



ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ
ПОЛИТИКИ И РАЗВИТИЯ
ГОРОДА МОСКВЫ



АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРОЦЕССА СБОРА ИНФОРМАЦИИ (НА ПРИМЕРЕ МОНИТОРИНГА РЕГИОНАЛЬНЫХ МЕР ПОДДЕРЖКИ)





Автоматизация процесса сбора информации (на примере мониторинга региональных мер поддержки) - **комплексное решение, направленное на перенесение процессов сбора и мониторинга данных в информационную систему.**

Цель практики	Автоматизация и повышение эффективности процесса сбора и хранения информации
Задачи практики	<ol style="list-style-type: none">1. Возможность автоматизированного сбора данных по любой форме.2. Сократить трудозатраты и сроки получения необходимых данных.3. Упростить анализ данных, в том числе отслеживание изменений в динамике по отчетным периодам.4. Создать «гибкую» форму для мониторинга данных.5. Обеспечить на постоянной основе доступ к актуальным сведениям.
Целевая аудитория практики	<ol style="list-style-type: none">1. Сотрудники региональных и муниципальных органов власти.2. Представители бизнеса.
Сроки и этапы реализации	<ol style="list-style-type: none">1. Методологическая работа - до 14 дней (слайд 4-8).2. Техническая работа - до 14 дней (слайд 9-14).3. Работа по сопровождению (системно, по итогам реализации проекта) Общий срок реализации практики: (около 28 дней).

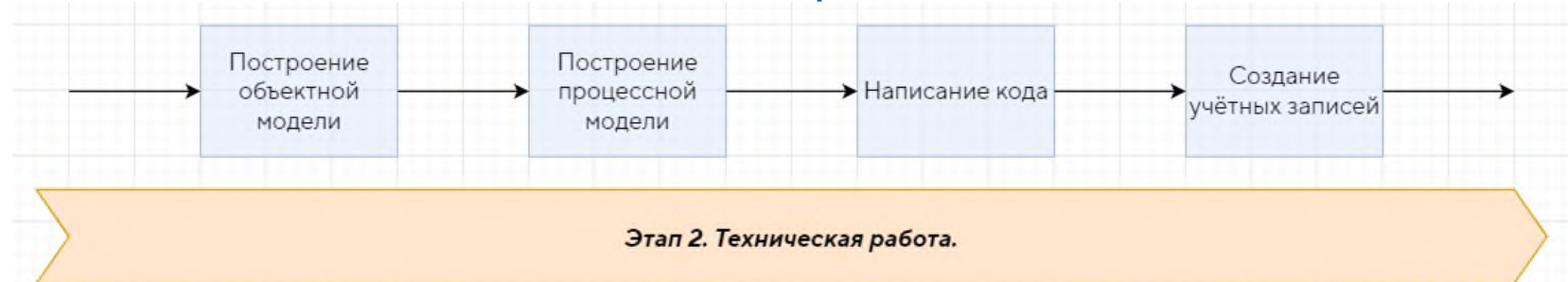


Реализация практики **осуществляется в три основных этапа – методологическая, техническая работа, а также работа по сопровождению**

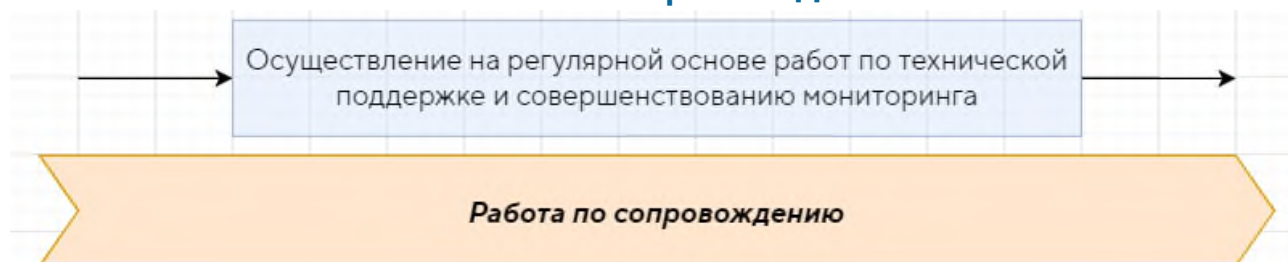
I ЭТАП. Методологическая работа



II ЭТАП. Техническая работа



III ЭТАП. Работа по сопровождению





ЭТАПЫ МЕТОДОЛОГИЧЕСКОЙ РАБОТЫ



Ключевые характеристики методологической работы:



Методологическая работа осуществляется заказчиком.



