

ИНФОРМАТИЗАЦИЯ СФЕРЫ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ**Каминская А.А.***ФГАОУВБ «Сибирский федеральный университет», Красноярск, e-mail: cve4a@yandex.ru*

В статье представлен анализ уровня информатизации сферы здравоохранения в различных странах. Рассмотрены страны с наивысшим уровнем жизни, наиболее активно использующие информационные технологии в медицине, такие как Япония, США, Израиль, Европейский союз. Представлена характеристика уровня информатизации сферы здравоохранения, уровень технического оснащения медицины различных стран, размеры финансирования сферы здравоохранения, особенности используемой медицинской информационной системы, а также нюансы подготовки специалистов. Приводятся основные проблемы, возникающие за рубежом при внедрении и использовании медицинской информационной системы, связанные с высокой стоимостью системы, сложностью интеграции, а также безопасностью данных. Подробное изучение представленных проблем позволит исключить ряд стандартных ошибок, характерных для внедрения и использования медицинской информационной системы в РФ.

Ключевые слова: здравоохранение, медицина, информатизация, информационная система, МИС

INFORMATIZATION OF THE HEALTHCARE SPHERE**Kaminskaya A.A.***Siberian Federal University, Krasnoyarsk, e-mail: cve4a@yandex.ru*

The article presents an analysis of the level of informatization of the healthcare sphere in different countries. Countries with the highest standard of living, most actively using information technologies in medicine, such as Japan, the United States, Israel, the European Union are considered. The characteristics of the level of informatization in the sphere of health protection are presented, the level of technical equipment of medicine of different countries, the size of health care financing, the particular medical information system used, and the nuances of training specialists. The main problems arising abroad when implementing and using a medical information system are associated with the high cost of the system, the complexity of integration, and the security of data. A detailed study of the problems presented will make it possible to exclude a number of standard errors that are typical for the introduction and use of a medical information system in the Russian Federation.

Keywords: healthcare, medicine, informatization, information system, MIS

Современные медицинские организации производят и накапливают огромные объемы данных. От того, насколько эффективно эта информация используется врачами, руководителями, управляющими органами, зависят качество медицинской помощи, общий уровень жизни населения, уровень развития страны в целом и каждого ее территориального субъекта в частности [3].

Здравоохранение – область, в которой требования к точности и оперативности информации особенно высоки. Информационные технологии способны восполнить существующие пробелы и оптимизировать процессы получения, хранения и предоставления медицинских данных, а значит существенно облегчить труд медицинского персонала и повысить качество обслуживания [1].

При проектировании и реализации проектов по информатизации здравоохранения в РФ, полезно учесть опыт стран, которые уже прошли часть внедрения и интеграции медицинских информационных систем (МИС).

Внедрение информационных технологий в сфере здравоохранения РФ началось намного позже зарубежных стран. К при-

меру, разрыв с США насчитывает более 30 лет, вследствие чего появляется возможность учесть не только опыт успешных внедрений, но и внимательно изучить текущие задачи, которые во многом являются следствием допущенных на начальном этапе информатизации ошибок [5].

Несмотря на то, что история информатизации медицины повсеместно насчитывает десятки лет, говорить о полном переходе на электронные технологии в большинстве стран не приходится. Процесс замедляют проблемы, возникающие на различных этапах не только внедрения, но и сопровождения системы.

За рубежом существенна разница не только в финансировании сферы здравоохранения в целом, но и подход к созданию медицинской информационной системы, особенности функционирования, интеграции, а также отношение к защите данных. Помимо того, используется различная система подготовки специалистов к внедрению и использованию МИС, а также отличаются методы стимулирования персонала. Что позволяет выявить и перенять наилучшие подходы, основываясь на наиболее успешных результатах внедрения.

В табл. 1 представлена характеристика уровня информатизации различных стран с наивысшим уровнем жизни, наиболее активно использующих информационные технологии в сфере здравоохранения.

ных, что исключает проблемы интеграции информации, однако не обеспечивает необходимой безопасности персональных данных пациентов. Несмотря на достаточное финансирование сферы, медицинские

