

## РАЗРАБОТКА ОБУЧАЮЩЕГО МОДУЛЯ ДЛЯ МЕДИЦИНСКИХ УЧРЕЖДЕНИЙ

© 2016 Н. П. Пухова, К. С. Ласточкина

*Российский новый университет*

*Первый Московский государственный медицинский университет им. И. М. Сеченова*

*В статье дано описание составляющих программного продукта, предназначенного для проведения обучения сотрудников медицинских учреждений. Основные модули связаны с администрированием информационной системы, регистрацией сотрудников, работой с электронными счетами и поддержкой статистической отчетности.*

*Ключевые слова: обучающий модуль, медицинское учреждение, программный продукт.*

В медицинских организациях происходит накопление и производство больших объемов данных. Возможности эффективного использования этой информации врачами, руководителями, управляющими органами определяют в итоге качество медицинской помощи, характеристики жизни людей, уровень промышленного потенциала государства, различных населенных пунктов.

В этой связи требуется использовать информационные системы для обработки больших объемов при осуществлении решения терапевтических, диагностических, статистических и других видов задач, применять программные комплексы в медицинских учреждениях со встроенными обучающими курсами.

Это делает процесс обучения более интересным и доступным для понимания и усвоения учебного материала.

С точки зрения учащегося, информационные технологии в обучении весьма сильно индивидуализируют учебный процесс, ведут к увеличению скорости и повышению качества усвоения учебных материалов, заметно повышают практическую ценность.

Приоритетной задачей современного здравоохранения является достижение высокого профессионального уровня медицинских работников. В утвержденной «Концепции развития системы здравоохранения в Российской Федерации до 2020 года» отмечена потребность в медицинских специалистах «соответствующих новым требованиям к профессиональной деятельности». В этой связи, одной из ключевых профессиональных компетенций, в которых нуждаются для

своей профессиональной деятельности медицинские работники, является владение информационными технологиями. В частности, владение установленными программными комплексами в лечебно-профилактических учреждениях. Важно внедрять информационные технологии в медицинских учреждениях Воронежской области.

Учитывая этот факт, можно считать целесообразным формирование обучающего модуля для медицинских учреждений.

Программный комплекс состоит из нескольких модулей. Основная цель использования данного комплекса – автоматизация процесса работы врачей медицинского учреждения при регистрации, лечении или отпуске лекарственных средств уже зарегистрированному больному.

Программа включает в себя модули:

1. Модуль «Администрирование ИС»;
2. Модуль «Регистрация»;
3. Модуль «Работа с электронным счетом»;
4. Модуль «Поддержка статистической отчетности».

1. Модуль «Администрирование ИС».

Областью применения модуля «Администрирование ИС» являются следующие рабочие места:

- рабочее место администратора базы данных;
- рабочее место врача-медстатистика отделения.

Модуль «Администрирование ИС» имеет следующие возможности:

- регистрация нового пользователя с вводом уникального имени и пароля пользователя;
- экспорт справочных данных в электронную таблицу Microsoft Excel;

---

Пухова Наталия Павловна – РосНОУ, аспирант, e-mail: Puhkasrtuycb@yandex.ru.  
Ласточкина Ксения Сергеевна – Первый МГМУ, студентка 4 курса лечебного факультета.

- регистрация новых сотрудников;
- ввод и корректировка тарифов;
- использование справочников в информационной системе.

Таким образом, данный модуль отвечает за основные настройки программы: путь к рабочей и резервной БД, производство настройки ИС, «Просмотр справочников» (позволяет произвести настройку отображаемых справочников), настроить встроенный генератора отчетов (произвести настройку показываемых полей соответствующими галочками и осуществить изменение расположения полей (вызов кнопками «Расположение полей»)).

Модуль «Регистрация» предназначен для применения медрегистратором приемного отделения, врачом приемного отделения, медрегистратором регистратуры амбулаторной поликлиники, врачом-медстатистиком отделения медстатистики, регистратором организационно-методического кабинета (ОМК) (выписка льготных рецептов лицам, имеющим право на набор социальных услуг).

