					Инструмента...	не задано	
Диагноз направителя	diagnosis					String	не задано	
Левая М/Ж			protocol			Text	не задано	
Правая М/Ж			protocol			Text	не задано	
Заключение	conclusion					Text	не задано	
Рекомендации	recomendations					Text	не задано	

Рисунок 13 – Настройка свойства JobTicket в типе действия

Настройка подбора даты и времени из расписания работы задается через английскую букву "А". Это дополнение к настройке доступности (Рис. 11), если вкладка "Применение" не заполнена или на ней, в поле "Доступность" выбрана доступность для автоматического подбора. Имеются следующие виды настроек:

A0 – автоматический подбор первой ближайшей даты и времени талончика начиная с текущего дня и далее.

A1 – автоматический подбор первой ближайшей даты и времени талончика начиная с завтрашнего дня и далее.

Если в настройке указать только код работы и не указывать никакой из вариантов автоподбора номерка "А", то выбор даты и времени работы будет только в ручном режиме, через раскрытие списка доступных номерков.

Для свойства JobTicket можно указать только один единственный код типа работ из справочника. Может быть указан код конкретного исследования и код тематической группы исследований.

Для свойств действия, которые должен заполнить специалист, проводящий диагностику, необходимо выполнить настройки, включить видимость при выполнении работ и видимость в табличном редакторе (Рис. 14).

Видимость при выполнении работ	Видимость в табличном редакторе
<input checked="" type="checkbox"/>	Режим редактирования
<input checked="" type="checkbox"/>	Режим редактирования
<input checked="" type="checkbox"/>	Режим редактирования
<input checked="" type="checkbox"/>	Режим редактирования
<input checked="" type="checkbox"/>	Режим редактирования
<input checked="" type="checkbox"/>	Режим редактирования
<input checked="" type="checkbox"/>	Режим редактирования
<input type="checkbox"/>	

Рисунок 14 – Видимость работ в табличном редакторе

2.4 Настройка структуры ЛПУ

В структуре ЛПУ, для того отделения/кабинета, где будут выполняться исследования, т.е. куда создаётся электронная очередь, можно настроить шаблон расписания по типам работ (Рис. 15).

Тип	Назначение	Начало	Окончание	План	Ёмкость
Один день	Узи брахиоцефальные артерии	8:00	12:00	7	1
-/-	Узи органов брюшной полости	13:00	16:00	10	1
-/-	УЗИ 305 каб	10:00	18:00	16	1

Рисунок 15 – Шаблон расписания работ в отделении

Он настраивается по тому же принципу, что и обычное расписание для предварительной записи к врачам.

3. Создание расписания для записи пациентов на исследования

Создание расписания работ выполняется в меню "Работа // Планирование работ" (Рис. 16). Окно состоит из трех областей:

Календарь – для выбора месяца составления расписания и просмотра имеющегося;

Дерево структуры – для выбора отделения, на которое будет составляться расписание. Выбрать можно только одно отделение за раз. Если выбрать подразделение, в составе которого есть другие вложенные отделения, то расписание на них не будет распространяться. Выбирать нужно то отделение, где работают сотрудники, к которым пациент будет направлен на обследование;

Область расписания – группа строк на каждый день календарного месяца с отображением расписания на каждую дату и тип работы.

