

---

# НАУКА XXI ВЕКА

Ноябрь 2021

Ежемесячное научное издание

«Редакция журнала "Наука XXI века"»

Москва 2021

---

Наука XXI века  
Ноябрь 2021

Ежемесячное научное издание.

Зарегистрировано в Федеральной службе по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор).

Свидетельство о регистрации средства массовой информации  
ПИ №ФС77-65928 от 06 июня 2016 г.

Адрес редакции:  
123317, г. Москва, ул. Тестовская, д. 10  
E-mail: [info@nauka21veka.ru](mailto:info@nauka21veka.ru)

Главный редактор Иванов Владимир Владимирович

Адрес страницы в сети Интернет: [nauka21veka.ru](http://nauka21veka.ru)

Публикуемые статьи рецензируются  
Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов статей  
Ответственность за достоверность изложенной в статьях информации  
несут авторы  
Работы публикуются в авторской редакции  
При перепечатке ссылка на журнал обязательна

© Авторы статей, 2021  
© Редакция журнала "Наука XXI века", 2021

---

## Содержание

<b>Содержание</b>	<b>3</b>
<b>Методы ультразвукового измерения расхода жидкостей</b>	<b>4</b>
<b>Современные средства обучения школьников</b>	<b>7</b>
<b>Система дошкольного образования - залог будущего</b>	<b>11</b>
<b>Искусство Месопотамии</b>	<b>15</b>

# Методы ультразвукового измерения расхода жидкостей

Дерюгина Ольга Викторовна

студент

Санкт-Петербургский государственный  
архитектурно-строительный университет

E-mail: [deryugina.olga.199521@gmail.com](mailto:deryugina.olga.199521@gmail.com)

## *Аннотация*

Рассмотрены и проанализированы наиболее распространенные методы ультразвукового измерения расхода напорных и безнапорных потоков

К измерительному оборудованию предъявляются требования высокой точности, простоты установки оборудования, техническое обслуживание его не должно быть дорогим, износ оборудования должен быть нулевым, а также использование должно приводить к высокой экономической эффективности.

Поставщик измерительного оборудования обязан дать экспертную оценку, обучить и проконсультировать покупателя. Поставщик несет ответственность за надежность работы оборудования, надежность доставки и дает гарантию.

В давние времена для обслуживания водопроводов и сооружений для отвода сточных вод инженерам требовался большой талант и опыт. Простейший способ определения расхода — это измерение уровня жидкости в канале с известным сечением. Расход  $Q$  является функцией  $Q/h$ , угла наклона  $\alpha$  и коэффициента шероховатости  $k$ . Данный коэффициент определяется экспериментально, зависит от материала и срока его эксплуатации.

## *Прямое и косвенное измерение расхода*

*Прямое измерение расхода* производится путем измерения  $Q$  с использованием градуированных сосудов. Измеряется время полного заполнения сосуда, объем которого известен, или объема воды, поступившего в сосуд в течение заданного времени.

Расход  $Q$  — это объем жидкости, протекающей через заданное сечение за единицу времени.

*Косвенное измерение расхода.* Современные электронные методы определения  $Q$  основаны на измерении  $u_{cp}$  течения жидкости или уровня жидкости в зависимости от живого сечения потока.

Косвенное измерение потока, основанное на измерении уровня жидкости. Измерительные водосливы предназначены для понижения уровня жидкости при больших объемах. Расход слитой жидкости определяется по уровню. Расход в частично и полностью заполненных трубах со свободным стоком может определяться с использованием уровня жидкости по методу Маннинга-Стриклера. Для расчета расхода необходимо знать наклон и диаметр трубы, а также коэффициент шероховатости поверхности.

*Измерение по Вентури* — измерение расхода в каналах специальной формы. В суженной части такого канала при свободном стоке ламинарное течение жидкости переходит в «залповое». Уровень затопления и расход находятся в экспоненциальной зависимости, т.о., расход может быть определен путем измерения уровня жидкости.

Косвенное измерение потока, основанное на измерении  $u_{cp}$ . Скорость течения жидкости в различных точках сечения разная. Поэтому для определения расхода  $Q$  используется  $u_{cp}$  течения. Расход рассчитывается как произведение площади поперечного сечения  $Q$  и средней скорости течения жидкости.

Расход  $Q$  можно вычислить как произведение средней скорости течения и площади живого сечения потока. Для определения площади живого сечения необходимо знать форму и размеры сечения канала. Для частично заполненного канала также необходимо определение уровня жидкости. Также необходимо принимать во внимание наличие осадков и ила.

Профиль потока. При достаточно низкой  $u$  возникает ламинарное течение. Это выражается в образовании в потоке отдельных слоев, которые движутся, скользят относительно друг друга, без перемешивания. Вследствие действия сил трения,  $u=0$  у стенок. Т.о., в полностью заполненных трубах максимальная скорость течения будет в центре трубы.

Неустановившийся поток представляет собой смесь ламинарного и турбулентного течений. Такое течение является неустойчивым, при таком течении невозможно выявить стабильный профиль потока. Поэтому построение профиля потока невозможно.

