



# ВОПРОСЫ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ

▶ **ELECTRONIC JOURNAL • ЯНВАРЬ 2021 № 3 (128) •**

▶ **SCIENTIFIC-PRACTICAL JOURNAL**

**НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ**

САЙТ ЖУРНАЛА: [HTTPS://SCIENTIFICPUBLICATION.RU](https://scientificpublication.ru)

ИЗДАТЕЛЬСТВО: [HTTPS://SCIENTIFICPUBLICATIONS.RU](https://scientificpublications.ru)

СВИДЕТЕЛЬСТВО РОСКОМНАДЗОРА ЭЛ № ФС 77–65699



ISSN 2542-081X



9 177 2542 1081 007 1

# Вопросы науки и образования

№ 3 (128), 2021

Москва  
2021





# Вопросы науки и образования

№ 3 (128), 2021

НАУЧНО-ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ  
[HTTPS://SCIENTIFICPUBLICATION.RU](https://scientificpublication.ru)  
EMAIL: [INFO@SCIENTIFICPUBLICATIONS.RU](mailto:info@scientificpublications.ru)

**Главный редактор  
ЕФИМОВА А.В.**

Издается с 2016 года.

Журнал зарегистрирован Федеральной службой по надзору в сфере связи,  
информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор)  
Свидетельство ПИ № ФС77 – 65699

Вы можете свободно делиться (обмениваться) — копировать и распространять материалы и создавать новое, опираясь на эти материалы, с **ОБЯЗАТЕЛЬНЫМ** указанием авторства. Подробнее о правилах цитирования:  
<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.ru>

ISSN 2542-081X



# Содержание

<b>ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ .....</b>	<b>5</b>
<i>Раянова Д.Р., Фролова У.М., Воистинова Г.Х.</i> ИНДИВИДУАЛИЗАЦИЯ ОБУЧЕНИЯ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ В ШКОЛЕ .....	5
<b>ГЕОЛОГО-МИНЕРАЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ.....</b>	<b>15</b>
<i>Фролова А.А.</i> ТЕКТНИКА ВОИНСКОГО НЕФТЯНОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ.....	15
<i>Фролова А.А.</i> НЕФТЕГАЗОНОСНОСТЬ ВОИНСКОГО НЕФТЯНОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ.....	19
<b>ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ .....</b>	<b>23</b>
<i>Воистинова Г.Х., Якупова А.Э.</i> ТЕСТИРОВАНИЕ КАК ФОРМА КОНТРОЛЯ В ОБУЧЕНИИ МАТЕМАТИКЕ .....	23
<i>Белова Т.А., Фадеева Ю.А., Шиганова М.В., Гусев И.В.</i> ОСНОВНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ В ВУЗЕ .....	29
<i>Белова Т.А., Фадеева Ю.А., Шиганова М.В., Гусев И.В.</i> ИННОВАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ К ИЗМЕНЕНИЮ ОБРАЗОВАНИЯ .....	32
<b>АРХИТЕКТУРА .....</b>	<b>35</b>
<i>Джанкулаев А.А.</i> ТЕХНИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ЛЮДЕЙ В ЗДАНИЯХ И СООРУЖЕНИЯХ .....	35
<i>Джанкулаев А.А.</i> ПРИМЕНЕНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ПОЛИМЕРНЫХ МАТЕРИАЛОВ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ .....	38
<i>Джанкулаев А.А.</i> ОРИЕНТИРОВАННО-СТРУЖЕЧНЫЕ ПЛИТЫ В СОВЕРМЕННОМ СТРОИТЕЛЬСТВЕ.....	41
<i>Джанкулаев А.А.</i> ПРИМЕНЕНИЕ ПОЛИМЕРБЕТОНОВ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ .....	44
<i>Ерина А.П.</i> ЧИКАГСКАЯ ШКОЛА И ЕЁ ЗНАЧЕНИЕ В РАЗВИТИИ СОВРЕМЕННОЙ АРХИТЕКТУРЫ.....	47
<i>Ерина А.П.</i> ТВОРЧЕСТВО АЛВАРА ААЛТО И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА РАЗВИТИЕ СОВРЕМЕННОЙ АРХИТЕКТУРЫ.....	54
<b>ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ.....</b>	<b>60</b>
<i>Тухужева Л.А., Бекулова И.З.</i> СООТНОШЕНИЕ ТЕМПЕРАМЕНТА И ХАРАКТЕРА .....	60
<i>Бекулова И.З., Тухужева Л.А.</i> ИНДИВИДУАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ДЕТЕЙ, ОСТАВИХСЯ БЕЗ ПОПЕЧЕНИЯ РОДИТЕЛЕЙ.....	63
<i>Бекулова И.З., Тухужева Л.А.</i> БУЛЛИНГ В ШКОЛЕ .....	66
<i>Бекулова И.З., Тухужева Л.А.</i> ФОРМИРОВАНИЕ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ .....	69

**ПОЛИТИЧЕСКИЕ НАУКИ..... 72**

*Мнацаканян Р.К., Лоскутов Н.В.* РОЛЬ ГОСУДАРСТВЕННОГО  
УПРАВЛЕНИЯ В СОВРЕМЕННОЙ АМЕРИКЕ.....72

## ИНДИВИДУАЛИЗАЦИЯ ОБУЧЕНИЯ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ В ШКОЛЕ

Раянова Д.Р.<sup>1</sup>, Фролова У.М.<sup>2</sup>, Воистинова Г.Х.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Раянова Диана Раилевна – студент;

<sup>2</sup>Фролова Ульяна Максимовна – студент;

<sup>3</sup>Воистинова Гюзель Хамитовна – кандидат педагогических наук, доцент,

кафедра алгебры, геометрии и методики обучения математике,

факультет математики и информационных технологий,  
Стерлитамакский филиал

Башкирский государственный университет.

г. Стерлитамак

**Аннотация:** в статье рассматривается индивидуализация обучения на уроках математики в школе. Выделяются задачи педагога, связанные с индивидуализацией, и способы их решения. Рассматриваются преимущества тестовых заданий в процессе осуществления индивидуализации.

**Ключевые слова:** индивидуализация, метод обучения, задачи, ученик, учитель.

Индивидуализация обучения – это организация учебного процесса с учетом индивидуальных особенностей и способностей учащихся; используется с целью создания оптимальной обстановки для реализации возможностей любого школьника. Индивидуализация обучения выполняется в обстановке совместной учебной работы в рамках совокупных задач и содержания обучения.

На взгляд большинства педагогов и методистов, в течение начального и среднего школьного звена должно реализоваться интеллектуальное развитие всех детей на базе принципа индивидуализации обучения с учётом задатков и возможностей отдельных учащихся, темпов их работы и степени изменения в учении. Суть учебных программ и учебников должно строиться таким образом, чтобы учителя

имели возможность индивидуализировать свою учебно-воспитательную работу с учётом возможностей учащихся. Рядом с задачей, которая рассчитана на слабого ученика, должна содержаться задача уровнем выше, нацеленная на школьников, чьи способности гораздо выше. Важно, чтобы учащиеся, изучая программу, трудились в подходящем для себя ритме, потому что только при такой условии они смогут достигнуть соответствующих результатов в обучении. Индивидуализация обучения предполагает использование учителем особого метода обучения для каждого ученика, а так же одновременно к разным по обучению, складу ума и отношению к учёбе детям.

Главная проблема в реализации вышесказанного, на наш взгляд, следующая: школьники, чьи способности гораздо ниже, могут оскорбиться на то, что их оценивают по-разному. Здесь учитель должен проявить все свои умения и навыки, чтобы не было конфликтов между его учениками. При этом важно подтянуть знания школьников, чьи способности ниже, с помощью внеклассных занятий и грамотной проверкой домашних заданий.

Так же для индивидуализации обучения можно и необходимо использовать информационные технологии. В сети легче отслеживать прогрессы обучения школьников. Схема «преподаватель – компьютер» хорошо подходит для управления обучением. Как отмечают педагоги [2, 5], с помощью компьютера учитель получает информацию о динамике освоения учебного материала каждым учащимся и группы в целом, что позволяет произвести своевременную корректировку хода обучения (в том числе и индивидуальную) по содержанию, объемам, темпам и другим аспектам.

Если взять в пример нынешнюю ситуацию, которая происходит во всём мире, когда все учебные заведения были переведены на дистанционное обучение, то можем заметить, что такая форма обучения заслуживает внимания. Поэтому в последующее время можно и нужно проводить обучение отстающих школьников с помощью информационных

технологий. Это позволит занимать на много меньше времени и предоставлять более индивидуальный подход к каждому ученику.

У педагога главная задача – организовать познавательную деятельность своих учеников. При этом учитель направляет деятельность школьников, руководствуясь учебным и дидактическим материалом. Учитель в соответствии с задачами обучения и воспитания выбирает совокупность различных приемов и средств для организации познавательной деятельности учащихся с целью повышения самостоятельности и творческой активности каждого из них.

Важно сформировать процесс обучения каждому предмету так, чтобы у школьников возрастал интерес к знаниям, повышался интерес к более полному и глубокому их усвоению, развивалась самостоятельность в работе, чтобы все ученики принимали активное участие в обучении, работали в полную силу. Самостоятельная работа должна способствовать более полному усвоению программного материала, разработке более крепких умений и навыков, развитию многосторонних способностей учащихся.

Для успешного выполнения поставленных целей лучше всего подходит индивидуальный подход в обучении.

Проанализировав психолого-педагогическую и научно-методическую литературу, можно выделить следующие задачи индивидуализации обучения учебному предмету, в частности математике:

1) формирование и использование в обучении индивидуальных качеств личности ученика;

2) развитие и применение в обучении познавательных интересов каждого школьника.

3) развитие и использование в обучении интеллектуальных способностей и талантов каждого школьника;

4) оптимальное развитие способностей у каждого школьника;

подготовка к сознательному выбору профессии;

5) развитие у каждого школьника навыков самостоятельной учебной деятельности.



Поэтому учителю математики важно изучить всех своих учеников с точки зрения их способностей и знаний, их интересов и способностей.

Для того чтобы удачно это реализовать, можно использовать определенную систему тестовых заданий, имеющих целью проверить:

- 1) степень обучаемости;
- 2) способность самостоятельно работать;
- 3) умение читать с полным пониманием и нужной скоростью учебный текст;
- 4) способность к сообразительности;
- 5) степень развития того или иного элемента математического мышления;
- 6) уровень умственного развития школьника, его обученность и обучаемость;
- 7) индивидуально-типологические особенности;
- 8) познавательные интересы (на фоне общей учебной мотивации);
- 9) скорость прохождения и понимания учебных предметов: быстро, медленно.

Вопрос индивидуализации постоянно интересовал учителей. В последнее время внимание к индивидуализации снова значительно выросло.

Под индивидуализацией мы будем понимать обучение, при котором учитываются индивидуальные особенности и способности ученика.

Выделим следующие основные виды индивидуализации:

- Дифференциация обучения, т.е. группировка учеников на базе их личных особенностей или комплексов этих особенностей для обучения по нескольким различным учебным планам и (или) программам;

- Внутриклассная индивидуализация учебной программы – это приемы и способы индивидуальной программы, которые применяет учитель в стандартном классе массовой школы;

- Прохождение учебного курса в персональном для каждого ученика темпе: или убыстренно (ученику даются дополнительные задания, если его умения и способности на

много выше его одноклассников), или замедленно (с такими школьниками проводятся дополнительные занятия, чтобы наверстать весь материал).

Рассмотрим примеры задач с учетом приемов индивидуализации.

Задача 1. На столе лежало 15 тетрадей в клетку, а в линейку на 6 меньше. Сколько всего тетрадей лежало на столе?

В помощь при решении для учеников с медленным темпом изучения материала можно предложить следующий алгоритм решения:

1. Найди, сколько тетрадей в линейку лежало на столе.  $\underline{\quad} - \underline{\quad} = \underline{\quad}$

2. Найди, сколько всего тетрадей лежало на столе.  $\underline{\quad} + \underline{\quad} = \underline{\quad}$

Задача 2. Выполни действия по образцу:

$$15 - 8 = 15 - 5 - 3 = 7$$

$$14 - 8 = 14 - \quad - \quad =$$

Для группы детей с высоким темпом деятельности можно предлагать задания, поддерживающие интерес – это более сложные или творческие задачи.

Также таких детей можно привлечь к работе в роли консультантов – они помогают учащимся, которым нужна помощь в нахождении ошибок, в объяснении непонятого материала и т.д.

Рассмотрим примеры задач с учетом приемов индивидуализации.

Задача 3. Необходимо выполнить вычисление:  $13 - 4$ . Замени число 13 суммой разрядных слагаемых. Какие это будут слагаемые?

Большое число нестандартных задач и творческих заданий можно найти в пособии Г.Х. Воистиновой и М.Ю. Солощенко [1, с. 53-81].

Задача 4. Сколькими различными способами из чисел 1, 2, ..., 26 можно выбрать несколько (больше одного), сумма которых не больше, чем 175?

Задача 5. Даны различные простые числа  $p$  и  $q$ . Натуральные числа  $m$  и  $n$  таковы, что число  $(mp-1)/q+(nq-1)/p$  – целое. Докажите неравенство  $m/q+n/p > 1$ .

Довольно часто реализовать индивидуальный подход в рамках урока бывает довольно сложно и тогда может помочь уровневая дифференциация.

В педагогическом словаре [6] уточняется, что уровневая дифференциация предполагает такую организацию обучения, при которой, обучаясь по одной программе, школьники имеют возможность осваивать ее на разных уровнях: базовом, повышенном, углубленном. Базовый уровень знаний определяет возможность дальнейшего качественного усвоения школьного курса. Важно, что учащиеся выполняют задания разного уровня сложности. Это условие является ключевым в определении новых подходов к контролю за уровнем усвоения знаний и умений. Выполнение заданий базового уровня дает возможность учащимся получить оценку «удовлетворительно». Выполнение заданий базового уровня и повышенного – можно оценить оценкой «хорошо», а базового, повышенного и углубленного уровней – оценкой «отлично».

