



Тюменская область строит информационную систему в сфере здравоохранения

Часть 2
Создание системы
для стационарных учреждений



Первым шагом на пути создания государственной информационной системы в сфере здравоохранения в рамках региона стало создание информационной системы в Областной клинической больнице №1, крупнейшем медицинском учреждении региона. Система управления ресурсами медицинской организации позволила увеличить пропускную способность клиники и качество оказываемых услуг, обеспечить полноценный финансовый и статистический анализ, значительно повысить эффективность управления учреждением. Мы расскажем об основных этапах и особенностях этого интересного и важного для российского здравоохранения проекта.

Иван Скробот

директор департамента проектов ресурсного центра «1С-Медицина-Регион».

Михаил Глинников

*обозреватель
«Управляем предприятием».*

Система построена на платформе «1С:Предприятие 8» и решениях линейки «1С:Медицина». Это одна из наиболее функционально развитых и масштабных медицинских информационных систем в России. Она дает возможность управлять всеми ресурсами лечебно-профилактических учреждений – от расчета заработной платы до использования медикаментов в отношении конкретного пациента – в единой информационной среде. Система обеспечивает преемственность оказания медицинской помощи на уровне целого региона, позволяя хранить все медицинские документы и обмениваться ими в электронном виде. Мы расскажем об основных этапах и особенностях этого интересного и важного для российского здравоохранения проекта.

Резюме проекта

Областная клиническая больница №1 стала пилотной зоной в рамках программы проектов разработки и внедрения новой информационной системы в сфере здравоохранения в Тюменской области. Система управления ресурсами Областной клинической больницы №1 построена на базе платформы «1С:Предприятие 8», отраслевых систем линейки «1С:Медицина» – «1С:Медицина. Больница», «1С:Медицина. Больничная аптека», «1С:Медицина. Диетическое питание», «1С:Медицина. Федеральные регистры», а также типовых решений «1С:Бухгалтерия государственного учреждения» и «1С:Зарплата и кадры государственного учреждения». Построенная информационная система охватывает все аспекты деятельности лечебного учреждения: медицинские процессы, централизованную аптеку, лабораторию, службу диетпитания, службу статистики, бухгалтерский учёт и расчёт заработной платы. Система управления ресурсами позволила увеличить пропускную способность клиники и качество оказываемых услуг, обеспечить полноценный финансовый и статистический анализ, значительно повысить эффективность управления учреждением. По словам директора «Центра информационных технологий Тюменской области» Артура Усманова, к концу первого года эксплуатации системы остатки на складах только в Областной клинической больнице №1 снизились на 40%, или на 140 млн рублей.



Цели и задачи проекта

Цели проекта:

- *создать информационную систему управления ресурсами, поддерживающую деятельность стационарных медицинских учреждений;*
- *получить объективную картину деятельности медицинской организации;*
- *обеспечить возможность сравнительного анализа и контроля медицинских организаций области;*
- *обеспечить эффективное расходование бюджетных средств.*

Задачи проекта:

- *обеспечение персонифицированного учёта оказанной медицинской помощи и расходов на лечение;*
- *внедрение электронной медицинской карты, облегчение поиска и обработки информации о пациенте;*
- *минимизация ручного труда медицинского персонала при заполнении документов истории болезни и вводе данных о диагностических и лабораторных исследованиях;*
- *управление складскими запасами медикаментов, контроль по партиям, сериям, срокам годности, обеспечение прозрачности складских запасов до уровня старшей медсестры отделения;*
- *расчёт себестоимости питания пациента;*
- *минимизация ручного труда учетных служб в бухгалтерии, планово-экономическом отделе, в кадровой службе, исключение повторного ввода информации;*
- *организация максимально эффективной подготовки статистической отчётности;*
- *автоматизация предоставления информации в государственную информационную систему в сфере здравоохранения Тюменской области и Единую государственную информационную систему здравоохранения (ЕГИСЗ).*

Ситуация до старта пилотного проекта

Первый шаг к построению государственной информационной системы в сфере здравоохранения в рамках региона – создание системы управления ресурсами для учреждений стационарного типа, охватывающей одновременно процессы оказания медицинской помощи, процессы параклинических служб (централизованную аптеку, лабораторию, службу диетпитания, службу статистики) и процессы хозяйственного учёта (складской и бухгалтерский учёт, расчёт заработной платы), что обеспечило бы расчёт себестоимости случая оказания медицинской помощи и повысило управляемость финансово-хозяйственной деятельности.

