

Виноделие и Виноградарство

wine-making and viticulture

3/2003

milesta



Если Ваша цель - качество!

→ пробоотборники
приемные бункеры
дробилки
прессы
винификаторы
терровинификаторы
флоттаторы
сепараторы
холодильные машины
линии розлива
коноблоки
этикетировки

→ кристалстон
пастеризаторы
упаковщики
консервера
насосы
емкости
станции дозирования
фильтры:
диатомитовые
вакуумные
пластинчатые
нейбранные

Структурно-функциональная модель автоматизированных информационных систем

Э.А. АБРАМОВА, В.Н. СИДОРЕНКО

Социальная компания «Внимание»

Л.Т. НИКИФОРОВА, Г.П. ОВЧИННИКОВ

Институт виноградарства и виноделия имени В.Е. Таирова

А.Н. АЛЕШИН

Одесский национальный университет имени И.И. Мечникова

В.Н. НЕБРАТ, Г.П. ТОЛОКОННИКОВА

Одесский центр научно-технической и экономической информации

Повышение эффективности информационного обеспечения немыслимо без совершенствования патентно-лицензионных процессов и технологий. Основой обеспечения управления наукой и производством должна стать комплексная система патентно-информационных и конъюнктурных исследований, основной задачей которых является создание гибкой технологии сбора, обработки и передачи всех видов научно-технической документации по тематическим направлениям научно-исследовательской, опытно-конструкторской и производственной работы [1,2]. Проведение этих исследований показало эффективность использования созданной в Институте виноградарства и виноделия имени В.Е. Таирова автоматизированной информационной системы «Виноград» (AIC «Grape») [3,4].

В основу разработки структуры системы был положен принцип перехода от традиционно разрозненных форм к функционально-структурным комплексным патентно-информационным и конъюнктурным исследованиям. AIC «Grape» представляет последовательный, методически обоснованный процесс технологических операций, имеющих преимущество по сравнению с функционально не зависящим друг от друга каждым структурным подразделением службы научно-технической информации. Это устраняет параллелизм в решении одних и тех же научно-технических задач и позволяет получать качественно новые знания.

Главный организующий момент алгоритмизации составляющих новых информационных технологий заключается в использовании порядка прохождения научно-технической документации по принципу прямой и обратной связи. Он предусматривает этапы обработки всех видов научно-технической документации и доведение их до использования и внедрения в производство в виде новых технических решений (патенты, лицензии, ноу-хау и др.).

Считаем возможным дать пояснение. В практике существуют два основных вида потоков документов: восходящий и нисходящий. Они составляют основу движения информации и действуют по принципу прямой и обратной связи. Нисходящий поток информации — это движение документов сверху вниз из международных, общегосударственных, отраслевых и региональных органов в низовые службы научно-технической информации всех уровней.

Восходящий поток информации — это движение документов, характеризующих научно-технический уровень проводимых исследований и производственных достижений снизу вверх. В этом случае вступает в действие четкая технологическая цепочка целенаправленного систематического и оперативного ввода новых научных и технических сведений в информационные каналы: с одной стороны, подготовка публикаций, характеризующих научно-технический уровень исследований, и разработка (диссертации, монографии, статьи, доклады, методические указания, рекомендации, рекламные материалы и др.); с другой — выявление и защита новых технических решений (патенты, ноу-хау, лицензии), определяющих охраноспособность исследуемого объекта.

Первый этап разработки структурно-функциональной модели автоматизированных информационных систем включает целенаправленное комплектование справочно-информационного фонда, правильное использование и организацию нисходящего потока информации в соответствии с изучаемой предметной областью.

На втором этапе предусматривается проведение патентно-информационных и конъюнктурных исследований, когда накопленная научно-техническая документация поступает в группу справочно-информационного фонда для обработки и учета всех видов информации. Затем потоки документации разделяются и направляются соответственно в группы анализа и

обобщения службы научно-технической информации. После прохождения экспертизы на релевантность (полезность) весь поток информации, скомпонованный по направлениям исследований, поступает разработчику.

Выявленные в процессе комплектования поиска и отбора релевантные документы заносят в справку о поиске. Вместе с тем накопленный материал используют для составления отчета о проведенных исследованиях. Данные отчета служат исходным материалом для разработки карты технического уровня новых видов продукции и технологических процессов, патентного формуляра или лицензионного паспорта, заключения о новизне технического решения и ожидаемом технико-экономическом эффекте.

Такая структурно-функциональная модель при проведении патентно-информационных и конъюнктурных исследований позволяет организовать непрерывный технологический процесс подготовки и выдачи информации пользователю в соответствии с направлениями исследований.

