

2. Продолжим  $f(x)$  четным на промежутке  $(-3\pi; 3\pi)$   
Ряд Фурье для четной функции периода  $6\pi$ :

$$f(x) = \frac{a_0}{2} + \sum_{n=1}^{\infty} \left( a_n \cos\left(\frac{nx}{3}\right) \right),$$

коэффициенты ряда определим по формуле

$$a_n = \frac{2}{3\pi} \int_0^{3\pi} (-2x + \pi) \cdot \cos\left(\frac{nx}{3}\right) dx; \quad a_0 = -4\pi;$$

$$a_n = \frac{12}{\pi n^2} \cdot (1 - (-1)^n).$$

$S(x)$  совпадает с  $f(x)$  на  $(-3\pi; -2\pi)$ :

$$f(x) = -2\pi + \frac{12}{\pi} \cdot \sum_{n=1}^{\infty} \frac{1 - (-1)^n}{n^2} \cos\left(\frac{nx}{3}\right).$$

Рассмотрим 10 слагаемых в частном случае

$$f(x) = -2\pi + \frac{12}{\pi} \cdot \left( 2 \cos \frac{x}{3} + \frac{2}{9} \cos\left(\frac{3x}{3}\right) + \frac{2}{25} \cos\left(\frac{5x}{3}\right) + \frac{2}{49} \cos\left(\frac{7x}{3}\right) + \frac{2}{81} \cos\left(\frac{9x}{3}\right) \right).$$

$$z_1 = \frac{a+b}{2r_0} \left( r(\cos \phi + i \sin \phi) + \frac{a-b}{a+b} \cdot \frac{r_0^2}{r(\cos \phi + i \sin \phi)} \right) = \frac{a+b}{2r_0} \cdot r \cos \phi + \frac{a+b}{2r_0} \cdot r i \sin \phi + \frac{(a+b)(a-b)r_0^2}{(a+b)2rr_0^2} \cdot \cos \phi - \frac{(a+b)(a-b)r_0^2}{(a+b)2rr_0^2} \cdot \sin \phi = \frac{(a+b)}{2r_0} \left( r + \frac{(a-b)r_0^2}{r(a+b)} \right) \cos \phi + \frac{(a+b)}{2r_0} \cdot \left( r - \frac{(a-b)r_0^2}{(a+b)r} \right) \cdot i \sin \phi$$

т.е.

$$x_1 = \frac{(a+b)}{2r_0} \left( r + \frac{(a-b)r_0^2}{r(a+b)} \right) \cdot \cos \phi;$$

$$y_1 = \frac{(a+b)}{2r_0^2} \left( r - \frac{(a-b)r_0^2}{(a+b)r} \right) \cdot \sin \phi.$$

Эти формулы применяют для определения фильтрации под плотиной, область которой находится вне круга радиуса  $r_0$ .

#### Список литературы

1. Спектральное разложение функций от матриц и его применение / Т.А. Сиськова, П.Н. Рудакова, Т.А. Матвеева, В.Б. Светличная // Успехи современного естествознания. – 2011. – №7. – С. 277-278.
2. Интерактивное пособие по 2D графикам функций / А.В. Рыльков, В.Б. Светличная, Т.А. Матвеева // Успехи современного естествознания. – 2011. – №8. – С. 192-193.
3. Функциональные ряды, ряды и интеграл Фурье / Т.А. Матвеева, О.В. Афонасенко, Д.К. Агишева // Международный журнал экспериментального образования. – 2011. – №12. – С. 76-77.

#### ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ФУНКЦИИ ЖУКОВСКОГО В ГИДРОДИНАМИКЕ

Ширяева Е.А., Светличная В.Б.

Волжский политехнический институт,  
филиал Волгоградского государственного  
технического университета, Волжский,  
www.volpi.ru, e-mail: drow1795@mail.ru

Знание поля давлений и скоростей под плотинами важно в инженерной практике. Именно по этому полю определяется давление фильтрационного потока на плотину, которое связано с обеспечением её прочности.

