

**Формирование ключевых компетенций у студентов
через применение информационно-коммуникационных
технологий
на уроках математики**

Л.В.Чернышева – преподаватель кафедры ООД

Введение компетенций в нормативную и практическую составляющую образования позволяет решать проблему, типичную для российских колледжей, когда студенты могут хорошо овладеть набором теоретических знаний, но испытывают значительные трудности в практической деятельности, требующей использования этих знаний для решения конкретных жизненных задач или проблемных ситуаций.

Компетентностный подход предполагает не усвоение студентом отдельных друг от друга знаний и умений, а овладение ими в комплексе. В связи с этим меняется, точнее, по иному определяется система методов обучения. В основе отбора и конструирования методов обучения лежит структура соответствующих компетенций и функции, которые они выполняют в образовании. Опираясь на проведенные ранее исследования, необходимо отличать синонимически используемые часто понятия «компетенция» и «компетентность».

Компетенция – отчужденное, заранее заданное социальное требование (норма) к образовательной подготовке студента, необходимой для его эффективной продуктивной деятельности в определенной сфере. Компетентность – владение, обладание студентом соответствующей компетенцией, включающее его личностное отношение к ней и предмету деятельности. Компетентность – уже состоявшееся качество личности (совокупность качеств) студента и минимальный опыт деятельности в заданной сфере.

Компетентность – совокупность личностных качеств студента (ценностно-смысловых ориентаций, знаний, умений, навыков, способностей), обусловленных опытом его деятельности в определенной социально и личностно-значимой сфере.

Компетенции следует отличать от образовательных компетенций, т.е. от тех, которые моделируют деятельность ученика для его полноценной жизни в будущем. Например, до определенного возраста гражданин еще не может реализовать какую-либо компетенцию, но это не значит, что ее не следует у студента формировать. В этом случае мы будем говорить об образовательной компетенции.

Образовательная компетенция – требование к образовательной подготовке, выраженное совокупностью взаимосвязанных смысловых ориентаций, знаний, умений, навыков и опыта деятельности студента по отношению к определенному кругу объектов реальной действительности, необходимых для осуществления лично и социально значимой продуктивной деятельности.

Компетенции для студента – это образ его будущего, ориентир для освоения. Но в период обучения у него формируются те или иные составляющие этих «взрослых» компетенций, и чтобы не только готовиться к будущему, но и жить в настоящем, он осваивает эти компетенции с образовательной точки зрения. Образовательные компетенции относятся не ко всем видам деятельности, в которых участвует человек, например, взрослый специалист, а только к тем, которые включены в состав общеобразовательных областей и учебных предметов. Такие компетенции отражают предметно-деятельностную составляющую общего образования и призваны обеспечивать комплексное достижение его целей. Можно привести следующий пример. Студент в колледже, ученик в школе осваивает компетенцию гражданина, но в полной мере

использует ее компоненты уже после окончания школы или колледжа, поэтому во время его учебы эта компетенция фигурирует в качестве образовательной.

Какие компетенции ключевые: европейский вариант

Не существует единого согласованного перечня ключевых компетенций. Поскольку компетенции - это, прежде всего, заказ общества к подготовке его граждан, то такой перечень во многом определяется согласованной позицией социума в определенной стране или регионе. Достичь такого согласования не всегда удается. Например, в ходе международного проекта «Определение и отбор ключевых компетентностей», реализуемого Организацией экономического сотрудничества и развития и Национальными институтами образовательной статистики Швейцарии и США строгого определения ключевых компетентностей выработано не было.

Во время симпозиума Совета Европы по теме «Ключевые компетенции для Европы» был определен следующий примерный перечень ключевых компетенций.

Изучать:

- уметь извлекать пользу из опыта;
- организовывать взаимосвязь своих знаний и упорядочивать их;
- организовывать свои собственные приемы изучения;
- уметь решать проблемы;
- самостоятельно заниматься своим обучением.

Искать:

- запрашивать различные базы данных;
- опрашивать окружение;
- консультироваться у эксперта;
- получать информацию;
- уметь работать с документами и классифицировать их.