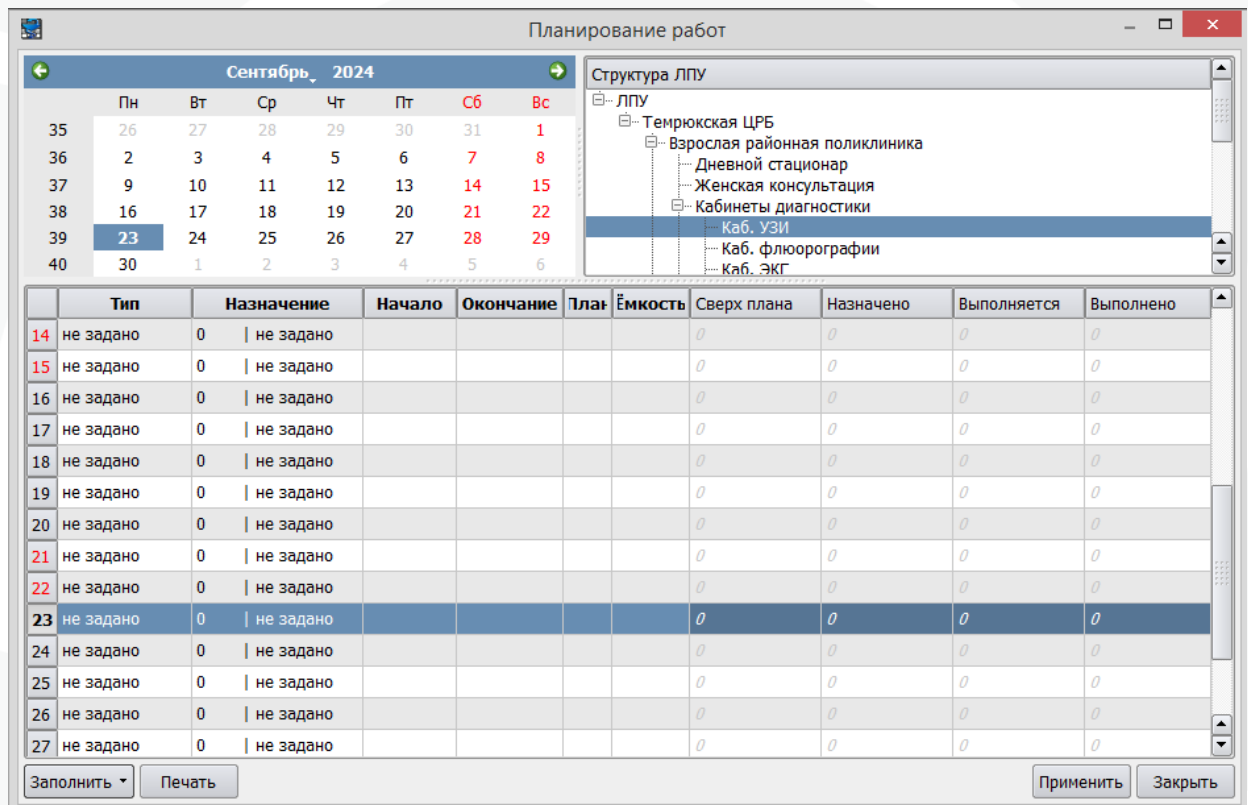


Рисунок 16 – Интерфейс планирования работ

Расписание может быть отредактировано или удалено до того, как начнут записывать пациентов. Если хоть один пациент уже записан на календарную дату на конкретный тип работы, внесение любых изменений в расписание на эту дату и этот тип работы невозможно, а начертание текста в самой строке изменится на курсив.

Чтобы создать расписание на исследование, в окне "Планирования работ" нужно выбрать месяц на календаре, в структуре выбрать отделение и нажать кнопку "Заполнить" в нижней части окна (Рис. 17).

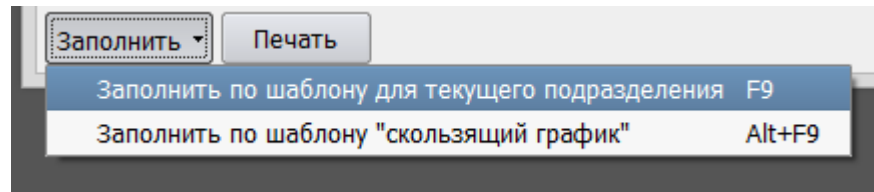


Рисунок 17 – Варианты для кнопки "Заполнить"

Как и для обычного расписания предварительной записи можно заполнить расписание по шаблону или скользящему графику.

При заполнении расписания по шаблону, система предложит шаблон расписания, который внесен для этого отделения в структуре ЛПУ (Рис. 18).

	Тип	Назначение	Начало	Окончание	План	Ёмкость
Один день	Узи брахиоцефальные артерии	0 не задано	8:00	12:00	7	1
-/-	УЗИ 305 каб	взр Только взрослые от 18	10:00	18:00	16	1
-/-	Узи органов брюшной полости	0 не задано	13:00	16:00	10	1
-/-						

Рисунок 18 – Шаблон расписания работ на отделение

В данном окне можно менять все параметры. Удалять и добавлять работы, на которые составляется расписание. При замене старого расписания на новое нужно в нижней части окна включить настройку "Удалить предыдущее расписание". Для добавления нового расписания к имеющемуся на эти же даты – оставить настройку выключенной.