Разработка системы управления ресурсами для организации стационарного типа началась в 2015 году, а в 2016-м стартовало внедрение этой системы в крупнейшем учреждении здравоохранения Тюменского региона – Областной клини-

Портрет компании-заказчика

Центр информационных технологий Тюменской области – государственное учреждение Тюменской области, подведомственное Департаменту информатизации Тюменской области. Центр является оператором подавляющего большинства государственных информационных систем в области и областных Центров обработки данных. Одно из направлений деятельности центра – информатизация здравоохранения на уровне региона и создание региональной информационной системы в сфере здравоохранения. Кроме того, центр поддерживает и развивает систему межведомственного электронного взаимодействия, систему электронного документооборота и делопроизводства, навигационно-информационную систему области и ряд других.

Портрет компании-подрядчика

Ресурсный центр «1С – Медицина – Регион» создан лидером российского рынка программного обеспечения - фирмой «1С», совместно с ведущим партнёром в Тюменском регионе, компанией «Тюмень-Софт».

«Ресурсный центр сразу задумывался как совместное с фирмой «1С» предприятие: Департамент информатизации Тюменской области предложил, чтобы непосредственно сам разработчик платформы «1С» принял участие в проекте, разделил ответственность за результат и стал гарантом его успешности», – говорит Андрей Лозицкий, директор ресурсного центра «1С – Медицина – Регион». Специализация центра – разработка и внедрение программного обеспечения в сфере здравоохранения.

ческой больнице №1. Это был пилотный проект всей программы. Отметим, что масштаб данного проекта весьма значительный – ежегодно лечение в стационаре Областной клинической больницы №1 проходят более 60 тысяч человек, поликлиники принимают 250 тысяч пациентов, в её структуре 49 лечебных подразделений, в которых работают 3000 сотрудников.

«Качественное оказание медицинской помощи пациенту – главная наша задача, выполнение которой усложнялось по ряду причин, – вспоминает главный врач Областной клинической больницы №1 Сергей Ярцев. – Среди них: информационная разобщённость подразделений, многократное введение одних и тех же данных при формировании медицинских документов».

К началу проекта в Областной клинической больнице №1 были частично автоматизированы процессы бухгалтерского и складского учёта, расчёт заработной платы на решения фирм «1С» и «Парус». Однако работа этих информационных систем вызывала множество нареканий. В ходе проектирования будущей архитектуры информационной системы управления ресурсами от использовавшихся ранее систем решили отказаться.

Медицинские процессы не были автоматизированы, но руководство больницы и Департамента здравоохранения области понимало, как важны медицинские информационные системы для дальнейшего развития. Отсутствие современной информационной системы приводило к необходимости многократного ввода одной и той же информации и снижению эффективности работы. По подсчётам представителей больницы, в приёмном отделении только данные пациента приходилось в различные формы вручную переписывать до 18 раз. Достаточный уровень автоматизации был только в клинической лаборатории, где работала лабораторная информационная система «Алиса». Её решено было оставить и интегрировать с новой системой.

