

**МОЛОДОЙ  
УЧЁНЫЙ**

XXXIX Международная научная конференция



# ИССЛЕДОВАНИЯ МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ

КАЗАНЬ

УДК 005(063)  
ББК 65.290-2я43  
И88

Главный редактор: *И. Г. Ахметов*

Редакционная коллегия:

*Э.А. Бердиев, Ю.В. Иванова, А.В. Каленский, В.А. Куташов, К.С. Лактионов, Н.М. Сараева, Т.К. Абдрасилов, О.А. Авдеюк, О.Т. Айдаров, Т.И. Алиева, В.В. Ахметова, В.С. Брезгин, О.Е. Данилов, А.В. Дёмин, К.В. Дядюн, К.В. Желнова, Т.П. Жуикова, Х.О. Жұраев, М.А. Игнатова, Р.М. Искаков, И.Б. Кайгородов, К.К. Калдыбай, А.А. Кенесов, В.В. Коварда, М.Г. Комогорцев, А.В. Котляров, А.Н. Кошербаева, В.М. Кузьмина, К.И. Курпаяниди, С.А. Кучерявенко, Е.В. Лескова, И.А. Макеева, Е.В. Матвиенко, Т.В. Матроскина, М.С. Матусевич, У.А. Мусаева, М.О. Насимов, Б.Ж. Паридинова, Г.Б. Прончев, А.М. Семахин, А.Э. Сенцов, Н.С. Сенюшкин, Д.Н. Султанова, Е.И. Титова, И.Г. Ткаченко, М.С. Федорова С.Ф. Фозилов, А.С. Яхина, С.Н. Ячинова*

Международный редакционный совет:

*З.Г. Айрян (Армения), П.Л. Арошидзе (Грузия), З.В. Атаев (Россия), К.М. Ахмеденов (Казахстан), Б.Б. Бидова (Россия), В.В. Борисов (Украина), Г.Ц. Велковска (Болгария), Т. Гайич (Сербия), А. Данатаров (Туркменистан), А.М. Данилов (Россия), А.А. Демидов (Россия), З.Р. Досманбетова (Казахстан), А.М. Ешиев (Кыргызстан), С.П. Жолдошев (Кыргызстан), Н.С. Игисинов (Казахстан), Р.М. Искаков (Казахстан), К.Б. Кадыров (Узбекистан), И.Б. Кайгородов (Бразилия), А.В. Каленский (Россия), О.А. Козырева (Россия), Е.П. Колпак (Россия), А.Н. Кошербаева (Казахстан), К.И. Курпаяниди (Узбекистан), В.А. Куташов (Россия), Э.Л. Кыят (Турция), Лю Цзюань (Китай), Л.В. Малес (Украина), М.А. Нагервадзе (Грузия), Ф.А. Нурмамедли (Азербайджан), Н.Я. Прокопьев (Россия), М.А. Прокофьева (Казахстан), Р.Ю. Рахматуллин (Россия), М.Б. Ребезов (Россия), Ю.Г. Сорока (Украина), Д.Н. Султанова (Узбекистан), Г.Н. Узakov (Узбекистан), М.С. Федорова, Н.Х. Хоналиев (Таджикистан), А. Хоссейни (Иран), А.К. Шарипов (Казахстан), З.Н. Шуклина (Россия)*

**Исследования молодых ученых** : материалы XXXIX Междунар. науч. конф. И88 (г. Казань, май 2022 г.) / [под ред. И. Г. Ахметова и др.]. — Казань : Молодой ученый, 2022. — iv, 82 с.

ISBN 978-5-6048165-7-8.

В сборнике представлены материалы XXXIX Международной научной конференции «Исследования молодых ученых».

Предназначен для научных работников, преподавателей, аспирантов и студентов, а также для широкого круга читателей.

УДК 005(063)  
ББК 65.290-2я43

ISBN 978-5-6048165-7-8

© Оформление.

ООО «Издательство Молодой ученый», 2022

## СОДЕРЖАНИЕ

## МАТЕМАТИКА

**Темирбеков Н.А.**

Математическая обработка некоторых результатов маркшейдерско-геодезических измерений. Корреляция и регрессия . . . . . 1

## ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

**Темирбеков Н.А., Кементурова Н.Р.**

Корреляционный анализ ошибок плановых и высотных координат . . . . . 6

**Темирбеков Н.А., Курманбаева А.К.**

Статистические методы в угольной промышленности. . . . . 12

**Шитова Л.И.**

Подход к обоснованию и формирование основных направлений развития средств метрологического обеспечения . . . . . 17

## БИОЛОГИЯ

**Есетова А.А., Каирова М.Ж.**

Эффективность применения метода микроклонального размножения древесно-кустарниковых растений. . . . . 21

## ЭКОНОМИКА

**Власова Т.В., Капустина М.Д.**

Проблемы экономики России в 2022 году и их решение. . . . . 27

**Газизова Р.А.**

Основные методы и источники финансирования инвестиционных проектов . . . . . 30

**Ишмуратова К.Х.**

Концептуальные основы системы внутреннего контроля и экономической безопасности . . . . . 35

**Ишутина А.С.**

Реализация программ субсидирования малого и среднего бизнеса  
в период пандемии. . . . . 39