Увеличение скорости жидкости ведет к образованию турбулентных течений. При турбулентном течении наблюдается смешение различных слоев жидкости. Влияние шероховатости стенок канала незначительно, поэтому профиль потока имеет более равномерную форму.

Параметром, при помощи которого можно описать характер течения является безразмерная величина, называемая числом Рейнольдса. Для жидкостей критическое значение числа  $Re \sim 2320$ . При больших значениях характер течения может переходить с ламинарного на турбулентное.

*Метод Допплера (непрерывного излучения).* Датчик измеряет скорости движения частиц, пространственное распределение которых невозможно. Преобразование в  $V_{ср}$  затруднено.

При использовании этого метода измерения в жидкость под определенным углом и с определенной частотой посылаются пучок ультразвуковых волн. В поле действия ультразвуковых волн попадают частицы и пузырьки, движущиеся со скоростью  $v_p$ . Длина волны  $\lambda$  передаваемой ультразвуковой волны с частотой  $f_1$ :  $\lambda_1 = c/f_1$ . На частицу, движущуюся по направлению к датчику вследствие ее движения со скоростью  $v_p$  воздействуют ультразвуковые колебания с длиной волны:  $l_p = (c - v_p \cdot \cos \alpha) / f_1$ . Приемник фиксирует отраженные ультразвуковые колебания, частота которых еще больше изменилась вследствие того, что отражающая частица переместилась по направлению к датчику, в результате длина волны будет равна:  $l_2 = (c - 2 \cdot v_p \cdot \cos \alpha) / f_1$ . Т.о., разница частот прямо пропорциональна скорости движения частиц.

В связи с тем, что на разных участках профиля потока скорость течения различна, а также вследствие того, что присутствует множество отражающих частиц с различной скоростью движения, результатом измерений будет спектр частот. Этот спектр необходимо проанализировать, чтобы определить характеристическую скорость. По этой скорости можно определить среднюю скорость живого сечения. Преимущества: простота установки, возможность использования подводных или накладных датчиков, глубина проникновения, неразрушающий метод измерения, при использовании накладных датчиков нет проблем с материалами. Недостатки: обязательно наличие пузырьков газа или твердых включений, невозможно пространственное распределение результатов измерения скорости, невысокая точность. Калибровка методом сличения.

*Метод измерения с использованием корреляции* — один из сложных, эффективных методов измерения скорости потока. Обязательным условием для применения метода является наличие в жидкости отражающих частиц (инородных). После передачи ультразвукового импульса и приема отраженного сигнала данные сохраняются в виде картинки. При корреляции 2-х сохраненных сигналов распознаются отдельные отражающие частицы. Т.к. отражающие частицы движутся вместе с жидкостью, изображение несет информацию об изменении их положения. По смещению частиц за определенный период времени можно определить  $u$  течения жидкости, при этом необходимо учитывать угол наклона ультразвукового сигнала и временной интервал между двумя сигналами.

*Ультразвуковой метод с использованием времени перехода* основан на изменении скорости

распространения звуковых колебаний в движущейся среде, в зависимости от скорости движения среды. Для излучения и приема ультразвуковых колебаний используется пьезоэлектрический эффект в небольших пластинах, которые генерируют и улавливают колебания. Механические колебания пластин возникают при подведении к ним переменного тока. В то же время, переменный ток с соответствующей частоты генерируется при воздействии ультразвуковых волн на пластины. Преимущества: неразрушающий метод измерения, низкая стоимость установки, простота модернизации, высокая точность, отсутствуют требования к минимальной электропроводности (возможно измерение в масляной среде), небольшие затраты при работе с трубами большого диаметра, низкое энергопотребление. Недостатки: предназначены для работы только с чистыми жидкостями, измерение с заданной траекторией, неверные результаты измерений или невозможность проведения измерений в частично заполненных трубах.

## Современные средства обучения школьников

**Хайитов Холбой Джуллиевич**  
школа № 15 Алтынсайского района,

**Гузарова Дилфуза Эшниёзовна**  
школа № 3 Кумкурганского района,

**Чориева Гулсора Юсуповна**  
школа № 1 города Термез,

**Назарова Мунаввар Абдуллаевна**  
школа № 7 Термезского района,

**Бутаярова Гуласал Собировна**  
специализированная государственная  
общеобразовательная школа № 9 города Термез,

**Хужабекова Адолат Убайдуллаевна**  
школа № 6 Термезского района

Многое изменилось в системе образования за последние годы. В частности, другими стали образовательные стандарты, востребованная страной номенклатура специалистов, значительно возросли требования к уровню и качеству их подготовки, поскольку кадры должны соответствовать характеру и современным задачам совершающихся в России экономической и других реформ. Понятие образование трактуется как совокупность систематизированных знаний и связанных с ними умений и навыков, полученных в результате обучения в учебных заведениях или путем самообучения(самообразования). Понятно, что в этих условиях традиционная сложившаяся система педагогического образования не может оставаться неизменной. Она нуждается в модернизации. Значительный эффект здесь может быть достигнут благодаря применению современных информационных средств. Поэтому появилась острая потребность в новых методологических подходах к разработке новейших информационных технологий и информационных технических средств.