Архитектура решения

Комплексная система управления ресурсами Областной клинической больницы №1 построена на базе платформы «1С:Предприятие 8», отраслевых систем линейки «1С:Медицина» – «1С:Медицина. Больница», «1С:Медицина. Больничная аптека», «1С:Медицина. Диетическое питание», «1С:Медицина. Федеральные регистры», а также типовых решений «1С:Бухгалтерия государственного учреждения» и «1С:Зарплата и кадры государственного учреждения». Автоматизирован полный контур оказания медицинских услуг, начиная от приемного отделения, лечения в

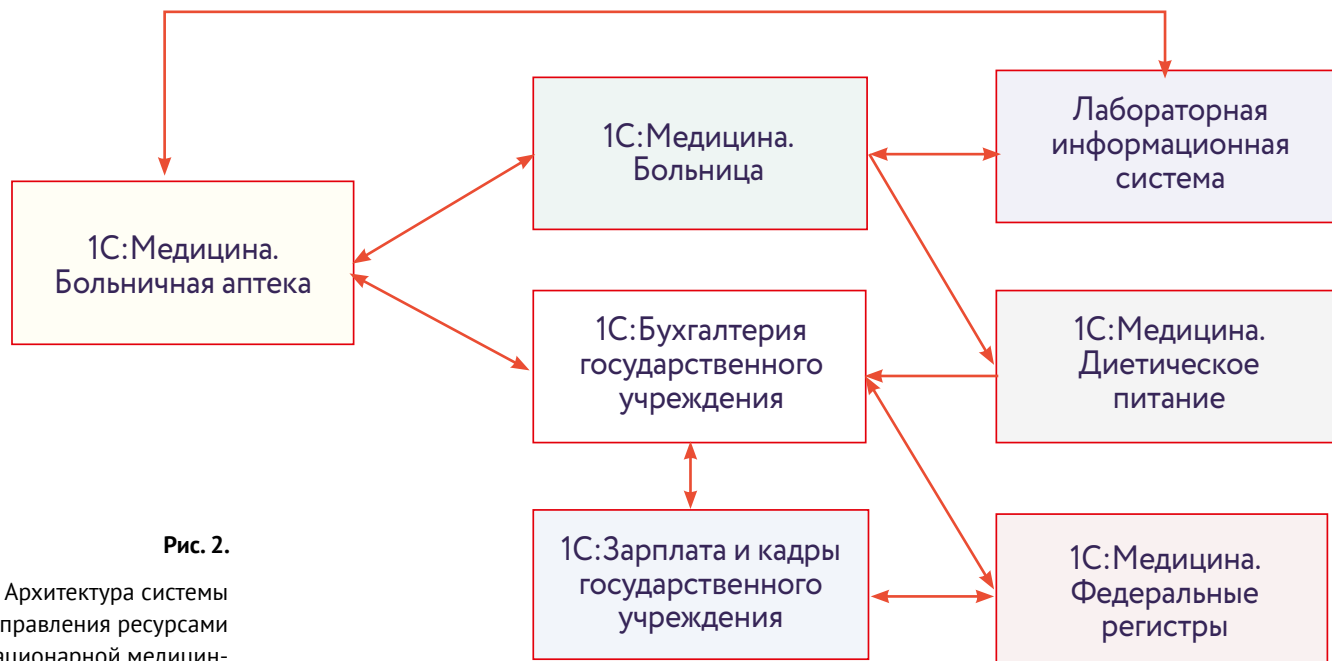


Рис. 2.

Архитектура системы управления ресурсами стационарной медицинской организации.

стационаре по всем профилям: учёт лекарственных средств, диагностика, хирургия, медицинская статистика, врачебные комиссии и консилиумы. Архитектура системы управления ресурсами стационарной медицинской организации показана на рисунке 2.

Отраслевые системы линейки «1С:Медицина» были доработаны и адаптированы под требования стационарных медицинских организаций Тюменской области. Под каждый профиль создавались специализированные медицинские документы, дорабатывались специфические механизмы (например, механизм назначения лекарственных средств был значительно расширен для учёта потребностей офтальмологии, гематологии и перевязки), уточнялись электронные документы и пользовательские интерфейсы. Созданы следующие виды рабочих мест:

- рабочие места в приемном отделении – АРМ врача приёмного отделения, АРМ сестры приёмного отделения;
- рабочие места в отделении – АРМ лечащего врача и постовой медсестры;
- рабочие места в диагностических отделениях – АРМ врача-диагноста;
- рабочие места в процедурном кабинете;
- рабочее место анестезиолога;
- рабочие места работников службы статистики, call-центра и др.