**Фомина А.А.**

Экономические институты и их роль в современной рыночной  
экономике. . . . . 44

**МАРКЕТИНГ, РЕКЛАМА И PR****Шестакова Я.А.**

Специфика стратегий продвижения организации в современных  
экономических условиях. . . . . 48

**ГОСУДАРСТВО И ПРАВО****Пеньковская А.С., Кушель Д.М.**

Развитие института прекращения международных договоров. Понятия,  
касающиеся прекращения международных договоров. . . . . 53

**ПОЛИТОЛОГИЯ****Израелян А.Н.**

Попытки разрешения арабо-израильского конфликта односторонними  
усилиями США (2013–2019 гг.). . . . . 57

**ПСИХОЛОГИЯ****Кириллова О.Л.**

Психологические условия формирования корпоративной культуры  
в организации. . . . . 64

**Козлова Ю.В., Ануфриева М.А.**

Информационные компьютерные технологии в коррекционной работе  
со школьниками с задержкой психического развития. . . . . 70

**Степанова А.В.**

Компьютерная зависимость как основная проблема современных  
подростков. . . . . 73

**Тимиряшева В.С.**

Психологические особенности совладающего поведения в студенческом  
возрасте. . . . . 76

# МАТЕМАТИКА

## Математическая обработка некоторых результатов маркшейдерско-геодезических измерений. Корреляция и регрессия

Темирбеков Нурсултан Алтынбекович, студент

Кыргызский государственный университет геологии, горного дела и освоения природных ресурсов имени академика Усенгазы Асаналиева (г. Бишкек, Кыргызстан)

*Изучение реальных процессов обычно предполагает наблюдение за целым рядом случайных величин. Исключительный интерес для широкого класса задач представляет обнаружение взаимных связей между двумя и более случайными величинами. Например, существует ли связь между курением и ожидаемой продолжительностью жизни или между умственными способностями и успеваемостью. В инженерных применениях такие задачи обычно сводятся к установлению связи между некоторым предполагаемым возбуждением и наблюдаемым откликом изучаемой физической системы. Корреляционно-регрессионный анализ подразумевает всестороннее исследование корреляционных связей, в том числе нахождения уравнения регрессии, измерение тесноты связи и определения ее направления, а также определение возможных ошибок.*

**Ключевые слова:** корреляция, регрессия, триангуляция, критерий Фишера.

## Введение

В связи с научно-техническим прогрессом, начавшимся в середине XX века, отмечается активное применение математических методов исследования во всех без исключения науках. Математическое мышление стало очень важным для ученых всех специальностей, в том числе и для маркшейдеров, геодезистов.

Развитие новых разделов математики, специально предназначенных для изучения сложных динамических систем, и накопленный опыт их использования в геологии облегчили внедрение математических методов в маркшейдерское дело.

До сих пор еще в маркшейдерском деле наиболее широко используются вероятностно-статистические методы, используемые для анализа протоколов

геодезических и геолого-маркшейдерских измерений, встречающихся при развитии сетей обоснования, маркшейдерских съемках, исследовании инструментов и приборов, обработке геолого-разведочных данных, при геометризации месторождений полезных ископаемых. Целью данной работы является рассмотрение применения математических методов исследования статистических данных для решения вопросов горного дела.

### **Понятие о статистических связях**

Существует две формы зависимости между величинами  $X$  и  $Y$ : функциональная и статистическая или вероятностная.

— Функциональной зависимостью между двумя величинами  $X$  и  $Y$  называют такую зависимость, при которой каждому значению  $X$  соответствуют значения  $Y$ , которые можно точно указать.

— Статистической зависимостью между величинами  $X$  и  $Y$  называют такую зависимость, при которой каждому значению  $X$  соответствует распределение значений  $Y$ , изменяющееся вместе с изменением  $X$ . Частным случаем статистической связи является прямолинейная корреляционная зависимость, при которой с изменением  $X$  изменяется математическое ожидание  $Y$  по линейному закону.

— В математической статистике взаимосвязь явлений и их признаков изучают методом корреляции. Под корреляцией понимают такую связь между случайными величинами, при которой одна случайная величина реагирует на изменения другой. Теснота линейной корреляционной связи между двумя величинами  $X$  и  $Y$  характеризуется коэффициентом корреляции

Свойства коэффициента корреляции:

- коэффициент корреляции изменяется в пределах:  $-1 \leq r \leq +1$ ;
- в случае, когда  $r < 0$  говорят о отрицательной корреляции, при  $r > 0$  говорят о положительной;
- если  $r = \pm 1$ , то имеет место функциональная прямолинейная связь;
- если  $r = 0$ , то между  $X$  и  $Y$  прямолинейная корреляционная связь отсутствует. Оценка коэффициента корреляции определяется по формуле:

$$r_b = k_{xy} \frac{\sigma_y}{\sigma_x}.$$

— Положительная корреляция между случайными величинами характеризует такую вероятностную зависимость между ними, когда при возрастании одной другая будет в среднем возрастать.

— Отрицательная корреляция характеризует такую зависимость, когда при возрастании одной из них другая в среднем будет убывать.

Для оценки надёжности коэффициента корреляции  $r$  при большом числе измерений ( $n > 50$ ) применяют критерий Романовского:

Для оценки надёжности  $r^*$  при малом числе измерений ( $n < 50$ ) применяют критерий Фишера.