Воспользуемся конформным преобразованием Жуковского плоскости  $(z)$  к плоскости  $(z_1)$ :

$$z_1 = \frac{a+b}{2r_0} \left( z + \frac{a-b}{a+b} \cdot \frac{r_0^2}{z} \right);$$

$$x = r \cos \phi, \quad y = r \sin \phi;$$

Представляет интерес частные случаи: в точках

$$x_1 = \pm a, \quad y_1 = 0 \quad \text{и} \quad x_1 = 0, \quad y_1 = -b$$

скорость течения бесконечна; следовательно, это область, где возможно интенсивное вымывание грунта.

#### Список литературы

1. Математика: учебник для технических вузов, специальные курсы / А.Д. Мышкис. – 2-е изд. – СПб.: Изд-во «Лань», 2002. – 640 с.
2. Применение функций комплексного переменного в задачах физики и техники: учеб. пособие для пед. вузов / В.М. Радыгин, О.В. Голубева. – М.: Высш. школа, 1983. – 160 с., ил.

### Философские науки

#### Секция «Актуальные проблемы философии, культурологии и социологии», научный руководитель – Пустовойт Ю.В., канд. филос. наук, ст. преподаватель

##### ЭТИЧЕСКОЕ СОДЕРЖАНИЕ ИКОНОПИСНОГО КАНОНА В ПРАВОСЛАВИИ

Архипова М.А., Добренкова Н.А.

ФГБОУ ВПО «Шуйский государственный педагогический университет», Шuya, e-mail: pustovoi\_t\_yu@rambler.ru

Каноничность присуща всем видам искусства во все времена. Различия наблюдаются лишь в уровне каноничности, в силе и широте охвата каноном искусства той или иной эпохи.

Особенно заметно тяготение к художественному канону в культурах, сформировавшихся на базе ре-

лигиозного мировоззрения. Строгая каноничность византийской иконописи в течение долгого времени оценивалась только отрицательно. Отрицательная оценка роли канона в византийском искусстве механически переносилась и на русскую иконопись. Канон считался оковами для художника. Такое представление о каноне преобладало в искусствоведении до конца XIX века. Можно предположить, что, среди прочего, оно определялось пониманием иконописного канона, как эстетической, прежде всего, категории.

В трудах исследователей иконописный канон осмысливается как многослойная структура, состо-

ящая из трех основных уровней. Самым глубоким, нижним уровнем являются богословско-догматические положения, касающиеся представлений о мире и вере. Этим «ядром» канона определяется система принципов создания живописного образа и система профессиональных и технических приемов, предшествующая созданию образа (пост, молитва, покаяние, изучение священных текстов, иконописных подлинников). Для церковного канонического искусства характерно единство всех уровней канона.

В конце XIX и начале XX веков отношение к канону меняется. Впервые наиболее ясно было сформулировано и обосновано утверждение, что канон – не оковы, а свобода, отцом Павлом Флоренским [1]. Он в своей интерпретации канона делает акцент на положительных сторонах канонических форм. Канон предполагает предварительное осмысление, осознание его как единственно возможной формы для данного содержания, его внутренней необходимости, а также осознание его как творческой свободы, преобразование его во «внутренний канон». Синергичность канона проявляется во внутренней его таинственной жизни; воспринятый только внешне и формально канон теряет свою синергию, превращение же его во внутренний канон, его интериоризация открывает перед человеком глубины Боговедения. Поэтому иконописный канон, сформировавшийся на восточнохристианской почве под влиянием исихазма и существующий в рамках православного мировоззрения, скорее мировоззренческая категория, чем эстетическая. Иконопись «есть выражение Православия с его догматическим нравственным учением... раскрытие жизни во Христе и тайн домостроительства Божия о спасении людей» [2].

Икона является образным выражением аскетического опыта Православия. Ее созидательная роль заключается не только в научении христианской вере, но в формировании всего человека. Содержание иконы раскрывается как духовное руководство на пути христианской жизни, и в частности в молитве: она указывает верующим, как должно держать себя в молитве, во-первых, по отношению к Богу, а во-вторых, по отношению к окружающему миру. Молясь перед иконой, или даже просто глядя на нее, мы имеем наглядное напоминание, что человек должен стараться сохранить свое тело в чистоте от пороков и «всякой скверны», помня, что тело воскреснет в день суда. И это все для того, чтобы, стоя перед иконой, человек стремился бы к тому, чтобы тело его, при помощи благодати Духа Святого, приобретало навык держать себя в порядке, как и тело изображенного на иконе святого, глаза «смотрели с чистотою», уши «слушали в мире» и т.д., и «сердце не помышляло лукаво» [3]. Этот этический аспект содержания иконы нашел свое выражение в требованиях отказа от натурализма при изображении фигур, органов чувств, что подчеркивает бесстрастность, глухоту ко всему мирскому и пристальное внимание к духовному внутреннему миру. Часто святых прорисовывают сухими чертами, стремясь направить взгляд зрителя вовнутрь. Золотой нимб вокруг головы символизирует сияние Божественного Света в изображаемом святом, живущем в тесной близости с Богом. Икона стремится показать действие Святого Духа на человека, проявляющееся в уподоблении Богу. Колорит, избираемый иконописцами, подчеркивает отрешенность, «удаленность» от природы.