Основной и наиболее важный функционал комплексной системы управления ресурсами, в разрезе по основным системам, перечислен ниже.

Система «1С:Медицина. Больница»

- 1. Прием пациентов в приёмном отделении:** оформление всей необходимой медицинской документации в системе во время нахождения пациента в приемном отделении; оформление согласий на медицинское вмешательство и обработку персональных данных; назначение лекарственных препаратов, диагностических

и лабораторных исследований; получение и анализ результатов диагностических и лабораторных исследований; оформление госпитализации в отделение стационара; оформление отказа в госпитализации.

- 2. Лечение пациентов в отделении стационара:** оформление всей необходимой клинической медицинской документации; назначение лекарственных препаратов, диагностических и лабораторных исследований; переводы пациента между отделениями; лечение пациента в палате реанимации и интенсивной терапии; оформление документации, связанной с выпиской пациента из стационара.
- 3. Диагностические и лабораторные исследования:** формирование в системе параметрических протоколов по всем диагностическим исследованиям; процессы в лаборатории (когда пациента направляют на исследование в лабораторию, вся информация передается в электронном виде, никаких бумаг пациенту не выдается. Ему указывается время, в которое он должен прийти, кабинет и сколько времени его будут ожидать); получение результатов анализов из лаборатории, передача данных (результаты обследования пациенту тоже не выдают, они автоматически заносятся в систему).
- 4. Хирургические отделения, отделения анестезиологии и реанимации:** планирование оперативных вмешательств, оформление документации, связанной с оперативными вмешательствами, а также документации, связанной с проведением анестезии и реанимационных мероприятий.
- 5. Вспомогательные функции:** учёт коечного фонда (коечный фонд – это основной ресурс стационара, и коэффициент использования имеющихся помещений и других ресурсов отражает эффективность управления имеющимися ресурсами); электронная цифровая подпись.

Система «1С:Медицина. Больничная аптека».

- Складской учёт лекарственных средств и препаратов (учитывая особенности учёта медикаментов), а также всех материальных активов, в том числе учёт основных средств и забалансовых активов (за исключением продуктов питания). Учёт лекарственных средств ведется с использованием справочника «Реестр лекарственных средств»;
- отслеживание использования медикаментов и расходных материалов с точностью до клинического случая, учёт и списание дорогостоящих расходных материалов на операции с детализацией до пациента (персонифицировано на конкретного пациента), неперсонифицируемые расходные материалы для операций (вата, моющие средства) распределяются на всех прооперированных пациентов;
- автоматизация функций централизованной стерилизационной;
- подписание документов электронной цифровой подписью;
- перемещение запасов между отделениями, заимствование между источниками финансирования.

Система «1С:Медицина. Диетическое питание»

- Все процессы организации питания (планирование, разработка рациона, составление калькуляций);
- расчёт себестоимости питания с детализацией до пациента;
- складской учёт продуктов питания.

Система «1С:Бухгалтерия государственного учреждения» поддерживает все участки финансового и бухгалтерского учёта (контрагенты, взаиморасчёты, казначейство, банк, касса, фонды, обязательства, запасы и т.д.), а также все процессы подготовки и сдачи бухгалтерской и налоговой отчётности.

Система «1С:Зарплата и кадры государственного учреждения» поддерживает процессы кадрового учёта и расчёта заработной платы.