Средства обучения — обязательный элемент оснащения образовательного процесса. Наряду с целями, содержанием, формами и методами обучения средства обучения являются одним из главных компонентов дидактической системы.

Актуальным для каждого педагога является вопрос: «При помощи чего учить?»

Он выводит на одну из важнейших категорий педагогики — категорию средств обучения. Без них невозможно достичь поставленной цели, реализовать намеченное содержание, наполнить обучение познавательной деятельностью.

Главная задача учителя заключается в том, чтобы сделать предмет интересным для ребенка, заставить его увидеть за формулами и теоремами настоящие живые явления природы.

Использование современных обучающих мультимедийных технологий требует использования в школах современных технических средств обучения, которые позволяют: обогатить педагогический, технологический инструментарий учителей, избавляя от рутинной работы. Каждая школа мечтает о том, чтобы в ее кабинетах были современные технические средства обучения, практичные учебные пособия.

Разные средства обучения имеют различное назначение и возможности и выполняют различные дидактические функции. Комплексность в методическом основании учебно-воспитательного процесса предполагает выбор соответствующих средств обучения с учетом их преимущественных

дидактических функций и учебных ситуаций.

Комплексный подход к методическому оснащению учебно-воспитательного процесса требует, чтобы средства обучения обеспечивали обучающую деятельность преподавателя и учебно-познавательную деятельность учащихся, причем на всех этапах учебно-воспитательного процесса: на этапе подачи и восприятия учебного материала, на этапе закрепления и совершенствования знаний и умений, на этапах применения и контроля. Учебно-воспитательный процесс включает три основные функции: образовательную, воспитательную и развивающую. Комплексность в методическом отношении учебно-воспитательного процесса предполагает реализацию через средства обучения всех функций процесса обучения.

Средства обучения стали не только источником учебной информации, но и инструментом управления познавательной деятельностью школьников. Средства обучения должны содействовать усвоению основ наук, развитию мышления, формированию мировоззрения, воспитанию учащихся в духе нравственности. Изучением понятия и характеристики средств обучения занимались выдающиеся ученые, такие как:

1) Смирнов С. А. — рассматривает средства обучения как разнообразнейший материал и орудие учебного процесса;

2) Коджаспирова Г.М. — уделяет много внимания на технические средства обучения и методику их использования;

3) Пидкасистый П.И. — рассматривает средства обучения как объект материальный или идеальный;

4) Соколова Т.Е. — уделяет внимание на средства обучения, которые помогают детям развивать познавательный интерес;

5) Молокова А.В. — рассматривает средство обучения — компьютер. Отсюда выходит, что наша тема актуальна. Поэтому проблема нашего исследования будет звучать так: «Каковы педагогические условия использования современных средств обучения для активизации учащихся».

**Средство обучения** - обязательный элемент оснащения учебных кабинетов и их информационно- предметной среды, а также важнейший компонент учебно-материальной базы школ различных типов и уровней. К средствам обучения относят различные материальные объекты, в том числе искусственно созданные специально для учебных целей и вовлекаемые в воспитательно-образовательный процесс в качестве носителей учебной информации и инструмента деятельности педагога и учащихся.

Термину «Средство обучения» соответствуют эквиваленты:

«учебное оборудование», «учебно-наглядные и учебные пособия»,

"дидактические средства". **Средство обучения** - это объект, который использован учителем и учащимися для усвоения новых знаний. Сам по себе этот объект существует независимо от учебного процесса, да и в учебном процессе он может участвовать как предмет усвоения, средство обучения либо в какой-то другой функции. **Средства воспитания** — различные виды деятельности, предметы культуры, включенные в деятельность. В педагогике сегодня нет однозначного определения понятия «средство обучения». Одни авторы применяют его в узком смысле, имея в виду средства-инструменты, которые служат достижению общеобразовательных и воспитательных целей обучения. Другие к средствам обучения помимо материальных средств-инструментов относят интеллектуальные средства осуществления мыслительной деятельности, которые дают возможность человеку проводить опосредованное и обобщенное познание объективной действительности.

Третьи подразделяют средства обучения на средства учения, которыми пользуется ученик для усвоения материала и собственно средства обучения, т.е. средства, которые использует педагог для

создания условий учения для ученика. Четвертые, рассматривая средства обучения в широком смысле, обозначают этим термином все содержание и весь проект обучения и собственно средства — инструменты обучения. Ни в коей мере не отвергая ценности ни одного из разработанных подходов, попытаемся рассмотреть средства обучения как некую наиболее полную систему, различные подсистемы которой могут представлять собой тот или иной подход.