Для урока в режиме уровневой дифференциации характерна уровневая цель:

1 уровень – репродуктивный. На этом уровне ученик различает и запоминает содержание учебного материала и может воспроизвести его в объеме стандартных требований урока;

2 уровень – конструктивный. Это уровень запоминания учебного материала, понимания его и умения использовать в знакомой учебной ситуации;

3 уровень – творческий. Это уровень понимания учебного материала, умения его воспроизводить, умения использовать в знакомой и измененной учебной ситуациях и умения выполнять самостоятельную работу творческого характера.

Задания первого типа предполагают воспроизведение определения, формулировки правила, закона или теоремы;

применение учащимися понятия (закона, правила) по образцу в соответствии с предлагаемым ориентиром.

Задания второго типа представлены задачами конструктивного характера, при выполнении которых учащимся приходится использовать несколько алгоритмов, формул, теорем, если все они даны в ясном виде. При выполнении таких заданий ученик должен увидеть в измененной ситуации образец.

К третьему типу относятся задания творческого характера, при выполнении которых учащимся необходимо найти выход из нестандартной ситуации. Учитель может в таком задании задать вопрос: «Почему?» или попросить привести доказательство: «Докажите».

Существуют разные методические приемы использования дифференцированных заданий. Задания трех уровней сложности можно использовать на этапе закрепления нового материала, при повторении, при выполнении домашнего задания, в письменной работе и т.д.

Рассмотрим примеры использования дифференцированных заданий на уроке математики.

Н. Чухрова [7] предлагает дифференцированную самостоятельную работу по теме «Площади фигур»:

- 1-й вариант – основной уровень;
- 2-й вариант – более сложный уровень;
- 3-й вариант – продвинутый уровень.

*Вариант 1*

1. Гипотенуза равнобедренного прямоугольного треугольника равна 3 дм. Найдите площадь треугольника.

2. Найдите площадь правильного треугольника со стороной 6 см.

3. Стороны прямоугольника относятся как 8:15, диагональ равна 34 см. Найдите площадь треугольника.

4. Вычислите сторону квадрата равновеликого прямоугольнику со сторонами 36 см и 4,9 дм.

### *Вариант 2*

1. Найдите площадь треугольника прямоугольного треугольника, если его катеты относятся как 3:4, а гипотенуза равна 25 см..

2. Площадь правильного треугольника равна. Найдите длину его биссектрисы.

3. Вычислите площадь прямоугольника, если его диагональ равна 13 см, а одна из его сторон составляет диагонали.

4. Стороны параллелограмма 3 дм и 52 дм. Угол, который образует меньшая сторона с высотой, равен  $60^{\circ}$ . Найдите площадь параллелограмма.

### *Вариант 3*

1. Докажите. Что в прямоугольном треугольнике произведение катетов равно произведению гипотенузы на высоту к ней. Найдите площадь треугольника.

2. Найдите площадь правильного треугольника, если радиус вписанной окружности равен см.

3. Вычислите периметр прямоугольника, если его площадь  $375 \text{ дм}^2$ , а одна сторона составляет 60% другой.

4. Вычислите площадь прямоугольного треугольника, если гипотенуза его на 0,8 дм больше катета, а другой катет равен 20 см.

Цель уровневой дифференциации – достижение всеми школьниками базового уровня подготовки, представляющего собой государственный стандарт образования, и одновременно создание условий для развития учащихся, проявляющих интерес и способности к математике. В соответствии с этим и контроль должен иметь двухступенчатую структуру. А именно, в ходе контроля необходимо выделять два принципиальных подхода – проверку достижения уровня обязательной подготовки и проверку достижения на повышенном уровне.

Например, по теме «Квадратные уравнения» Т. Лазарева [3] для зачета предлагает использовать следующие виды заданий:

*Обязательная часть*

1. Решите уравнения:

а)  $2x-x^2=0$ ; в)  $3x^2+5x-2=0$ ;

б)  $x^2-16=0$ ; г)  $x^2-3x-1=0$ .

*Дополнительная часть*

1. Решите уравнение  $(2x-4)(x-3)=5(6-2x)$ .

2. Сумма двух последовательных натуральных чисел на 71 меньше их произведения. Найдите эти числа

Рассмотрим контрольную работу по алгебре в VII классе по теме «Преобразование целых выражений», предложенную Л.В. Морозовой [4].

Первый вариант – на уровне обычного государственного стандарта, второй – на повышенном уровне сложности.

*Вариант 1*

1. Упростите выражение:

а)  $2c(1+c)-(c-2)(c+4)$ ;

б)  $(y+2)^2-2y(y+2)$ ;

в)  $30x+3(x-5)^2$ ;

г)  $(b^2+2b)^2-b^2(b-1)(b+1)+2b(3-2b)^2$ .

2. Разложите на множители:

а)  $4a-3a^3$ ; б)  $ax^2+2ax+a$ ;

в)  $16-y^4$ ; г)  $a+a^2-b-b^2$ .

3. Докажите, что выражение  $c^2-2c+12$  может принимать лишь положительные значения.

*Вариант 2*

1. Докажите, что при любом целом  $n$  значение выражения  $(2n-3)^2-(4n-1)(n+6)$  кратно 5.

2. Какое значение принимает выражение  $a(a+2)+c(c-2)-2ac$  при  $a-c=7$ ?

3. Найдите наименьшее значение выражения  $4x^2-4x+11$ .

4. Докажите, что если к произведению трех последовательных чисел прибавить среднее из них, то получится куб среднего числа.

5. Разложите на множители:

а)  $a^2+4ab-3a^2b-6ab^2+4b^2$ ; б)  $(a+b+c)^2-(a-b-c)^2$ .

## *Список литературы*

1. *Воистинова Г.Х., Солощенко М.Ю.* Избранные вопросы методики обучения математике: внеурочная работа. Учеб. пособие для студ. направления «Педагогическое образование» профилей «Математика», «Математика, Информатика», «Математика, Физика» // Отв. ред. С.С. Салаватова. Стерлитамак: Изд-во СФ БашГУ, 2015. 80 с.
2. Дистанционное обучение школьников // Развитие личности в системе непрерывного образования: Тезисы докладов международных конференции. Новосибирск: Изд-во НГПУ, 1996. С. 137-141.
3. *Лазарев Т.В.* Образовательные технологии новых стандартов. Технология АМО. Ч. 1. Петразоводск, 2012. 255 с.
4. *Морозова Л.Д.* Теория и методика физического развития дошкольников: учебное пособие для вузов // Л.Д. Морозова. 2-е изд. М.: Юрайт, 2020. 167 с.
5. Проблемы обучения учащихся с ограниченными возможностями здоровья // Аспирантский сборник НГПУ. Новосибирск: Изд-во НГПУ, 2000. С. 246-249.
6. *Рапацевич Е.С.* Психолого-педагогический словарь // Сост. Минск: Современ. слово, 2006. 928 с.
7. *Чухрова Н.* Авторское планирование по теме «Площади фигур» // Математика: Еженед. прилож. к газете «Первое сентября», 2000. № 26. С. 26-28.

# ГЕОЛОГО-МИНЕРАЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

---

## ТЕКТОНИКА ВОИНСКОГО НЕФТЯНОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ

Фролова А.А.

*Фролова Анна Александровна – студент,  
кафедра геологии, геолого-географический факультет,  
Оренбургский государственный университет, г. Оренбург*

**Аннотация:** скважина – первооткрывательница Воинского месторождения 96 Наумовской площади выявила залежь нефти в пашийском горизонте верхнего девона. При опробовании в эксплуатационной колонии интервала 2674 – 2680 м получен приток нефти дебитом 54 м<sup>3</sup>/сутки.

**Ключевые слова:** Воинское месторождение, Волго-Уральская антеклиза, флексура, бобриковский горизонт.

Воинское месторождение находится в 22 км к юго-востоку от железнодорожной станции Заглядино и в 44 км к юго-востоку от города Бугуруслана. В административном отношении месторождение расположено на территории Асекеевского района Оренбургской области.

Воинское месторождение нефти находится вблизи города Бугуруслана, от территории которого начиналась история Оренбургской нефти, но основное внимание при поисках и разведке УВ уделялось поднятиям Большекинельского вала, а не Малокинельской зоне поднятий.

На Воинском поднятии, выявленном сейсморазведкой, пробурены две поисковые скважины 96, 97 (Наумовская площадь) до кристаллического фундамента. Скважина 96 Наумовская дала промышленный приток нефти из пашийских отложений, а в скважине 97 по данным керна и ГИС было выделено 1,0 м нефтенасыщенных песчаников пашийского горизонта. Месторождение находится в разработке с 1980 года [1].

В региональном плане площадь Воинского месторождения находится по фундаменту в пределах Пилюгино-Ивановской



вершины Жигулевско-Оренбургского свода, а по осадочному чехлу на юго-восточном склоне Волго-Уральской антеклизы.

Согласно тектонической схемы Оренбургской области площадь Воинского месторождения располагается в северной краевой части Пилюгино-Ивановского выступа фундамента на границе с Серноводско-Абдулинским авлакогеном [2].

По данным региональных сейсмических профилей граница между этими двумя крупными структурными формами фундамента проходит по серии сбросов, резко и ступенчато опускающих поверхность фундамента в южном направлении. В переходной зоне отмечаются многочисленные мелкие блоки, имеющие различную гипсометрию, наклон, ориентировку. Серноводско-Абдулинский авлакоген закончен рифейскими и вендскими отложениями, но на данной площади эти отложения отсутствуют. По осадочному чехлу границе Пилюгино-Ивановского выступа и Серноводско-Абдулинского авлакогена соответствует Большекинельская флексура (вал). Непосредственно к югу от нижнего смыкающего крыла флексуры находится Воинское месторождение.

Большекинельская флексура (вал) является также северной границей Муханово-Ероховского прогиба, карбонатный борт которого непосредственно в районе Воинского месторождения также находится в северной части нижеказанского некомпенсированного прогиба, выполненного соленосной фацией гидрхимической свиты.

В более локальном плане поднятие, в котором локализовано Воинское месторождение, входит в состав Малокинельской зоны поднятий. Структурные планы терригенного девона в пределах этой зоны формируются как за счет тектоники фундамента, так и за счет условий седиментации. Представляется, что структурный план терригенного девона обусловлен, во многом, тектоникой фундамента, а структурные планы каменноугольных отложений несут в себе следы седиментационных процессов. Следует также учитывать, что нижнее смыкающее крыло любой крупной флексуры подчеркивается цепочкой

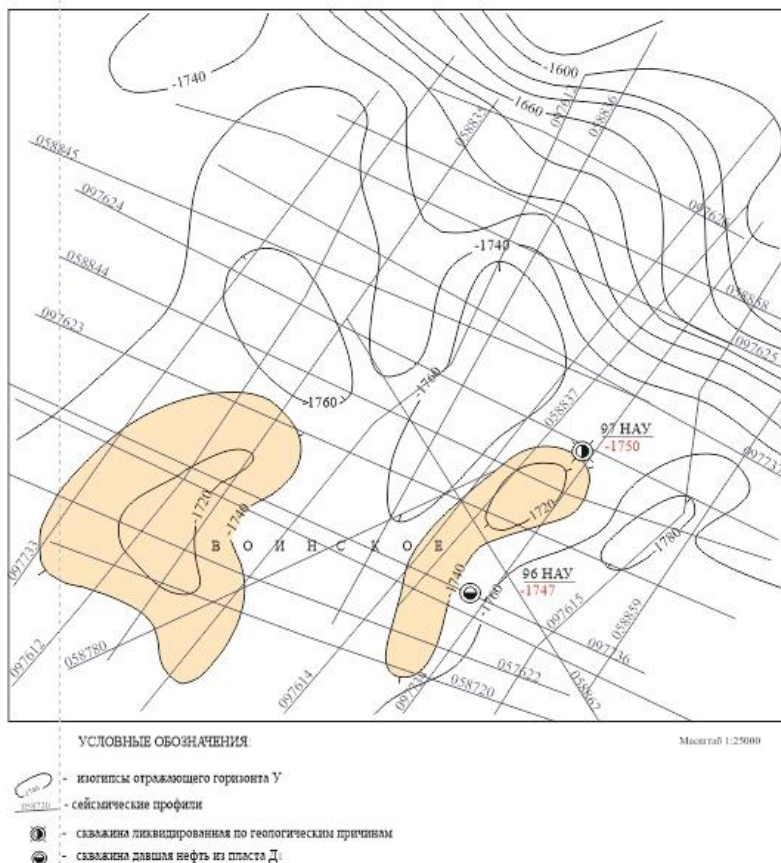
неглубоких прогибов, которые обусловлены сочетанием коленообразной складки (флексуры) и регионального наклона. К сожалению, сеть разрывной тектоники практически не выявлена, поэтому не установлена взаимосвязь и взаимовлияние крупных, средних, мелких разрывных нарушений различной ориентировки и о влиянии этого фактора на формирование структур можно делать только как логические предположения.

По данным сейсморазведки Воинское поднятие расположено в пределах “структурного носа” по изогипсе 2520 м и оконтурено замкнутой изогипсой минус 2500 м. Поднятие имеет северо-восточную ориентировку (рисунок 1).

К западу от поднятия через неглубокий прогиб (10-15 м) закартирован западный купол меридиональной ориентировки.

По кровле бобриковского горизонта (отражающий горизонт “У”) Воинский объект по данным сейсморазведки 1988 года разделен на два купола (западный и восточный), ограниченные замкнутой изогипсой минус 1740 м. Амплитуда обоих куполов 20 м.