**Задача 1.** В табл. 1 приведены результаты измерений триангуляции  $D_i$  и абсолютные значения невязок  $\Delta_i$  (в секундах) их сопровождающих. Вычислить коэффициент корреляции; с вероятностью 0,90 оценить его надёжность и составить уравнение регрессии  $\Delta$  на  $D$ .

**Решение.** Вычисление необходимых сумм, поместим в таблице ниже.

№	$D_i$	$\Delta_i'$	$\delta_{D_i}$	$\delta_{\Delta_i}$	$\delta^2_{D_i}$	$\delta^2_{\Delta_i}$	$\delta_{D_i} * \delta_{\Delta_i}$	Примечания
1	179°59'24"	36"	-30,4	18,2	924,16	331,24	-553,28	1) $\bar{D} = \frac{1799°59'4"}{10} = 179°59'54,4"$ 2) $\bar{\Delta} = \frac{178"}{10} = 17,8"$ 3) $\delta_{D_i} = D_i - \bar{D} = 179°59'24" - 179°59'54,4" = -30,4...$ 4) $\delta_{\Delta_i} = \Delta_i - \bar{\Delta} = 36 - 17,8 = 18,2...$
2	179°59'35"	25"	-19,4	7,2	376,36	51,84	-139,68	
3	179°59'49"	11"	-5,4	-6,8	29,16	46,24	36,72	
4	180°00'14"	14"	-40,4	-3,8	1632,16	14,44	153,52	
5	179°59'56"	4"	1,6	-13,8	2,56	190,44	-22,08	
6	180°00'26"	26"	31,6	8,2	998,56	67,24	259,12	
7	180°00'3"	3"	8,6	-14,8	73,96	219,04	-127,28	
8	179°59'29"	31"	-25,4	13,2	645,16	174,24	-335,28	
9	179°59'50"	10"	-4,4	-7,8	19,36	60,84	34,32	
10	180°00'18"	18"	23,6	0,2	556,96	0,04	4,72	
$\Sigma$	1799°59'4"	178"	-60	0	5258,4	1155,6	-689,2	

Вычислим  $r$  по формуле (1), которая в данной задаче примет вид:

$$r = \frac{\sum_{i=1}^n \delta_{D_i} * \delta_{\Delta_i}}{n \sigma_D \sigma_{\Delta}} = \frac{-689,2}{10 * 22,931 * 10,75} = -0,279$$

$$\sigma_D = \sqrt{\frac{5258,4}{10}} = 22,931 \sigma_{\Delta} = \sqrt{\frac{1155,6}{10}} = 10,75$$

Оценка надёжности  $r$ .

Так как число измерений небольшое ( $n = 10$ ), то для оценки надёжности применим критерий Фишера. Этот критерий основан на преобразовании вида

$$Z = \frac{1}{2} \ln \frac{1 + |-0,279|}{1 - |-0,279|} \Rightarrow Z = 0,286$$

Величина  $Z^*$  подчинена нормальному закону распределения. По таблице значений функции Лапласа, пользуясь коэффициентом корреляции  $r^*$ , как аргументом, находим  $Z^* = 0,279$ . Доверительный интервал для истинного значения  $Z$  имеет вид

$$Z - t \sigma_z < Z < Z + t \sigma_z$$

$$\sigma_z = \frac{1}{\sqrt{n-3}} = 0,377$$

Для вероятности 0,90 по таблице интеграла вероятностей находим коэффициент  $t = 1,645$  и определяем границы доверительного интервала для  $Z$ :

$$0,279 - 1,645 * 0,377 < Z < 0,279 + 1,645 * 0,377$$

$$-0,341 < Z < 0,899$$

Затем из таблицы находим соответствующие крайним значениям  $Z$  ( $-0,341$ ;  $0,899$ ) значения границ коэффициента корреляции ( $-0,33$  и  $0,713$ ). Получаем доверительный интервал, с вероятностью 0,90 накрывающий истинное значение коэффициента корреляции  $r$

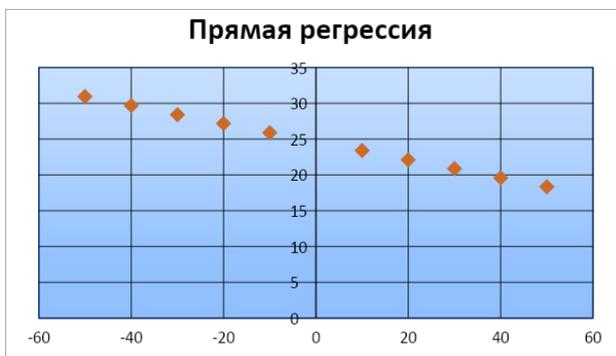
$$-0,33 < r < 0,7134.$$

Составим уравнение регрессии  $\Delta$  на  $D$ :

$$\Delta_i = \rho_{y/x} D_i + \left( \bar{\Delta} - \rho_{y/x} \bar{D} \right) \rho_{y/x} = \frac{-0,272 * 10,75}{22,931} = -0,126$$

$$\Delta_i = -0,126D_i + (17,8 + 0,126 * 54,4) \Rightarrow \Delta_i = -0,126D_i + 24,65$$

Затем по уравнению строим график. Достоинство уравнения регрессии состоит в том, что оно позволит по заданным значениям переменной  $D$  предвычислять ожидаемые в среднем значения переменной  $\Delta$ .