После завершения работ с расписанием – закрыть окно.

4. Назначение исследований пациентам при регистрации обращений

Как правило, назначения на все диагностические исследования, проводятся на вкладке "Диагностика" форм ввода обращений в МИС.

Добавляется требуемое исследование. Если настроен автоматический подбор номерка на исследование, то он заполнится сразу (Рис. 19).

Рисунок 19 – Вкладка "Диагностика" в событии, добавлено назначение на исследование

Если исследование назначается "срочно", следует включить соответствующую отметку в действии.

Для ручного открытия списка номерков у врача должно быть включено право - editJobTicket | Имеет право редактировать талончик на работу в действиях.

В случаях, если автоматический подбор номерка не произошел и вручную его тоже не удастся выбрать (Рис. 20), то возможны 2 причины:

- 1 – отсутствует расписание на данную работу,
- 2 – условия записи конкретно этого пациента из этого обращения и отделения не соответствуют настройкам расписания по разрешению записи на исследования. Иными словами, запись запрещена или недонастроена.

Рисунок 20 – Отсутствует расписание на работы при ручном раскрытии списка номерков

Если при ручном раскрытии списка номерков двойным кликом левой кнопки мыши, с левой стороны раскрывается выбор работ из тематической группы (Рис. 21), значит эта тематическая группа указана в настройках этого типа действия и можно выбрать любой тип работы внутри нее.

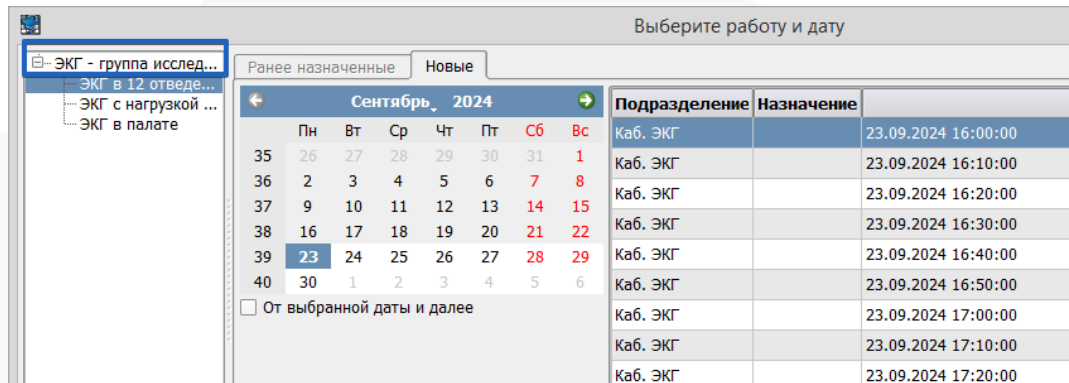


Рисунок 21 – Ручной выбор типа работ из тематической группы

Если при ручном раскрытии списка номерков, с левой стороны виден весь перечень работ справочника МИС, это значит, что в настройках этого типа действия забыли указать конкретный тип работы, для которой подбирать номерок (Рис. 22). Т.е. не привязали расписание работ к типу действия для постановки пациента в очередь на исследование.