Под средствами обучения следует понимать разнообразнейшие материалы и орудия учебного процесса, благодаря использованию которых более успешно и за рационально сокращенное время достигаются поставленные цели обучения. Главное дидактическое назначение средств — ускорить процесс усвоения учебного материала, т.е. приблизить учебный процесс к наиболее эффективным характеристикам. Особую группу составляют технические средства обучения (ТСО). К этой группе относят также средства новых информационных технологий — компьютеры и компьютерные сети, интерактивное видео ; средства медиобразования , учебное оборудование на базе электронной техники и др. Можно выделить две большие группы средств обучения : средство-источник информации и средство —инструмент освоения учебного материала. Тогда можно сказать, что средствами обучения называются все объекты и процессы, которые служат источником учебной информации и инструментами для усвоения содержания учебного материала, развития и воспитания учащихся. Все средства обучения разделяются на материальные и идеальные .К материальным средствам относятся учебники, учебные пособия, дидактические материалы, книги-первоисточники , тестовый материал, модели, средства наглядности, технические средства обучения, лабораторное оборудование. В качестве идеальных средств обучения выступают общепринятые системы знаков, такие, как язык (устная речь), письмо (письменная речь), система условных обозначений различных дисциплин (нотная грамота, математический аппарат и др.), достижения культуры или произведения искусства (живопись, музыка, литература), средства наглядности (схемы, рисунки, чертежи, диаграммы, фото и т.п.), учебные компьютерные программы, организующее координирующая деятельность учителя, уровень его квалификации и внутренней культуры , методы и формы организации учебной деятельности, вся система обучения, существующая в данном образовательном учреждении, система общешкольных требований. Необходимо заметить, что обучение становится эффективным в том случае, когда материальные и идеальные средства обучения используются вместе, дополняя и поддерживая друг друга.

### **Классификация средств обучения.**

Содержание образования формируется на трех уровнях. Первый и ближайший к педагогу уровень- урок. Опираясь на предложенную тему и объём материала, педагог сам строит урок. Он пытается наиболее полно изложить то содержание образования, которое входит в тему данного урока и объём которого более или менее равен изложенному в учебнике материалу и предлагаемому набору упражнений. Второй уровень- учебный предмет. Содержание учебного предмета обычно формируется исходя из объёма часов, выделенных на предмет, и социальной значимости тех разделов и блоков учебного материала, которые выбраны в качестве учебного материала.

Третий уровень- весь процесс обучения (на протяжении всех лет обучения в общеобразовательном учреждении), охватывающий все содержание, т.е. учебные предметы, их количество и объём часов, выделенных на каждый из них.

К средствам обучения первого уровня мы относим те средства, которые учитель может использовать для организации и проведения урока. К средствам обучения второго уровня относятся средства, позволяющие организовать и проводить на необходимом уровне преподавание какого-либо учебного предмета. Недостаточно даже средств, позволяющих организовать изучение отдельного предмета. Необходима уже целая система средств, определяющая изучаемые предметы, их взаимоотношения и взаимосвязи. Таким образом, мы имеем трехуровневую систему средств обучения. На уровне всего процесса обучения

Каждый элемент системы представляет собой свою сложную и самостоятельную подсистему.

**Список литературы**

1. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования: Учеб.пособие для студ.пед.вузов и системы повыш.квалиф.пед.кадров/Е.С.Полат, М.Ю.Бухаркина, М.В.Моисеева, А.Е.Петров; Под ред. Е.С.Полат.-М.:Издательский центр "Академия»,2000.-272с.
2. Педагогика: учебное пособие/под ред. П.И.Пидкасистого.-М.: Высшее образование, 2008.-430с.
3. Педагогический словарь: Для студ.высш. и сред. Пед. Учеб.заведений.- М.: Издательский центр «Академия», 2000.-176с.
4. Педагогика:педагогические теории,системы,технологии: Учеб.для студ.высш.и сред. Пед.учеб. заведений / С.А.Смирнов, И.Б.Котова, Е.Н.Шиянов и др.; Под ред. С.А.Смирнова.-4-е изд., испр.- М.: Издательский центр "Академия",2000.-512 с.
5. Педагогика: учеб. /Л.П. Крившенко (и др.); под ред. Л.П.Крившенко.- М.: Т К Велби, Изд-во Проспект, 2007.-432 с.

## Система дошкольного образования - залог будущего

**Жумаев Худайберди Курбандурдиевич**  
Директор регионального центра повышения квалификации  
и переподготовки работников народного образования  
при Термезском государственном университете

**Бойбуриева Саодат Ураловна**  
Старший преподаватель  
регионального центра повышения квалификации  
и переподготовки работников народного образования  
при Термезском государственном университете

***Аннотация:** статья посвящена реформы в системы дошкольного образования Республики Узбекистан, о правовых основах дошкольного образования: проблемы и решения.*

***Ключевые слова:** дошкольная образования, система, правовая основа*

***The system of preschool education is the guarantee of the future***

***Annotation:** the article is devoted to the reforms in the system of preschool education of the Republic of Uzbekistan, the legal bases of preschool education: problems and solutions.*

***Keywords:** preschool education, system, reform, legal framework*

По мнению специалистов, 70% всей информации и знаний, приобретенных в течение всей жизни, человек получает до пятилетнего возраста.

В связи с этим в Республике уделяется особое внимание для развития системе дошкольного образования. От учебно-воспитательного процесса в дошкольных образовательных учреждениях во многом зависит то, как будут наши дети учиться в школе, смогут ли достигать высоких горизонтов. Дошкольное образование в Узбекистане — обеспечение интеллектуального, личностного и физического развития ребенка дошкольного возраста от 2 до 7 лет. Дошкольное образование предназначено для обеспечения умственного, физического, личностного развития ребенка в возрасте от 2-х месяцев до 7-ми лет.

