

**ПРОБЛЕМНО-ОРИЕНТИРОВАННОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ ПРИ РАЗРАБОТКЕ
МЕДИЦИНСКИХ СИСТЕМ**

А.Т. Васильев, Г.А. Кокшаров, Е.А. Чикшова, В.Д. Арапова,

И.В. Филимонова, А.С. Ватьян

Научный руководитель - А.С. Ватьян

Университет ИТМО

Недостатки проектирования систем оказывают значительное влияние при их масштабировании и вызывает сложности в изменении даже маленькой части системы, замедление процесса разработки, недопонимание между разработчиками и экспертами предприятия. Все эти проблемы не обходят системы управления больницами, нуждающиеся в эффективной автоматизации. Этот доклад призван изучить существующие проблемы в сфере проектирования медицинских систем и рассмотреть как можно снизить их влияние в системе управления больницей, используя набор принципов Эрика Эванса – проблемно-ориентированное проектирование.

Самыми главными задачами являются правильное разделение предметной области и модель процессов системы управления больницей. Проблемно-ориентированное проектирование имеет 2 одинаково важные стороны – стратегическое проектирование и тактическое. Стратегическое проектирование - это набор принципов для поддержания целостности модели процессов больницы. Эта работа больше концентрируется на стратегическом проектировании, определяет предметную область и оценивает полученные преимущества такого подхода.

Важнейшей частью проблемно-ориентированного проектирования является Ubiquitous language. Это набор принятых в команде терминов, касающихся процессов больницы. Он разрабатывается совместно командой разработчиков и командой работников больницы для достижения взаимопонимания, что означает тот или иной термин. Также это позволит программистам улучшить понимание работы больницы внутри.

Разрабатывая Ubiquitous language, важно чётко определить области (Sub-Domains) и границы (Bounded Contexts), в рамках которых эти термины используются. Также необходимо уточнить, какие из Sub-Domains определяют эффективность больницы (Core Domains).

В ходе работы были выполнены следующие задачи:

- разделена предметная область и модель процессов системы управления больницей;
- определены Ubiquitous language (при участии ординатора Первого МГМУ им. Сеченова в качестве Domain expert);
- раскрыты понятия Sub-Domains и Bounded Contexts в рамках поставленной задачи;
- исследована возможность применения микросервисной архитектуры;

В результате как показала работа, реализация проблемно-ориентированного проектирования для системы управления больницей дорога: она требует организацию микросервисной архитектуры, распределение домена на под-домены и вмешательство работников больницы в процесс разработки. Это оптимально для масштабируемости, длительной поддержки, наращивания функционала.

Автор	_____ / _____ / (подпись) (фамилия, инициалы)
Научный руководитель	_____ / _____ / (подпись) (фамилия, инициалы)
Руководитель образовательной программы	_____ / _____ / (подпись) (фамилия, инициалы)