Думать:

- организовывать взаимосвязь прошлых и настоящих событий;
- критически относиться к тому или иному аспекту развития наших обществ;
- уметь противостоять неуверенности и сложности;
- занимать позицию в дискуссиях и выковывать свое собственное мнение;

- видеть важность политического и экономического окружения, в котором проходит обучение и работа;
- оценивать социальные привычки, связанные со здоровьем, потреблением, а также с окружающей средой;
- уметь оценивать произведения искусства и литературы.

Сотрудничать:

- уметь сотрудничать и работать в группе;
- принимать решения — улаживать разногласия и конфликты;
- уметь договариваться;
- уметь разрабатывать и выполнять контракты.

Приниматься за дело:

- включаться в проект;
- нести ответственность;
- входить в группу или коллектив и вносить свой вклад;
- доказывать солидарность;
- уметь организовывать свою работу;
- уметь пользоваться вычислительными и моделирующими приборами.

Адаптироваться:

- уметь использовать новые технологии информации и коммуникации;
- доказывать гибкость перед лицом быстрых изменений;
- показывать стойкость перед трудностями;
- уметь находить новые решения.

Ключевые компетенции отечественного образования

Для России тенденции европейского образования никогда не были безразличны. При этом не сдает позиции концепция «своего», на других непохожего, пути, сторонники которой обосновывали такое отстранение спецификой отечественных традиций. Однако стоять в стороне от общих процессов и тенденций в развитии образования наша страна более не может и не должна. В этом смысле не является исключением и тенденция усиления роли компетенций в образовании. Разумеется, при конкретизации приведенных выше ключевых компетенций необходимо учитывать реальную ситуацию. Перечень ключевых компетенций, которые приводятся ниже, основывается на главных целях

общего образования, структурном представлении социального опыта и опыта личности, а также основных видах деятельности ученика или студента, позволяющих им овладевать социальным опытом, получать навыки жизни и практической деятельности в современном обществе.

С учетом данных позиций и опираясь на проведенные исследования, определены следующие группы ключевых компетенций:

- **Ценностно-смысловые компетенции.** Это компетенции, связанные с ценностными ориентирами студента, его способностью видеть и понимать окружающий мир, ориентироваться в нем, осознавать свою роль и предназначение, уметь выбирать целевые и смысловые установки для своих действий и поступков, принимать решения. Данные компетенции обеспечивают механизм самоопределения студента в ситуациях учебной и иной деятельности. От них зависит индивидуальная образовательная траектория студента и программа его жизнедеятельности в целом.

- **Общекультурные компетенции.** Познание и опыт деятельности в области национальной и общечеловеческой культуры; духовно-нравственные основы жизни человека и человечества, отдельных народов; культурологические основы семейных, социальных, общественных явлений и традиций; роль науки и религии в жизни человека; компетенции в бытовой и культурно-досуговой сфере, например, владение эффективными способами организации свободного времени. Сюда же относится опыт освоения студентом картины мира, расширяющейся до культурологического и всечеловеческого понимания мира

- **Учебно-познавательные компетенции.** Это совокупность компетенций студента в сфере самостоятельной познавательной деятельности, включающей элементы логической, методологической, общеучебной деятельности. Сюда входят способы организации целеполагания, планирования, анализа, рефлексии, самооценки. По отношению к изучаемым объектам студент овладевает креативными навыками: добыванием знаний непосредственно из окружающей действительности, владением приемами учебно-познавательных проблем, действий в нестандартных ситуациях. В рамках этих компетенций определяются требования функциональной грамотности: умение отличать факты от домыслов, владение измерительными навыками, использование вероятностных, статистических и иных методов познания.

- **Информационные компетенции.** Навыки деятельности по отношению к информации в учебных предметах и образовательных областях, а также в окружающем мире. Владение современными средствами информации (телевизор, магнитофон, телефон, факс, компьютер, принтер, модем, копир и т.п.) и информационными технологиями (аудио- видеозапись, электронная почта, СМИ, Интернет). Поиск, анализ и отбор необходимой информации, ее преобразование, сохранение и передача.

- **Коммуникативные компетенции.** Знание языков, способов взаимодействия с окружающими и удаленными событиями и людьми; навыки работы в группе, коллективе, владение различными социальными ролями. Студент должен уметь представить себя, написать письмо, анкету, заявление, задать вопрос, вести дискуссию и др. Для освоения этих компетенций в учебном процессе фиксируется необходимое и достаточное количество реальных объектов коммуникации и способов работы с ними для студента каждой ступени обучения в рамках каждого изучаемого предмета или образовательной области.