### **Заключение:**

Величина коэффициента корреляции определяет устойчивость связи между случайными величинами, чем ближе значение к единице, тем теснее статистическая связь. В нашей задаче коэффициент вышел отрицательный, и ближе к нулю. Это свидетельствует об отсутствии прямолинейной статистической связи. Прямая регрессия будет идти на убывание это свидетельствует об отсутствии линейной связи между явлениями. Значит невязки вышли очень грубыми, это может быть систематическими ошибками или случайными ошибками при измерении. Отсюда может возникнуть необходимость измерить триангуляцию с начала.

### *Литература:*

1. Гудков В. М., Хлебников А. В. Математическая обработка маркшейдерско-геодезических измерений. — М.: Недра, 1990
2. Рыжков П. А., Гудков В. М. Применение математической статистики при разведке недр. — М.: Недра, 1966.
3. Русяева Е. А. Теория математической обработки геодезических измерений: учебное пособие Часть I. Теория ошибок измерений. — М.: МИИГАиК, 2016.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

### Корреляционный анализ ошибок плановых и высотных координат

Темирбеков Нурсултан Алтынбекович, студент;

Кементурова Нурзада Рахатбековна, старший преподаватель

Кыргызский государственный университет геологии, горного дела и освоения природных ресурсов имени академика Усенгазы Асаналиева (г. Бишкек, Кыргызстан)

*В данный момент встречаются много случаев несоответствия космических снимков и маршрутов транспортировки. Это потому, что мы ещё не пришли к единой системе координат, то есть существуют базы данных в разных системах координат, которые мы используем. Мы думаем, что использование разных систем координат дает небольшие ошибки. В данной статье пойдет речь об ошибках трансформации между системами координат, и приводится решение устойчивости этих ошибок с помощью математического анализа. В 2015 году швейцарский профессор Хуан Фан и доцент из КГУСТА им. Н. Исанова Акылбек Чымыров провели исследование, в котором доказали ошибки трансформации. Используя данные этих ошибок, я доказал устойчивость взаимосвязи между ними.*

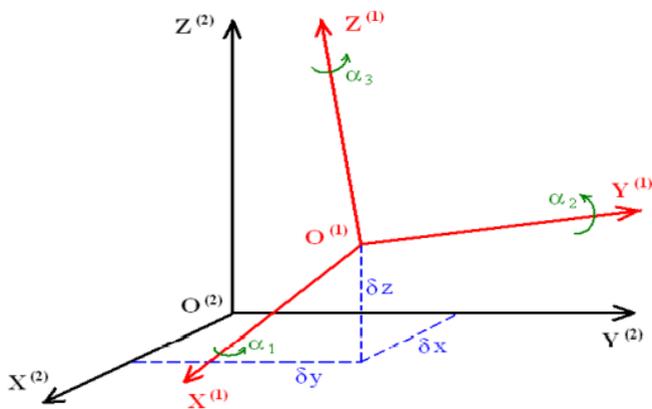
**Ключевые слова:** модель Гельмерта, коэффициент корреляции, ITRF-2005, KYRG-06, SK-63.

### Введение

Координаты являются наиболее важной фундаментальной информацией в геопространственных базах данных. Координация системы должны быть определены и должным образом поддерживаться с помощью геодезических сетей. В противном случае, наборы данных, определенные в разных системах координат, могут быть несогласованными. Один простой пример — это более новые снимки Google Earth или на GIS. Эти спутниковые снимки относятся к ITRF-2005 и образуют новую кыргызскую геодезическую систему отсчета KYRG-06, глобальной геоцентрической системе координат, в то время как улицы и дороги определены в локальной системе триангуляции. Это вызвало несоответствие космических снимков и маршрутов транспортировки.

Кыргызстан восходит к советской эпохе. Кыргызская триангуляционная сеть состоит примерно из 9300 пунктов, разделенных на пункты 1-го порядка, 2-го порядка и 3-го порядка. Кыргызская триангуляция точки по существу являются частью советской сети триангуляции, которая определяет хорошо известную советскую систему координат Пулково 1942 г. или SK-42 на основе опорного эллипсоида Красовского. Поскольку SK-42 в основном используется в военных целях, создана гражданская версия SK-42 и названа как SK-63. Кыргызская нивелирная сеть включает около 7500 реперов, разделенных на 4 порядка. Он основан на системе высот уровня Балтийского моря 1977 года с нулевой точкой отсчета в Кронштадте.

Ожидается, что отныне все геодезические данные, базы данных ГИС и карты будут производиться в системе KYRG-06. Однако по историческим причинам все еще существует большое количество карт и базы данных в старой системе координат 1963 года (SK-63), карты прямоугольных координат SK-63 в проекции Гаусса-Крюгера, на основе параметров эллипсоида Красовского с зонами  $3^\circ$ . Эти координаты получают, перемещая осевую зону меридианов и смещая начало координат и открывая для гражданского использования. А вот параметры трансформации между SK-42 и SK-63 засекречены в Кыргызстане. Поэтому возникает необходимость переноса координат со старого SK-63 на новую систему KYRG-06. Такое преобразование можно осуществить разными способами, одним из которых является трехмерная трансформационная модель Гельмерта.



