

часть древесины. Верхняя часть керна срезалась со стороны коры дерева, площадь срезаания проводилась максимально ровной до середины керна, что в дальнейшем дало возможность увидеть наибольшее количество смоляных ходов. Приростные керна сканировались с разрешением 1200 dpi (пиксел на дюйм). Для анализа полученных изображений проводилась фильтрация, в ходе которой удалялись «шумы». На основе данных изображений кернов определялся ход роста деревьев, доля поздней древесины, плотность смоляных ходов.

#### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. White, R. J. Automated image acquisition and morphometric description / R. J. White, H. C. Prentice, T. Verwijst // *Can. J. of Botany*. – 1988. – Vol. 66. – P. 450–459.
2. Ballard, D. H. *Computer Vision*. Prentice / D. H. Ballard, C. N. Brown. – New York : Hall Inc, 1982. – 432 p.
3. Кончиц, А. П. Использование методов компьютерной биометрии для количественной оценки фенотипических признаков растений / А. П. Кончиц, А. И. Ковалевич // *Трансфер технологий в свободных экономических зонах. Тенденции. Теория и практика. Транстех-2002 : материалы междунар. науч.-практ. конф., Гомель, май 2002 г. : в 2 ч. / ИММС НАН Беларуси. – Гомель : ИММС НАН Беларуси, 2002. – Ч. 2. – С. 316–321.*

**Г. Л. МУРАВЬЕВ, В. И. ХВЕЩУК, С. В. МУХОВ**  
Брест, БрГТУ

#### **ПОСТРОЕНИЕ ПРОТОТИПОВ ПРИЛОЖЕНИЙ НА ОСНОВЕ СТАНДАРТНЫХ КАРКАСОВ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ АНАЛИЗА ПРЕДМЕТНОЙ ОБЛАСТИ**

В работе рассматриваются проблемы и возможности использования результатов объектно ориентированного анализа предметной области проектов программ (соответствующих объектных моделей, представленных в терминах диаграмм языка UML) для построения каркасов оконных приложений с учетом предъявляемых к ним функциональных требований. При этом автоматизация указанного процесса достигается посредством настройки и специализации типовых, стандартных каркасов приложений, предоставляемых системами разработки программ.

Соответственно результатом является прототипирование – создание действующих моделей проекта, в том числе с использованием нисходящего

проектирования и пошаговой детализации кодов. Обеспечивается построение семейства прототипов из моделей компонентов проекта приложения (классов, функций, методов, обработчиков) разной степени готовности и детальности отображения исполняемых функций (от компонентов-заглушек до функционально полных компонентов).

В качестве средства внутреннего представления исходных данных для выполнения прототипирования рассматриваются модели языка UML, включая модели состояний, прецедентов и др. Они обеспечивают: – формализацию результатов анализа проектов; – создание структурированной информационной базы (иерархии классов), поддерживающей процессы обработки описаний и автоматизацию получения прототипов.

Здесь представлены подходы к генерации прототипов проектов, показана результативность применения диаграмм UML на примере стандартных оконных каркасов языков visual C++, C# системы программирования MS Visual Studio. Показана возможность расширения типовых каркасов путем их дооснащения: 1) меню; 2) окнами, иерархиями окон, элементами управления в составе интерактивных окон; 3) методами и прототипами методов-обработчиков сообщений и методов поддержки бизнес-логики приложения; 4) шаблонами и иерархиями пользовательских классов.

Представленные результаты могут использоваться для автоматизации процессов генерации прототипов проектов в целях повышения результативности этапов анализа и проектирования программ. Применение прототипов также способствует повышению эффективности обучения в области разработки приложений.

**Д. В. ХОЛОЛОВИЧ**

Брест, БрГТУ

## **ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В БАНКОВСКОМ СЕКТОРЕ**

Развитие информационных технологий выступает одним из ключевых конкурентных преимуществ, что становится еще более очевидным с цифровизацией всех сфер деятельности. Банковский сектор занимает лидирующие позиции, что продиктовано не только рыночными, но и регуляторными требованиями.

Основные приоритеты банковского сектора в сфере информационных технологий направлены на усиление квалификации сотрудников, задействованных в процессах банковской информатизации, подборе не только отдельных сотрудников, но и сформировавшихся команд, ранее не связанных с