свето-цветового состояния спектакля. Вторая связана с цветовой определенностью пространства сцены, которая проявляется в колористическом многообразии сценических объемов, предметного мира сцены, в цветовой гамме живописных завес, в цвете костюмов, гриме и т.д. Все это может быть названо внутренним светом сценических форм. Внешний свет и замкнутый свет, т.е. цвет в балетном произведении находят свое завершение в свето-цветовом взаимодействии, в результате чего создается свето-цветовая гамма картины всего спектакля, зрительные акценты, диалогичность отношений с сюжетно-драматической линией развития с музыкальным строем театрального произведения. Третьим, завершающим композиционным уровнем сценографии может служить пластическая углубленность сценического пространства. Так как на сценической площадке действует актер (ритмика движений тела в пространстве, мимика, жесты, позы, построение мизансцен), то вся окружающая среды должна стать соподчиненной ему. Вместе с тем, сценическая среда (пространство) находится в диалогическом отношении с мизансценическим рисунком танца, и этот диалог может строиться не только на созвучии, но и на противоречии, что в итоге работает на раскрытие содержания балетного произведения. Композиция углубленной пространственности форм спектакля проявляется как в пластике исполнителей, пластике сценических форм, так и в их взаимосвязи в процессе создания пластической завершенности.

Театральный художник делает эскизы, макеты художественного оформления будущего спектакля. Только после этого к работе над изготовлением оформления балета приступают мастерские театра. Театральный художник работает в непосредственной близости с постановщиком-хореографом, автором хореографического текста. Порой он заметно влияет своим живописно-колористическим видением материала на образ танца. В процессе совместного труда художник всегда видит работу в динамике, в движении. Динамизм танцевального действия ставит перед художником-сценографом специфические проблемы колористического решения каждого эпизода, картины, действия.

Эскиз декорации – это образ реальной среды действия, создаваемый на основе либретто, общего художественного замысла, балетмейстерской трактовки и эмоционального видения художника. В балетах, созданных балетмейстером Ю. Григоровичем и художником С. Вирсаладзе, хореографическая мысль всегда согласуется, развивается, усиливается мыслью художника. Костюмы персонажей балета у Вирсаладзе обычно создаются в расчете на конкретный рисунок танца, на динамическое развитие образа данного персонажа в спектакле. Цвет костюма у него – всегда движущееся пятно танца солиста, подвижная цветовая гамма в танце ансамбля. Можно создать красивый костюм, но он не будет «играть» на сцене, если его не «поддерживает» фон, на котором передвигается артист. Поэтому при костюмировании должна художественно решаться взаимосвязь костюма и декорации, костюмов и актерского ансамбля. Костюм должен вписываться в пластику движения, в интонацию сценического произведения. Такая разработка сценографического материала, естественно, предполагает подлинное сотворчество художника с автором-балетмейстером. Поэтому в балетном спектакле должны увязываться между собой не только живописный образ декораций, костюмов с архитектурой сцены, но и самое важное, с хореографическими образами, со всей тканью спектакля.

Сценография выступает важным звеном в художественной целостности балетного спектакля. Живопись создает эмоциональный фон хореографического действия.

РАЗВИТИЕ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ИСКУССТВА КНИГИ

Солодовичено Л.Н.

Карагандинский государственный университет имени академика Е.А. Букетова, Караганда, e-mail: lsolo@mail.ru

В статье представлена эволюция технологий искусства книги в трех периодах: рукописная книга, книгопечатание, электронная книга. Показана значимость компьютерных технологий в дизайне книги.

Становление компьютерных технологий искусства книги в современном обществе отражает эволюционные тенденции развития графического творчества и формообразования в проектной культуре. Рассмотрим данные тенденции с позиции морфологии культуры, которая предполагает следующие подходы исследования культурных образцов и артефактов: *генетическое* – зарождение и становление культурных форм и элементов графического искусства и письменности как основных составляющих дизайна книги; *макродинамическое* – динамика культурных образцов дизайна книги глобальных масштабов (опосредованная трансляция культурной информации средствами графического искусства и дизайна книги); *микродинамическое* – содержание и динамика культурных образцов дизайна книги цивилизационных масштабов (рассмотрение динамики в пределах жизни трех поколений – непосредственная трансляция культурной информации).

В процессе раскрытия содержания технологий искусства книги были использованы следующие направления морфологического анализа: *историческое* – динамика художественных форм искусства книги в исторических масштабах времени; *структурно-функциональное* –

принципы и формы организации дизайна книги как объекта культуры и искусства, а также содержание процесса творческой деятельности по формированию данного объекта в соответствии с задачами удовлетворения потребностей членов общества; *технико-технологическое* – взаимосвязь материально-технических и художественно-образных характеристик технологии искусства книги.