- **Социально-трудовые компетенции.** Выполнение роли гражданина, наблюдателя, избирателя, представителя, потребителя, покупателя, клиента, производителя, члена семьи. Права и обязанности в вопросах экономики и права, в области профессионального самоопределения. В данные компетенции входят, например, умения анализировать ситуацию на рынке труда, действовать в соответствии с личной и общественной выгодой, владеть этикой трудовых и гражданских взаимоотношений.

- **Компетенции личностного самосовершенствования.** Направлены на освоение способов физического, духовного и интеллектуального саморазвития, эмоциональной саморегуляции и самоподдержки. Студент овладевает способами деятельности в собственных интересах и возможностях, что выражаются в его непрерывном самопознании, развитии необходимых современному человеку личностных качеств, формировании психологической грамотности, культуры мышления и поведения. К данным компетенциям относятся правила личной гигиены, забота о собственном здоровье, половая грамотность, внутренняя экологическая культура, способы безопасной жизнедеятельности.

Выбранная мною тема «Формирование ключевых компетенций у студентов через применение ИКТ на уроках математики» не случайна.

Модернизация страны опирается на модернизацию образования, на его содержательное и структурное обновление. В последнее время основными приоритетами образовательной политики становятся

1. Достижение социальной компетентности обучающихся.
2. Гарантия прав граждан на качественное образование.
3. Формирование ключевых (базовых) компетенций.
4. Обеспечение компьютерной грамотности.

Ключевые компетенции – новая парадигма результата образования.

Основной задачей обучения является формирование **ключевых (базовых) компетенций**, необходимых для практической деятельности каждого человека.

В своей деятельности я создаю условия для формирования *следующих ключевых компетенций*:

1. Коммуникативных – умение вступать в диалог с целью быть понятым.
2. Информационных – владение информационными технологиями.
3. Автономизационные – способность к самоопределению и самообразованию.

Они рассматриваются, как готовность студентов использовать усвоенные знания, умения, способы деятельности в реальной жизни для решения практических задач. Приобретение этих компетенций базируется на опыте деятельности студентов в конкретных ситуациях. Овладение ключевыми компетенциями позволяют человеку быть

успешным и востребованным обществом.

Успешность студента определяется не только и не столько его способностями, сколько желанием учиться, т.е. мотивацией. Познавательные мотивы в самом широком смысле — это желание студента освоить новые знания или способы получения новых знаний.

Информационные технологии стали неотъемлемой частью общества и оказывают влияние на процессы обучения и систему образования в целом. Для того, чтобы создать оптимальные условия студентам для развития их потенциальных возможностей, духовного начала, формирования самостоятельности, способности к самообразованию, самореализации, я применяю новые информационные технологии в процессе обучения. Использование их в образовательном процессе позволяет повысить наглядность обучения и мотивацию к нему. Это позволяет мне реализовать цели и задачи по формированию ключевых компетенций учащихся.

Данная технология способствует:

- Активизации познавательной деятельности студентов.
- Развитию вариативности мышления, математической логики.
- Направленности мыслительной деятельности студентов на поиск и исследование.

Именно, поэтому ИКТ вызывают интерес и апробируются мною в практической деятельности.

По данным исследований, в памяти человека остается

25% услышанного материала,

33% увиденного,

50% увиденного и услышанного,

75% материала, если студент вовлечен в активные действия в процессе обучения.

Технология применения средств ИКТ в предметном обучении основывается на:

- Использовании возможностей компьютера для создания условий доступности и наглядности изложения материала;
- Деятельности преподавателя, управляющего этими средствами;
- Повышении мотивации и активности обучающихся, вызываемой интерактивными свойствами компьютера.

Программное обеспечение учебных дисциплин очень разнообразно: программы-учебники, программы-тренажеры, словари, справочники, энциклопедии, видеоуроки, библиотеки электронных наглядных пособий.

Многие возможности компьютера используются в предметном обучении в следующих вариантах:

- фрагментарное, выборочное использование дополнительного материала;
 - повышение качества наглядности и доступности при изложении материала через использование презентаций на уроках.
 - выполнение домашних самостоятельных и творческих заданий;
 - использование компьютера для вычислений, построения графиков.
 - формирование информационной компетентности студентов, т.е. умения получать информацию из различных источников, в том числе электронных.
- Поскольку наглядно-образные компоненты мышления играют исключительно важную роль в жизни человека, то использование их в обучении оказывается чрезвычайно эффективным.

