

# **Цифровой санаторий как инструмент повышения производительности и эффективности бизнес-процессов обеспечения качества и безопасности деятельности, устойчивого развития**

## **Проект в номинации**

Цифровая трансформация здравоохранения: результативные проекты

## **Организация**

ФГБУ «Сакский ВКС им. Н.И. Пирогова» Минобороны России

## **Участники проекта**

### **Довгань Игорь Александрович**

начальник санатория

Саки

ФГБУ «Сакский ВКС им. Н.И. Пирогова» Минобороны России

### **Алиева Эмине Эскиндеровна**

заместитель начальника санатория (по лечебной работе)

Саки

ФГБУ «Сакский ВКС им. Н.И. Пирогова» Минобороны России

### **Костенко Анатолий Николаевич**

начальник отделения по контролю качества

Саки

ФГБУ «Сакский ВКС им. Н.И. Пирогова» Минобороны России

### **Шадрин Олег Викторович**

начальник отделения обработки информации

Саки

ФГБУ «Сакский ВКС им. Н.И. Пирогова» Минобороны России

### **Троценко Артем Сергеевич**

инженер-программист

Саки

ФГБУ «Сакский ВКС им. Н.И. Пирогова» Минобороны России

---

Цифровая трансформация санатория с интеграцией в нее модулей, обеспечивающих повышение производительности и эффективности бизнес-

процессов, качества и безопасности деятельности, устойчивого развития

## **Описание проекта**

Разработана и внедрена комплексная информационная система управления санаторием ERP на платформе 1С с интеграцией в нее модулей, обеспечивающих повышение производительности и эффективности бизнес-процессов (бронирование и заселение; безопасность; питание; медицинские процессы; лекарственное, материально-техническое и финансовое обеспечение; обратная связь с работниками и пациентами), качества и безопасности деятельности, устойчивого развития

## **Цель проекта**

Разработать и внедрить комплексную информационную систему управления санаторием ERP на платформе 1С с интеграцией в нее модулей, обеспечивающих повышение: производительности и эффективности бизнес-процессов (бронирование и заселение; безопасность; питание; медицинские процессы; лекарственное, материально-техническое и финансовое обеспечение; обратная связь с сотрудниками и пациентами); качества и безопасности деятельности; устойчивое развитие

## **Установленная проблема**

- лечебно-диагностический процесс реализован в «ручном режиме» (живые очереди, ведение бумажной документации)
- ошибки при назначении процедур, лабораторных исследований
- очереди к лечащим врачам, медицинским регистраторам, процедурным кабинетам
- наличие нескольких не связанных между собой информационных систем
- существующие информационные системы не позволяли перейти к полной цифровизации санатория

## **Задачи проекта**

- аудит бизнес-процессов и информационных потоков
- разработка, построение и внедрение ERP на единой программной платформе 1С
- интеграция в ERP-информационных модулей бизнес-процессов санатория
- использование возможностей ERP для повышения производительности и эффективности бизнес-процессов, качества и безопасности деятельности, устойчивого развития

### **Практическая значимость проекта**

- увеличение времени личного контакта врач-пациент за счет уменьшения времени создания и оформления медицинских документов
- уменьшение времени обслуживания медицинскими регистраторами и ожидания в очереди
- появилась возможность оперативно получать информацию от пациентов о качестве диагностики, лечения и медицинской реабилитации с помощью личного кабинета
- личный кабинет позволяет пациентам: получать график лечения, питания и термометрии, видеть результаты лабораторных и инструментальных медицинских исследований, отслеживать информацию о лечении и медицинской реабилитации
- электронная идентификация позволяет лечащим врачам контролировать в режиме реального времени лечебно-диагностический процесс и медицинскую реабилитацию в отношении пациентов

### **8 этапов создания ERP - «Цифровой санаторий»**

## **1-й этап**

- проведена автоматизация рабочих мест: приемного отделения, отделения реализации и распространения санаторно-курортных путевок
- внедрен программный модуль «Бронирование и заселение» (CRM-система)
- осуществлен прием заявлений на санаторно-курортное лечение и медицинскую реабилитацию через интернет

## **2-й этап**

- создан новый сайт санатория с учетом современных требований
- внедрен модуль «Интернет-эквайринг» на сайте санатория
- внедрен модуль «Оценка качества оказываемых услуг» при помощи QR-кодов, который позволил автоматически передавать обратную связь от пациентов в отделение по контролю качества, разрабатывать и внедрять корректирующие мероприятия
- внедрен личный кабинет пациента на сайте санатория

## **Личный кабинет пациента позволил**

- проходить регистрацию по номеру телефона или через Госуслуги (ЕСИА)
- просматривать бронь и оплату за санаторно-курортную путевку
- получать график питания, лечения и термометрии, результаты диагностических исследований, выписной эпикриз в электронном виде

- заказать в меню «Проживание» уборку номера и сообщить о какой-либо неисправности или проблеме, после заказа это сообщение в электронном виде мгновенно появится в системе ERP
- оценить качество работы любого кабинета или медицинского работника и оформить предложения по улучшениям

### **3-й этап**

#### **Внедрен модуль «Медицинский регистратор», который позволил**

- быстро и удобно выбирать времена прохождения
- назначенных процедур
- составлять оптимальный график лечения для каждого пациента
- рационально использовать рабочее время медицинского персонала
- устранить очереди у всех медицинских кабинетов
- осуществлять постоянный контроль загрузки всех медицинских кабинетов