Все документы в системе подписываются электронной подписью. Система формирует основные статистические формы, необходимую управленческую отчётность. Проведена интеграция модулей между собой (см. рис. 2). Наиболее важные участки интеграции:

- передача из системы «1С:Медицина. Больничная аптека» в систему «1С:Медицина. Больница» информации об актуальных остатках медикаментов на складах;
- передача из «1С:Медицина. Больница» в систему «1С:Медицина. Больничная аптека» информации о лекарственных назначениях и фактическом выполнении назначений;
- обмен между системой «1С:Медицина. Больничная аптека» и лабораторной системой назначениями и результатами исследований;
- обмен между системой «1С:Медицина. Больничная аптека» и лабораторной системой документами поступления и списания;
- передача информации о питающихся и диетах из системы «1С:Медицина. Больница» в «1С:Медицина. Диетическое питание»;
- системы «1С:Медицина. Больничная аптека» и «1С:Медицина. Диетическое питание» ежедневно передают информацию о суммовом учёте в разрезе групп бухгалтерского учёта в систему «1С:Бухгалтерия государственного учреждения».

Кроме того, система управления ресурсами медицинских организаций интегрирована с информационно-аналитической системой органов власти Тюменской области (<https://analit.72to.ru>), позволяющей в режиме реального времени анализировать качественные показатели работы лечебно-профилактического учреждения. Реализовано предоставление информации в аналитическую систему правительства области.

Техническая архитектура системы централизованная, серверы приложений и СУБД расположены в Центре обработки данных, в виртуализированной среде, а связь с лечебными учреждениями осуществляется по защищенным каналам связи.

Масштаб и ход проекта

На первом этапе разработанный прототип системы был запущен в трёх отделениях стационара и семи диагностических отделениях. Были охвачены основные процессы оказания медицинской помощи в стационаре, хирургии и анестезиологии, организации диагностических исследований, проведена интеграция с лабораторной системой, автоматизирована деятельность приёмных отделений. Параллельно проводилась миграция учётных систем на программные продукты фирмы «1С» и интеграция учётных процессов с управленческими. После того

как были выстроены основные процессы и руководство Областной клинической больницы №1 убедилось в их эффективности, внедрение продолжилось во всех 49 отделениях стационара.

Областная клиническая больница №1 – крупнейшее учреждение здравоохранения Тюменского региона, в котором работают 3000 сотрудников и которое принимает более 60 000 пациентов в год. В настоящее время установлено примерно тысяча АРМ и в системе работают около 1100 сотрудников больницы. В ходе проекта обучено 829 врачей и медсестёр, а также создано более 150 параметризованных медицинских документов, позволяющих врачу быстро и легко вносить в них информацию. Объём трудозатрат по проекту – более 30 000 чел./час.

Так же поэтапно проходил переход на электронные документы, подписываемые ЭЦП, с постепенным отказом от бумажных носителей. Проще всего оказалось перевести на электронные документы, подписываемые ЭЦП, учётные службы, путем вовлечения всех материально-ответственных лиц (вплоть до постовых и старших медицинских сестёр) в работу в системе.

Особенности и уникальность проекта

Важнейшая особенность проекта – глубокая доработка всех типовых систем, составляющих систему управления ресурсами. Автоматизировать медицинские процессы было непросто, ведь даже установка простого компьютера могла поставить под вопрос соблюдение санитарных норм и правил в медицинских кабинетах. Важно, что медицинские работники Тюмени – не просто потребители информационных услуг, а полноценные соавторы решения. Пользователи системы в Областной клинической больнице №1 внесли несколько сотен предложений по функционалу системы и оптимизации её интерфейса. По словам Артура Усманова, директора «Центра информационных технологий Тюменской области», региональный департамент здравоохранения является одним из самых активных функциональных заказчиков среди государственных учреждений. «Сотрудники ресурсного центра подробно изучили все процессы работы больницы, учли сотни пожеланий медицинских работников и создали совершенно уникальную медицинскую информационную систему на базе готовых продуктов линейки «1С» – отечественного ПО, что особенно важно при следовании курсу импортозамещения», – говорит Сергей Ярцев.