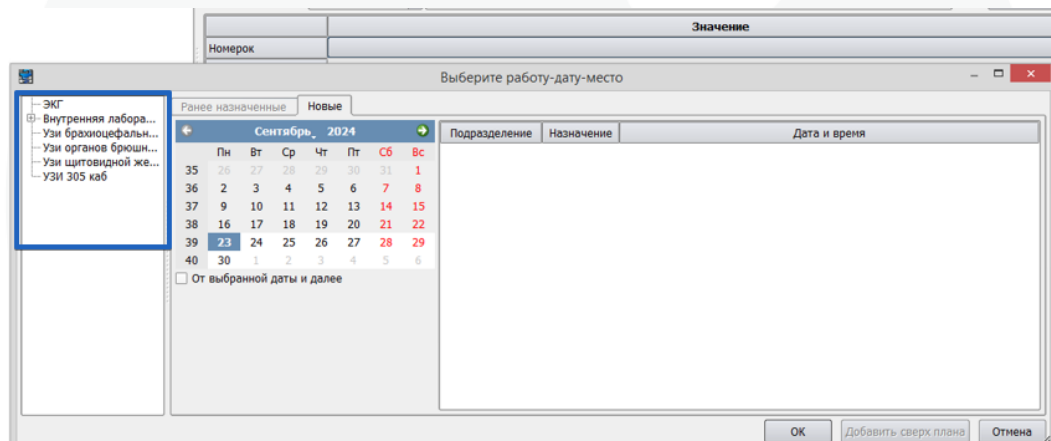


Рисунок 22 - Видимость полного справочника работ при выборе номерка

Если у врача есть право назначать исследования сверх установленного времени расписания, то кнопка "Добавить сверх плана" будет активной (Рис. 23).

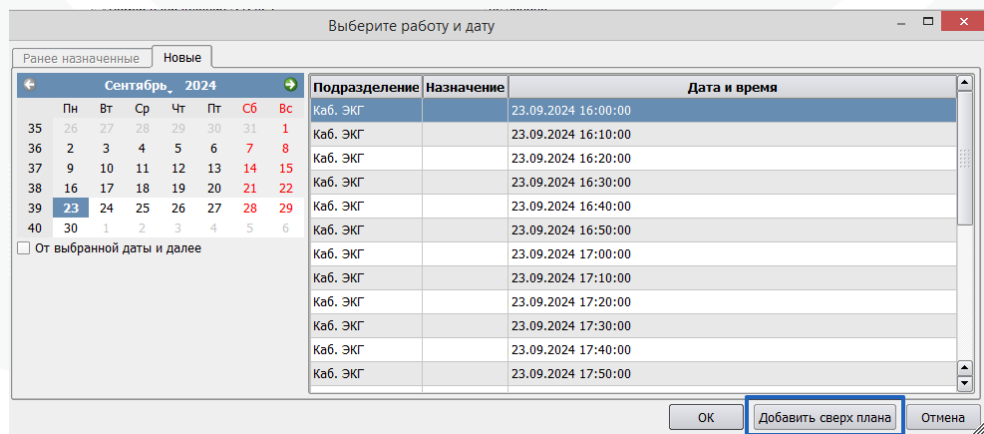


Рисунок 23 – Активная кнопка "Добавить сверх плана"

ВАЖНО! При подборе номерков на исследования, номерки за прошедшие даты и время, не будут доступны ни при каких обстоятельствах.

При назначении лабораторных исследований, когда пациенту надо сдать несколько разных биоматериалов, но в одно и то же время, есть возможность выбрать одно и то же время для номерков (Рис. 24), если в типах действий указан один и тот же код типа работы и глобальная настройка по уникальности подбора номерков (23:uniqJobTickets) выключена (Рис. 25).

Скриншоты интерфейса системы, иллюстрирующие подбор номерков на исследования. Визуально представлены два идентичных окна, наложенных друг на друга. В каждом окне в левой панели отображен список действий, включая 'Общий анализ мочи, 24.09.2024'. Правая панель содержит форму для назначения, где в поле 'Время' выбрано '08:40'. В нижней части каждого окна отображена таблица с данными о направлении и материале.

	Значение	Ед.изм.
Номер направления	202409230003	не задано
Номерок	Забор биоматериалов, 24.09.2024 8:40:00, КДЛ	не задано
Лаборатория	Темрюкская ЦРБ/Взрослая районная поликлиника/КДЛ	не задано
Биоматериал	33 Сыворотка	не задано
HGB		г/л
HCT_авт.мет		пр
RBC		10*12/литр

	Значение	Ед.изм.
Номер направления	202409230004	не задано
Номерок	Забор биоматериалов, 24.09.2024 8:40:00, КДЛ	не задано
Лаборатория	Темрюкская ЦРБ/Взрослая районная поликлиника/КДЛ	не задано
Биоматериал	11 Моча	не задано
Цвет_моч		не задано

Рисунок 24 – Подбор одного и того же номерка на разные типы действий в рамках одной работы

Идентификатор	Адрес описания сервиса СМТ (URL)	Имя/ID
23:uniqJobTickets	Присваивать только уникальные номерки на работу	нет

Рисунок 25 - Глобальная настройка подбора уникальных номерков на работу