Срок реализации – **до 14 дней**.



Описание методологической работы:

Разработка форм и показателей мониторинга, взаимодействие с ответственными сотрудниками за заполнение формы, разработка инструкций и материалов для запуска процесса в соответствии с поставленными задачами



Основные этапы методологической работы:

- 1. Формирование «гибкой» формы мониторинга**, предусматривающей все показатели и наименования;
- 2. Определение участников мониторинга и их роли**, ответственных за заполнение формы мониторинга (распределение ролей);
- 3. Формирование технического задания**, содержащего существующее положение и (или) проблемы, цель и задачи автоматизации процесса, перспективное положение, а также инструменты достижения желаемого результата;
- 4. Формирование инструкции** по работе и заполнению данных в форме мониторинга.



РЕЗУЛЬТАТ



Разработана «гибкая» форма мониторинга для внесения в систему, а также подходы и требования к автоматизации процесса.



ФОРМА МОНИТОРИНГА И ФОРМИРОВАНИЕ ТЕХНИЧЕСКОГО ЗАДАНИЯ



Необходимо обратить внимание, что форма мониторинга и подходы к автоматизации процессов должны предусматривать:

- ✓ Показатели мониторинга и критерии их оценки
- ✓ Группировку показателей по блокам (на усмотрение) (ПРИМЕР 1)
- ✓ Определение количества и роли участников мониторинга и их функции (администраторы/ исполнители)
- ✓ Уровни доступа для участников мониторинга к определенным блокам(показателем)
- ✓ Ожидаемые требования по функциональным возможностям системы
- ✓ Периодичность сбора данных
- ✓ Возможность отслеживания динамики изменений (ПРИМЕР 2)

ПРИМЕР 1: Разделения блоков в форме мониторинга мер поддержки

БЛОК 1



Описание меры (общая информация о мероприятии поддержки, нормативные документы, утверждающие меры, требования к претенденту, срок действия и пр.)

БЛОК 2



Результат и оценка меры (плановые объемы финансирования, оценка влияния реализации мероприятия на социально-экономическое состояние субъекта РФ и пр.)

БЛОК 3*



Показатели меры (количественная оценка реализации меры).

*Показатели в Блоке 3 уникальны и устанавливаются индивидуально в зависимости от механизма реализации меры поддержки.



ПРИМЕР 2 : Возможность отслеживания динамики изменений

В рамках мониторинга мер поддержки была реализована возможность **быстрого анализа изменений**:



Автоматическое сохранение предыдущих версий мер



Отражение в выгрузке ячеек, свойства которых были изменены по сравнению с предыдущей версией.


Перечень действующих и новых													
БЛОК 1. ОПИСАНИЕ МЕРЫ													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
№	ОНВ	Мера поддержки (наименование)	Направление оказываемой поддержки (Санкционная/Ковидная/Мобилизационная/Другое)	Категория меры (поддержка МСП, отраслевая, общеэкономическая, импортозамещение, поддержка населения, сбалансированность в бюджета, иное)	Механизм меры (субсидия /грант /субсидирование % ставок /отсрочки /иное)	Описание меры: размер и цель (например, грант на 100 млн руб. на обучение сотрудников на конкретную цель, отсрочка платежей за 2 квартал)	Получатели меры	Требования к претенденту	Ссылка на ресурс в Интернете (при наличии)	НПА (в том числе порядки, регулирующий реализацию меры)	Дата начала действия мер поддержки	Дата окончания действия мер поддержки	Срок проведения отбора (кампании)
15	Департамент инвестиционной и промышленной политики города Москвы	Льготные целевые займы Московского фонда поддержки промышленности и предпринимательства до 300 млн рублей	Системная	Отраслевая	Льготные займы	Льготные целевые займы до 300 млн рублей в целях авансирования выручки, оплаты услуг по обслуживанию размещения облигаций, технологического присоединения, покупки нового оборудования, модернизации производственного процесса.	Организации	Организации, осуществляющие промышленную деятельность в городе Москве	https://mfppp.ru/loans/	1. Федеральный закон от 31.12.2014 № 488-ФЗ "О промышленной политике в Российской Федерации" 2. Закон города Москвы от 07.10.2015 № 55 "О промышленной политике города Москвы"	30.11.2017	Бесконечно	На постоянной основе
16	Департамент инвестиционной и промышленной политики города Москвы	Байерская программа (организация международных бизнес-миссий, обеспечение участия московских экспортно ориентированных компаний в международных отраслевых выставках)	Системная	Общэкономическая	Компенсация	Байерская программа включает в себя: • подбор зарубежных контрагентов и организация качественных контактов между потенциальными иностранными байерами и столичными производителями; • проверка благонадежности иностранного контрагента и зарубежных поставщиков.	Организации	Экспортно ориентированные московские предприятия промышленности и агропромышленного комплекса. 1. Регистрация в качестве экспортного поставщика	https://prom.moscow/services	-	01.01.2019	31.12.2024	Для участия в байерской программе необходимо подать заявление в соответствии с установленным порядком.