Подсчетные запасы нефти пашийской нефтяной залежи Воинского месторождения по уточненной в 2007 году геологической модели относятся в соответствии с классификацией запасов [3] к категории С1 и С2.



*Рис. 1. Воинское месторождение. Структурная карта по отражающему горизонту У (с/п 5/88 “Куйбышевнефтегеофизика”, 1989 г.)*

### **Список литературы**

1. *Алеев Ф.И.* Дополнение к технологической схеме разработки Воинского месторождения. ЦНИЛ объединения «Оренбургнефть». Оренбург. ТГФ, 1986.
2. Геологическое строение и нефтегазоносность Оренбургской области, // Монография под редакцией Козлова Н.Ф. и Пантелеева А.С. Оренбург, 1997.
3. Инструкция о содержании, оформлении и порядке представления в Государственную комиссию по залежам полезных ископаемых материалов по подсчету запасов нефти и горючих газов. М., 1984.

# НЕФТЕГАЗОНОСНОСТЬ ВОИНСКОГО НЕФТЯНОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ

Фролова А.А.

*Фролова Анна Александровна – студент,  
кафедра геологии, геолого-географический факультет,  
Оренбургский государственный университет, г. Оренбург*

**Аннотация:** *Воинское нефтяное месторождение Оренбургской области открыто в результате геологоразведочных работ периода 1977-1980 г.г., проводимых ОАО «Оренбургнефть». Скважина – первооткрывательница месторождения 96 Наумовской площади выявила залежь нефти в пашийском горизонте верхнего девона.*

**Ключевые слова:** *Воинское месторождение, Малокинельская зона нефтегазоносности, скважина 96 Наумовская, скважина 97 Наумовская.*

Район Воинского месторождения нефти можно отнести как к Малокинельской зоне поднятий, так и к зоне северного борта Муханово-Ероховского прогиба (Боровско-Залесовская зона).

Формально они объединяются в Малокинельскую зону нефтегазоносности, хотя по генезису они разные [1]. Поднятия месторождений Малокинельской структурной зоны созданы прежде всего тектоникой блоков, а поднятия Боровско-Залесовской зоны обусловлены особенностями формирования северного седиментационного борта Муханово-Ероховского прогиба.

Малокинельская зона нефтегазонакопления начинается от Кирюшкинского месторождения на западе и заканчивается Ибряевским месторождением на востоке, всего 32 месторождения. Залежи выявлены в отложениях девона, карбона и перми. С пашийским горизонтом связано пять залежей, с песчаным пластом Б2 бобриковского горизонта – 7 залежей, с пластом Т1 турнейского яруса – 10 залежей [2]. Единичные залежи связаны с башкирским ярусом,

каширским горизонтом московского яруса, с пластами в артинском ярусе нижней перми.

На запад от Воинского месторождения располагается Новокурбанайское месторождение с залежами в пласте T1 турнейского яруса и пласте D1 пашийского горизонта. Еще далее к западу находится Южно-Султангуловское месторождение, в котором залежь нефти приурочена к линзе песчаников в бобриковском горизонте. На Березовском месторождении, расположенном непосредственно к югу от Воинского, вся нефтеносность приурочена к пласту T1 турнейского яруса.

Вообще, основная нефтеносность и нефтедобыча в Малокинельской зоне нефтегазонакопления связаны с турнейским ярусом карбона, который весьма перспективен и на Воинском месторождении.

Скважина 96 Наумовская дала промышленный приток нефти из отложений пашийского горизонта (пласт D1). По данным ГИС в скважине 96 продуктивный пласт в интервале 2674,0-2680,4 м пашийского горизонта представлен единым нефтенасыщенным прослоем в 5,2 м с Кнг – 0,88, Кп – 0,17. Пласт представлен песчаниками в подошве заглинизированными. В интервале 2686,4-2692,8 м, по заключению ГИС, пласт представлен песчаниками водонасыщенными.

При опробовании в колонне скважины 96 интервала продуктивного пласта 2673,9-2680,4 м (минус 2531,8-2538,2 м) получен приток нефти плотностью 0,801 г/см<sup>3</sup>, дебитом 54 м<sup>3</sup>/сут при ИПУ 782-238 м. Пластовое давление 25,7 Мпа, пластовая температура 51 0С.

В скважине 97 Наумовской из кровельной части пласта D1 поднят керн, представленный алевролитом песчанистым, пропитанным нефтью. Испытателем пластов из интервала 2625-2662 м притока не получено. Еще одно испытание пашийского горизонта в интервале 2667,6-2682, м также не дало результатов – притока не получено. Второе испытание технологически неудачное.

По заключению ГИС интервал 2667,2-2674,0 м представлен песчаником водонасыщенным и только в кровельной части 1,0 м интерпретируется как нефтенасыщенный. Пласты в нижней части пашийского горизонта интерпретируются как явно водонасыщенные. Скважина расположена вблизи контура нефтеносности. Кровля пласта D1 на глубине 2667,6 м (минус 2537,2 м). Пласт D1 в скважине 97 не опробовался в колонне. В процессе бурения скважины 97 Наумовской в открытом стволе испытателем пластов в интервале 1876-1898 м при депрессии 14,6 Мпа получен приток пластовой воды с пленкой нефти дебитом 25 м<sup>3</sup>/сут в ИПУ 1501-1301 м из отложений бобриковского горизонта.

В результате испытания в открытом стволе верхней части турнейского яруса в интервале 1898-1910 м (пласт T1) при депрессии 15 Мпа получен приток пластовой воды расчетным дебитом 102 м<sup>3</sup>/сут в ИПУ 1522-1272 м.

При испытании отложений ардаатовского горизонта в процессе бурения в интервале 2702-2766 м при депрессии 16 Мпа и стоянии на притоке 90 минут, притока не получено.

Таким образом, в скважинах, пробуренных на Воинском поднятии, наблюдалась промышленная нефтеносность пашийского горизонта и установлены признаки нефтеносности отложений турнейского яруса и бобриковского горизонта. Следует отметить, что по отложениям нижнего карбона пробуренные скважины расположены в не оптимальных условиях [3].

В 5 км к северо-западу от скважины 96 Наумовской на Новокурбанайском поднятии пробурена скважина 420 Наумовская. При испытании в процессе бурения отложений бобриковского горизонта в интервале 1899-1903 м за 85 минут стояния на притоке при депрессии 15,8 Мпа получено 1,6 м<sup>3</sup> нефти с пластовой водой. При перфорации колонны интервала 2652,8-2668 м из пласта D1 пашийского горизонта получен приток нефти дебитом 4,2 м<sup>3</sup>/сут при ИПУ 1063-1035 м.

Приведенные факты свидетельствуют о высокой степени вероятности наличия залежи нефти в отложениях бобриковского горизонта (пласт Б2) и турнейского яруса (пласт Т1) на Воинском месторождении.

### *Список литературы*

1. Геологическое строение и нефтегазоносность Оренбургской области, // Монография под редакцией Козлова Н.Ф. и Пантелеева А.С. Оренбург, 1997.
2. Сводный баланс запасов нефти, газа и конденсата Оренбургской области за 2006 г. Оренбург, фонды «Оренбургнедра», 2007.
3. *Юльметова Р.С.* Паспорт Воинского месторождения. Оренбург, фонды «Оренбургнедра», 1982.

## ТЕСТИРОВАНИЕ КАК ФОРМА КОНТРОЛЯ В ОБУЧЕНИИ МАТЕМАТИКЕ

Воистинова Г.Х.<sup>1</sup>, Якупова А.Э.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Воистинова Гузель Хамитовна - кандидат педагогических наук, доцент, кафедра алгебры, геометрии и методики обучения математике;

<sup>2</sup>Якупова Азалия Эльмировна – студент,  
факультет математики и информационных технологий,  
Стерлитамакский филиал  
Башкирский государственный университет,  
г. Стерлитамак

**Аннотация:** в статье рассматривается применение в учебной практике тестирования как формы контроля в обучении математике: роль тестирования в процессе обучения, требования к составлению тестов, основные формы тестовых заданий, преимущества и недостатки тестирования.

**Ключевые слова:** тестирование, валидность, надежность теста, дифференцированность.

Слово «тест» английского происхождения и на языке оригинала означает «задание», «проверка». Как отмечает В.С. Аванесов [1], педагогический тест представляет собой совокупность взаимосвязанных заданий возрастающей трудности и специфической формы, позволяющих качественно оценить структуру и измерить уровень знаний.

Тестирование – распространенный вид проверки и оценки знаний. Его используют во многих дисциплинах. Тестирование на уроках математики позволяет оперативно и достаточно точно определить уровень знаний учащихся, с помощью тестирования можно выявить пробелы в знаниях учащихся, а также тесты помогают спланировать необходимую коррекционную работу, дают возможность прогнозировать дальнейший процесс обучения и его результаты.



Анализ педагогической и методической литературы [1, 3] показал, тестирование включает в себя несколько этапов: подготовка теста, проведение теста, проверка и подведение результатов теста.

При составлении тестов необходимо соблюдать ряд требований, чтобы работа проходила эффективнее:

1. Тест должен быть кратким. Должен быть кратким, требующим сжатых ответов.

2. Тест должен быть правильным. Должен содержать четкие и ясные вопросы.

3. Тест должен быть стандартным. Он должен быть пригодным для широкого практического использования – измерения уровня обученности более широких контингентов обучаемых, овладевающих одинаковым объемом знаний на одном и том же уровне обучения.

4. Тест должен быть удобным. Должен быть пригодным для более быстрой математической обработки результатов.

5. Тест должен быть информационным. Должен обеспечивать возможность соотнесения количественной оценки за выполнение теста с порядковой или даже интервальной шкалой измерений.

При разработке тестов важно, чтобы они соответствовали поставленным целям обучения. Важнейшими критериями диагностических тестов обученности являются действительность (валидность, показательность), надежность (вероятность, правильность), дифференцированность (различимость).

Термин «валидность» от англ. valid – имеющий значение, ценный. Составитель теста обязан тщательно изучить все разделы учебной программы, учебные книги, хорошо знать цель и конкретные задачи обучения. Только тогда он сможет составить тесты, которые будут эффективными для определенной категории учащихся, правильно спланировать дальнейшую работу с обучающимися.

Надежность характеризуется стабильностью теста, устойчивостью показателей при повторной проверке учащихся тем же тестом, либо равноценным аналогом.

Характеристика дифференцированности (различимости) связана с использованием таких тестов, где нужно выбрать правильный ответ из нескольких возможных альтернатив.

Например, если все учащиеся безошибочно находят правильный ответ на один вопрос и также дружно не могут ответить на другой, то это сигнал для совершенствования теста в целом. Его необходимо дифференцировать, сделать различимым. Иначе подобные задания не помогут отделить тех, кто усвоил материал на необходимом уровне, от тех, кто заданного уровня не достиг.

В психолого-педагогической и научно-методической литературе [1-3] выделяют четыре основные формы тестовых заданий, которые применяют во всех учебных дисциплинах:

1. Закрытая форма. Такая форма теста предполагает выбор одного или нескольких правильных ответов.

2. Открытая форма. Учащийся формулирует свой ответ и вписывает его в специально выделенное для ответа поле.

3. Задание на установление правильного соответствия. При такой форме нужно вставить в соответствие элементы одной группы к другой группе элементов. Например, поставить в правильное соответствие уравнение и его ответ.

4. Задание на установление правильных последовательностей. Такие задания требуют правильной последовательности действий, операций, вычисления, порядка и т.п. Например, поставить числа в правильную последовательность от наименьшего к наибольшему.

Исходя из вышесказанного к достоинствам тестового контроля можно отнести следующее:

1. Разнообразии форм контроля.

2. Контроль качества усвоения не только практического учебного материала, но и теоретического.

3. Возможность детальной проверки знаний учащихся по определенному курсу учебного плана, выявление пробелов знаний.

4. Экономия учебного времени при контроле знаний учащихся.

5. Использование тестирования для самопроверки учащихся.

6. Учет индивидуальных особенностей учащихся.

К недостаткам можно отнести:

1. Не учитывается скорость мышления обучающихся, так как дается для решения теста определенное количество времени.

2. Возможность списывания контрольного теста, так как тесты закрытого типа предполагают ответы в виде букв или цифр.

3. Неудобство тестирования некоторых учебных дисциплин, в основном этот недостаток относится к гуманитарным дисциплинам.

4. Возможность угадывания.

Данный вид контроля обучения больше всего подходит для повторения материала, подведения итогов усвоенного учебного материала в виде тестирования обучающихся, так как использование тестовой проверки не требует большого количества времени. Огромное преимущество тестового контроля заключается в том, что он является научно обоснованным методом эмпирического исследования. Но тестирование, на наш взгляд, должно обязательно сочетаться с другими (традиционными) формами и методами проверки.

Приведем примеры тестов по математике.

**Тесты закрытой формы:**

Задание 1. Найдите значение выражения  $(1,5 \cdot 10^{-3}) \cdot (5 \cdot 10^5)$ ?

1. 7500      2. 750      3. 75      4. 7,5

Задание 2. Какая из точек А (575), В (509), С (715), D (590) расположена на координатной прямой правее остальных?

1. А  
2. В  
3. С  
4. D

**Задание на установление правильных последовательностей:**

Задание 4. Расположите в порядке возрастания числа  $2\sqrt{3}$ ,  $3\sqrt{2}$  и 4.

Задание 5. Расположите в порядке возрастания числа: 1,275; 0,128; 1,281; 12,82; 1,027.