Результаты многолетних исследований ИВиВ имени В.Е. Таирова позволили разработать не только структуру и технологию создания автоматизированной информационной системы по виноградарству и виноделию, но и использовать накопленную информацию для формирования базы данных и создания пакета программ. Так, по основным направлениям виноградарства институт уже располагает несколькими программами [5–7].

Кроме того, разработанная комплексная система патентно-информационных и конъюнктурных исследований предопределила правовую защиту интеллектуальной собственности ресурсосберегающих технологий в области виноградарства и виноделия [8]. В частности, разработана система соответствия существующих признаков (патенты, свидетельства на промышленные образцы и товарные знаки) технологическим характеристикам объектов исследований, техническим условиям, штрих-кодированию и наименованию выпускаемой винодельческой продукции. Это дает право выхода на внутренний и внешний рынки сбыта выпускаемой институтом продукции, которая отличается высоким качеством и отмечена наградами выставок разного уровня, что дает возможность заключать лицензионные договоры на выпуск вин.

Так, институт получил патентно-правовую защиту технологии приготовления вин «Таировское белое», «Таировское красное», «Рубин таировский», «Скифское», «Золотые ворота», «Большой фонтан», «Старая шаланда», «Мускат таировский», «Овидий», «Одесское монастырское».

Расширение сферы деятельности в области использования новых информаци-

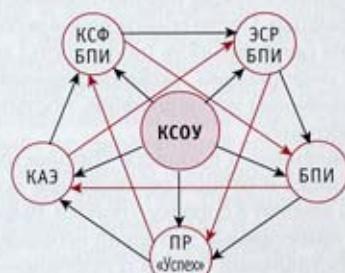


Рис. 1. Комплексная система обеспечения управления (КСОУ): БПИ — база прогрессивный идей; КСФ БПИ — комплексная система формирования БПИ; ЭСР БПИ — эффективная система реализации БПИ; КАЭ — комплексная аналитическая экспертиза; ПР «Успех» — положительный результат «Успех»

онных технологий возможно за счет использования богатейших фондов Одесского центра научно-технической и экономической информации, который располагает научно-технической информацией, патентной документацией, полнотекстовыми описаниями изобретений ведущих стран мира, стандартами, промышленными каталогами, справочниками, словарями и другой документацией на бумажных носителях. Кроме того, центр ведет работу по созданию информационных ресурсов на электронных носителях.

В настоящее время на Украине на основе этого центра создана единая распределительная база данных по различным отраслям науки и производства всех регионов страны.

С целью совершенствования информационных процессов и проведения единой информационной политики в центре создан отдел компьютерных технологий и полиграфии, введена в эксплуатацию локальная компьютерная сеть (100 mbit/s), функционирует канал *Internet* (асинхронный, 56 kbit/s) и начата работа по автоматизации внутренних и внешних потоков документов в локальной и глобальной информационной сети с выходом на потребителя. Ведется постоянная поддержка и актуализация WEB-страницы центра (<http://www.ocstei.odessa.ua>).

Разработанные ИВиВ имени В.Е. Таирова основные принципы создания базы данных и структуры ее построения, технологические требования по автоматизации информационных процессов и созданная автоматизированная информационная система АИС «Grape» позволяют использовать накопленные результаты исследований не только в области виноградарства, но и в других научно-производственных и промышленных направлениях.