Таблица 1

Характеристика уровня информатизации сферы здравоохранения

	Япония	США	Израиль	ЕС	РФ
Уровень жизни мужчины	79,19	77,4	80	79,5	62
Уровень жизни женщины	85,99	82,2	84	83,5	71,87
Дата начала информатизации	1975	1960		1988	1992
Финансирование в %ВВП	10	16	8	12	4,1
Техническое оснащение	Лучшее	Лучшее	Лучшее	Лучшее	Слабое
Дата внедрения МИС		2006		2004	2011
Характеристика МИС	Комплексная централизованная	Комплексная централизованная	Комплексная централизованная	Раздробленность сегментов системы	Комплексная централизованная
Подготовка персонала	Качественная подготовка в 137 институтах	Требуются дополнительные тренинги, поскольку МИС не входит в программу обучения медицинских ВУЗов	Высокий уровень образования, медицинские центры являются клинической базой медицинских школ	Дополнительное обучение	Низкая квалификация персонала
Стимулирование работы в МИС	-	Система штрафов	-	-	Премияльное стимулирование

Согласно представленной таблице высоким финансированием сферы отличаются США, ЕС и Япония, что обеспечивает лучшее техническое оснащение учреждений, однако полностью не исключает ошибок при внедрении и использованию системы.

ЕС акцентирует внимание на защите персональных данных пациентов, избегая создания единой комплексной системы и единого центра обмена данными, что влечет за собой институциональную раздробленность и проблемы интеграции данных.

В США в свою очередь четко проработана единая система стандартизации дан-

специалисты США жалуются на высокую стоимость МИС, а также недостаточную квалификацию кадров, что характерно для многих стран, поскольку использование системы предполагает наличие определенных навыков работы с информационными технологиями.

В качестве стимулирования использования системы применяются различные методы, к примеру, в США – система штрафов, в РФ – премияльное стимулирование.

В табл. 2 выделены основные проблемы, возникающие при внедрении и сопровождении МИС в различных странах.

Таблица 2

Основные проблемы использования МИС

	Япония	США	Израиль	ЕС	РФ
Низкий уровень использования МИС	-	+	-	-	+
Низкий уровень защиты данных	-	+	-	-	+
Отсутствие поддержки нужной документации	-	+	+	-	-
Недостаточная квалификация специалистов	-	+	-	+	+
Высокая стоимость МИС	+	+	+	+	-
Проблемы интеграции данных	-	-	+	+	-
Низкое финансирование	-	-	-	-	+
Слабое техническое оснащение	-	-	-	-	+

Наиболее насущными являются проблемы:

- высокой стоимости МИС;
- недостатка квалификации специалистов для работы с информационными технологиями;
- интеграции данных;
- поддержки документации и интеграции данных.

Недостаточное финансирование характерно исключительно для РФ. США в свою очередь является лидером по финансированию сферы.

Для того чтобы избежать проблем, решаемых в настоящий момент за рубежом, необходимо до массового проникновения медицинских информационных систем в российские лечебные учреждения решить вопрос о некотором наборе данных и стандарте его хранения. Нет необходимости изобретать и стандарты обмена медицинскими данными, разработанные в США стандарты HL 7 и ISO 13606, не специфичны к какой-либо системе здравоохранения, могут применяться и в России.

Опыт зарубежных проектов также показывает, что наличие функций импорта-экспорта данных, весомо облегчает дальнейшую интеграцию МИС. Вследствие чего необходимо предусмотреть возможность выгрузки данных в стандартной форме, что облегчит дальнейшую интеграцию системы здравоохранения [2].

Помимо того необходимо принять во внимание и обучение персонала работе

с МИС как на уровне медицинских учреждений, так и на уровне обучающих медицинских ВУЗов. К примеру, в Японии и Израиле уделяется внимание подготовке специалистов к использованию МИС при получении профильного образования. В США для подготовки персонала к использованию МИС приходится реализовывать дополнительные семинары и тренинги. Исходя из чего, и в РФ не стоит избегать профессиональной подготовки медицинских работников к использованию системы.

Внедрение электронной медицинской документации, является ведущим направлением развития сферы здравоохранения повсеместно. Несмотря на различие сроков разработки проекта в разных странах, идеального функционирования системы на данный момент не существует. Однако изучение зарубежного опыта позволит избежать ряд стандартных ошибок, характерных для внедрения и использования системы.

Список литературы

1. Ковалев В.П. Информационное обеспечение системы здравоохранения / В.П. Ковалев // Вестник. – 2014.
2. Копаница, Г.Д. Европейский опыт и пути развития информатизации системы здравоохранения / Г.Д. Копаница // Медицина и здоровье. – 2015.
3. Тэннер М. Сравнительный анализ систем здравоохранения в разных странах / М. Тэннер // Полит.ру. – 2015.
4. Храмцовская Н.А. Американский опыт использования ЭМД / Н.А. Храмцовская // Врач и информационные технологии (56) – 2013.
5. Шадов С.С. К вопросу об эффективности информационных технологий на российском рынке медицинских услуг / С.С. Шадов // Медицина и здравоохранение. – 2016.