Наиболее важные доработки:

- глубоко проработан и развит блок лекарственных назначений, автоматизирован учёт лекарственных средств с ежедневным персонализированным их списанием по назначениям врачей;
- разработан процесс планирования операций, а также автоматизирована работа хирургических, анестезиологических и реанимационных отделений;
- сформирован пакет параметризованных документов для анестезиолого-реанимационных отделений и палат интенсивной терапии: карта интенсивной терапии, анестезиологическая (наркозная) карта, предоперационный осмотр анестезиолога, течение анестезии, протокол анестезии;

- разработан блок формирования заявок на компоненты крови, а также пакет медицинских документов по переливанию крови;
- автоматизирован процесс экспертизы законченного случая;
- автоматизирован расчёт себестоимости питания пациентов.

Основные риски проекта связаны, прежде всего, с консерватизмом медицинского персонала и их привычкой работать по старинке – с бумагами. Особенностью проекта явились также сильная поддержка от заказчика и иерархия проектных офисов: на уровне заместителя губернатора области работал один проектный офис, на уровне главного врача – второй проектный офис, и на уровне заказчика (Департамента информационных технологий и Департамента здравоохранения) – третий проектный офис. Такая иерархическая структура проектных офисов позволяла своевременно эскалировать проблемы и административными инструментами продвигать решения.

Особенностью проекта было и то, что фактически параллельно шло несколько подпроектов:

- внедрение медицинской информационной системы;
- переход со старой финансово-учётной системы на новую;
- интеграция контура поддержки медицинской деятельности и финансово-учётного контура.

При внедрении системы «1С:Зарплата и кадры государственного учреждения» из использовавшейся информационной системы были перенесены данные о заработной плате для расчёта среднего заработка, отработанного времени, времени болезней за предшествующие годы, данные о физических лицах и сотрудниках и т.д. При внедрении системы «1С:Бухгалтерия государственного учреждения» так же в новую систему перенесены остатки на счетах, справочники.

Переход к полностью безбумажным технологиям

Как рассказывают представители Областной клинической больницы №1, когда проект только начинался, между бухгалтерией и отделениями катали тележки с бумагами. Через полтора года после старта проекта такая необходимость отпала: все врачи, старшие медсёстры, завхозы и бухгалтеры теперь свои документы подписывают электронной подписью.

Первоначально электронные подписи раздали только врачам, чтобы можно было отказаться от бумажных копий документов медицинского характера. Когда в Областной клинической больнице №1 это удалось, выяснилось, что есть еще много документов, которые не относятся к медицинскому процессу, но они тоже должны быть в системе, например заказ препаратов, перчаток и т.п. Все это заказывалось с помощью бумажных документов и в результате из каждого отделения старшие медицинские сёстры несли документы на получение этих препаратов на центральный склад. Это стало узким горлышком, которое надо было расширить.

Чтобы исправить положение, электронные подписи раздали всем материально ответственным сотрудникам – старшим медсёстрам, завхозам, их оказалось

около 300. Теперь, формируя заявку на препараты, материально-ответственные лица подписывают её электронной подписью, и этот документ вносится в систему. И, соответственно, когда идет отпуск препаратов, заведующий складом отмечает электронной подписью, что препарат выдали, и документ уходит с его учёта на учёт соответствующего материально-ответственного лица.

«Понимание важности этого элемента пришло не сразу, – отмечает Артур Усманов, – тем не менее теперь мы можем сказать, что это важно и без этого невозможно двигаться вперёд». Таким образом, в больнице отказались от большей части бумажного документооборота: различные требования, накладные, отчёты о списании и т. п., всё это существует в электронном виде и подписывается электронной подписью. И движение к полностью безбумажным технологиям, по словам Артура Усманова, будет продолжаться.