1. 1,275; 0,128; 1,281; 12,82; 1,027
2. 0,128; 1,281; 1,275; 1,027; 12,82
3. 0,128; 1,027; 1,275; 1,281; 12,82
4. 0,128; 1,275; 1,027; 1,281; 12,82

**Задание на установление правильного соответствия:**

Задание 6. Установите соответствия между координатой вершины параболы и координатную четвертью, в которой она находится (Табл. 1):

*Таблица 1. Соотнесение функций по четвертям*

1. $Y = (X - 4)^2 + 3$	a) 1 чев
2. $Y = (X - 4)^2 - 3$	b) 2 чев
3. $Y = X^2 + 6X + 10$	c) 3 чев.
4. $Y = (X + 3)^2 - 1$	d) 4 чев
	e) установить невозможно

Задание 7. Установите соответствия между квадратными неравенствами и их решением (Табл. 2):

*Таблица 2. Соотнесение неравенств с решением*

1. $X^2 + 4X - 5 < 0$	a) $(-2; 0)$
2. $-3X^2 - 6X > 0$	b) $(-\infty; 2) \cup (2; +\infty)$
3. $X^2 - 4X + 4 > 0$	c) решений нет
4. $-X^2 + 2X - 2 < 0$	d) $(-\infty; +\infty)$
	e) $(-5; 1)$

**Тесты открытой формы:**

Задание 8. Арифметическая прогрессия  $(a_n)$  задана условиями:

$$a_1 = -1, a_{n+1} = a_n - 1.$$

Найдите  $a_7$ .

Задание 9. В трех коробках лежит 132 карандаша, причем во второй коробке их в 1,5 раза больше, чем в первой, а в

третьей – в 4 раза меньше, чем в первой. Сколько карандашей лежит в первой коробке?

Ответ: \_\_\_\_\_

Задание 10. Найдите расстояние на координатной прямой между точками А (-19) и В (-2).

Ответ: \_\_\_\_\_

### *Список литературы*

1. *Аванесов В.С.* Основы педагогической теории измерений // Педагогические Измерения. Т. 1. № 1, 2004. С. 15-21.
  2. *Васильева А.М., Пономарева Т.Т.* Тестовый контроль знаний студентов по математике // Вестник Чувашского государственного педагогического университета им. И.Я. Яковлева, 2009. № 3–4 (63). С. 41-47.
  3. *Вишнякова С.М.* Профессиональное образование: Словарь. Ключевые понятия, термины, актуальная лексика. М.: Речь, 1999. 158 с.
-

## ОСНОВНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ В ВУЗЕ

Белова Т.А.<sup>1</sup>, Фадеева Ю.А.<sup>2</sup>, Шиганова М.В.<sup>3</sup>, Гусев И.В.<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Белова Татьяна Александровна – студент;

<sup>2</sup>Фадеева Юлия Алексеевна - студент;

<sup>3</sup>Шиганова Марина Викторовна - студент;

<sup>4</sup>Гусев Игорь Владимирович – студент,  
кафедра прикладной информатики  
и информационных технологий в образовании,  
Нижегородский государственный педагогический  
университет им. К. Минина,  
г. Нижний Новгород

**Аннотация:** в статье анализируется обеспеченность организации учебного процесса современными средствами доставки, передачи, организации взаимодействия участников образовательного процесса.

**Ключевые слова:** ИОС, цифровизация, БУМ, цифровые технологии, образование.

Цифровизация – это реальность и одновременно вызов современности. Цифровые технологии влияют на все сферы жизни общества. Они способны изменить подходы вузов к обучению людей всех возрастов. Из-за интенсивной цифровизации, происходит стремительное развитие техники и технологий.

Сейчас перед высшими учебными заведениями стоит задача подготовить студентов и поддержать преподавателей в развитии творчества в условиях электронной среды. Чтобы современное образование в вузе было готово принять новые вызовы современности, необходимы определенные преобразования и развитие системы образования на базе использования современных информационных технологий. Соответственно, была изменена методика и педагогические технологии.

И в первую очередь было пересмотрено планирование образовательного процесса, ведь уроки стали короче, а цели

обучения и материал остался тот же. Процесс планирования на данном этапе урока позволяет определить оптимальные цели и включить наиболее эффективные задания, приемы и методы, инструменты обучения, обеспечить дифференциацию.

Следующим вопросом, стоял выбор платформы. Для удобного менеджмента всех проводимых занятий кто-то остался на удобных и привычных площадках, а кто-то открывал для себя абсолютно новое. Многие преподаватели предпочли уже знакомые социальные сети и мессенджеры, дополняя отсутствующий функционал сторонними сервисами. Таким примером может быть облачные хранилища, для загрузки ресурсов к уроку и легкого предоставления их своим учащимся. А кто-то даже создавал сайты с материалами уроков, или адаптировал под новую программу обучения свои старые интернет разработки. И одним из ключевых факторов деятельности педагога является оценивание. Наверняка, многие уже выбрали для себя подходящий метод оценивания один или несколько сервисов. У каждого есть своя методика и техника, осталось перевести это в дистанционный формат.

Основные надежды должны возлагаться на создание и сопровождение информационно-образовательных сред (ИОС) открытого и дистанционного обучения, на развитие новых объектных технологий создания баз учебных материалов (БУМ), наряду с развитием традиционных технологий разработки электронных учебников и мультиагентных технологий образовательных порталов. Соответственно, информационные технологии и образование в высшем учебном заведении – это две тенденции, которые в совокупности становятся теми сферами человеческих интересов и деятельности, которые знаменуют новую эпоху

Современные цифровые технологии дают новые инструменты для развития университетов. Цифровизация дает возможность для обмена накопленным опытом и знаниями. К основным плюсам можно отнести решение проблем доступности образования, расширение

возможностей выбора формы обучения, увеличение набора инструментов передачи знаний.

Внедрение цифровых технологий очень важно для развития высшего образования, однако необходимо наряду с этим формировать и научно обоснованный подход к их внедрению.

### ***Список литературы***

1. *Вайндорф-Сысоева М.Е.* «Цифровое образование» как системообразующая категория: подходы к определению / М.Е. Вайндорф-Сысоева, М.Л. Субочева // Вестник Московского государственного областного университета. Серия «Педагогика», 2018. № 3. С. 25-36.
  2. *Никуличева Н.В.* Дистанционное обучение в образовании: организация и реализация [Текст] / Н.В. Никуличева. Saarbrücken, Germany: LAP LAMBERT Academic Publishing, 2012. 212 с.
  3. *Селевко Г.К.* Педагогические технологии на основе информационно-коммуникационных средств [Текст] / Г.К. Селевко. М.: НИИ школьных технологий, 2005. 632 с.
  4. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования [Текст]: Учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / Е.С. Полат, М.Ю. Бухаркина, М.В. Моисеева, А.Е. Петров. 3-е изд., испр. и доп. М.: Академия, 2008. 272 с.
-



## ИННОВАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ К ИЗМЕНЕНИЮ ОБРАЗОВАНИЯ

Белова Т.А.<sup>1</sup>, Фадеева Ю.А.<sup>2</sup>, Шиганова М.В.<sup>3</sup>, Гусев И.В.<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Белова Татьяна Александровна – студент;

<sup>2</sup>Фадеева Юлия Алексеевна - студент;

<sup>3</sup>Шиганова Марина Викторовна - студент;

<sup>4</sup>Гусев Игорь Владимирович – студент,  
кафедра прикладной информатики  
и информационных технологий в образовании,  
Нижегородский государственный педагогический  
университет им. К. Минина,  
г. Нижний Новгород

**Аннотация:** в статье анализируются особенности того, как инновационное образовательное учреждение ведет инновационную деятельность, то есть разрабатывает и использует новые образовательные технологии, новые программы и методики, которые ведут к новым образовательным результатам.

**Ключевые слова:** ИОС, образовательная мобильность, профессиональные сообщества.

Инновации в современной школе - это новые образовательные технологии: информационно-коммуникационные, интернет-технологии, технологии игровые, компетентностные, интеграционные межпредметные программы, методы оценивания образовательного результата.

Образование не просто часть социальной жизни общества, а ее основной авангард: ни одна из множества систем нашей жизни не может похвалиться таким обилием нововведений и экспериментов. Изменение роли образования в обществе обусловило большую часть инновационных процессов. «Из социально-пассивного, рутинного, совершавшегося в традиционных социальных институтах, образование становится активным».

Сейчас образование все более ориентируется на создание таких технологий и способов влияния на личность, в которых

обеспечивается баланс между социальными и индивидуальными потребностями. Многие школы, гимназии, лицеи стали вводить в свою работу новые элементы, но практика этих преобразований столкнулась с серьезными противоречиями между имеющейся потребностью и неумением педагогов это делать. Развитие инновационного потенциала педагогов - ключевая задача методической и инновационной работы.

В настоящее время образовательное учреждение должно иметь некий «портрет инновационного образовательного учреждения», которому оно должно соответствовать.

Во-первых, инновационное образовательное учреждение конкурентоспособно. Это значит, учреждение способно к интеграции разных образовательных программ, способно к «экспорту» образовательных услуг и имеет спрос на эти услуги, обеспечивая высококвалифицированными кадрами.

Во-вторых, инновационное образовательное учреждение – это лидер. Эта характеристика обозначает активную роль инновационного учреждения, лидирующие позиции в образовательном пространстве города, страны, наличие устойчивых связей с внешними, в том числе и иностранными, партнерами.

В-третьих, инновационное образовательное учреждение комфортно, то есть имеется наличие таких компонентов жизни: медицина, питание, спорт, медиа-технологии, психолого-педагогическое сопровождение, информационный центр и прочее, открыто к участию научных, профессиональных сообществ, общественности.

В-четвертых, инновационная образовательная организация должна осуществлять мобильное образование. Образовательная мобильность способствует расширению образовательных возможностей на всех уровнях и по всем направлениям образования. Детям необходимо научиться функционировать в среде, способствующей распространению культурного разнообразия. Участие, как преподавателей, так и молодых учителей в программах образовательной мобильности, что содействует всесторонней реализации

потенциала, который является примером для подражания многих учителей. Так же необходимо, чтобы аттестат и диплом высшего образования были подлинны, как в России, так и за границей.

И, очевидно, инновационное образовательное учреждение ведет инновационную деятельность, то есть разрабатывает и использует новые образовательные технологии, новые программы и методики, которые ведут к новым образовательным результатам.

Инновационная образовательная организация является не только обучающей, но и обучающейся организацией, осуществляющей внутрикорпоративное обучение и постоянную передачу педагогического опыта. Система образования, безусловно, должна реагировать на стремительно меняющуюся социально-педагогическую ситуацию в стране и мировом сообществе в целом, а также сама влиять на нее. Именно поэтому возникает необходимость построения системы, быстро адаптирующейся к внешним изменениям, непрерывной, доступной большинству населения, учитывающей индивидуальные особенности каждого человека.

### *Список литературы*

1. *Барбер М., Чийоке Ч., Муршед М.* Как лучшие системы школьного образования продолжают совершенствоваться, 2011. С. 5-32.
2. *Дьяконов М.Ю., Кузнеченкова А.В.* Современные инновации в образовании. Системные технологии, 2017. № 24. С. 58-61.
3. *Козлов С.Д.* Роль образования в современном обществе/ С.Д. Козлов // Педагогическая мастерская, 2004. № 2. С. 9.
4. *Кузьминов Я.И., Фрумин И.Д., Захаров А.Б.* Российская школа: Альтернатива модернизации сверху. «Вопросы образования», 2011. С. 5-53.

# АРХИТЕКТУРА

---

## ТЕХНИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ЛЮДЕЙ В ЗДАНИЯХ И СООРУЖЕНИЯХ

Джанкулаев А.А.

*Джанкулаев Адам Амерханович - студент,  
Институт архитектуры, строительства и дизайна  
Кабардино-Балкарский государственный университет  
им. Х.М. Бербекова, г. Нальчик*

**Аннотация:** в данной статье представлены назначения различных систем пожарной безопасности зданий и сооружений.

**Ключевые слова:** пожар, пожарная безопасность.

Пожарная безопасность объекта защиты характеризуется возможностью предотвращения возникновения и развития пожара, а также воздействия на людей и имущество опасных факторов пожара.

Условия соответствия объекта защиты:

- в полном объеме выполнены требования пожарной безопасности, установленные техническими регламентами и пожарный риск, не превышает допустимых значений ( $10^{-6}$ );
- в полном объеме выполнены требования пожарной безопасности, установленные техническими регламентами и нормативными документами по пожарной безопасности.

Безопасная эвакуация людей из зданий и сооружений при пожаре считается обеспеченной, если интервал времени от момента обнаружения пожара до завершения процесса эвакуации людей в безопасную зону не превышает необходимого времени эвакуации людей при пожаре.

К техническим системам и средствам противопожарной защиты относятся автоматическая пожарная сигнализация (АПС), система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ); система противодымной защиты; автоматические установки пожаротушения (АУП), и др.

Автоматическая пожарная сигнализация предназначена для своевременного обнаружения очага возгорания или задымления, и запуска системы оповещения людей, для их эвакуации.

Эвакуация людей при пожаре осуществляется при помощи СОУЭ, которая обеспечивает воспроизведение звукового предупреждающего сигнала, уровень шума которого должна быть не менее 75 дБА, но не более 120 дБА. Также в здании на всех этажах должны быть размещены планы эвакуации людей при пожаре.

Средства индивидуальной защиты людей предназначены для обеспечения безопасности людей на время эвакуации в безопасную зону, или на время работ по тушению пожара.

Система противодымной защиты здания служит для удаления продуктов горения и термического разложения и (или) предотвращения их распространения, обеспечивая тем самым безопасность людей на путях эвакуации и в безопасных зонах от воздействия опасных факторов пожара.

Автоматическая установка пожаротушения — это комплекс средств и оборудования, предназначенный для ликвидации пожара в здании:

- до возникновения критических значений опасных факторов пожара;
- наступления предела огнестойкости строительных конструкций;
- причинения максимально допустимого ущерба;
- наступления опасности разрушения технологических установок.

Первичные средства пожаротушения, которым относятся переносные огнетушители, пожарные краны, пожарный инвентарь и др., предназначаются для быстрого устранения очагов возгорания.