— 3 перевода или сдвига

$\delta x, \delta y, \delta z$

- 1 изменение масштаба (коэффициент масштабирования)

$$\delta s$$

- 3 угла поворота (угловая секунда)

$$a_1, a_2, a_3$$



Основными массивами данных, использованными в данном исследовании, являются 70 кыргызских геодезических опорных пунктов по всей стране. На этих 70 станциях имеется:

1. Координаты картографической проекции ( $x$ ;  $y$ ), определенные в SK-63. Используя ссылку Красовского параметры эллипсоида

2. Нивелированные высоты в системе уровней Балтийского моря 1977 года. Пренебрегая высотой геоида, это дает нам приблизительную эллипсоидальную высоту на каждой контрольной станции.

3. Трехмерные координаты в ITRF2005 (KYRG-06), либо в виде прямоугольных координат ( $x$ ;  $y$ ;  $z$ ) ITRF или геодезические координаты ( $\varphi$ ;  $\lambda$ ;  $h$ ) ITRF. Теперь у нас есть два набора.

	$\delta x$	$\delta y$	$\delta z$	$\delta s$	$a_1$	$a_2$	$a_3$
Ед. измер.	m	m	m	ppm	“	“	“
Параметры КР	-33, 951	-17, 705	-135, 11	-6, 082	-3, 779	-0, 698	2, 009
Параметры РФ	+23, 57	-140, 95	-79, 8	-0, 22	0, 00	-0, 35	-0, 79

Для сравнения также приводятся значения 7 параметров трансформации, оцененные из российских наборов данных (Комаровский, 2005). И результаты показали значительные ошибки в обоих случаях, и в параметрах Кыргызстана,

и в России. Главной целью статьи является определение устойчивости взаимосвязи между этими явлениями, реагирует ли изменение одной на изменение другого. Для решения этих вопросов я использовал метод корреляции.

### Метод корреляции.

В математической статистике взаимосвязь явлений и их признаков изучают методом корреляции. Под корреляцией понимают такую связь между случайными величинами, при которой одна случайная величина реагирует на изменения другой, вариациями своего условного математического ожидания. При обработке и использовании статистических данных, необходимых для научных и практических выводов, важно проследить за изменением одного признака с изменением другого, т.е. нужно найти значения коэффициента корреляции. Задача корреляционного анализа состоит в том, чтобы выявить и установить связи между отдельными признаками, вытекающие из структуры объекта. При линейной зависимости корреляционное отношение называют коэффициентом корреляции и обозначают через  $r_{x/y}$ . Коэффициент корреляции может иметь значение в пределах

$$-1 < r_{x/y} < 1$$

Величина коэффициента корреляции определяет устойчивость связи между случайными величинами; чем ближе значение  $r_{x/y}$  к единице, тем теснее статистическая связь. Близкое к нулю значение коэффициента свидетельствует об отсутствии прямолинейной статистической связи

№	X	Y	Z	X*Y	X*Z	Y*Z	X <sup>2</sup>	Y <sup>2</sup>	Z <sup>2</sup>
1	33, 55	17, 305	134, 71	580, 5828	4519, 521	2331, 157	1125, 603	299, 463	18146, 78
2	33, 65	17, 405	134, 81	585, 6783	4536, 357	2346, 368	1132, 323	302, 934	18173, 74
3	33, 75	17, 505	134, 91	590, 7938	4553, 213	2361, 6	1139, 063	306, 425	18200, 71
4	33, 85	17, 605	135, 01	595, 9293	4570, 089	2376, 851	1145, 823	309, 936	18227, 7
5	33, 951	17, 705	135, 11	601, 1025	4587, 12	2392, 123	1152, 67	313, 467	18254, 71
6	34, 051	17, 805	135, 21	606, 2781	4604, 036	2407, 414	1159, 471	317, 018	18281, 74
7	34, 151	17, 905	135, 31	611, 4737	4620, 972	2422, 726	1166, 291	320, 589	18308, 8
8	34, 251	18, 005	135, 41	616, 6893	4637, 928	2438, 057	1173, 131	324, 18	18335, 87

№	X	Y	Z	X*Y	X*Z	Y*Z	X <sup>2</sup>	Y <sup>2</sup>	Z <sup>2</sup>
9	34, 351	18, 105	135, 51	621, 9249	4654, 904	2453, 409	1179, 991	327, 791	18362, 96
сум- ма	305, 555	159, 345	1215, 99	5410, 452	41284, 14	21529, 7	10374, 36	2821, 803	164293

$$\bar{X} = \frac{305,555}{9} = 33,9505 \%$$

$$\bar{Y} = \frac{159,345}{9} = 17,705 \%$$

$$\bar{Z} = \frac{1215,99}{9} = 135,11 \%$$

$$\bar{X} * \bar{Y} = 33,9506 * 17,705 = 601,0946$$

$$\overline{XY} = \frac{5410,452}{9} = 601,1614$$

$$1) X^2 = \frac{10374,36}{9} = 1152,707 \quad 1) \overline{X^2} = 33,9505^2 = 1152,6364$$

$$2) Y^2 = \frac{2821,803}{9} = 313,5337 \quad 2) \overline{Y^2} = 17,705^2 = 313,467$$