Учреждением для воспитания детей может служить государственный или частный детский сад, центр дошкольного образования, центр раннего развития и прочее. Задачей дошкольного образования является донесение до ребенка базовых основ культуры и правил поведения в обществе, а также интеллектуальное и эстетическое воспитание. Для современных дошкольных учреждений характерна многофункциональность, разновидность, свобода в выборе приоритетного направления образовательного процесса, полипрограмность в реализации содержания. Все это понижает уровень вариативности, самостоятельной деятельности ДОО, адаптивности к региональным условиям. В соответствии с типовым положением система дошкольных образовательных учреждений включает следующие виды:

- Детский сад с приоритетным осуществлением одного или нескольких направлений развития детей (интеллектуального, художественно-эстетического, физического и др).
- Детский сад компенсирующего вида с приоритетным осуществлением квалификационной коррекции отклонений в физическом и психическом развитии воспитанников;
- Детский сад присмотра и оздоровления с приоритетным осуществлением санитарно-гигиенических и оздоровительных мероприятий и процедур;
- Детский сад комбинированного вида (в состав которого могут входить общеразвивающие, компенсирующие и оздоровительные группы в разном сочетании);

- Центр развития ребенка — детский сад с осуществлением физического и психического развития, коррекция и оздоровление всех детей.

Таким образом, дошкольное образовательное учреждение как тип системы образования включает разнообразные виды, которые имеют свои отличительные особенности (как правило, связанные с моделью образовательного процесса основой которого выступает образовательная программа). Однако, все виды дошкольных образовательных учреждений, реализуя задачи воспитания и обучения детей, опираются на принципы светскости образования.

Дошкольный образовательный учреждения (ДОУ) — это первый социальный институт, который учит детей жить в социуме. Именно в детсаду происходят первые самостоятельные контакты ребенка с окружающими людьми, здесь он учится общаться и взаимодействовать. Общение со сверстниками позволяет ребенку быстрее осваивать новые умения и приобретать новые знания, так как эффект подражания в раннем возрасте очень силен. Успешной адаптации в детском саду или центре дошкольного воспитания способствуют воспитатели, целью которых является помощь ребенку в любой сложной ситуации. Дошкольное образование играет важную роль в формировании хорошо развитого человека, поскольку знания и ценности, которые были внедрены в дошкольный возраст, определяют всю его будущую жизнь. Исходя из этого, принят ряд нормативных правовых актов, направленных на развитие и эффективное функционирование дошкольного образования в Республике Узбекистан, и были приняты комплексные меры.

В настоящее время в республике Узбекистан функционирует 4 893 государственных дошкольных образовательных учреждения, и в 2016 году из государственного бюджета выделялся только 1,6 трлн. Более 57 тысяч специалистов вносят значительный вклад в воспитание здорового и разнообразного подрастающего поколения. В то же время некоторые системные недостатки препятствуют полному осуществлению государственной политики в дошкольном образовании. Исследования показали, что существующая система управления дошкольным образованием не позволяет своевременно выявлять и устранять существующие проблемы, а также разрабатывать и внедрять инновационные решения для дальнейшего развития этой области. Нынешнее состояние инфраструктуры и материально-технической базы дошкольных учреждений не позволяет полностью охватить детей дошкольным образованием. Низкий уровень финансовых стимулов для сотрудников дошкольного образования не обеспечивает квалифицированного персонала, способного решать вопросы профессионального развития и воспитания детей. В дошкольных учебных заведениях имеются серьезные недостатки в обеспечении продовольствием, финансовой поддержкой и медицинским обслуживанием детей.

В этой связи указе главы государства «О мерах по коренному совершенствованию системы дошкольного образования», критический оценено работы Министерства народного образования, Министерства здравоохранения, Министерство занятости и труда и местные органы власти в области дошкольного образования оказались неадекватными.

Надо отметить что, исходя из этого Указа Президента Республики Узбекистан Шавката Мирзиёева, было образовано Министерство дошкольного образования Республики Узбекистана, нет которого аналога в мире. Резолюция предусматривает реализацию комплексного комплекса мер:

- реализация единой государственной политики, направленной на развитие системы дошкольного образования, всестороннее развитие дошкольного образования, повышение интеллектуального потенциала и обогащение духовно-нравственного мира;

- разработка предложений по совершенствованию законодательных актов, направленных на реализацию Закона Республики Узбекистан «Об образовании» в сфере дошкольного образования и контроль за их соблюдением;

- координация и методическое руководство за деятельностью дошкольных образовательных учреждений согласно государственным требованиям дошкольного образования;

внедрение в учебно-воспитательный процесс современных передовых форм обучения, новых педагогических и информационных технологий, эффективных методов обучения и воспитания; воспитание в дошкольных образовательных учреждениях детей в духе уважения к национальным и общечеловеческим ценностям, гуманизма, внедрение в их сознание и души идей независимости, национального самосознания;

В частности, с 1 января 2018 года начался создаваться новые дошкольные образовательные учреждения на условиях государственно-частного партнерства в городах Ташкент, Нукус и областных центрах республики.