В исследовании мы опираемся на общую морфологическую модель культуры. По связи субъекта исследования с окружением – специализированная модель. По функциям специализированной деятельности: «культурные модусы социальной организации» – художественная культура, графическая культура, визуальная культура; «культурные модусы социально значимого значения» – эстетика, искусство, графический дизайн, искусство книги; «культурные модусы социально значимого опыта» – искусство, наука и технологии, образование; художественное образование; дизайн-образование [1, 2, 4]. Таким образом, морфологически рациональный принцип исследования эволюции творческо-технологического процесса искусства книги определен в двух уровнях: микро- и макроуровень [5]. Микродинамика генезиса культурно-эстетических форм, ее эволюционных признаков позволила выявить процессы преобразования данных форм в объеме одного цивилизационного этапа, провести анализ частных примеров дизайна книги и рассмотреть характеристики технологии искусства их создания и потребления. Макродинамика генезиса культурно-эстетических форм, ее эволюционных признаков позволила выявить процессы моделирования книги глобального масштаба, обобщенных базовых универсалий и технологий, закономерности строений и процессы формообразования. Исходя из сказанного, рассмотрим характеристики макро- и микроуровня генезиса технологии искусства книги.

На макроуровне выполнено моделирование процессов искусства книги в общекультурном масштабе на разных этапах развития техники и технологии обработки информации и ее презентации визуальными средствами графического искусства. В генерализованном смысле проведено искусствоведческое изучение строения книги, как образца искусственной среды существования человека в связи с реализацией фундаментальных форм жизнедеятельности. Основные пограничные области – философия культуры и информатика. На микроуровне рассмотрен генезис дизайна книги в отдельном периоде, вариации и нормирование его культурно-эстетических образцов во взаимосвязи художественно-образной, содержательной и технологической составляющей в творческом процессе создания книги. А именно, в более частном смысле проведено изучение вариаций культурных форм искусства и артефактов дизайна книги в зависимости от их общественной и художественно-творческой значимости. Основные пограничные области – психология, педагогика, экология.

Макродинамика развития технологий искусства книги рассмотрена нами в контексте «эпох», сформулированных Г.М. Маклюэном: эпоха дописьменного варварства; тысячелетие фонетического письма; «Гутенбергова галактика» – пятьсот лет печатной техники; «Галактика Маркони» – современная электронная цивилизация [3]. При этом для нашего исследования целесообразно выделить три периода развития искусства книги:

1) доиндустриальное общество (с периода возникновения письменности – до середины XV века) – искусство рукописной книги;

2) индустриальное общество (вторая половина XV – середина XX века) – искусство печатной книги;

3) постиндустриальное, информационное общество (вторая половина XX – начало XXI века) – искусство электронной, виртуальной книги.

В пределах выделенных периодов микродинамика развития технологий искусства книги определена следующими показателями: способы макетирования, графические техники творчества, технологии целостной проектной деятельности, результаты творческо-технологического процесса. Анализ художественно-технологического процесса дизайна книги позволил выявить особенности способов макетирования книги в каждом из указанных периодов:

1) безмакетная технология;

2) физическое макетирование;

3) компьютерное макетирование.

Соответственно охарактеризованы преимущественные техники графической творческой деятельности художника книги:

1) техника ручного иллюстрирования;

2) техники графики и гравюры;

3) цифровая графика, компьютерный эстамп.

Раскрыта специфика технологии проектной деятельности в процессе создания книги:

1) рукописное письмо, иллюминация, иллюстрирование;

2) художественное конструирование, оформление и иллюстрирование;

3) художественное компьютерно-графическое моделирование.

Результат творческо-технологического процесса искусства книги:

1) книга на твердом носителе, авторское эксклюзивное произведение, единичный экземпляр искусства книги;

2) книга на твердом носителе, массовое производство, большие тиражи произведений полиграфического искусства книги;

3) электронная книга (электронные версии печатной книги в виртуальной среде, гипертекст, мультимедийная книга, интерактивная книга), малые тиражи произведений полиграфического искусства книги, виртуальная типография.

Список литературы

1. Аронов В.Р. Художник и предметное творчество: Проблемы взаимодействия материальной и художественной культуры XX в. – М.: Сов. художник, 1987. – 230 с.

2. Коростелев Ю.А. Культурология. Теория культуры: учеб. пособие для студентов. Выпуск 1. – Хабаровск, 1996.