Результаты пилотного проекта

В результате года напряжённой работы система управления ресурсами стационарных медицинских организаций была доработана, внедрена в Областной клинической больнице №1, прошла опытную эксплуатацию и в середине 2017 года была переведена в промышленную эксплуатацию. 100% врачей больницы сейчас работают в новой информационной системе. «Наша больница стала пилотной зоной в рамках проекта разработки и внедрения новой информационной системы в учреждениях здравоохранения Тюменской области, – говорит Сергей Ярцев. – Итогом работы стало создание региональной информационной системы, отвечающей всем принципиальным требованиям больницы и в данный момент тиражируемой в медицинских организациях Тюменской области».

Создание и внедрение информационной системы управления ресурсами в Областной клинической больнице №1 дало следующие качественные результаты:

- отказ от бумажной истории болезни и перевод её в электронный вид – это один из важнейших элементов системы (электронная версия отвечает официальным стандартам Минздрава РФ);
- минимизирован ручной труд при заполнении документов истории болезни и вводе данных о диагностических и лабораторных исследованиях, время на оформление медицинской документации значительно сокращено;
- исключена возможность потери информации;
- существенно облегчен поиск и обработка информации о пациенте, значительно ускорен доступ врачей к данным о пациенте в понятном и наглядном виде за счёт электронной карты пациента, что послужило значительной экономии трудовых ресурсов;
- повышена производительность труда персонала больницы и снижено число ошибок благодаря однократному вводу и многократному использованию данных (например, бухгалтерия больше не вносит первичную информацию за материально-ответственных лиц);
- рационально организована работа стационарного отделения – в режиме реального времени ведётся оформление медицинских документов, назначение препаратов, назначение лабораторных и инструментальных исследований, направлений на морфологические исследования;

- обеспечен персонифицированный учёт оказанной медицинской помощи и расходов на лечение;
- упрощены многие учётные процессы за счёт новой организации учёта, утверждена типовая учётная политика и правила расчёта себестоимости оказания услуг;
- повышено качество управления за счёт прозрачности административно-хозяйственных процессов и ускорено взаимодействие различных служб.

По словам Игоря Бродера, заместителя главного врача по медицинской части хирургического стационара Областной клинической больницы №1, информационная система, созданная тюменскими специалистами на базе линейки решений «1С:Медицина», отвечает принципиальным требованиям больницы и регионального здравоохранения. История болезни и вся медицинская документация в медучреждении ведутся в информационной системе, за исключением документов, бумажный формат которых закреплён законодательством РФ (где необходима подпись пациента). Сотрудники отмечают, что получение и обмен информацией происходят быстрее и в заранее определённом, понятном виде. Важным результатом автоматизации Игорь Бродер назвал выстраивание цифровой связи между медицинскими организациями города и области.

Все материальные потоки учитываются в «1С:Медицина. Больничная аптека», учёт ведётся на уровне отделений, что позволило резко снизить нагрузку на учётные службы (бухгалтерия и центральная аптека). Было достигнуто значительное сокращение трудозатрат на оформление медицинской и учётной документации, облегчён доступ к истории болезни и налажен оперативный обмен информацией между всеми службами (путём внедрения электронной медицинской карты и интеграции подсистем), радикально сокращён объём распечатываемой документации, как учётной, так и медицинской. Руководство больницы получило расчёт материальных затрат стоимости случая с детализацией до пациента и лекарственного средства, возможности контроля загрузки дорогостоящего оборудования, повысилась прозрачность и управляемость учёта.

В первые же полгода функционирования новая информационная система управления ресурсами обеспечила следующие количественные результаты:

- к концу 2017 года остатки на складах в больнице снизились на 40%, или на 140 млн руб.;
- на 25–60% сократилось рабочее время, затрачиваемое на рутинные операции в отделах кадров и планово-экономическом.