Механизм государственно-частного партнерства, инициированный главой государства, предусматривает выделение земельных участков и нежилых помещений для инвесторов на 50-летний срок для создания современных и дошкольных образовательных учреждений. Предполагается, что инвесторы будут нести ответственность за организацию дошкольных образовательных учреждений в соответствии с требованиями состояния образования, санитарно-гигиенических и других норм, поддерживать направление деятельности на протяжении всего периода взаимодействия и обеспечивать доступность и доступность услуг дошкольного образования. Инвесторам предлагается широкий спектр налоговых льгот и преференций, а также льготные кредиты.

Кроме того, государственным дошкольным образовательным учреждениям в Ташкенте было разрешено проводить прямые контракты на поставку продуктов питания и готовых продуктов питания, отвечающих требованиям субъектов предпринимательства. Исходя из результатов этих экспериментов, предполагается рассмотреть вопрос о механизмах государственно-частного партнерства и договоренностях об организации питания в дошкольных учреждениях в других регионах страны. Также была утверждена «Дорожная карта» для дальнейшего совершенствования дошкольного образования в Республике Узбекистан, направленная на решение неотложных проблем в этой области.

Была создана Комиссия по разработке предложений для критического изучения и дальнейшего совершенствования дошкольного образования. Комиссия также анализирует системные проблемы дошкольного образования с точки зрения выявления пробелов, коррупции и других нарушений закона, а также систематического выявления и комплексного изучения предотвращения эффективного осуществления государственной политики в дошкольном образовании. В настоящее время задача стоит не просто рационализировать процесс образования детей старшего дошкольного возраста, а за счет формирования преемственности программ дошкольного и начального школьного образования в содержании и формах, присущих каждой из этих возрастных групп, максимально полного охвата детей различными формами дошкольного образования повысить в целом эффективность образования, оптимизировать интеллектуальную нагрузку на детей младшего школьного возраста.

Образование ребенка-дошкольника должно быть направлено на обогащение, а не искусственное ускорение (акселерацию) развития. Обогащение психического развития ребенка предполагает максимальную реализацию его возможностей. В отличие от искусственного ускорения развития, оно дает возможность сохранить и укрепить физическое и психическое здоровье ребенка, обеспечивает нормальное гармоничное его развитие, сохраняет радость детства.

Особое внимание уделяется созданию необходимой инфраструктуры и развитию частного сектора дошкольного образования. В то же время организация качественного дошкольного образования будет пересмотрена с учетом государственных потребностей, в том числе лучших международных практик в области надлежащего развития дошкольников. Он также отражает национальные культурные и исторические ценности, а также подготовка и внедрение учебных и методических, дидактических материалов, которые представляют интерес для чтения книг с детства, также будут согласованы с современными требованиями. Резолюция предусматривает реализацию организационных мер, в том числе упрощение приема детей в дошкольные

образовательные учреждения путем внедрения современных информационно-коммуникационных технологий в деятельность компетентных государственных органов.

В целях расширения системы неформального дошкольного образования Комиссии было поручено введение упрощенной процедуры лицензирования для негосударственных дошкольных учреждений и подготовка предложений по совершенствованию организационно-правовых форм путем изучения существующих практик и лучшая международная практика. На основе результатов исследования будет разработан комплекс мер, направленных на дальнейшее совершенствование законодательства и правоприменительной практики в области дошкольного образования.

Реализация Постановления Президента Республики Узбекистан «О мерах по коренному совершенствованию системы дошкольного образования» позволит повысить дошкольное образование на качественно новый уровень в стране, радикально улучшить инфраструктуру и материально-техническое оснащение дошкольных учреждений.

### **Список литературы**

1. Мирзиёев Ш.М. Танқидий таҳлил, қатъий тартиб-интизом ва шахсий жавобгарлик ҳар бир раҳбар фаолиятининг кундалик қоидаси бўлиши керак. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2016 йил яқунлари ва 2017 йил истиқболларига бағишланган мажлисидаги нутқ // Халқ сўзи. 2017 йил 16 январь, № 11.
2. Мирзиёев Ш.М. Буюк келажакимизни мард ва олижаноб ҳалқимиз билан бирга қураимиз. —Т.: Ўзбекистон, 2017.
3. Ш.М.Мирзиёевнинг 2017 йил 7 февралдаги «Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича Ҳаракатлар стратегияси тўғрисида» ги Фармони. Lex.uz
4. Ш.М.Мирзиёев. «Қонун устуворлиги ва инсон манфаатларини таъминлаш — юрт тараққиёти ва халқ фаровонлиги гарови» мавзусидаги Ўзбекистон Республикаси Конституцияси қабул қилинганининг 24 йиллигига бағишланган тантанали маросимдаги маърузаси. — Т.: «Ўзбекистон». 2017. — 48 б.
5. Указ Президента Республики Узбекистан «О мерах по совершенствованию управления системой дошкольного образования» от 30 сентября 2017 года № УП-5198. Lex.uz
6. Закон Республики Узбекистан от 29 августа 1997 года № 464-І «Об образовании».