Пожарное оборудование (пожарные гидранты, колонны, напорные и всасывающие рукава, стволы, ручные пожарные лестницы и т. п.) должно обеспечивать возможность подачи огнетушащих веществ к месту пожара, а также

проникновение личного состава подразделений пожарной охраны в помещения зданий, сооружений и строений.

В настоящее время вопросу обеспечения пожарной безопасности зданий и сооружений уделяется большое внимание. Усиливается контроль надзорных органов за соблюдением норм пожарной безопасности. Производители систем пожарной безопасности регулярно совершенствуют свою продукцию. Такая тенденция обеспечивает условия для безопасной жизнедеятельности людей. Контроль за соблюдением требований, установленных законодательством Российской Федерации о пожарной безопасности, осуществляет государственный пожарный надзор (ГПН). К функциям ГПН относятся:

- Разработка правил пожарной безопасности
- Разработка нормативно-технической документации
- Участие в приемке строительных объектов
- Проведение экспертизы строящихся и эксплуатируемых объектов.
- Участие в обследованиях предприятий, относящихся к категории взрыво- и пожароопасных
- Проведение проверок пожарных служб городов, и др.

### ***Список литературы***

1. *Ковалев С.А., Кузеванов В.С.* Антология безопасности. Пожарная безопасность: учеб. пособие // Омск: Изд-во Ом. гос. ун-та, 2017.
2. СП 5.13130.2009 Системы противопожарной защиты. Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования.

# ПРИМЕНЕНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ПОЛИМЕРНЫХ МАТЕРИАЛОВ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

Джанкулаев А.А.

*Джанкулаев Адам Амерханович - студент,  
Институт архитектуры, строительства и дизайна  
Кабардино-Балкарский государственный университет им.  
Х.М. Бербекова, г. Нальчик*

**Аннотация:** в статье представлены различные виды применяемых в строительстве полимерных материалов.

**Ключевые слова:** полимерные материалы.

Полимерные материалы являются важнейшими современными материалами, широко используемыми во всех отраслях техники и технологии, сельском хозяйстве, а также в бытовых изделиях. Применение полимеров в строительстве обусловлено рядом положительных свойств, таких как: антикоррозийность, эластичность, гибкость, технологичность. К главным достоинствам полимерных материалов можно отнести низкую стоимость и высокую производительность, сравнительная простота, невысокую плотность материала, высокую стойкость к агрессивным средам, атмосферным и радиационным воздействиям и ударным нагрузкам, низкую теплопроводность. Главным же недостатком полимерных строительных материалов можно считать низкие показатели экологичности таких материалов. Исследования показывают, что множество полимерных материалов, не соответствующих стандартам ГОСТ, оказывают негативное воздействие на организм человека и на окружающую среду.

В настоящее время в строительстве полимерные строительные материалы находят все большее применение и насчитывают более 100 различных наименований. К полимерам относятся различные пластики АБС, ПВХ, поликарбонат, полиэтилен, полистирол, фторопласт, искусственный каучук, композитные составы с армирующими элементами из углеволокна, стекловолокна,

стеклохолста, металла и др. Полимерные материалы отличаются от традиционных, возможностью задания нужных технических характеристик материала при их производстве. В зависимости от конкретных требований синтетические материалы могут обладать различной прочностью, гибкостью, цветом, степенью прозрачности, стойкостью к температурным воздействиям.

Особенно часто полимерные материалы используются при устройстве теплоизоляции и гидроизоляции зданий. Синтетические теплоизоляционные материалы имеют ряд преимуществ перед минеральными: имеют меньший удельный вес, лучше противостоят воздействию влаги и хуже проводят тепло. Полимерные материалы обладают отличными гидроизоляционными свойствами, благодаря чему входят в состав различных водозащитных систем, в том числе, окрасочного, обмазочного, оклеечного, штукатурного и проникающего типов.

Для создания идеально ровных покрытий на черновых конструкциях применяют полимерные полы, поверхность которых после отвердевания не нуждается ни в какой дополнительной отделке. Преимуществами наливных полов являются: высокая прочность, эстетические качества, износостойкость, герметичность. Срок службы материала в условиях интенсивной производственной эксплуатации составляет не менее 10 лет.

Одно из самых обширных направлений использования полимерных материалов – инженерно-техническое оборудование зданий. Современные пластиковые и металлопластиковые трубопроводы отличаются надежностью, долговечностью, удобством монтажа, прочностью, ремонтпригодностью, стойкостью к механическим и химическим воздействиям. Полимеры используются во всех видах инженерных коммуникаций: водоснабжение, канализация, теплоснабжение, отопление, воздуховоды, гофры для силовых и слаботочных электрических сетей.



Также следует отметить, что полимерные добавки способны значительно повысить эксплуатационные свойства традиционных строительных материалов, таких как бетон и древесина. Полимеры также добавляются при производстве мастик и клеев, предназначенных для крепления отделочных строительных материалов и изделий, а также синтетических лакокрасочных материалов.

Несмотря на широчайшее применение и множество положительных свойств общая тенденция при использовании полимерных материалов в строительстве должна обеспечивать применение нетоксичных материалов, не оказывающих негативное влияние на организм человека. При оценке экологической чистоты полимерных строительных материалов руководствуются следующими основными требованиями к ним:

- полимерные материалы не должны создавать в помещении стойкого специфического запаха;
- выделять в воздух летучие вещества в опасных для человека концентрациях;
- стимулировать развитие патогенной микрофлоры на своей поверхности;
- ухудшать микроклимат помещений;
- должны быть доступными влажной дезинфекции;
- напряженность поля статического электричества на поверхности полимерных материалов не должна быть больше 150 В/см (при относительной влажности воздуха в помещении 60-70%).

### ***Список литературы***

1. *Малбиев С.А., Горшков В.К., Разговоров П.Б.* «Полимеры в строительстве». М. Высш. шк., 2008.
2. *Руднов В.С.* «Строительные материалы и изделия: учеб. пособие». Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2018.

## ОРИЕНТИРОВАННО-СТРУЖЕЧНЫЕ ПЛИТЫ В СОВЕРМЕННОМ СТРОИТЕЛЬСТВЕ

Джанкулаев А.А.

*Джанкулаев Адам Амерханович - студент,  
Институт архитектуры, строительства и дизайна  
Кабардино-Балкарский государственный университет  
им. Х.М. Бербекова, г. Нальчик*

**Аннотация:** в статье рассматриваются ориентированно-стружечные плиты.

**Ключевые слова:** ориентированно-стружечная плита.

Ориентированно-стружечная плита (ОСП) (OSB - Orient Strand Board) представляет собой современный строительный материал древесного происхождения.

Процесс производства таких плит довольно прост. Основным компонентом является древесная щепка, которую обрабатывают клеевой смесью и укладывают в три слоя: два наружных слоя имеют параллельное направление, а внутренний слой направлен перпендикулярно. После этого материал отправляется под термический пресс для высыхания клеевого состава. Подобная крестообразная структура делает данный строительный материал особо прочным и качественным. ОСП соответствуют международным стандартам EN 300, ГОСТ 10632-89, а также имеет сертификаты многих стран мира.

В настоящее время принята следующая классификация плит ОСБ:

- **OSB-1 (ОСП-1)** - данные плиты имеют низкую плотность материала, и плохо переносят воздействие влаги. В основном применяются в мебельном производстве.

Прочность на изгиб по главной оси - Низкая,  $< 20 \text{ Н/мм}^2$ ;

Влагостойкость (набухание по толщине в течении 24 ч) - Низкая,  $> 20\%$ ;

- **OSB-2 (ОСП-2)** - обладают более высокой плотностью и прочностью чем OSB-1, но также плохо противостоят влаге.

В основном используются при обшивке несущих конструкций внутри помещений с нормальной влажностью.

Прочность на изгиб по главной оси - Высокая, 22 Н/мм<sup>2</sup>;

Влагостойкость (набухание по толщине в течении 24 ч) - Низкая, около 20%;

- **OSB-3 (ОСП-3)** - данные плиты, являются наиболее распространёнными в настоящее время и применяются при изготовлении несущих конструкций в условиях повышенной влажности.

Прочность на изгиб по главной оси - Высокая, 22 Н/мм<sup>2</sup>;

Влагостойкость (набухание по толщине в течении 24 ч) - Высокая, 15%;

- **OSB-4 (ОСП-4)** - Такие плиты рассчитаны на влажную среду и интенсивные механические воздействия.

Прочность на изгиб по главной оси - Сверхвысокая, 30 Н/мм<sup>2</sup>;

Влагостойкость (набухание по толщине в течение 24 ч) - Сверхвысокая, 12%;

В состав ориентированно-стружечной плиты входят синтетические формальдегидные смолы, которые могут испаряться в окружающее пространство. Для определения концентрации вредных веществ применяется определение «уровень эмиссии». В применении к ОСП существует классификация на три основные категории:

- E 0 – уровень фиксируется в диапазоне 3-5 мг на 100 гр сухих смесей;

- E 1 - уровень фиксируется на отметке ниже 10 мг на 100 гр сухих смесей;

- E 2 - уровень фиксируется в диапазоне 10-30 мг на 100 гр сухих смесей.

В помещениях с постоянным присутствием людей допустимо использование плит ОСП E0 и E1.

Плиты ОСП прочно закрепились на рынке строительных материалов за счет своих технических характеристик. Данные плиты имеют ряд достоинств, к которым относятся:

- Сравнительно высокая прочность
- Гибкость и легкость

- Высокие тепло и звукоизоляционные свойства, в сравнении с другими аналогами
- Однородная структура, обеспечивающая целостность материала при нагрузках на изгиб (в отличие от фанеры он не расслаивается).
- Простота обработки данного материала.

Ориентированно-стружечные плиты являются современным и технологичным материалом находящем широчайшее применение. Плиты ОСП применяются при устройстве внутренних перегородок и установке полов, сооружении кровли здания, создании опалубок и многих других сфер строительства.

### *Список литературы*

1. Руднов В.С. «Строительные материалы и изделия: учеб. пособие». Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2018.
-

# ПРИМЕНЕНИЕ ПОЛИМЕРБЕТОНОВ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

**Джанкулаев А.А.**

*Джанкулаев Адам Амерханович - студент,  
Институт архитектуры, строительства и дизайна,  
Кабардино-Балкарский государственный университет им.  
Х.М. Бербекова, г. Нальчик*

**Аннотация:** *в статье представлены достоинства и недостатки полимербетонов, а также сферы их применения.*

**Ключевые слова:** *полимербетоны.*

Полимербетоны – это высоконаполненные полимерные композиции, отличающиеся высокими техническими характеристиками и широко применяемые для изготовления химически стойких строительных конструкций и изделий, архитектурных и скульптурных элементов.

В полимербетонах вместо цементного вяжущего используют соответствующий полимер, позволяющий получить материал, не ухудшающий требуемых свойств и повышающий стойкость к химическим агрессивным средам. Высокая прочность полимербетонов обеспечена специальными связующими (фурановыми, эпоксидными, полиэфирными смолами) и особо прочными наполнителями (гранитом, базальтом, диабазом, кварцем и др.). Полимербетоны на основе фурановых соединений в настоящее время нашли наибольшее применение. Полимерные материалы на основе фурановых смол по химической стойкости уступает только фторопластам, отличаются стойкостью к воде, растворам солей, кислотам и щелочам, но не стойки к действию сложных эфиров, хлорированных углеводов.

Полимербетоны, как все остальные строительные материалы, имеют свои достоинства и недостатки. Достоинствами полимербетона являются:

- Прочность, небольшой вес, ударная стойкость, упругость в разы выше, чем у обычного бетона.
- Высокая пластичность, хорошая пригодность к ремонту.
- Способность легко переносить, ливни, жару и холода.
- Спокойное отношение к химическим реактивам.
- Красивый внешний вид, разнообразие оттенков и фактур.
- Быстрое время застывания смеси.
- Плотная и ровная поверхность.

К недостаткам же полимербетонов можно отнести достаточно высокую цену полимербетона за м<sup>3</sup>, а также сложность поиска этого материала на рынке.

Полимербетон в зависимости от концентрации наполнителя, доля которого в общем объеме составляет до 80%, делятся на классы:

- особо тяжелый, кубический метр, которого весит от 2500 до 4000 кг;
- тяжёлый, плотностью составляющей 1800-2500 кг/м<sup>3</sup>;
- легкий с удельным весом 500-1800 кг/м<sup>3</sup>;
- облегчённый, масса кубометра не превышает 500 килограмм

По многим техническим характеристикам полимербетоны превосходят обычные виды бетонов. В таблице 1 представлены основные свойства полимербетонов.

*Таблица 1. Свойства полимербетонов*

Плотность	От 300 до 3000 кг/м <sup>3</sup>
Противостояние сжатию	от 50 до 110 МПа
Противостояние изгибу	От 3 до 11 МПа
Истирание	от 0,02 до 0,03 г/см <sup>2</sup>
Температурные пределы	от 60 до 140 °С
Коэффициент теплопроводности	от 0,05 до 0,85 Вт/м·К
Упругость	от 10000 до 40000 МПа
Максимум циклов заморозки	от 300 до 500

Оптимальный подбор компонентов, обеспечивающий соответствие конечного материала назначенным

характеристикам – это самое главное и сложное в процессе изготовления материала. Сначала устанавливают фракционность заполнителя и его количество, после чего производят расчет содержания вяжущего полимера. Далее компоненты перемешивают, формуют и дают остыть, для получения конкретных изделий. Для застывания используют специальные сушильные камеры.

Основные области применения полимербетона в строительстве – фундаменты в грунтах с агрессивными водами, ремонт и восстановление железобетонных конструкций, трубы канализационных коллекторов, полы в промышленных зданиях, обладающие повышенными требованиями к износостойкости, маслостойкости, бензостойкости, электропроводности, электростатике и т.д.