ОПРЕДЕЛЕНИЕ УЧАСТНИКОВ МОНИТОРИНГА И ИХ РОЛИ

В целях обеспечения корректного функционирования мониторинга в информационной системе необходимо:

ШАГ 1

-  **Определить и подготовить перечень участников, ответственных за работу в информационной системе** (технические специалисты, сотрудники, ответственные за внесение данных, администраторы системы).

ШАГ 2

-  **Распределить роли участников мониторинга и их возможности доступа к информации в информационной системе:**
 -  **Ответственные за заполнение данных в системе («базовый» доступ)** – сотрудники, имеющие доступ к заполнению только определенных задач в системе в установленный интервал времени с ограничениями видимости определенного вида данных (доступ и временной интервал настраиваются совместно с тех. специалистом)(к примеру не видят задачи и показатели, ответственным за заполнение которых является другое ведомство).
 -  **Администраторы системы («расширенный доступ»)** – сотрудники, курирующие мониторинг в информационной системе и обладающие доступом к изменению и видимости всех данных и показателей в мониторинге в любое время.
 -  **Иные роли** - если таковые предусматриваются проектом.



Инструкция для пользователей системы должна предусматривать основные принципы ведения и заполнения формы мониторинга для всех ролей (администраторы и исполнители) с визуальным сопровождением механизма работы.

Инструкция может быть загружена в информационную систему, что позволит пользователям в любое время оперативно решать возникающие проблемы без помощи методистов и технических специалистов.

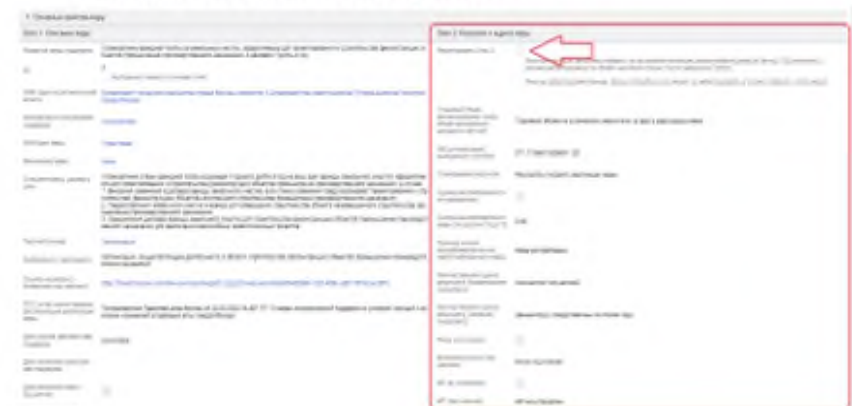
Чек-лист по формированию инструкции

№	Раздел	Содержание
1.	Начало работы в системе	Описание подходов для входа в систему
2.	Работа с задачами в системе	Механизм внесения данных в систему, сроки внесения информации, сохранение и закрытие задачи
3.	Форма мониторинга	Описание ключевых блоков мониторинга и правил их заполнения
4.	Контактные данные	Контактные данные сотрудников методистов и технических специалистов для оперативной связи

ПРИМЕР из инструкции по работе с мониторингом мер поддержки

Форма сбора данных состоит из трех блоков:

- Блок 1. Описание меры.** Включает общую информацию по действующим мерам поддержки (наименование, категория, механизм реализации, НП, сроки и т.д.).
Корректировка данных **в блоке возможна только администраторами системы.** При необходимости внесения изменений в данный Блок необходимо указать комментарий в столбце «Комментарий исполнителя» в карточке меры либо отправить предложение по почте esopomhelp@mos.ru.
- Блок 2. Результат и оценка меры.** Включает информацию об оценке и результатах реализации мероприятий поддержки (плановые показатели, КБК, оценка востребованности и т.д.). В данном Блоке **ответственным исполнителям необходимо обеспечивать системную актуализацию сведений по мере. Сведения об итогах реализации мероприятия поддержки (оценка результата) заполняются сразу после завершения срока действия меры.**
Для редактирования «Блока 2. Результат и оценка меры» нажмите галочку в поле «Редактировать Блок 2», тем самым заблокируется возможность редактирования параллельными сотрудниками.