3. Маклюэн Г.М. Понимание Медиа: Внешние расширения человека / пер. с англ. В. Николаева; закл. ст. М. Вавилова. – М.; Жуковский: «КАНОН-пресс-Ц», «Кучково поле», 2003. – 464 с.

4. Хан-Магомедов С.О. К постановке вопроса о специфике художественной формы в дизайне // Тр. ВНИИТЭ. Техническая эстетика. – 1985. – № 47. – С. 14-26.

5. Флиер А.Я. Культурогенез. – М.: Российский институт культурологи, 1995. – 128 с.

Медицинские науки

ОПРЕДЕЛЕНИЕ СПЕЦИФИЧНОСТИ АНТИГРИППОЗНЫХ МОНОКЛОНАЛЬНЫХ АНТИТЕЛ С ПОМОЩЬЮ СИНТЕТИЧЕСКИХ ПЕПТИДОВ

Мазуркова Н.А.

ФГУН «Государственный научный центр вирусологии и биотехнологии «Вектор» Роспотребнадзора», п. Кольцово, Новосибирская область, e-mail: mazurkova@vector.nsc.ru

В настоящее время имеются примеры успешного применения синтетических пептидов для картирования антигенных сайтов моноклональных антител (мАТ), нейтрализующих вирусы гепатита В и С, вирус иммунодефицита человека, вирусы энцефалитов, краснухи, ящура и гриппа. В отношении вируса гриппа использование пептидов позволяет провести не только детальное картирование вируснейтрализующих мАТ, но и определить топографическую локализацию мАТ, не обладающих вируснейтрализующим действием.

Проведено картирование мАТ, полученных к некоторым предполагаемым иммунодоминантным сайтам и консервативному району тяжелой цепи (HA1) гемагглютинина (HA) вируса гриппа подтипа H3, с помощью синтетических пептидов. В соответствии с пространственной структурой и приблизительной локализацией сайтов HA вируса гриппа A/Aichi/2/68 (H3N2) использованные в настоящем исследовании пептиды 122-133 и 136-147 составляют вместе почти полный антигенный сайт А (район «петли»), пептид 154-164, являющийся частью сайта В, синтезирован в двух вариантах – (154-164) G и (154-164)E, так как для HA A/Aichi/2/68 известны первичные структуры, содержащие как Gly, так и Glu в положении 158. В работе также был исследован синтетический пептид 314-328, представляющий 15 С-концевых АК остатков HA1 подтипа H3. Взаимодействие пептидов с мАТ, специфическими к HA штамма A/Aichi/2/68, было исследовано методами ИФА, конкурентного РИА, РТГА и РН. Методом ИФА установлена специфичность мАТ 152 в отношении АК-остатков 136-147 (сайт А), а мАТ 3, 19 и 63 в отношении АК-последовательности (154-164) Glu (сайт В). Проведено картирование двух мАТ IVA1 и IVG6, полученных к HA штамма A/Dunedin/4/73 (H3N2) и обладающих необычной кросс-реактивностью с большим числом вирусов типа H3N2, в отношении 15 С-концевых АК-остатков HA1 гемагглютинина – H3(314-328). Специфичность взаимодействия консервативного пептида H3(314-328) с мАТ IVA1 и IVG6 подтверждена методом конкурентного РИА и конкурентными ингибированиями торможения гемагглютинации и нейтрализации вирусов гриппа подтипа H3N2.

Сельскохозяйственные науки

ВЕРТИКАЛЬНЫЙ ВЫСЕВ СЕМЯН

Исаев Ю.М., Семашкин Н.М., Назарова Н.Н.

Ульяновская государственная сельскохозяйственная академия, Ульяновск, e-mail: isurmi@yandex.ru

Для нормального прорастания семян любых, культур необходимы достаточная температура, наличие влаги и кислорода. Одним из основных агротехнических требований для нормального питания растений является правильное размещение семян в почвенном слое.

Предлагаемое устройство состоит из винтовой спирали, расположенной в цилиндрическом канале. Семена мелких культур высокой сыпучести самотеком поступают в цилиндрический канал и направляются далее в семяпровод валиком с винтовой спиралью.

Установим зависимость между основными параметрами вертикального спирально-винтового устройства.

Вначале рассмотрим частный случай, при котором на винтовой поверхности спирали, вращающегося с угловой скоростью ω, покоится материальная точка M, на которую действуют следующие силы: сила тяжести $G = mg$; нормальная реакция стенок витка спирали и обоймы $N_1 = G\sin\alpha$ и $N_2 = R$; сила трения о стенку