#### **Внедрен модуль «Электронная идентификация пациентов», который позволил**

- идентифицировать каждого пациента на всех этапах лечебно-диагностического процесса и медицинской реабилитации

#### **Внедрена система электронной очереди, которая позволила**

- уменьшить время ожидания пациентов в медицинской регистратуре
- значительно уменьшить вероятность возникновения конфликтных ситуаций

#### **4-й этап**

##### **Создан внутренний сайт санатория с разделами «Обсуждение» и «Внутренний контроль», который позволил**

- хранить и доносить до работников информацию (приказы, распоряжения, стандарты, рабочие документы и пр.)
- улучшить коммуникации между руководством и линейным персоналом, между подразделениями
- создать раздел «От мыслей к действиям», позволяющий работникам подавать предложения по улучшению деятельности санатория
- упростить процессы и автоматизировать задачи для персонала путем создания онлайн-календаря и онлайн-форм для заполнения
- обучать работников и развивать их компетенции

#### **5-й этап**

##### **Внедрен модуль «Лабораторная информационная система» (ЛИС), который позволил**

- полностью исключить ошибки результатов лабораторных исследований, связанных с человеческим фактором
- автоматизировать передачу в электронном виде результатов лабораторных исследований в модуль «Электронная медицинская карта пациента»

- лечащим врачам оперативно получать на своем рабочем месте результаты лабораторных исследований пациентов

### **Внедрен модуль «Управление аптекой» который позволил**

- сократить время на формирование заказов лекарственных средств (ЛС)
- вести процесс оприходования и списания ЛС сканером штрих-кодов для исключения пересортицы
- автоматически осуществлять постоянный контроль сроков годности ЛС
- контролировать через сайт Росздравнадзора контрафактные ЛС

### **Внедрена система электронной идентификации пациентов при приеме биологических исследований**

#### **6-й этап**

- внедрена «Электронная медицинская карта» (ЭМК) пациента
- интеграция в ЭМК «Автоматическое назначение повторных приемов врачей»
- внедрен модуль «Классификатор психотипа пациента» по методологии DISC
- внедрен модуль «Загрузка процедурных кабинетов в реальном времени»

#### ***это позволило***

- существенно сократить время заполнения медицинских документов и лечащим врачам уделять больше времени пациентам

- собирать и анализировать данные о качестве оказываемых медицинских услуг
- ускорить поиск нужных медицинских документов
- упростить сбор и анализ данных для ведения медицинской статистики
- медицинскому персоналу дифференцированно подходить к построению коммуникаций с пациентами
- оценить качество лечения пациентов и заполнения медицинской документации

### **Осуществлена интеграция в «Электронную медицинскую карту» всех лабораторных и диагностических исследований**

#### **7-й этап**

### **Внедрена система контроля и управления доступом (СКУД), которая позволила**

- разграничить доступ к информации и в помещения
- контролировать трудовую дисциплину и автоматически вести учет рабочего времени
- контролировать нахождение\отсутствие пациентов на территории санатория
- осуществлять автоматически совместную работу систем сигнализации и видеонаблюдения

### **Внедрен модуль «Электронный документооборот», который позволил**



- ускорить обмен информацией между подразделениями санатория, партнерами и поставщиками
- экономить рабочее время персонала
- сократить расходы на учет и архивное хранение документов
- повысить защиту и скорость поиска информации

## **8-й этап**

- внедрен модуль «Уборка помещений»
- внедрена система учета материальных средств
- внедрена система учета использования медикаментов во всех процедурах
- внедрена система учета выданного пациентам имущества и инвентаря
- внедрена система учета выдачи в эксплуатацию средств индивидуальной защиты (СИЗ)
- внедрен модуль «Закупки»
- внедрен модуль «Администратор столовой»

это позволило автоматизировать процессы административно-хозяйственной деятельности

## **Практические инструменты, используемые при реализации проекта**

### **1. Платформа 1С:Предприятие**

2. Система контроля и управления доступом (СКУД) «ЭРА»
3. Электронные браслеты с технологией MIFARE
4. Готовые конфигурации платформы 1С:Предприятие - 1С:Санаторий, 1С:Поликлиника, 1С:Аптека

### **Ресурсы, затраченные при реализации проекта**

- закупка автоматизированных рабочих мест 320шт. на сумму 14 млн. руб.
- услуги по разработке программных модулей ERP - 12 млн. руб.
- ежегодная техническая поддержка ERP - 1 млн. в год

### **Критерии оценки эффективности проекта и достижения**

- полный переход на электронную медицинскую карту пациента
- полный отказ от санаторно-курортной книжки
- уменьшение пациентами времени ожидания оказания услуг
- уменьшение времени оформления документов
- исключение выдачи лекарственных препаратов и медицинских изделий с истекшим сроком годности
- исключение ошибок идентификации пациентов
- исключение ошибок на преаналитическом этапе лабораторных исследований

- выстроена система оперативного получения информации от пациентов о качестве предоставления всего спектра услуг, включая диагностику, лечение и медицинскую реабилитацию с помощью личного кабинета на сайте санатория

## **Результаты реализованного проекта**

- повышение производительности эффективности бизнес-процессов, качества и безопасности деятельности
- повышение лояльности и удовлетворенности работников и пациентов
- повышение финансовых результатов
- устойчивое развитие санатория