В виду того, что компьютерные классы не всегда свободны, использую ИКТ в варианте «проникающей технологии» (применение ИКТ по отдельным темам, для

решения дидактических задач).

Поскольку электронные носители содержат в себе учебную, наглядную информацию, тренажеры, средства диагностики и контроля я использую их для формирования образного представления об изучаемом объекте .

Применение презентаций на уроке позволяет мне:

- более качественно реализовать принципы наглядности и доступности при обучении,
- эффективнее использовать время на уроке.

Далее представлен анализ занятия по математике по теме «Преобразование графиков».

Работа на занятии организована следующим образом: студентам предлагается для выполнения четыре блока заданий (фрагмент рабочей тетради с печатной основой приведен в пункте 2). Блок 1 – задания на изучение нового материала; блок 2 – задания для работы в парах; блок 3 – задания на комбинацию правил; блок 4 – задания для самостоятельного решения. Задания в первом блоке организованы так, что четыре основных правила преобразования графиков делятся между четырьмя студентами, сидящими за соседними партами. В результате каждый работает на этом этапе только с одним правилом. Важно отметить, что студенты самостоятельно изучают новый материал, причем используют рабочую тетрадь лишь для того, чтобы проверить правильность собственных выводов. По рисункам анализируют, каким образом происходит преобразование графиков по их правилу, задают вид преобразованной функции. Затем самостоятельно пытаются сформулировать свое правило преобразования и проверяют себя по рабочей тетради. После этого студенты самостоятельно строят графики преобразованных функций, используя данную функцию $f(x)$, а также выполняют обратную задачу – по графику новой функции и ее формуле восстанавливают первоначальный график. Первый блок заканчивается творческим заданием, в котором студентам необходимо составить задание по теме на свое правило. Задания блока 1 содержат большое количество примеров, кроме того, студенты могут в любой момент обратиться за помощью к учебнику, рабочей тетради и преподавателю, поэтому с освоением этого материала обычно не возникает никаких трудностей. В результате, проработав этот блок заданий, студенты должны познакомиться с одним правилом преобразования графиков и научиться с ним работать. Задания блока 2 – это задания для совместной работы четырех студентов, между которыми были разделены четыре правила преобразования графиков. Студенты работают друг с другом в парах по очереди. Они объясняют товарищу новый материал, иллюстрируют его примерами, задают задание по своему правилу, проверяют и оценивают его выполнение.

В результате каждый студент должен проработать три оставшихся правила, записать их в тетрадь и решить примеры на каждое из них. В третьем блоке студенты самостоятельно по предложенным графикам анализируют построение графика функции, в котором используются все четыре правила. Затем выполняют аналогичное действие, которое проверяется преподавателем. Этот этап очень важен, поскольку позволяет студенту оценить, насколько хорошо усвоен материал. Преподаватель может быстро подкорректировать ошибки каждого студента, осуществляя контроль прямо на уроке. Последний блок заданий – задания для самостоятельного решения, представлены тремя

уровнями: на оценки «удовлетворительно», «хорошо» и «отлично». Выбор уровня должен обязательно осуществляться самим студентом. Кроме того, мы не ограничиваем его только одним уровнем. Если студент почувствовал, что он достаточно легко справился с заданиями выбранного уровня, то он может перейти к более высокому, тем самым имея возможность получить за работу более высокую оценку. Отметим роль преподавателя на таком уроке. Несмотря на то, что студенты работают самостоятельно, на него ложится работа по контролю за ходом выполнения заданий и их корректировке. Более слабым студентам необходима помощь, которую должен вовремя оказать на таком уроке преподаватель. Он также может включаться в работу пар, с целью помочь объяснению нового материала тем студентам, которые еще не научились делать этого. Важна помощь преподавателя и на этапе составления студентами новых заданий. Так как с этими заданиями будут работать другие ребята, то важно просмотреть сразу, насколько грамотно будет выполнена такая работа слабыми студентами. Обычно преподаватель сам знает, на каких студентов следует обратить внимание в этом случае. При оценивании заданий между студентами могут возникать конфликтные ситуации, в разрешении которых может понадобиться помощь преподавателя. Однако, на наш взгляд, не стоит сразу включаться в подобные конфликты, а надо лишь посоветовать ребятам, как разрешить ситуацию самим. Оценка на таком уроке студент может получить не только за выполненные задания, но и за работу в паре, так как именно на этом этапе видно, насколько он хорошо умеет работать самостоятельно над новым материалом, насколько хорошо умеет излагать его, организовывать работу свою и товарища.