Поясним, как удалось получить эффект в 140 млн руб. за счёт сокращения складских запасов. Раньше работа строилась следующим образом: старшая медсестра раз в месяц проводила инвентаризацию – смотрела, какие лекарства у нее кончились. Она выписывала бумажную ведомость и получала на центральном складе аптеки лекарства на месяц вперёд. Информационная система позволила уже не старшей медсестре, а линейной медсестре на этаже сразу же отмечать, что лекарство выдано пациентам, и оно сразу списывалось. И заказ на новые лекарства стал формироваться раз в неделю. Так как эти заявки были подкреплены конкретными расходами, то избыточные запасы лекарств снизились. Сейчас в системе можно проследить путь каждой таблетки – всю цепочку, вплоть до пациента. Нет необхо-

димости хранить большой запас, когда каждую неделю, а то и каждый день есть возможность получать необходимые лекарственные препараты. Понятно, что 140 млн руб. – это не прямая экономия лекарственных средств, однако повышение обрачиваемости финансовых ресурсов фактически приводит к росту эффективности их использования.

Показатели эффективности процессов больницы передаются в ВІ-систему и доступны как главному врачу, так и органам управления отраслью. «Автоматизация медицинских процессов с использованием МИС позволила нам увеличить пропускную способность клиники и качество оказываемых услуг, обеспечить полноценный финансовый и статистический анализ, значительно повысить эффективность управления учреждением», – резюмирует главный врач Областной клинической больницы №1 Сергей Ярцев.

Развитие системы управления ресурсами медицинской организации

Уже после окончания пилотного проекта, в 2018 году информационная система для стационарных медицинских учреждений получила дополнительное развитие: стала возможной идентификация пациентов по базам ПФР и ТФОМС, медицинская документация приобрела более удобную структуру, стал возможным просмотр динамики показателей лабораторных исследований. Переход на безбумажные технологии в медицине был поддержан ТФОМС и страховыми организациями Тюменской области. Теперь на экспертизу принимается медицинская документация в электронном виде, а сама экспертиза проводится дистанционно.

▶ Тиражирование созданного решения на Областную клиническую больницу №2

Вторым проектом программы стало тиражирование информационной системы для медицинских учреждений стационарного типа на столь же крупную Областную клиническую больницу №2. Этот проект стартовал в ноябре 2016 года и был успешно завершён в конце 2017 года. Основной отличительной особенностью Областной клинической больницы №2 является большой объём экстренной помощи, что потребовало модификации части механизмов системы. Помимо этого с помощью программного продукта «ІС:Клиническая лаборатория» была автоматизирована деятельность клиничко-диагностической лаборатории (6 отделений, 40 лабораторных анализаторов, ручные методики исследований и пр.). Основные качественные результаты проекта приведены ниже.

Для медицинского работника:

- *отказ от бумажных носителей, значительное сокращение времени на оформление медицинской документации за счёт однократного ввода и многократного использования данных;*
- *оперативный доступ к электронной истории болезни;*
- *автоматизация и оптимизация всех основных процессов лечения пациента в стационаре;*
- *автоматизация планирования и учёта операций, нахождения пациента в реанимации, заказ и получение инструментальных исследований, заказ и получение лабораторных исследований, организация врачебных комиссий и пр.*
- *упрощение внутреннего документооборота, электронная цифровая подпись для подписания документов в системе.*

Для руководителя:

- *усиление контроля, отслеживание использования медикаментов и расходных материалов с точностью до клинического случая;*
- *сокращение остатков лекарственных средств через учёт лекарств с ежедневным персонализированным списанием по назначениям врачей;*
- *повышение эффективности управления коечным фондом;*
- *повышение качества планирования и загрузки медицинского оборудования;*
- *расчёт себестоимости лечения пациента в части материальных расходов;*
- *получение необходимой управленческой отчётности.*

В 2018 году тиражирование созданной системы продолжилось, идет внедрение в учётных службах и стационарах четырех областных больниц (Тобольска, Ялуторовска, Заводоуковска и Ишима). Сейчас в информационных системах для стационарных учреждений Тюменской области работает около 1400 человек.

О создании информационной системы для стационарных учреждений и пилотном проекте в Областной клинической больнице №1, крупнейшем учреждении здравоохранения Тюменского региона, мы расскажем во второй части статьи.