$$3) Z^2 = \frac{164293}{9} = 18254,78 \quad 3) \overline{Z^2} = 135,11^2 = 18254,712$$

$$\sigma_x^2 = (1152,707 - 1152,64) \frac{n}{n-1} = 0,0754 \Rightarrow \sigma_x = 0,2745$$

$$\sigma_y^2 = (313,5337 - 313,467) \frac{9}{9-1} = 0,075 \Rightarrow \sigma_y = 0,2739$$

$$\overline{XY} - \bar{X} * \bar{Y} = 601,1614 - 601,0946 = 0,0668 \Rightarrow \sigma_x * \sigma_y = 0,075$$

$$r_{x/y} = \frac{0,0668}{0,075} = 0,8906 \quad \sigma_r = \frac{1 - 0,8906^2}{\sqrt{n}} = 0,069$$

$$1) r_{x/y} = 0,8906 \pm 0,069$$

$$\overline{XZ} = \frac{41284,14}{9} = 4587,126 \quad \overline{YZ} = \frac{21529,7}{9} = 2392,189$$

$$\bar{X} * \bar{Z} = 33,9506 * 135,11 = 4587,06$$

$$\bar{Y} * \bar{Z} = 17,705 * 135,11 = 2392,1225$$

$$\sigma_z^2 = (18254,78 - 18254,712) \frac{9}{9-1} = 0,0765 \Rightarrow \sigma_z = 0,2766$$

$$\overline{XZ} - \bar{X} * \bar{Z} = 4587,126 - 4587,06 = 0,0667 \Rightarrow \sigma_x * \sigma_z = 0,077$$

$$r_{x/z} = \frac{0,0667}{0,077} = 0,8672 \quad \sigma_r = \frac{1 - 0,8672^2}{\sqrt{9}} = 0,0826$$

$$2) r_{x/z} = 0,8672 \pm 0,0826$$

$$\overline{YZ} - \bar{Y} * \bar{Z} = 2392,189 - 2392,1225 = 0,0664 \Rightarrow \quad * \sigma_z = 0,077$$

$$r_{y/z} = \frac{0,0664}{0,077} = 0,8645 \quad \sigma_r = \frac{1 - 0,8645^2}{\sqrt{9}} = 0,0842$$

$$3) r_{y/z} = 0,8645 \pm 0,0842$$

$$R = \sqrt{\frac{r_{x/y}^2 + r_{y/z}^2 - 2 * r_{x/y} * r_{x/z} * r_{y/z}}{1 - r_{x/y}^2}} =$$

$$= \sqrt{\frac{0,8907^2 + 0,8645^2 - 2 * 0,8907 * 0,8645 * 0,8672}{1 - 0,8907^2}}$$

$$R = 0,9964$$

**Заключение.** В решении сначала мы находим 3 взаимосвязи между координатами. И они вышли в пределах допустимого. Из этих значений мы, используя формулу определения корреляции трёх признаков, т.е. совокупную корреляцию, находим значение 0,9964. Если коэффициент корреляции имеет значение в пределах от 0,9 до 1, не включая единицы, то корреляционная связь является весьма устойчивой.

Численные результаты показывают, что 7 параметров преобразования, оцененные по 70 кыргызским точкам, приводят к большим ошибкам. И результаты корреляционного анализа показали устойчивость этих явлений. Можно отметить, что смещение идет в западную часть. Необходимо для дальнейших исследований уменьшить ошибки преобразования. И прийти к единой системе координат, то есть необходимо перевести все карты и базы данных в новую систему координат.

#### Литература:

1. Рыжков П.А., Гудков В.М. Применение математической статистики при разведке недр. — Москва: «Недра», 1966.

2. [https://www.researchgate.net/publication/293707345\\_Coordinate\\_transformation\\_between\\_SK-63\\_and\\_ITRF\\_in\\_Kyrgyzstan](https://www.researchgate.net/publication/293707345_Coordinate_transformation_between_SK-63_and_ITRF_in_Kyrgyzstan), 2015.

## Статистические методы в угольной промышленности

Темирбеков Нурсултан Алтынбекович, студент;

Курманбаева Айнура Кудайбергеновна, кандидат физико-математических наук, доцент

Кыргызский государственный университет геологии, горного дела и освоения природных ресурсов имени академика Усенгазы Асаналиева (г. Бишкек, Кыргызстан)

*Приводится применение статистических методов при обработке данных разведки недр. Рассчитано выборочное обследование процента выполнения норм выработки рабочими-сдельщиками, а также установлена зависимость между вероятностью гарантирования результата и численностью выборки при повторной и бесповторной схемах отбора.*

**Ключевые слова:** *вероятность, наблюдение, нормальное распределение, повторная и бесповторная схема отбора.*

## Statistical Methods in the Coal Industry

Temirbekov Nursultan Altynbekovich, student;

Kurmanbaeva Ainura Kudaibergenovna, Candidate of Physical and Mathematical Sciences, Associate Professor

Kyrgyz State University of Geology, Mining and Development of Natural Resources named after Academician Usengazy Asanaliev (Bishkek, Kyrgyzstan)

*The application of statistical methods in processing data from the exploration of subsoil is given. A sample survey of the percentage of fulfillment of production standards by pieceworkers was calculated, and a relationship was established between the probability of guaranteeing the result by the size of the sample with repeated and non-repeated selection schemes.*

**Keywords:** *probability, observation, normal distribution, repeated and non-repeating selection scheme.*

## **В**ведение

Статистические данные реальны, а потому они не могут быть полностью оторваны от реальной действительности. Но если даже построена математическая модель, то к результатам надо отнестись критически и проанализировать их.