# Искусство Месопотамии

**Акиева Халима**

Старший преподаватель  
регионального центра повышения квалификации  
и переподготовки работников народного образования  
при Термезском государственном университете,

**Эгамбердиева Аъзам Курбонмуродович**  
учитель школы № 20 Кумкурганского района,

**Рустамова Севара Ашуровна**  
учитель школы № 31 Музрабатского района,

**Кузиева Феруза Худойназаровна**  
учительница школы № 8 города Термиз,

**Абдурахманова Зулфизар Жуманазаровна**  
учительница школы № 16 Термезского района

***Аннотация:** Одна из древнейших мировых культур — культура Месопотамии (междуречья рек Тигра и Евфрата), является вторым после Египта очагом древневосточной культуры, создавшая огромные художественные ценности и по всей древности не уступавшая египетской*

***Ключевые слова:** искусство, культура, Месопотамия, хронология храм*

Одна из древнейших мировых культур — культура Месопотамии (междуречья рек Тигра и Евфрата), является вторым после Египта очагом древневосточной культуры, создавшая огромные художественные ценности и по всей древности не уступавшая египетской. Культурная история Двуречья представляет собой калейдоскоп сменяющихся народов и царств, связанных лишь культурной преемственностью.

Шумер, Аккад, Вавилон и Ассирия, расположенные в плодородной долине, Сиро-Финикия и Палестина на западе на побережье Средиземного моря, Хеттское государство в горных районах, Древнее Закавказье в центральной части Малой Азии, Урарту на Армянском Нагорье — эти древние цивилизации сыграли исключительную роль в многотысячелетнем процессе формирования мировой культуры. Обращает на себя внимание разнородность народов и в этом контексте разнородность и многоликость культуры этого региона.

Шумеры, аккадцы, арамейцы, арабы, ассирийцы, хетты, персы, греки — вот далеко не полный перечень населения Двуречья. Равно как и народонаселение. История этой области между двумя реками была очень пестрой. Однако все возрастающее количество археологических находок позволяет расширить и уточнить наши знания об этой эпохе. В этой связи проблема хронологии становится из важных проблем ее истории и культуры. Согласно современным хронологическим исследованиям, лишь с середины II тысячелетия до н.э. можно опереться на более точное датирование, а о хронологии периода до 2500 г. можно говорить лишь в очень приблизительных чертах.

первая половина IV тысячелетия — культура Эриду.

вторая половина IV тысячелетия — культура Эль-Обейда.

3000-2800 гг. до н.э. — культура Урука.

2600-2400 гг. до н.э. — досаргоновское время.

2350-2150 гг. до н.э. — аккадское время (династия Саргонов).

1950-1700 г. до н.э. — период соперничества городов-государств.

1850-1530 г. до н.э. — период 1-й вавилонской династии (Хаммурапи).

1380-1080 г. до н.э. — среднеассирийское время.

1128-1105 г. до н.э. — Вавилон (Навуходоносор I).

909-605 г. до н.э. — новоассирийское время.

625-539 г. до н.э. — нововавилонское время.

539 г. до н.э. — завоевание Вавилона персами.

Ирригационные работы, сооружение каналов, возведение дамб и плотин, их обслуживание, поддержание и усовершенствование — все это было не под силу не только одному человеку, но даже и семье. Это приводило к образованию общин.

Община Двуречья, корни которой уходят в родовое общество при первобытной строе, представляла собой совокупность поселенцев, часто уже не связанных кровными узами, которых объединила необходимость совместного труда в производственном процессе и общая заинтересованность в его успехе.

Постепенно создавался организационный аппарат, сосредоточивший в своих руках заботу о правильном использовании системы орошения, большое количество средств производства и определенные знания, т.е. образовался ведущий слой. В руках того, кто таким путем приобретал власть над оросительными сооружениями, оказывалась и власть над всей областью. Как только одна из областей начинала использовать воду соседа, начинались трения и вооруженные столкновения. Эти конфликты приводили к возникновению более крупных объединений, охватывающих обширную территорию долины Тигра и Евфрата. Появляется первое деспотическое государство Двуречья, в котором экономические и производственные отношения, а также отношения собственности находят отражение в классовой структуре общества, главой которого становится правитель-деспот. Община же постепенно превращается лишь в организационную единицу, выполняющую сельскохозяйственные и ремесленные работы и уплачивающую установленные налоги и сборы.

Во главе общества в Двуречье стоял царь, постепенно превратившийся в «царя царей», в деспота, высшего правителя, законодателя, судью и военачальника. Жрецы и родовая аристократия представляли высший социальный слой. К этому же классу принадлежали владельцы крупных недвижимостей, торговцы, ремесленники и представители таких профессий, как строители, врачи, ветеринары, дворцовые и храмовые служители.