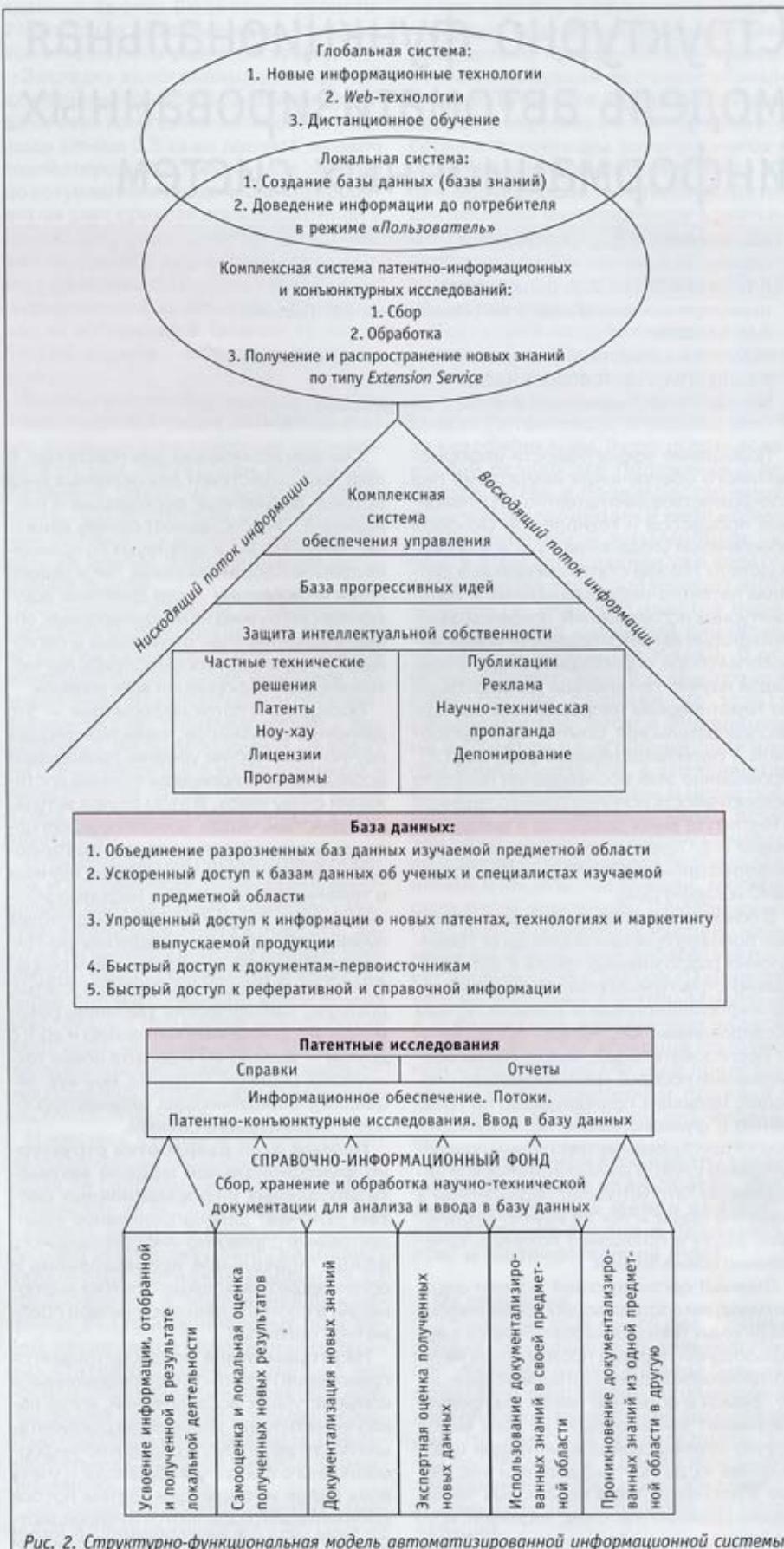


Рис. 2. Структурно-функциональная модель автоматизированной информационной системы

Вместе с тем накопленный опыт по комплексной системе сбора, обработки патентно-правовой защите дает возможность доводить качественно новые знания и информацию до потребителя по типу *Extension-Service* [9] и способствует повышению качества оказываемых услуг.

При решении поставленной задачи в связи с переходом Украины на рыночные отношения надо принимать во внимание повышение спроса на научно-технические достижения, содержание которых имеется в разных видах информации. Для увеличения эффективности информационного обеспечения важное значение приобретает совершенствование процессов управления наукой и производством.

Предлагаемая комплексная система обеспечения управления предполагает в первую очередь создание комплексной системы формирования базы прогрессивных идей за счет разработки и внедрения автоматизированных информационных систем.

Основным рычагом входящих в блок факторов следует считать внедрение эффективной системы реализации базы прогрессивных идей за счет проведения комплексной аналитической экспертизы, углубленного анализа базы прогрессивных идей на приоритетность ее использования и экспертизы объектов применения. Выполнение таким образом поставленных методических решений и определяет положительный результат комплексной системы обеспечения управления «Успех» (рис. 1).

Следовательно, использование принципов, подходов и методов создания автоматизированной системы накопления, обработки и распределения различных видов информации в виноградарстве и предложенных решений по комплексной системе обеспечения управления позволили разработать схему структурно-функциональной модели создания информационных систем, которая расширяет сферу деятельности с учетом особенностей изучаемой отрасли (рис. 2).

Предлагаемая модель позволяет:

систематически пополнять справочно-информационный фонд всеми видами научно-технической документации и вводить ее в базу данных;

объединить разрозненные базы данных Украины и других стран;

построить глобальную сеть связи с учетом использования современных WEB-технологий;

обеспечить систему защиты патентно-правовых аспектов, авторских прав и объектов интеллектуальной собственности;

создать прочную учебную базу право-защитников интеллектуальной собственности с элементами дистанционного обучения.