### *Список литературы*

1. *Малбиев С.А., Горшков В.К., Разговоров П.Б.* «Полимеры в строительстве». М.. Высш. шк.,2008.
  2. *Руднов В.С.* «Строительные материалы и изделия: учеб. пособие». Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2018.
-

# ЧИКАГСКАЯ ШКОЛА И ЕЁ ЗНАЧЕНИЕ В РАЗВИТИИ СОВРЕМЕННОЙ АРХИТЕКТУРЫ

Ерина А.П.

*Ерина Анна Павловна – студент;  
кафедра композиции*

*и сохранения архитектурно-градостроительного наследия,  
Воронежский государственный технический университет,  
г. Воронеж*

**Аннотация:** *в статье анализируются ключевые моменты и этапы развития архитектуры Чикагской школы, разбираются труды архитекторов, работавших в этом направлении, выделяются особенности и художественные приемы.*

**Ключевые слова:** *модернизм, каркасное строение, небоскреб, функциональность в архитектуре, чикагские окна.*

Чикагская архитектурная школа – это обобщенное название творческого направления в архитектуре в конце 80-х годов XIX века в городе Чикаго в Америке, начало модернизма. Пожар, случившийся в Чикаго в 1871 году, погубил весомую часть городских построек. Требовалось быстрое восстановление города. В это время получило развитие так называемое коммерческое многоэтажное строительство ввиду резкого удорожания кадастровой стоимости недвижимости и большой потребностью в служебных помещениях, офисах, складах, магазинах. Одновременно развиваются промышленные технологии и становятся доступными новые строительные материалы, в частности стальные каркасы. Чикагский небоскреб был требованием интенсивной застройки.

Предвестником чикагской школы был Генри Ричардсон (1838-1886), который возводил офисные и заводские здания в стиле неоренессанс. Их особенностью была многоэтажность и почти полное отсутствие декора фасадов, заложив основу функционализма в архитектуре. Могли украшаться фризы, карнизы зданий, но не фасады и стены, либо был



декорирован первый этаж, выше которого здание было аскетически простым.



*Рис. 1. Marshall Field Store (Г. Ричардсон)*

Первый истинный небоскреб с применением стальной конструкцией в качестве каркаса здания, отделан снаружи красным кирпичом, с лифтом и окнами из листового стекла. Его создал инженер Уильям «Ле Барон» Дженни (1832—1907) — это здание Страхового общества.



*Рис. 2. Здание Страхового общества в Чикаго, 1885*



*Рис. 3. «Фэйр-билдинг» (1891).*



*Рис. 4. «Лайтер-билдинг II» (1889)*

Самый известный деятель чикагской архитектурной школы - Луис Салливан (1856—1924). Он провозгласил, что «форма в архитектуре должна соответствовать функции». Наиболее известным небоскребом, связанным с именем Салливана, стало 10-этажное офисное здание в Сент-Луисе Уэйнрайт билдинг.



*Рис. 5. Уэйнрайт билдинг (Л. Салливан) (1891)*

Архитектор поставил высотку на 2-х этажное основание, выше которых идут вертикально организованные элементы, а горизонтальный фриз и выступающий карниз завершают композицию.

В противовес ему можно рассмотреть конструкцию универмага Шлезингера и Майера в Чикаго (теперь «Карлсон, Пири, Скотт»), которая подчеркивает горизонтальные направления линий. Весь фасад спроектирован так, чтобы добиться самого большого естественного освещения помещений внутри здания. «Чикагские окна» представляют собой огромное прямоугольное стекло, закрепленное на тонкой стальной раме, по обеим сторонам которого находятся подвижные секции, распахивающиеся подобно дверям.



*Рис. 6. Универсальный магазин Шлезингера и Майера в Чикаго и фрагмент остекления*

В Чикаго получили развитие крупные общественные центры, объединяющие театральный комплекс, отели, офисы. Ярким примером является построенный Данкмаром Адлером и Луисом Салливаном знаменитый «Аудиториум» в Чикаго. В 1896 году Салливан написал книгу «Высотные административные здания, рассматриваемые с художественной точки зрения», в которой подвел все итоги своих творческих изысканий, в которой он пытался сочетать рационализм и эстетику.



*Рис. 7. Аудиториум (Л. Салливан, Д. Адлер) (1886—1889 г)  
Флэтайрон Билдинг (Д. Бернхем, Дж. Рут)*



*Рис. 8. Флэтайрон Билдинг (Д. Бернхем, Дж. Рут) (1902)*

Процветание чикагской школы было прервано в 1893 году. И связано это с Международной Колумбийской выставкой, на которой приоритетным направлением развития архитектуры был выбран возврат к «классической архитектуре», строительство стало использовать элементы античности и барокко. Многие здания были снесены в 30-х годах XX века.

Однако возрождение модернизма в 1940-х годах связано с именем Людвиг Мис ван дер Роэ.



*Рис. 10. 38 этажей Сигрем Билдинг (Л. Мис Ван де Роэ) (1958)*

Его труды дали начало строительству зданий из стекла и бетона. Металлический каркас здания, на который навешивается стеклянный фасад стал оригинальным и интернациональным стилем в архитектуре середины 20 века и остается актуальным поныне.

### *Список литературы*

1. Чикагская школа. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://archi-story.ru/chicagoschool/> (дата обращения: 12.12.2020).
  2. Лекция Анны Брновицкой «Брутализм и необрутализм» 10.02.2016. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.youtube.com/watch?v=eCqHVfiQKpw> (дата обращения: 04.12.2020).
  3. Чикагская архитектурная школа. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/> (дата обращения: 12.12.2020).
  4. Чикагская архитектурная школа (1880—1910 гг.). [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.arhplan.ru/history/overview/chicago-school-of-architecture> (дата обращения: 12.12.2020).
-

# ТВОРЧЕСТВО АЛВАРА ААЛТО И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА РАЗВИТИЕ СОВРЕМЕННОЙ АРХИТЕКТУРЫ

Ерина А.П.

*Ерина Анна Павловна – студент,  
кафедра композиции*

*и сохранения архитектурно-градостроительного наследия,  
Воронежский государственный технический университет,  
г. Воронеж*

**Аннотация:** *в статье анализируется творчество финского архитектора Алвара Аалто, разбираются его проекты, повлиявшие на развитие современной архитектуры.*

**Ключевые слова:** *европейский модернизм, библиотека в Выборге, «консольный» стул, санаторий в Паймио, рационалистическая архитектура, вилла Майреа, органическая архитектура.*

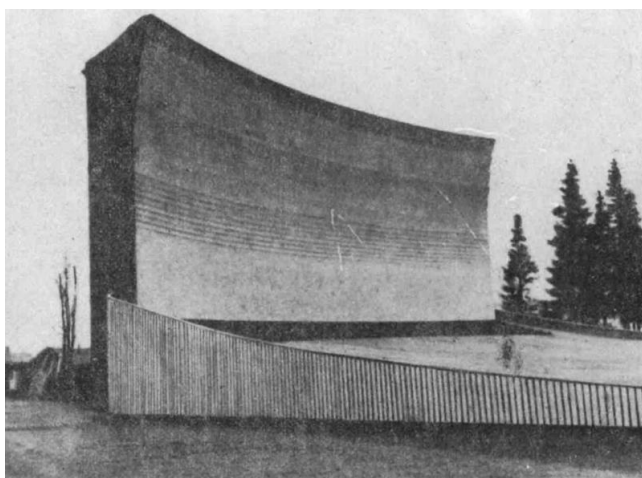
Алвара Аалто (1898-1976) называют гигантом, гением, творцом новых форм, маэстро, волшебником северных лесов. На протяжении 40 лет Аалто оставался теневым членом Большой четверки, в которую входили: Людвиг Мис ван дер Роэ, Вальтер Гропиус, Фрэнк Ллойд Райт и Ле Корбюзье. Но его сооружения, недвусмысленно современные, но никогда не подверженные влиянию моды, значительно отличались от творчества других мастеров четверки.

Основой творчества Алвара Аалто является его закрепление в финской среде. Финляндия с ее дикими пейзажами, своенравным населением и завоеванной независимостью дала Аалто не только его первичные импульсы – созвучие между зданием и обстановкой, чувство ценности личности и самоутверждение, типичное для этой нации, но и решительное и интересное отношение в жизни: вера в способность техники делать людей счастливыми, стремление удовлетворить социальные требования общества. Аалто чувствует себя свободным для исследования, находит свою форму истины в архитектуре. Стиль, к которому он

прибегает – это европейский модернизм 1920-х годов, образ рационально организованного промышленного общества.

За счет высокого уважения финский архитектор обладает властью и свободой в общении со своими клиентами. Аалто считал, что не следует жалеть денег на предмет роскоши или ошибки. Он отказывался читать лекции, писать книги, посещать конгрессы или заниматься саморекламой. Это позволило ему иметь собственный покой и уединение, чтобы сосредоточиться на самой архитектуре, а не на второстепенных благах.

Аалто вырос в деревне Алаярви, где он построил свой первый дом для родителей. Будучи студентом Технологического институт в Хельсинки, он много проектировал для финских выставок. Один из самых запоминающихся проектов – Концертная эстрада на выставке в честь 700-летнего юбилея основания старой столицы Финляндии Турку (Або). Эта слегла изогнутая деревянная акустическая сцена, всем частям которой приданы минимальные размеры и изящные очертания, вместе с наклонной эстрадой для оркестра обеспечивала безупречную передачу звука и одновременно демонстрировала пластическую гибкость. Одновременно с этой проектом Аалто проектирует библиотеку в Выборге (1927-1935 гг.).



*Рис. 1. Концертная эстрада, построенная для празднования 700-летнего юбилея г. Турку, 1929*





*Рис. 2. Библиотека Алвара Аалто в Выборге*

Библиотека в Выборге расположена в старом парке и включает читальные залы, лекционный зал, детскую библиотеку, зал периодики и административные помещения. Осмотр здания убеждает в ясности его функционального построения, основанного на дифференциации различных отделов, органично связанных в единое целое. Специально для этого здания были спроектированы мебель фирмы Artek и другие атрибуты интерьеров. Здесь Аалто впервые использовал стулья из гнутой многослойной фанеры, которые позже повлияли на проектирование деревянной мебели во всем мире. В 1935-х архитектор отказался от замкнутой деревянной рамы и создал «консольный» стул.

В архитектуре Алвар Аалто стал известен благодаря конкурсу создания туберкулезного санатория в Паймио в 1929 году. Его павильон Всемирной выставки в Нью-Йорке в 1939 году, а также фанерные конструкции мебели получили признание. Этот проект являлся примером окончательного перехода архитектора на позиции рационалистической архитектуры.



*Рис. 3. Санаторий «Паймио»*

В 1938 году Аалто создал шедевр своего довоенного творчества – виллу Майреа – летний дом, построенный для Майры Гулликсен в Нормаркку. Архитектор считал, что построить большую оперу или городской центр гораздо проще, чем построить частный дом. И правда, на счету его проектов всего две другие частные резиденции – его собственная резиденция в Мунккинеми и вилла месье Карре в Базошах, Франция, недалеко от Парижа. Вилла Майреа занимает такое же важное место в творчестве Аалто, как для Ле Корбюзье Савойский дом, для Роз Барселонский павильон или для Ллойда Райта дом Уинслоу Фрэнка. Архитектор смог поэкспериментировать со многими инновациями, которые были более полно развиты в других проектах, такие как волнистая стена, проектирование и изготовление отдельных светильников, мебели и тонкое сопоставление их материалов, пространственная организация, которая дает легкий намек на то, что лежит за ее пределами. Общий эффект дает не кричащую демонстрацию богатства, а простой деревенский загородный дом для богатой женщины с чрезвычайно развитым вкусом в соответствии с канонами финской деревянной архитектуры.



*Рис. 4. Вилла Майреа, дизайн Алвара Аалто, интерьеры оформляла Айно*

Аалто играет важную роль в развитии органической архитектуры. Развитие европейской архитектуры, основанное на конструктивных средствах и новом визуальном подходе, должно было сначала очистить атмосферу чистым функционализмом. Это было необходимо, чтобы найти органичные средства выражения.

Путь Аалто был на другом уровне и другими путями чем у Райта. Среди нынешней путаницы форм и форм, преследующих архитектуру западного общества, существует несколько направлений. Профессор Аалто указал на это в своем выступлении на открытии финской архитектурной выставки в Стокгольме. Во - первых, это тенденция к крупномасштабному повторению, как в государственных жилых единицах. Во-вторых, тенденция к дешевизне в концепции дизайна: отсутствие качественных деталей. Третья опасность – гигантизм - потеря человеческого масштаба в обществе.

Идея Аалто состояла в том, чтобы рассматривать человеческие проблемы с помощью человеческих решений, использовать теплые и натуральные материалы и рассматривать дизайн как проблему лабораторного исследования в себе. Чтобы поддерживать качество, он считал, что важно уделять внимание деталям. Поэтому он не

брал на себя крупные заказы, как это обычно делали американские архитекторы.

Существуют архитекторы, творчество которых развивается «изнутри». В творчестве Аалто напротив, каждая линия говорит о контакте с судьбами людей. Возможно, именно этим объясняется то обстоятельство, что ему приходилось сталкиваться с меньшими трудностями в своей работе, чем ему удалось преодолеть сопротивление общественности легче, чем другим его современникам.