Так, через образ Церковь стремится помочь человеку, воссоздать искаженную грехом падшую природу. Икона наглядно открывает ту свободу от страстей, те этические идеалы, о которых говорили отцы Церкви. Цель ее – направить чувства, ум и всю человеческую природу к ее истинной цели – на путь преображения.

#### Список литературы

1. Флоренский Павел, свящ. Столп и утверждение Истины. – М., 1914.
2. Евдокимов П. Н. Искусство иконы. Богословие красоты. – Клин: Изд-во «Христианская жизнь», 2007. – С. 228.
3. Успенский Л.А. Богословие иконы Православной Церкви. – М.: Паломник, 2001. – С. 144.

#### МИРОВОЗЗРЕНИЕ И ЦЕННОСТИ

Ветров В.А., Сергачева Е.А.

*ФГБОУ ВПО «Шуйский государственный педагогический университет», Шуя, e-mail: pustovoit\_yu@rambler.ru*

Переменами наше поколение не удивишь. Начавшие ещё в конце 80-х годов прошлого века изменения под лозунгами борьбы с «застоем», идеологизацией, изолированностью во имя новой цивилизованности, демократии и толерантности оформились сегодня в новую идеологию мирового глобализма.

Мировоззрение – это общий взгляд на мир с позиции базовых интересов субъекта мировоззрения. Можно говорить о мировоззрении личности, группы, общества, мирового сообщества. Ядром мировоззренческих картин мира выступает, таким образом, система ценностей: религиозных, политических, этических и т.д.

Важнейшей чертой мировоззренческих систем является их идейная бескомпромиссность по отношению друг к другу.

Мировоззрение – это не нейтральный взгляд на мир, но строгая концептуализация, призванная обосновать и актуализировать духовный потенциал субъектов социальной деятельности. При этом, далеко не в последнюю очередь в содержание мировоззрения включается единство ценностей прошлого и будущим, то есть, ценность традиции, ценность трансляции как таковой, которая опирается на учёт единства исторического субъекта во времени и его совершенно особых оценок характера исторического процесса. Уважение к прошлому, писал А.С. Пушкин, есть признак просвещённости, а попытка порвать с ним и начать всё с нуля, по словам Х. Ортеги-и-Гассета, это попытка стать или притвориться орангутангом.

Так, в условиях объективной невозможности компромисса мировоззренческих ценностей и, с другой стороны, при необходимости постоянного углубления коммуникационных связей возникает проблема сосуществования субъектов взаимодействия, которое предполагается, естественно, как мирное, толерантное. Однако, по поводу его форм видим далеко не нейтральные позиции: или это интеграция (взаимодействие, взаимовлияние, сближение) культур на основе развития их потребностей и возможности совместного общения, или конвергенции – поглощения одних культур другими, исторически более успешными.

В настоящее время, к сожалению, преобладает именно конвергентная тенденция формирования мирового сообщества.

#### ЭВОЛЮЦИЯ РЕЛИГИОЗНОСТИ В РОССИЙСКОЙ КУЛЬТУРЕ

Жиркова И.А., Добродеева И.Ю.

*ФГБОУ ВПО «Шуйский государственный педагогический университет», Шуя, e-mail: pustovoit\_yu@rambler.ru*

В силу различных причин религия в нынешней России – больше, чем религия. Ее особая роль в современной российской культуре определяется, прежде всего, тем, что в постсоветской России произошла радикальная трансформация отношения к религии. Если в советский период был взят курс на тотальное искоренение религии, то в постперестройочный период упования на возрождение России во