Само же решение полученной математической модели проводится автоматически, в полном отрыве от существа задачи.

Любое статистическое исследование выражается в следующих основных ступенях:

- массовое статистическое наблюдение. Сбор информации;
- сводка и группировка статистических данных.
- формирование совокупности;
- построение статистических показателей и их анализ.

Статистическим наблюдением называется процесс получения данных о каких-либо явлениях путем регистрации их существенных признаков.

Наблюдения являются важнейшим звеном в статистическом исследовании, так как они дают материал, который в дальнейшем будет подвергнут обработке и анализу. Если материалы, собранные при статистическом наблюдении, будут неполными или неточными, это может повлечь за собой получение неправильного результата при анализе. Поэтому основными требованиями, предъявляемыми к наблюдению, являются правильность и безошибочность его проведения.

Статистика находит все большее применение в технике. Однако нельзя переоценивать статистические методы. Правильное применение математического анализа не может быть сведено к одним математическим приемам, а требует, прежде всего, предварительного теоретического анализа, хорошего знания физической сущности явления. Внедрение математической статистики в производственную практику поможет найти дополнительные пути к повышению культуры производства, эффективности использования оборудования и росту производительности труда, снижению себестоимости и увеличению рентабельности.

Целью данной работы является рассмотрения применения математических методов исследования статистических данных для решения вопросов горного дела.

**Задача 1.** На шахте планируется выборочное обследование процента выполнения норм выработки рабочими-сдельщиками. На стадии предварительного изучения вопроса установлено, что дисперсия по проценту выполнения норм

составляет 200. Необходимо установить, какое количество рабочих следует обследовать в выборочном порядке из 1500 имеющихся при повторной и бесповторной схемах отбора, чтобы разность между средним процентом выполнения норм в выборочной и генеральной совокупностях не превысила 5%, а результат можно было бы гарантировать с вероятностью 0,955. Определить, как изменится необходимая численность выборки, если предельную ошибку выборки уменьшить или увеличить на 3%. Кроме этого, необходимо установить зависимость между вероятностью гарантии результата в пределах от 0,838 до 0,972 и численностью выборки при повторной и бесповторной схемах отбора.

**Решение.** Имеем  $N = 1000$ ,  $\sigma_s^2 = 200$ ,  $\delta = 5\%$ ,  $\delta_1 = 2\%$ ,  $\delta_2 = 8\%$ ,  $\gamma = 0,955$ ;  $\gamma_1 = 838$ ;  $\gamma_2 = 0,972$ .

По условию имеем  $P(|\bar{X}_s - \bar{X}| \leq \delta) = \gamma$ ; т.е.  $P(|\bar{X}_s - \bar{X}| \leq 0,05) = 0,955$ .

С другой стороны [],  $\gamma = P(|\bar{X}_s - \bar{X}| \leq \delta) = 2\Phi(t)$  или  $2\Phi(t) = \gamma \Rightarrow \Phi(t) = \frac{\gamma}{2}$ .

Для наших данных имеем

$$\Phi(t) = \frac{0,955}{2} = 0,4775; \quad \Phi(t_1) = \frac{0,838}{2} = 0,419; \quad \Phi(t_2) = \frac{0,972}{2} = 0,486.$$

По таблице приложения 2 [] функции Лапласа, найдем соответствующие значения  $t$ :

$$\Phi(t) = 0,4775 \Rightarrow t = 2; \quad \Phi(t_1) = 0,419 \Rightarrow t_1 = 1,4;$$

$$\Phi(t_2) = 0,486 \Rightarrow t_2 = 2,2.$$

Найдем количество рабочих, которые нужно обследовать в выборочном порядке из 1500 имеющихся при повторной и бесповторной схемах отбора при

$$1) t = 2; \sigma^2 = 200, \delta = 5\%; \quad 2) t = 2; \sigma^2 = 200, \delta = 2\%;$$

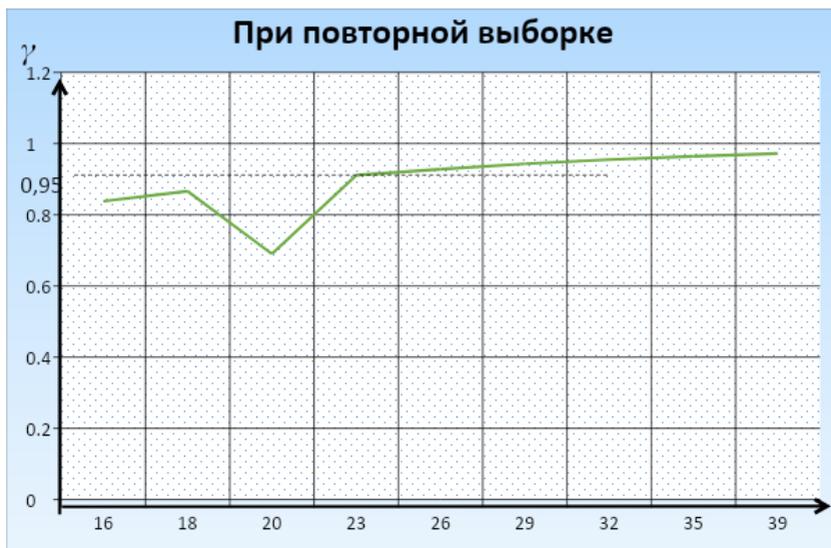
$$3) t = 2; \sigma^2 = 200, \delta = 8\%;$$

