

**УДК 004.9:61**

**С. Ф. Дячук канд. техн. наук, доц., А.Ю. Фесина, Д.Б. Ямщіков**

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, Україна

## **МЕДИЧНІ ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ**

**S. F. Dyachuk Ph.D., Assoc. Prof., A.Y. Fesyina, D.B. Yamschikov**  
**MEDICAL INFORMATION SYSTEMS**

МІС рівня лікувально-профілактичних установ представлені такими основними групами:

- Інформаційні системи консультаційних центрів;
- Банки інформації медичних установ і служб;
- Персоніфіковані реєстри;
- Скрінінгові системи;
- Інформаційні системи лікувально-профілактичних установ;
- Інформаційні системи науково-дослідних інститутів та вузів.

Інформаційні системи консультативних центрів призначені для забезпечення функціонування відповідних підрозділів та інформаційної підтримки лікарів при консультуванні, діагностиці і прийнятті рішень у випадку невідкладних станів

Інформаційні системи консультативних центрів поділяються на:

- лікувальні консультативно-діагностичні системи для служб швидкої і невідкладної допомоги;
- системи для дистанційного консультування і діагностики невідкладних станів в педіатрії та інших клінічних дисциплінах.

Банки інформації медичних установ і служб містять дані про якісний і кількісний склад працівників установ, прикріпленого населення, основні статистичні дані, характеристики районів обслуговування та ін. необхідні дані.

Персоніфіковані реєстри (банки і бази даних) - це різновид інформаційно-довідкових систем, що містять інформацію з формалізованої історії хвороби чи амбулаторної картки. Реєстри забезпечують дільничним, сімейним лікарям, спеціалістам, ординаторам та ін. можливість швидкого отримання необхідної інформації про пацієнта, контролю за динамікою хвороби, якості лікувально-профілактичних заходів

Скрінінгові системи призначені для проведення долікарського профілактичного огляду населення а також для формування груп ризику і виявлення хворих, що потребують допомоги спеціалістів.

Скрінінг здійснюється на основі розроблених анкетних карт чи прямого діалогу пацієнта з комп'ютером.

Задачі, що розв'язується подібними інформаційними системами на рівні амбулаторного закладу, формулюються наступним чином:

- підвищення медичної ефективності профілактичних оглядів по всім основним профілям патології (в 6-10 разів) і перехід від формальної звітності до реального кількісного контролю здоров'я.
- отримання спектру здоров'я не лише окремого пацієнта, а й колективів людей, і відповідно виявлення в інтегральних профілях негативних причин, безпосередньо пов'язаних з особливостями життя даного колективу;
- своєчасне виявлення захворювань (на ранніх стадіях захворювання), проведення і реальна оцінка якості слідуєчи лікувальних і реабілітаційних заходів.

Найважливішим різновидом скрінінгових систем є автоматизовані системи профілактичних оглядів населення. Основним завданням цих систем є виявлення пацієнтів, що потребують направлення до лікарів спеціалістів.

Інформаційні системи лікувально-профілактичних установ (ІС ЛПУ) це інформаційні системи, що базуються на об'єднанні всіх інформаційних потоків в єдину систему і забезпечують автоматизацію різних видів діяльності установи. У відповідності з видами ЛПУ зазвичай розрізняють програмні комплекси інформаційних систем: “Стационар”, “Поліклініка”, “Швидка допомога”. Вихідна інформація таких систем використовується як для розв’язання завдань управління відповідної ЛПУ, так і для розв’язання задач системами вищих рівнів.

Однією з найважливіших задач процесу інформатизації є забезпечення представлення всіх наявних даних у вигляді, зручному для прийняття рішень, як лікарями, так і медичною адміністрацією. На виході інформаційної системи отримуємо узагальнені чи аналітичні дані.

ІС ЛПУ зазвичай складаються із наступних підсистем:

1. Медико–технологічну діяльність;
2. Організаційну діяльність;
3. Адміністративну діяльність.

Медична підсистема забезпечує інформаційну підтримку діяльності лікарів різних спеціальностей. Всі перераховані вище медичні інформаційні системи базового рівня і технологічні системи рівня установи можуть і мають входити в структуру медичної підсистеми, забезпечуючи автоматизацію всього технологічного процесу медичних працівників. Зазвичай підсистема включає:

- комплекс АРМ спеціалістів даної ЛПУ, на базі яких здійснюється ведення основної документації (формалізована карта амбулаторного хворого, формалізована історія хвороби та ін.), формування баз даних на хворих, формування звітних документів, інформаційна підтримка прийняття рішень і оцінка результатів діяльності лікаря;

- консультативно-діагностичні системи і центри;
- скрінінгові системи;
- різноманітні персоніфіковані реєстри;
- інформаційно-довідкові системи і бази даних рівня установ.

Господарська (організаційна) підсистема розв’язує задачі управління потоками хворих, в тому числі оптимізації і завантаження всіх видів ресурсів. Функціонування підсистеми забезпечується комп’ютеризацією робочих місць персоналу реєстратури, диспетчерів, медстатистика. Оперативна інформація про рух хворих і ліжковому фонді в стаціонарах, відвідуваності в поліклінічних установах дозволяє підвищити ефективність розв’язання проблем очікування, черг, вибору пріоритетів.

Фінансово-економічна і адміністративно-управлінська сторони діяльності ЛПУ охоплюються адміністративною підсистемою.. Підсистема дозволяє вирішувати такі задачі управління, як контроль за діяльністю різноманітних підрозділів, аналіз об’єму і якості роботи лікарів, динаміку показників здоров’я закріпленого контингенту, контроль за плановими строками спостережень диспансерних груп і строками лікування в стаціонарі, завдання кадрової і фінансово-економічної політики установи.