Для повышения эффективности функционирования создаваемой компьютерной сети, оперативного доведения накопленной информации в режиме «Пользователь» до конкретных товаропроизводителей сельскохозяйственных и производственных формирований предполагается использовать опыт электронной доставки документа, доступа пользователей к информации по каналам *Internet*, возможность создания и взаимного функционирования локальной сети научно-просветительскими центрами, организациями и предприятиями, крупными регионами Украины, странами ближнего и дальнего зарубежья.

Использование новых информационных WEB-технологий в интерактивном режиме позволяет войти в единую структуру взаимодействия национальной собственности Украины и других международных сообществ.

Таким образом, новая модель обеспечивает повышение эффективности эксплуатации создаваемых автоматизированных информационных систем. Переход информационной работы на автоматизацию будет способствовать повышению производительности труда, совершенствованию защиты интеллектуальной собственности, лицензированию передовых технологий, других достижений и их быстрому внедрению в производство.

ЛИТЕРАТУРА

1. Абрамова Э.А., Гульчак А.Б., Никифорова Л.Т. Комплексная система патентно-информационных исследований/Киев: УПО «Реклама», 1993.
2. Абрамова Э.А., Гульчак А.Б., Никифорова Л.Т., Подгорная Д.Н. Коньюнктурные исследования в агропромышленном комплексе/Одесса: Львовская областная книжная типография, 1997.
3. Абрамова Э.А., Гульчак А.Б., Никифорова Л.Т., Цветков О.А. Створення автоматизованого інформаційного центру по виноградарству I виноробству // Виноградарство I виноробство. Вип. 38. — Київ: Урожай, 1995.
4. Абрамова Э.А., Гульчак А.Б., Никифорова Л.Т., Алешин А.Н. Автоматизированная информационная система в виноградарстве/Одесса: ОЦНТЭИ, 2001.
5. Абрамова Э.А., Гульчак А.Б., Никифорова Л.Т. Структура базы данных по виноградарству /Матеріали науково-виробничої конференції. — Київ, 1995.
6. Абрамова Э.А., Гульчак А.Б., Никифорова Л.Т. Базы данных в виноградарстве // Виноград и вино России. — 1997. — № 6. — С. 52–53.
7. Абрамова Э.А., Гульчак А.Б., Никифорова Л.Т. База данных научно-исследовательских работ ИВиВ имени В.Е. Таирова для науки и производства//Виноград и вино России. — 2000. — № 6. — С. 49–51.
8. Абрамова Э.А., Никифорова Л.Т., Мелешико Л.Ф., Матюшенко Л.І. Допитання збереження та поліпшення генофонду винограду України // Виноградарство і виноробство. — № 40. — Київ: Аграрна наука, 2002.
9. Абрамова Э.А., Никифорова Л.Т. Новые информационные технологии и их реализация на Украине//Виноделие и виноградарство. — 2002. — № 3. — С. 10–11.

Светлой памяти Людмилы Тимофеевны НИКИФОРОВЫЙ



На 79-м году жизни скончалась Людмила Тимофеевна Никифорова — крупный специалист-виноградарь, кандидат сельскохозяйственных наук. Ушла из жизни неординарная яркая личность, талантливый учёный, прекрасный организатор научных коллективов.

Свою трудовую деятельность Людмила Тимофеевна начала в 1947 г. во ВНИИ ВиВ «Магарач». В Украинский НИИ ВиВ она пришла как зрелый научный работник и опытный методист-исследователь и в течение 30 лет возглавляла отдел агротехники, вложив много сил, организаторских способностей в разрешение важнейших агротехнических проблем.

Под ее руководством и при непосредственном участии выполнены исследования по физиологии виноградного растения, результаты которых послужили обоснованием для уточнения ряда агротехнических приемов для основных районированных на Украине сортов винограда, установления изменения биологической продуктивности виноградного куста, методики проведения агротехнических исследований в виноградарстве. Большое научное и практическое значение представляют ее разработки по сортовой обрезке высокощитовых форм, установлению рациональной кроны и плотности посадки кустов на штамбе.

Людмила Тимофеевна внесла немалый вклад в разработку принципов и методов подхода к технологии создания автоматизированных информационных систем, предметной области и базы данных по виноградарству и виноделию.

По результатам исследований она опубликовала более 160 научных и научно-популярных работ. За весомый вклад в виноградарскую отрасль и практическую помощь производству Людмила Тимофеевна награждена орденом «Знак Почета».

Трудолюбие, высокая эрудиция ученого, талант исследователя снискали ей любовь и уважение коллег, многочисленных учеников и последователей.

Светлая память о Людмиле Тимофеевне Никифоровой навсегда сохранится в сердцах тех, кто ее знал.

Коллеги ИВиВ имени В.Е. Таирова