ЭТАПЫ ТЕХНИЧЕСКОЙ РАБОТЫ



Ключевые характеристики технической работы:



Техническая работа осуществляется техническим специалистом.



Срок реализации – **до 14 дней**.



Описание технической работы:

На первичном этапе оценка функциональных возможностей платформ исходя из требований заказчика.

Выбор информационной системы.

Разработка и реализация

технического функционала.



Основные этапы технической работы:

1.

Построение объектной модели;

2.

Построение процессной модели;

3.

Написание кода, в том числе реализация возможности сохранения версий и изменений данных, создание удобного механизма выгрузки итогового отчета.

4.

Создание учетных записей для ответственных за внесение информации в информационную систему и обеспечение разного уровня доступа ответственным за работу в форме мониторинга.



РЕЗУЛЬТАТ



Внедрена форма мониторинга в информационную систему за 16 дней



ВЫБОР СИСТЕМЫ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ТЕХНИЧЕСКОГО РЕШЕНИЯ



На основе требований заказчика происходит выбор системы для оптимального решения.

При этом учитываются следующие параметры:

- Скорость внедрения.
- Окупаемость по часам.
- Удобное внесение данных и их анализ.
- Безопасность данных.
- Быстрая скорость доработок.
- Удобство создания объектов.
- Удобство создания процессов.
- Опыт работы автоматизаторов.



Для реализации объектной модели и процессов выбрана система ELMA.

Использование именно этой информационной системы позволило быстро создать объектную модель и написать схемы процессов, так как информационная система имеет удобные инструменты для решения таких задач.



ПОСТРОЕНИЕ ОБЪЕКТНОЙ МОДЕЛИ

На основе формы мониторинга разрабатывается объектная модель.

Объектная модель – это структура объектов, существующих в системе, включая их свойства, параметры и взаимосвязи.

Все данные в системе ELMA, в том числе и мониторинга мер поддержки, хранятся в виде объектов и взаимосвязей между ними.

Качественное продумывание хранения данных позволяет заложить потенциал на оперативное развитие функционала.



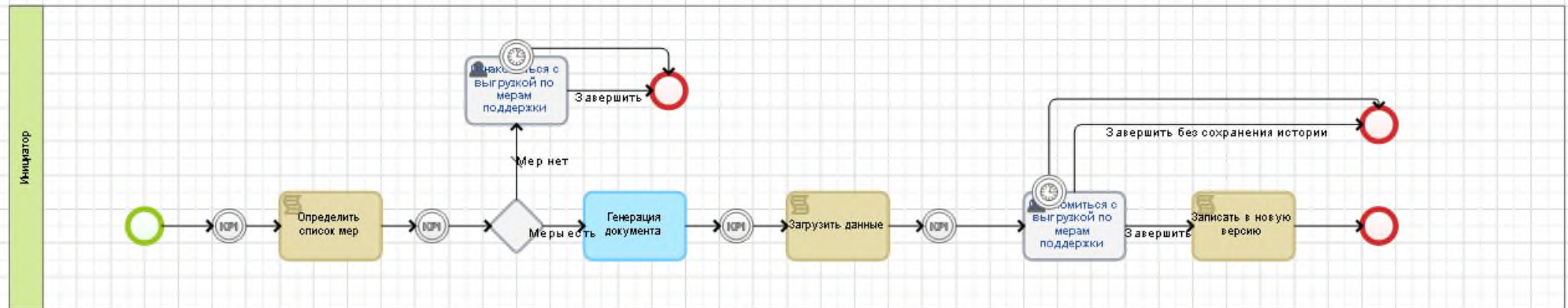


ПОСТРОЕНИЕ ПРОЦЕССНОЙ МОДЕЛИ

В графическом редакторе информационной системы «ELMA» **моделирование бизнес-процессов осуществляется в графической нотации BPMN 2.0**. Эта нотация удобна и пользуется большим спросом, в результате чего ей могут пользоваться:

- ✔ Бизнес-аналитики, которые проектируют рабочие процессы.
- ✔ ИТ-специалисты, ответственные за внедрение технологий исполнения бизнес-процессов.
- ✔ Руководители, контролирующие процессы и управляющие работой предприятий.