### *Список литературы*

1. Алвар Аалто и северная традиция: национальный романтизм и дорицистское движение, 1895—1957 гг. // Кеннет Фремpton. Современная архитектура: Критический взгляд на историю развития. Великобритания, 1990. С. 283-300.
2. Лекция Анны Броновицкой «Брутализм и необрутализм» 10.02.2016. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.youtube.com/watch?v=eCqHVfiQKpw/> (дата обращения: 15.01.2021).
3. *Гидион А.* Алвар Аалто. Эмоциональность и стандарт // Пространство, время, архитектура. [3-е изд.]. Москва, 1984. С. 338-360.
4. Архитектура, техника, человек // А. Гозак. Алвар Аалто. Архитектура и Гуманизм. Москва, 1978. С. 23-40.
5. Алвар Аалто // Зарубежная архитектура. Конец XIX-XX. Мастера архитектуры об архитектуре. Иконников А.В. Москва, 1972. С. 384-392.

# ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

---

## СООТНОШЕНИЕ ТЕМПЕРАМЕНТА И ХАРАКТЕРА

Тухужева Л.А.<sup>1</sup>, Бекулова И.З.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Тухужева Ляна Анзоровна – студент;

<sup>2</sup>Бекулова Ирина Зауровна - студент,

*Институт педагогики, психологии и физкультурно-  
спортивного образования*

*Кабардино-Балкарский государственный университет им.*

*Х.М. Бербекова, г. Нальчик*

**Аннотация:** *статья посвящена анализу взаимосвязи темперамента и характера как психических свойств индивида.*

**Ключевые слова:** *темперамент, характер, психическое свойство.*

При общении с людьми, наблюдая за их поведением, не трудно заметить, что одни из них спокойны, медлительны, другие подвижны, вспыльчивы, третьи склонны к грустным, тоскливым мыслям, одиночеству, четвертые всегда веселые, разговорчивые и тому подобное. Такие индивидуальные различия между людьми вызваны различием их темперамента.

Физиологическая основа темперамента, по мнению И.П. Павлова, связана с особенностями функционирования коры больших полушарий. И.П. Павлов доказал, что такие нервные процессы, как возбуждение и торможение, характеризуются тремя основными свойствами - силой, уравновешенностью и подвижностью, которые по-разному связаны и образуют четыре типа высшей нервной деятельности темперамента.

И.П. Павлов установил, что темперамент зависит не от какого-то одного свойства нервной системы в отдельности, а от их соотношения. Соотношение свойств нервных процессов (силы, уравновешенности и подвижности) образуют определенную, типичную высшую нервную деятельность. Число соотношений нервных процессов очень

велико, но в своих опытах И.П. Павлов выделил четыре наиболее часто повторяющихся соотношения:

- 1) сильный, уравновешенный, подвижный - живой тип,
- 2) сильный, неуравновешенный, очень подвижный - безудержный тип;
- 3) сильный, уравновешенный, малоподвижный - спокойный тип,
- 4) слабый, неуравновешенный, малоподвижный - слабый тип.

Этим четырем типам высшей нервной деятельности соответствуют четыре типа темперамента:

- 1) живой тип - сангвинический темперамент;
- 2) безудержный тип - холерический темперамент;
- 3) спокойный тип - флегматичный темперамент;
- 4) слабый тип - меланхолический темперамент.

Наряду с понятием «темперамент» в психологии также широко используется понятие «характер» - устойчивые индивидуальные особенности личности, которые развиваются и проявляются в деятельности и общении, что обуславливает типичные для нее способы поведения.

Характер человека проявляется в его поступках, поведении, деятельности, индивидуальной манере речи и внешнем виде человека.

Черты характера можно разделить на мотивационные и инструментальные. Мотивационные стимулируют и направляют деятельность, поддерживают ее, а инструментальные придают ей определенный стиль. Характер можно отнести к инструментальным свойствам личности. От него во многом зависит не содержание, а способы осуществления деятельности. Характер — это средство достижения целей.

В структуре характера ученые выделяют две группы черт:

1. черты, в которых человек выражает свое отношение к действительности;

2. волевые качества характера, определяющие способность и готовность человека контролировать свое поведение

(целеустремленность, решительность, самоконтроль, выдержка, отвага, настойчивость и т. д.).

Многие авторы обсуждали, как взаимосвязаны характер и темперамент. Если обобщить их опыт и попытаться систематизировать их утверждения, можно выделить четыре группы суждений:

1. По мнению Э. Кречмера, характер и темперамент тождественны.

2. По мнению П. Викторова, темперамент является врожденным и является первичной реакцией человека, а характер основан на опыте и вторичен по отношению к темпераменту.

3. С.Л. Рубинштейн характеризует темперамент как неотъемлемую часть характера. По мнению С.Л. Рубинштейна, такие характеристики темперамента, как импульсивность, ритмичность, сила, устойчивость, являются основой формирования определенных черт характера.

4. Л.С. Выготский в своих исследованиях подчеркивает, что темперамент - основа характера. Исследователь рассматривал наследственные реакции, телосложение, инстинкты, эмоции как проявления темперамента, а характер, согласно его теории, является результатом воспитания.

Таким образом, характер и темперамент органически взаимосвязаны и оказывают взаимное влияние, выражающееся в уникальности каждого человека. Однако важно четко понимать, что темперамент не является синонимом характера. Другими словами, темперамент относится к динамической стороне деятельности, а характер связан с содержательной стороной личности.

### *Список литературы*

1. *Барташев А.В.* Диагностика темперамента и характера, 2006. 368 с.
2. *Выготский Л.С.* Психология / Л.С. Выготский. Москва: ЭКСМО-Пресс, 2010. 1008 с.

# ИНДИВИДУАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ДЕТЕЙ, ОСТАВШИХСЯ БЕЗ ПОПЕЧЕНИЯ РОДИТЕЛЕЙ

Бекулова И.З.<sup>1</sup>, Тухужева Л.А.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Бекулова Ирина Зауровна – студент;

<sup>2</sup>Тухужева Ляна Анзоровна - студент,

*Институт педагогики, психологии и физкультурно-  
спортивного образования*

*Кабардино-Балкарский государственный университет*

*им. Х.М. Бербекова,*

*г. Нальчик*

**Аннотация:** *в статье рассматриваются психологические особенности и проблемы детей, проживающих в образовательных учреждениях интернатного типа.*

**Ключевые слова:** *социальные сироты, дети-сироты, семья.*

Психология сиротства рассматривается как одна из актуальных тем. В XX веке психологические проблемы детей, оставшихся без попечения родителей, исследовались в рамках психоанализа. Главный акцент, который появился в послевоенные годы, проводимых исследований Дж. Боулби, С. Прованса, А. Фрейда, Р. Шпица и других, основан на лишении ребенка своей семьи, в основном материнской заботы. С середины 70-х годов XX века активно проводятся систематические психологические исследования детей, оставшихся без попечения родителей.

В настоящее время в России в связи с нестабильностью социально-экономической и политической жизни рассматривается устойчивая тенденция увеличения количества детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей. Следует отметить, что небольшое количество детей осталось без попечения в результате смерти родителей. Основную часть занимает «социальное сиротство», то есть дети-сироты при живых родителях.

Точной статистической информации о том, сколько детей в мире воспитываются в детских учреждениях, нет, но, по



некоторым предположениям, их насчитывается более 10 миллионов. Статистика постоянно подтверждает только один факт - количество детей-сирот увеличивается постоянно.

В официальных документах, в соответствии с Федеральным законом Российской Федерации выделяются категории детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей:

1. Дети-сироты - лица, не достигшие совершеннолетия, у которых умерли один или оба родителя;

2. Социальные сироты - люди, у которых есть биологические родители, но которые остались без попечения родителей и не достигли 18-летнего возраста.

В исследовании Л.М. Шипицыной были выявлены следующие причины сиротства:

- алкоголизм и наркомания со стороны родителей, из-за этого - жестокое отношение к своим детям, пренебрежение их нуждами и интересами;

- лишение родительских прав, а также ограничение родительских прав;

- признание родителей без вести пропавшими;

- недееспособность родителей, в том числе вследствие психического заболевания;

- увеличение количества детей, рожденных вне брака;

- рост социальной дезорганизации семьи, материальные и жилищные трудности для обоих родителей, безработица, слабые моральные устои.

Отечественные исследователи О.В. Бедежная, А.М. Прихожан, Н.Н. Толстых утверждают, что в государственных учреждениях, где живут дети, формируется особый тип личности ребенка, который накладывает свой отпечаток на дальнейшую жизнь. Исследователи отмечают такие признаки, как преобладание зависимых и реактивных форм поведения, неразвитость внутренних механизмов инициативного, активного и свободного поведения, развитие защитных реакций. Исследователи отмечают чрезмерную эмоциональную реакцию и ориентацию на внешний контроль.

Дети, попавшие в учебное заведение интернатного типа в младенческом или позднем возрасте, впоследствии пережили потерю, разлуку или разрыв семейных отношений. В результате появляются травматические переживания, девиантные психологические состояния.

Основная проблема - агрессивность и гиперсексуальность детей-сирот. Агрессивность возникает, как правило, из-за недостатка тепла и внимания. Гиперсексуальность проявляется при сквернословии, т.е. нецензурной брани, повышенном интересе к сексуальной активности.

У детей, воспитывающихся без попечения родителей, чаще всего развивается конформизм, то есть появляется зависимость от мнения значимого человека, наблюдается повышенная внушаемость, подверженность негативному влиянию со стороны коллектива. В этом случае у детей формируется заниженная самооценка, неуверенность в себе, самоотвержение и отсутствие ощущения своей уникальности.

Проблема психологической помощи детям-сиротам и детям, оставшимся без попечения родителей, требует объединения усилий психологов, педагогов и социального работника для работы по индивидуальной методике.

### ***Список литературы***

1. *Прихожан А.М., Толстых Н.Н.* Психология сиротства. 2-е изд. / А.М. Прихожан, Н.Н. Толстых. СПб.: Питер, 2005. 400 с.
-

## БУЛЛИНГ В ШКОЛЕ

Бекулова И.З.<sup>1</sup>, Тухужева Л.А.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Бекулова Ирина Зауровна – студент;

<sup>2</sup>Тухужева Ляна Анзоровна - студент,

*Институт педагогики, психологии и физкультурно-  
спортивного образования,*

*Кабардино-Балкарский государственный университет*

*им. Х.М. Бербекова,*

*г. Нальчик*

**Аннотация:** в статье рассматривается буллинг как вид насилия в школе среди младших школьников.

**Ключевые слова:** буллинг, издевательство, школьники.

В настоящее время драки между одноклассниками, унижения, поддразнивания, издеательства становятся неотъемлемой частью жизни школьников. И это, скорее всего, лишь малая часть масштабной социальной проблемы, которую сейчас называют буллингом во всем мире. Наверное, в каждой школе страны есть хотя бы один класс, в котором можно наблюдать это явление. К сожалению, никто не может точно сказать, откуда у детей такая ненависть друг к другу. В последнее время насилие и издеательства стали приобретать более открытый, наглый и жестокий характер, чем раньше.

Школьный буллинг — это вид насилия, который выражается по-разному, то есть имеет свои формы и виды. Исследователи Е.О. Смирнова и Г.Р. Хузеева выделили три группы детей, которые имеют разную мотивацию при совершении агрессивных действий. К ним относятся:

1) Импульсивно-демонстративная группа. Дети этой группы используют агрессивное поведение для привлечения внимания и получения эмоциональной реакции от окружающих. У таких детей агрессивные поступки быстротечны, ситуативны и не особо жестоки.

2) Нормативно-инструментальная группа. Это дети, использующие агрессию как норму поведения в общении со

сверстниками, их агрессивные действия - средство для достижения определенной цели. Среди всех форм агрессивного поведения у этих детей прямая физическая агрессия является наиболее распространенной.

3) Целенаправленно-враждебная группа. Дети этого типа в основном используют прямую агрессию, чаще всего прямое физическое воздействие на более слабых детей, которые не способны реагировать таким же образом. Нет абсолютно никакого чувства вины или раскаяния.

В младших классах для учеников наиболее характерны физические методы. Травля производится путем толкания, щипков, битья и приставаний. Ложь также является обычным оружием в арсенале младших школьников. Виновные в издевательствах и травлях часто лгут настолько убедительно, что учителя им верят сразу. В начальной школе словесные оскорбления используются минимально, но за счет расширения словарного запаса, задиры становятся виртуозами в нанесении оскорблений и обид.

Дети не всегда могут рассказать взрослым о своих проблемах в школе. Поэтому родителям и учителям важно вовремя распознать, что ребенок стал жертвой издевательства. Об этом могут свидетельствовать следующие признаки:

- ребенок отрицательно относится к школе, использует любую возможность, чтобы туда не ходить;
- возвращается из школы подавленным;
- часто плачет без видимой причины;
- ничего не рассказывает об одноклассниках и школьной жизни;
- нарушение сна и аппетита;
- синяки и ссадины на лице или теле, порванная одежда.

Лучше предотвратить любое явление, чем устранять его последствия, и школьные издевательства - не исключение. Профилактика насилия в школе заключается в правильном отношении взрослых к этим проблемам.

Педагогам следует знать, что происходит с их учениками, и не закрывать глаза на агрессивные «выходки» детей.

Любая информация о проявлениях насилия должна быть проверена и принята во внимание. Кроме того, следует обратить внимание на формирование групп на занятиях и выделение «изгоев» и «белых ворон». Также просматривать личные страницы учеников в социальных сетях, обращать внимание на публикации и комментарии. Никто не призывает к нарушению внутреннего пространства и вторжению в личную жизнь школьников. Но учителя должны предотвращать насилие и агрессию и защищать слабых. Организовывать мероприятия по сплочению детского коллектива, совместные походы, экскурсии, выезды. Привлекать школьного психолога и социального педагога к работе по профилактике буллинга.