Основной целью эксплуатации модуля «Регистрация» является автоматизация процессов регистрации:

- паспортных данных пациентов ЛПУ;
- данных карты выбывшего из стационара (далее КВС);
- данных талонов амбулаторного пациента (далее ТАП), в том числе данных талонов пациентов дневного стационара (далее ТДС)/стационара на дому (далее ТСД) амбулаторной поликлиники;
- данных талонов амбулаторного пациента для стоматологического подразделения (поликлиники) (далее ТС);
- данных талонов пациентов пациента консультативной поликлиники (далее ТС);
- учета лекарственных средств, израсходованных пациентом во время лечения в стационаре и (или) дневном стационаре;
- данных о выписанных с льготных рецептов (ЛР), лицам, имеющим право на набор социальных услуг;
- данных карты учета дополнительной диспансеризации (КДД) работающего гражданина.

Модуль «Работа с электронным счетом» позволяет сформировать два вида форм статистической отчетности:

- За период. Здесь формируются отчеты по дате окончания случая обслуживания.
- По счету. Здесь формируются отчеты по тем случаям обслуживания, которые были выставлены к оплате в СМО.

Областью применения модуля «Работа с электронным счетом» программного комплекса «Информационная подсистема лечебного учреждения» являются рабочее место врача-медстатистика отделения медстатистики и рабочее место бухгалтера\экономиста.

При эксплуатации модуля «Работа с электронным счетом» возможно формирования реестров счетов за медицинские услуги, по следующим видам:

- круглосуточный стационар;
- амбулаторная поликлиника;
- дневной стационар амбулаторной поликлиники;
- стоматология;
- консультативная поликлиника;
- дополнительная диспансеризация работников предприятий бюджетной сферы; а также реестров счетов по реализации национального проекта в сфере здравоохранения.

Таким образом, данный модуль обеспечивает автоматизацию процесса формирования реестров счетов, которая включает в себя возможность формирования первичных и повторных (возвратных) счетов с проверкой соответствующих тарифов и возможность формирования счетов по пациентам, застрахованных вне территории Воронежской области.

В модуле «Поддержка статистической отчетности» предусмотрено формирование двух видов форм статистической отчетности:

- За период. Здесь формируются отчеты по дате окончания случая обслуживания.
- По счету. Здесь формируются отчеты по тем случаям обслуживания, которые были выставлены к оплате в СМО.

Чтобы сформировать отчет, необходимо ввести имя пользователя и пароль, а затем нажать кнопку «Регистрация» – появится отчет.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Болгов С. В. Прогнозирование стоматологической заболеваемости по медико-биологическим и социально-гигиеническим факторам риска / С. В. Болгов, К. А. Разинкин, О. Н. Чопоров // Врач-аспирант. – 2011. – Т. 49. – № 6.2. – С. 294-301.
2. Махер Х. А. Разработка и использование моделей для прогнозирования качества жизни беременных по их медико-социальным характеристикам / Х. А. Махер, Н. В. Наумов, Г. Я. Клименко, О. Н. Чопоров // Системный анализ и управление в биоме-