Использование графической нотации BPMN 2.0 при запуске мониторинга региональных мер поддержки в ИС «ELMA».





Программный код – определенный текст, написанный на языке программирования для обработки информации и построения требуемой логики процесса.

Написание кода позволяет реализовать следующие требования:

- ✔ Сохранение предыдущих версий мониторинга.
- ✔ Корректировка и актуализация данных в системе.
- ✔ Создание удобного механизма выгрузки итогового отчета.

Выбранная информационная система «ELMA» является «гибкой» и удобной для реализации программного кода, что позволяет в кратчайшие сроки настроить ее с учетом необходимых требований к процессу.



Создание учетных записей происходит в соответствии с определенной ролью участника процесса мониторинга.



На данном этапе необходимо:

1. Определить роли для участников процесса;
2. Правильно распределить уровни доступов в соответствии с ролями;
3. Оценить потенциальное количество необходимых учетных записей;
4. Определить вероятность возникновения дополнительных затрат на обеспечение данного количества записей;
5. Создать учётные записи. Уведомить пользователей.



По итогам запуска мониторинга необходимо предусмотреть осуществление на регулярной основе работ:

- по сопровождению мониторинга, включая выявление **возможностей по его функциональному совершенствованию**. Например, создание новых показателей, корректировка формы и т. д.;
- по техническому сопровождению, включая возможность **внесения изменений в процессы** системы. Например, создание новых учетных записей, оптимизация кода (повышение быстродействия системы и уровня безопасности), устранение технических ошибок и т. д.;

Качественное планирование разработки позволило реализовать процесс с **возможностью быстрой реализации новых требований**, вследствие этого доработки оперативно производятся в течение 1-2 рабочих дней.

Возможность оперативной доработки и технического сопровождения обеспечивает:

- ✓ Непрерывность и бесперебойность в работе информационной системе.
- ✓ Быстрое решение возникающих технических трудностей.
- ✓ Адаптацию процесса к меняющимся запросам заказчика.



Разработана и внедрена в информационную систему «ELMA» автоматизированная и «гибкая» форма мониторинга региональных мер поддержки, позволяющая оперативно актуализировать и выгружать необходимые сведения

Результат реализации мониторинга региональных мер поддержки:

1. Трудозатраты исполнителей (более 40 ответственных за внесение данных) сокращены путем оптимизации процесса в части передачи данных.
2. Трудозатраты администратора (ответственный за сбор и обработку данных) сокращены с 4 часов до 1 минуты.
3. Среднее время формирования таблицы по мониторингу 3 секунды.
4. Обеспечено хранение данных за все отчетные периоды, а также доступ и выгрузка в автоматическом режиме
5. Реализована возможность сравнения актуальной версии с предпоследней, из-за чего анализ стал проще и быстрее в 5 раз по 77 мерам, более 470 показателей.
6. Создан универсальный шаблон мониторинга с перечнем всех мер и их показателей (доступ органов власти к реализуемым мерам).
7. Процессы реализованы с возможностью добавления мониторинга новых свойств мер поддержки в течение нескольких дней.
8. Автоматизация проведена в течение 9 дней.
9. Минимизирован риск допущения ошибок при оформлении отчетной документации.
10. Наличие актуальных сведений о реализации мер поддержки Правительства Москвы.



Проект реализован в **Департаменте экономической политики и развития города Москвы**

Реализация методологической работы обеспечена в
Управлении бюджетной и налоговой политики

Реализация работ по автоматизации процессов обеспечена в
Управлении совершенствования систем и процессов управления

Методологическая работа

Начальник отдела
Батунова Анастасия Владимировна
BatunovaAV@tax.mos.ru

Начальник отдела
Филина Елизавета Алексеевна
FilinaEA@tax.mos.ru

Автоматизация процессов

Начальник управления
Усов Владимир Борисович
UsovVB@develop.mos.ru

Главный эксперт
Винслав Денис Анатольевич
VinslavDA@develop.mos.ru

Главный эксперт
Полищук Владислав Игоревич
PolischukVI1@develop.mos.ru