Блок 1. Задания на изучение нового материала

Задание 1. Проанализируйте рисунки и скажите, какие действия надо осуществить с графиком функции $y=f(x)$ для получения графика новой функции $Y(x)$.

На рисунке изображен график функции $f(x)$. Постройте графики следующих функций:

1. $Y(x)=f(x)+3$

2. $Y(x)=f(x-2)$

3. $Y(x)=0,5f(x)$

4. $Y(x)=f(0,5x)$

5. $Y(x)=-3f(2x-1)+1$

II уровень (на оценку «хорошо»).

В одной и той же системе координат постройте графики следующих функций:

1) $y = 1/x$; $y = 1/x + 2$; $y = 1/(x-2)$.

2) $y = \cos x$; $y = \cos x - 3$; $y = \cos(x + \pi/4)$.

3) $y = x^2$; $y = 4 - x^2$; $y = -(x-2)^2$.

4) $y = \sin x$; $y = \sin x + 2$; $y = \sin(x + \pi/3)$.

III уровень (на оценку «отлично»).

Постройте графики следующих функций:

1) $y = 3/(x-2)$; $y = 2 \sin(2x - \pi/4)$; $y = \sqrt{3x-1} - 4$; $y = |x^2 - 3| + 5$.

Проанализируем теперь, каким образом формируются ключевые компетенции на таком занятии. Будем использовать список ключевых компетенций А.В.Хуторского: ценностно-смысловая компетенция, учебно-познавательная, информационная, компетенция личностного самосовершенствования, коммуникативная, социально-трудовая и общекультурная компетенции [3. С. 63].

Первое, что очевидно: студенты на этом занятии активно самостоятельно работают с информацией. Они анализируют предложенный материал (это ключевой глагол в заданиях 1 блока 1 и блока 2) и самостоятельно организуют и преобразовывают информацию, формулируя правило и осуществляя деятельность, предшествующую этому. Также они сохраняют информацию, фиксируя результаты работы в тетради. Кроме того, в заданиях блока 2 они передают информацию другому лицу. В результате такой деятельности мы формируем у студентов информационную компетенцию. Отметим здесь два момента. Первое – на данном занятии не ведется работа, связанная с поиском информации. Происходит это по той причине, что, организовав такое занятие, мы сильно ограничены временными рамками, а поиск информации студентами самостоятельно займет большое количество времени. И второе – нельзя говорить о *сформированности* информационной компетенции в результате такой работы, так как для того, чтобы компетенция была *сформирована*, подобная деятельность студентов должна осуществляться регулярно, систематически, в течение длительного времени, всеми учебными дисциплинами. О том, что компетенция сформирована, можно говорить лишь в результате серии таких занятий, где будет осуществляться целенаправленная работа по формированию этой компетенции.

Задания блока 2 организуют работу студентов в парах. Студенты должны объяснять,

отвечать на вопросы и задавать их, оценивать результаты другого, обосновывая свои действия, разрешать конфликтные ситуации, если они возникают и т. д., то есть, осуществляя подобную деятельность, студент «примеряет» на себя новые социальные роли. *Можно сделать вывод, что на таком уроке формируется коммуникативная компетенция.*

Самостоятельная работа студентов на этом уроке способствует тому, что студенты планируют свою работу в определенных временных рамках, учатся анализировать не только изучаемый материал, но и свою деятельность по работе с этим материалом, а также деятельность своего товарища. Студенты приобретают навыки рефлексии и самоанализа выполняемых действий. В таком случае можно говорить о том, что *в результате у студентов формируется учебно-познавательная компетенция.*

Кроме того, выполняя подобные действия, мы *формируем у студентов и социально-трудовую компетенцию.* Это проявляется в том, что студент вынужден брать на себя большую ответственность. От того, как студент проработает материал, зависят не только его знания и оценка. В силу того, что он является источником новой информации для своего товарища, знания и оценка последнего тоже зависят от этого. Студенты очень хорошо это понимают и, как правило, более качественно осваивают материал, излагают его, а также оценивают действия другого. В этой ситуации проявляется такой компонент социально-трудовой компетенции, как социальная ответственность.