- дицинских системах. – 2011. – Т. 10. – № 4. С. 789-793.
3. Бугакова Е. Н. Анализ медико-социальных факторов риска развития аллергических дерматитов / Е. Н. Бугакова, Г. Я. Клименко, О. Н. Чопоров // Системный анализ и управление в биомедицинских системах. – 2009. – Т. 8. – № 3. – С. 795-798.
4. Чопоров О. Н. Оптимизация управления функционированием медицинских систем различного уровня / О. Н. Чопоров, И. Я. Львович, К. А. Разинкин, А. А. Рындин // Системы управления и информационные технологии. – 2013. – Т. 53. – № 3. – С. 100-104.
5. Чопоров О. Н. Рационализация управления региональными системами на основе использования методов системного анализа, информационных и ГИСТехнологий / О. Н. Чопоров, Н. А. Гладских, С. С. Пронин, М. И. Чудинов, С. Н. Семенов, К. Л. Матюшевский // Прикладные информационные аспекты медицины. – 2007. – Т. 10. – № 2. – С. 15-19.
6. Гладских Н. А. Применение статистических методов прогнозирования и ГИСТехнологий для мониторинга системы регионального здравоохранения / Н. А. Гладских, В. А. Голуб, С. Н. Семенов, О. Н. Чопоров // Вестник Воронежского государственного университета. Серия: Системный анализ и информационные технологии. 2008. – № 1. – С. 111-116.
7. Клименко Г. Я. Исследование качества жизни беременных женщин как новый интегральный показатель оценки состояния их здоровья / Г. Я. Клименко, В. И. Стародубов, С. В. Говоров, Н. Б. Костюкова, О. Н. Чопоров // Успехи современного естествознания. – 2010. – № 9. – С. 131-132.
8. Коротких Н. Г. Изучение диагностической ценности характеристик стоматологических заболеваний хирургического профиля / Н. Г. Коротких, О. Ю. Шалаев, О. Н. Чопоров, Л. В. Бут // Российский стоматологический журнал. – 2008. – № 2. – С. 22-25.
9. Косолапов В. П. Медико-социальные особенности образа жизни и здоровья детей школьного возраста / В. П. Косолапов, И. Э. Есауленко, П. Е. Чесноков // Вестник Волгоградского государственного медицинского университета. – 2010. – № 4. – С. 45-48.
10. Косолапов В. П. Влияние социально-экономических факторов и образа жизни на здоровье населения в воронежской области / В. П. Косолапов, Л. И. Летникова, Г. В. Сыч, М. В. Фролов, А. В. Сыч // Системный анализ и управление в биомедицинских системах. – 2015. – Т. 14. – № 4. – С. 820-828.
11. Косолапов В. П. Особенности репродуктивного здоровья населения воронежской области на фоне ЦЧР / В. П. Косолапов, П. Е. Чесноков, Г. Я. Клименко, О. Н. Чопоров // Системный анализ и управление в биомедицинских системах. – 2010. – Т. 9. – № 3. – С. 649-655.
12. Чесноков П. Е. Результаты исследования медико-социальных характеристик родильниц / П. Е. Чесноков, В. П. Косолапов, Г. Я. Клименко, Г. А. Шемаринов // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. – 2007. – № 6. – С. 10.
13. Косолапов В. П. К вопросу о формировании приоритетных направлений развития системы охраны материнства и детства на региональном уровне / В. П. Косолапов, П. Е. Чесноков, Г. Я. Клименко // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. – 2011. – № 2. – С. 28-32.
14. Клименко Г. Я. Методика и результаты преобразования лингвистических характеристик в численные оценки факторов риска / Г. Я. Клименко, В. П. Косолапов, О. Н. Чопоров // Сибирский Консилиум. 2001. – № 4. – С. 25.
15. Клименко Г. Я. Использование балльной оценки для формирования интегрального показателя состояния здоровья населения / Г. Я. Клименко, И. Э. Есауленко, О. Н. Чопоров, В. П. Косолапов, Г. А. Шемаринов // Бюллетень Национального научно-исследовательского института общественного здоровья имени Н. А. Семашко. – 2003. – № 9. – С. 18-22.
16. Клименко Г. Я. Методика и результаты преобразования лингвистических характеристик в численные оценки факторов риска / Г. Я. Клименко, В. П. Косолапов, О. Н. Чопоров // Консилиум. – 2001. – № 4. – С. 25.
17. Чопоров О. Н. Интегральное оценивание и прогностическое моделирование состояния здоровья беременных, рожениц и родильниц с учетом их медико-социальных характеристик / О. Н. Чопоров, В. П. Косолапов, Н. В. Наумов, Х. А. Гацайниева // Вестник Воронежского института высоких технологий. – 2012. – № 9. – С. 91-95.
18. Калаев В. Н. Регрессионный анализ в биологических исследованиях / В. Н. Калаев, Е. А. Калаева, А. П. Преображенский,

О. В. Хорсева // Системный анализ и управление в биомедицинских системах. – 2007. – Т. 6. – № 3. – С. 755-759.

19. Калаев В. Н. Применение кластерного анализа в биологических исследовани-

ях / В. Н. Калаев, Е. А. Калаева, В. Г. Артюхов, А. П. Преображенский // Системный анализ и управление в биомедицинских системах. – 2007. – Т. 6. – № 4. – С. 1008-1014.

## **THE DEVELOPMENT OF TRAINING MODULE FOR MEDICAL INSTITUTIONS**

© 2016 N. P. Puhova, K. S. Lastochkina

*Russian new university*

*First Moscow State Medical University named after I. M. Sechenov*

*In paper the description of the components of a software product intended for training health workers. The core modules associated with the administration of information system, registering employees, work with electronic invoices and support statistical reporting.*

*Keywords: training module, medical facility, software product.*