К свободным гражданам относились «мушкенум», чья личная свобода напрямую была связана с их экономической зависимостью, ибо они были «прикреплены» к землям храмов и дворцов, которые обрабатывали. Бедность и задолженность могла превратить их в рабов, ряды которых пополнялись и военнопленными: цари Двуречья вели победоносные войны. Накопление средств производства в одних руках порождало имущественное неравенство, приведшее к образованию внутри общины родовой аристократии, верхушки, которая составляла совет старейшин. Постепенно сформировался государственный аппарат. Представитель государственной власти был первоначально также главой храмового жречества. Это свидетельствует о важной роли древнейших храмов в экономической и культурной жизни того времени и объясняется в первую очередь их экономическим могуществом, наличием у них крупной недвижимости, которую им удалось сосредоточить в своих руках из получаемых жертвоприношений, даров, а также путем покупки. Площадь храмовой земли была порой весьма значительной. Для управления этим имуществом был необходим разветвленный административный аппарат, в котором различался целый ряд категорий храмовых должностных лиц, а также значительное число храмовых работников. Крупное недвижимое имущество, которое принадлежало храмам, превратило их в важную экономическую и политическую силу. Это отражалось и на положении высшего представительства храма, власть которого распространялась на район

возглавляемого им храма, позже присвоившего себе титул «царя земли». Царь прямо вмешивался в общинное устройство, подчинив себе родовых вождей и сделав их рядовыми чиновниками.

Общественная, экономическая и культурная жизнь сосредотачивалась главным образом в городах, расположенных вдоль обеих рек. Основанию и росту поселений на территории, отделенной от главных водных артерий, способствовала густая сеть каналов. Выгодное географическое положение между реками позволило развивать торговые связи, превратившие Двуречье в один из важнейших перекрестков Древнего Востока. Здесь прокатывались нашествия хеттов, филистимлян, ассирийцев, персов. Разрушались дворцы, храмы, города. Море слез и крови пролилось по этой земле, на которой археологи не нашли ни сокровищ искусства, ни архивов, только руины и горы мусора — Иерихон, Самария, Бет-Цур, Бет-Эл... Но остался нам с древнейших времен уникальный памятник культуры — великая Книга — Библия, повествующая и об истории древнего народа, ужасных войнах, поражающая то жестокостью, то высоким гуманизмом, выстраданной мудростью, любовью и благородством. Многие события, города, цари, исторические и религиозные деятели древних стран упоминаются в Библии, что привлекало к культуре Древнего Двуречья внимание ученых.

### **Предыстория Двуречья: шумеро-аккадская культура**

Предыстория Двуречья датируется серединой VII тысячелетия до н.э. На протяжении трех тысячелетий происходили огромные общественные перемены, в процессе которых собиратели пищи поднялись до уровня ее производителей, т.е. до неолитической революции. Дальнейшее развитие прединдустриальной месопотамской культуры переносит нас уже в VI тысячелетие. В IV тысячелетии до н.э. в южную часть Двуречья приходят шумеры — народ загадочный по происхождению и языку, чью прародину историки разыскивают и поныне. Именно шумеры закладывают основы всей последующей цивилизации Двуречья. По выражению С.Н. Крамера, «история начинается в Шумере», ибо там на смену первобытной культуре пришла письменная культура городского типа. Именно в IV тысячелетии в Двуречье произошли великие общественные преобразования, которые влекло за собой первое общественное разделение труда. Скотоводство, земледелие и строительство ирригационных сооружений (каналов, шлюзов, колодцев, водоподъемных устройств и плотин) требовало организационного сотрудничества больших групп людей. Так сельская община пришла на смену родовой. Неустанное расширение производства привело ко второму этапу общественного разделения труда — к отделению ремесла от сельского хозяйства.

С подъемом сельскохозяйственного производства развивается ремесло и специализация ремесленников по отдельным отраслям производства: гончарное дело, металлургия, строительство, ткачество и т.п.

Древнейшая история этой области запечатлена в шумерских легендах и эпосе, в которых встречаются сведения о золотом веке, когда люди жили счастливо, не зная страха и войн, приводится «список царей», легендарных правителей, очередность их правления. Шумерам приписывают изобретение письменности — *клинописи*.

Шумеры приносят с собой в Переднюю Азию не только письменность, но и религиозные представления, в которых нашли отражения миропредставления и те явления природы, сущность и действие которых они не могли объяснить.

### **Особенности мировоззрения: культы и верования**

В письменных источниках были найдены свидетельства последних отголосков древнего первобытного общества, и на пороге собственно исторической эпохи развитие производительных сил уже вело к постепенному его разложению, а затем к угасанию. Общество, о котором рассказывают письменные источники, это уже классовое общество со сложившейся социальной иерархией, типичной для культуры восточного типа.

Самым древним культом был культ вечно плодоносящей и рождающей силы, которую

олицетворяла богиня-мать. К культу богини-матери присоединился культ подчиненного ей бога-мужчины, божества благородия. Корни этого культа таятся в древних шумерских обрядах.

**Список литературы**

1. Бадак А.Н. История Древнего мира. М.: Харвест, 1998.
2. Быстрова А.Н. Мир культуры (Основы культурологии). М.: ИВЦ «Маркетинг», 2000.
3. Культурология для технических вузов. // Под ред. М.В. Буланова-Топоркова. — Ростов — на — Дону: «Феникс», 2001.
4. Кравченко А.И. Культурология. М.: Трикста, 2003.

*Для заметок:*