Четвертый блок заданий позволяет студентам сделать выбор уровня, а соответственно и желаемой оценки. Кроме того, как уже отмечалось, заведомо продуман вариант, в котором студент переходит на более высокий уровень. Надо также отметить, что может быть и обратная ситуация. Не исключено, что студент выберет себе задание не по силам и тогда вынужден будет вернуться к более низкому уровню. Здесь происходит активное оценивание собственных сил и возможностей. Студент без какой-либо подсказки извне, без «навешивания ярлыков» реально анализирует, чего он добился за этот относительно короткий промежуток времени. Несомненно, он делает выводы о том, как следует работать в следующий раз для того, чтобы добиться более высокого результата. Способствует этому и активное взаимодействие студентов между собой. Обычно ребята просто дают понять друг другу, если кто-то выполнил свою работу некачественно. Обычная ситуация на таком занятии: один студент не понимает объяснения другого и высказывает свои претензии. Если ситуация не переходит в острый конфликт, то ребята вынуждены подстраиваться друг под друга, отвечая для себя на вопрос «что я делаю не так?». Если же возникает конфликтная ситуация, то студенты поставлены в такие условия, что

требуется разрешение конфликта, так как результат и оценка зависят от деятельности обоих. Здесь может потребоваться справедливый совет преподавателя. Таким образом, студент вынужден анализировать собственную деятельность и делать выводы. Далее он предпринимает конкретные меры, чтобы улучшить ситуацию. Конечно, это не может происходить исключительно всегда, со всеми ребятами. Они очень разные, а, следовательно, могут по-разному реагировать на данную ситуацию. Много зависит от положительного настроения на самостоятельную работу, работу друг с другом и преподавателем. Если работа ведется регулярно, то меньше будет таких студентов, которые не хотят работать над собой, проанализировав собственную деятельность. Преподавателю в этой ситуации ничего не мешает осуществлять психолого-педагогическую помощь тем студентам, которые испытывают с этим затруднения. Таким образом, мы можем констатировать факт, что *работа на данном уроке способствует формированию компетенции личного самосовершенствования.*

Итак, проанализировав деятельность студентов на разработанном занятии по теме «Преобразование графиков» с использованием тетради с печатной основой, можно отметить, что такая работа способствует формированию ряда ключевых компетенций, а именно: информационной, коммуникативной, учебно-познавательной, социально-

трудовой и компетенции личного самосовершенствования. Из семи ключевых компетенций списка А.В. Хуторского не отмечена только ценностно-смысловая компетенция и общекультурная .

Однако это не значит, что их формирование не происходит на этом уроке и тем более не означает, что формирование их невозможно в рамках предмета «математика». Обе компетенции несколько более обширны в своих проявлениях. Так, ценностно-смысловая компетенция зависит от уровня развития мировоззрения студентов, а общекультурная – от уровня воспитанности, образованности учащегося. Именно поэтому достаточно тяжело доказать, что эти компетенции формируются в рамках одного урока. На наш взгляд, это можно сделать, лишь анализируя блок уроков или уроки с использованием материала по истории математики.

Таким образом, можно сделать важный вывод о том, что *силами математики могут формироваться все ключевые компетенции*. Скорее всего, это возможно делать и на остальных предметах. Другое дело, что роль разных предметов в формировании той или иной компетенции различна. Было бы интересно сравнить влияние различных дисциплин на формирование ключевых компетенций.

Библиографический список

1. Алгебра и начала анализа: Учебник для 10-11 кл. общеобразоват. учреждений / А.Н. Колмогоров, А.М. Абрамов, Ю.П. Дудницын и др.; Под ред. А.Н. Колмогорова. 5-е изд. М.: Просвещение, 1996. 320 с.
2. Границкая А.С. Научить думать и действовать: Адаптивная система обучения в школе: Кн. для учителя. М.: Просвещение, 1991. 175с.
3. Хуторской А.В. Ключевые компетенции как компонент личностно – ориентированной парадигмы образования // Народное образование. 2003. №2. С. 58-64.