### *Список литературы*

1. *Ушакова Е.* Буллинг новый термин для старого явления [Текст] / Е. Ушакова // *Директор школы*, 2009. № 6. 84-87 с.
-

# ФОРМИРОВАНИЕ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ

Бекулова И.З.<sup>1</sup>, Тухужева Л.А.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Бекулова Ирина Зауровна – студент;

<sup>2</sup>Тухужева Ляна Анзоровна - студент,

*Институт педагогики, психологии и физкультурно-  
спортивного образования,*

*Кабардино-Балкарский государственный университет*

*им. Х.М. Бербекова,*

*г. Нальчик*

**Аннотация:** в статье рассматриваются способы и методы формирования учебной деятельности у младших школьников.

**Ключевые слова:** учебная деятельность, школа, ученики.

Независимо от того, сколько сил и времени уходит на обеспечение готовности детей к обучению в школе еще в дошкольном возрасте, почти все дети сталкиваются с определенными трудностями в начальный период обучения. Следовательно, существует переходный период от дошкольного детства к школьному, который можно назвать периодом адаптации ребенка к школе.

Чтобы поддерживать первоначальный интерес к школе и учебным предметам, необходимо включить дополнительные стимулы учебной деятельности. Это, например, одобрение, похвала, поощрение ребенка в пример другим детям.

На ранних этапах обучения рекомендуется исключить или минимизировать наказания за плохую успеваемость.

Изначально учебный процесс в младших классах школы строится на ознакомлении детей с основными составляющими учебной деятельности. Эти составляющие, по мнению В.В. Давыдова, следующие: учебные ситуации, учебные действия, контроль и оценка. Подробно и не торопясь необходимо продемонстрировать детям определенную последовательность учебных действий, выделяя среди них те, которые необходимо выполнять в предметном, внешне речевом и умственном планах.

Если школьники допускают ошибки при выполнении заданий, это свидетельствует либо о неполноте освоенных ими учебных действий, либо о плохой отработке этих действий. Способность ребенка самостоятельно сравнивать результаты выполняемых действий со спецификой самих действий показывает, что исходные виды самоконтроля уже сформировались в его учебной деятельности.

В учебных ситуациях дети осваивают общие методы решения определенного класса задач, и воспроизведение этих методов является основной целью учебной работы. Освоив их, дети сразу же в полной мере применяют решения, найденные в конкретных проблемах, с которыми они сталкиваются.

Умение преобразовывать конкретно-практические задания в учебно-теоретические свидетельствует о высоком уровне развития учебной деятельности школьников. Если в младшем школьном возрасте это умение не сформировано должным образом, то впоследствии ни трудолюбие, ни добросовестность не могут стать психологическим источником успешного обучения. Необходимость контроля и самоконтроля в учебной деятельности создает благоприятные условия для формирования у младших школьников умения планировать и выполнять действия про себя, во внутреннем плане, а также к их произвольному регулированию.

Интеллектуальные способности и возможности младших школьников усвоить учебный материал достаточно высоки. При правильно организованном обучении дети воспринимают и узнают больше, чем дает обычная школа. Первое, чему необходимо научить младшего школьника, выполняя домашнее задание — это выделение учебной задачи. Учебная задача - основная структурная составляющая учебной деятельности. Учебная задача — это переформулированная общая цель учебной деятельности, которая ставится перед обучающимися в виде обобщенного задания. Когда ученики решают ее, они приобретают соответствующие знания и навыки и развивают свои личные

качества, направленные на «умение учиться», т.е. добиваются своей цели. Ребенок должен четко понимать, какой метод решения задачи освоить, для чего нужно то или иное задание как учебное, чему оно может научить.

Хорошие результаты в обучении детей младших классов дают групповые формы организации занятий, напоминающие ролевые игры, к которым дети привыкли еще в дошкольном возрасте и в которых они с большим желанием участвуют. Одна из основных задач, которую необходимо решить приступая к групповому обучению - правильно распределить роли, наладить атмосферу дружеских межличностных отношений, основанных на взаимопомощи в учебной группе.

Чтобы сформировать у младших школьников учебную деятельность, необходимо подталкивать их, побуждать к выполнению определенных действий. Стимуляция по мере накопления опыта в развитии интеллектуальной и эмоциональной сфер развивается в возрастающем порядке, каждый новый стимул будет обгонять и превышать предыдущий.

### *Список литературы*

1. *Давыдов В.В.* Основные проблемы возрастной и педагогической психологии на современном этапе развития образования. "Вопросы психологии", 1963. № 4. С. 3-15.
2. *Матюхин М.В.* Мотивация учения младших школьников. М.: Знание, 1984.
3. *Репкин В.В.* Формирование учебной деятельности как психологическая проблема. "Вестн. Харьк. ун-та", 1977. № 155. Сер. психол. С. 38-43.



# ПОЛИТИЧЕСКИЕ НАУКИ

---

## РОЛЬ ГОСУДАРСТВЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ В СОВРЕМЕННОЙ АМЕРИКЕ

Мнацаканян Р.К.<sup>1</sup>, Лоскутов Н.В.<sup>2</sup>



<sup>1</sup>Мнацаканян Размик Кареевич – студент;

<sup>2</sup>Лоскутов Николай Васильевич – кандидат экономических наук, доцент,

кафедра государственного и корпоративного управления,  
Негосударственное аккредитованное некоммерческое  
частное образовательное учреждение высшего образования  
Академия маркетинга и социально-информационных  
технологий – ИМСИТ  
г. Краснодар

**Аннотация:** как верно отмечается в литературных источниках, эффективность государственного управления определяется возможностью анализа и заимствования успешного опыта его организации в передовых странах [1].

**Ключевые слова:** государственное управление, современная Америка, анализ государства, демократия.

Решающая роль государственного управления, по определению Джона Рора (ведущего исследователя Конституции США и ее отношения к государственному управлению и государственным служащим), заключается в управлении обществом. Авторы также утверждали, что правительство может существовать без законодательного органа, даже без судебной власти, но никогда без администрации. Правительство станет дисфункциональным, как хромая лошадь в дерби.

Государственное управление как часть правительства существовало со времен монархий, наиболее выдающийся политолог и экономист древней Индии Чанакья (373–283 гг. До н.э.) в своем трактате «Арташаштра»; посвящает существенные главы управлению государством или государственному управлению государством.

Государственное управление предоставляет населению множество услуг и во многом служит их интересам. Как объяснил Феликс А. Негр, реальное ядро администрации - это основная услуга, которая предоставляется населению. Именно администрация обеспечивает безопасность и защиту жизни и имущества членов общества, поддерживая надлежащий закон и порядок [2].

Экономический, культурный и даже духовный прогресс в этом отношении; общества зависит от государственного управления. Повседневное функционирование государственного аппарата, внешних сношений и, что самое важное, национальной обороны - это другие важные функции, выполняемые государственной администрацией страны [3].

**В современном государстве роль и масштабы государственного управления постоянно расширяются и становятся всеохватывающими.**

Мы уже прошли мимо принципа *laissez-faire*, который отвечал только за поддержание закона и порядка. В современном государстве, которое ожидает от правительства гораздо большего, с тех пор резко изменилась роль государственного управления.

**Текущая роль и функции государственного управления обязаны своим происхождением изменениям, свидетелем которых стала человеческая история за последние пару столетий.** Первым важным изменением была промышленная революция, которая привела к урбанизации крупных городов мира. Во-вторых, в политической философии произошел переход от минималистского государственного вмешательства (или *laissez-faire*) и индивидуализма к социальному благосостоянию. Две мировые войны в

сочетании с изменяющимися международными сценариями с появлением новых стран, союзов и организаций, таких как создание Организации Объединенных Наций, вызвали необходимость реформировать цели управления в обществе; не только внутри страны, но и по отношению к миру.

Наконец, рост населения мира означает огромное давление на имеющиеся ресурсы. Таким образом, обеспечение основных удобств, таких как еда и жилье, перешло в ведение правительства [2].

Согласно EN Gladden, существует три характеристики эффективного государственного управления:

- Он должен соответствовать функциональным целям, для которых он был создан.
- Он должен быть в состоянии удовлетворить долгосрочные потребности, которые могут возникнуть из-за изменения административных методов или изменений в социальной среде, которые являются более важными и влиятельными.
- Он должен соответствовать централизованному плану, но также учитывать особые и особые потребности отдельных подразделений отдела.

Граждане страны все больше осознают свои права и обязанности правительства. Таким образом, роль и функции государственного управления также приобрели довольно динамичный характер и постоянно развиваются в ответ на меняющиеся потребности и запросы общества. Технологическое вмешательство, внедрение новых принципов управления, учет потребностей и чаяний конечного потребителя - вот некоторые из новых тенденций в области государственного управления.

### **Демократические и социалистические цели государственного управления**

Роль и функции правительства и бюрократии - это то, что постоянно развивается в свете событий и изменений в мире и во всем мире. Во время нашего выступления мы увидели, как развивалась академическая дисциплина государственного управления. Он претерпел реформы и находился под

влиянием развития других наук, таких как социальные и поведенческие.

Демократия - это представительная форма правления, которую выбирает народ. Сама идея государственного управления в условиях демократии противоречива. Государственное управление, описанное Фредериком Кэмпом Мошером, удалено от народа на три ступени. Согласно Беркли и Роуз, государственная служба и демократия противоположны по своей природе, но дополняют друг друга [3].

В демократическом государстве необходимо поддерживать дух демократии в том, как предоставляются государственные услуги. Государственное управление в демократическом государстве должно быть прозрачным, эффективным и, самое главное, открытым для общественного контроля и критики. Он должен обеспечивать возможности для учета общественного мнения и идей по улучшению и предоставлению более качественных услуг. Он должен отражать общие интересы большей части людей, а не личные интересы некоторых конкретных людей.

В такой разнообразной стране, как Индия, где социальные знаменатели, такие как каста, религия, язык и т. Д., Создают барьеры на столь многих уровнях, государственное управление должно быть таким, чтобы оно возвышалось над всеми различиями и преодолевало их.

**Согласно Ричарду Си Боксу в своей книге «Демократия и государственное управление», государственное управление играет несколько важных ролей в демократии, например:**

- Сохранение и поддержка демократических ценностей и обеспечение демократии путем обеспечения доступа к основным и другим правам граждан.
- Обеспечение того, чтобы общие интересы общественности были удовлетворены через маршруты государственных услуг.
- Управление всеми государственными учреждениями в соответствии с демократическими ценностями.

- Тщательное следование инструкциям законодательных органов при реализации политики, законов, правил и положений.

- Выступать в качестве образца надежности, морали, будучи этичными и профессиональными.

Мы читали, как Карл Маркс критикует бюрократию как правительственный инструмент, созданный и контролируемый господствующим классом для удовлетворения их интересов. Итальянские социалистические теоретики Антонио Грамши заявляют, что бюрократия - это ограниченная и консервативная сила, и она становится опасной, когда она отделяется от массы составляющих ее членов и начинает функционировать как независимое образование.

Итак, если ресурсы и сила их распределения принадлежат государству, бюрократия может играть следующую роль:

- Обеспечение справедливого распределения товаров и услуг.

- Повышение качества жизни людей.

- Расширение объема административных функций для включения всех.

- Установление новых связей с людьми, чтобы сделать их частью административного процесса.

Читатель может найти эти цели очень похожими на цели демократического устройства, и это действительно так. Единственная разница в социалистической системе состоит в том, что правительство имеет тенденцию иметь большую и централизованную власть. Критики утверждают, что демократия предполагает планирование, а это означает, что от свободы и свободы некоторых придется отказаться ради общего блага. Однако в конечном итоге, даже для достижения социализма, необходим определенный уровень демократии.

## *Список литературы*

1. *Горьковенко Д.В., Лоскутов Н.В.* О значении малого предпринимательства как основы конкурентоспособности экономики Российской Федерации // В сборнике: Экономика и управление в условиях современной России. Материалы II всероссийской научно-практической конференции, 2019. С. 100-107.
2. *Джанда К., Берри Д.М., Голдман Д., Хула К.В.* Трудным путем демократии: процесс государственного управления в США, 2018. С. 85-130.
3. Трудным путем демократии: процесс гос. упр. в США / Кеннет Джанда, 2016. С. 180-236.

# **НАУЧНОЕ ИЗДАНИЕ**

**ИЗДАТЕЛЬСТВО  
«НАУЧНЫЕ ПУБЛИКАЦИИ»**

**АДРЕС РЕДАКЦИИ:  
153008, Г. ИВАНОВО, УЛ. ЛЕЖНЕВСКАЯ, Д. 55, 4 ЭТАЖ  
ТЕЛ.: +7 (915) 814-09-51.**

**[HTTPS://SCIENTIFICPUBLICATION.RU](https://scientificpublication.ru)  
EMAIL: [INFO@SCIENTIFICPUBLICATIONS.RU](mailto:info@scientificpublications.ru)**

**ИЗДАТЕЛЬ:  
ООО «ОЛИМП»  
УЧРЕДИТЕЛЬ: ВАЛЬЦЕВ СЕРГЕЙ ВИТАЛЬЕВИЧ  
117321, Г. МОСКВА, УЛ. ПРОФСОЮЗНАЯ, Д. 140**



ИЗДАТЕЛЬСТВО «НАУЧНЫЕ ПУБЛИКАЦИИ»  
HTTPS://SCIENTIFICPUBLICATIONS.RU  
EMAIL: INFO@SCIENTIFICPUBLICATIONS.RU

 **РОСКОМНАДЗОР**  
СВИДЕТЕЛЬСТВО ЭЛ № ФС 77–65699



INTERNATIONAL STANDARD  
SERIAL NUMBER 2542-081X

Российская  
книжная палата  
**ТАСС**



 **РОССИЙСКИЙ  
ИМПАКТ-ФАКТОР**  
IMPACT-FACTOR.RU



Вы можете свободно делиться (обмениваться) — копировать и распространять материалы и создавать новое, опираясь на эти материалы, с **ОБЯЗАТЕЛЬНЫМ** указанием авторства. Подробнее о правилах цитирования: <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.ru>

ЦЕНА СВОБОДНАЯ