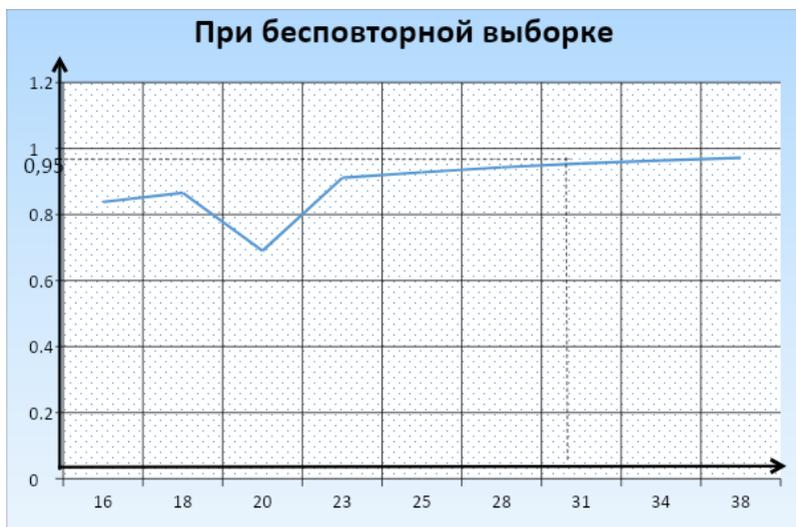
При повторной выборке	При бесповторной выборке
1) $n = \frac{t^2 \sigma_s^2}{\delta^2} = \frac{2^2 \cdot 200}{5^2} = 32,$	1) $n' = \frac{Nt^2 \sigma_s^2}{t^2 \sigma_s^2 + N\delta^2} = \frac{1500 \cdot 2^2 \cdot 200}{2^2 \cdot 200 + 1500 \cdot 5^2} = 31,33,$
2) $n = \frac{t^2 \sigma_s^2}{\delta^2} = \frac{2^2 \cdot 200}{2^2} = 200,$	2) $n' = \frac{Nt^2 \sigma_s^2}{t^2 \sigma_s^2 + N\delta^2} = \frac{1500 \cdot 2^2 \cdot 200}{2^2 \cdot 200 + 1500 \cdot 2^2} = 176,47$
3) $n = \frac{t^2 \sigma_s^2}{\delta^2} = \frac{2^2 \cdot 200}{8^2} = 12,5$	3) $n' = \frac{Nt^2 \sigma_s^2}{t^2 \sigma_s^2 + N\delta^2} = \frac{1500 \cdot 2^2 \cdot 200}{2^2 \cdot 200 + 1500 \cdot 8^2} = 12,4$

Придавая различные значения доверительной вероятности  $\gamma$ , получим следующие значения численности выборки для повторной и бесповторной схем отбора:

Коэффициент доверия $t$	Доверительная вероятность $\gamma$	Необходимое число наблюдений	
		повторная выборка, $n$	бесповторная выборка, $n'$
1,4	0,838	16	16
1,5	0,866	18	18
1,6	0,690	20	20
1,7	0,911	23	23
1,8	0,928	26	25
1,9	0,943	29	28
2,0	0,955	32	31
2,1	0,964	35	34
2,2	0,972	39	38

На основе полученных данных построим график и зависимости между вероятностью гарантии результата и необходимой численностью выборки при повторной и бесповторной схемах отбора.





Из графиков видно, что необходимый результат мы можем гарантировать с вероятностью 0,955 или 95,5%, если обследуем 32 рабочих из 1500 при повторной схеме отбора и 31 рабочих из 1500 при бесповторной схеме отбора.

Если необходимо предельную ошибку выборки уменьшить на 3%, то следует обследовать 200 рабочих из 1500 при повторной схеме отбора и 176 из 1500 при бесповторной.

Если нам нужно предельную ошибку выборки увеличить на 3%, то необходимо обследовать 12 человек как при повторной, так и бесповторной схемах отбора.

#### *Литература:*

1. Баженова С. Г. Математико-статистические методы в горной промышленности. — М.: Издательство Московского государственного горного университета, 2001.
2. Рыжков П. А., Гудков В. М. Применение математической статистики при разведке недр. — Москва: «Недра», 1966.

## Подход к обоснованию и формирование основных направлений развития средств метрологического обеспечения

Шитова Людмила Ивановна, старший научный сотрудник

ФГБУ «Главный научный метрологический центр» Минобороны России  
(г. Мытищи, Московская обл.)

*В статье описаны основные подходы к определению направлений развития средств метрологического обеспечения, которые лежат в основе формирования Государственной программы вооружения.*

**Ключевые слова:** вооружение, военная и специальная техника, государственная программа вооружения, тактико-технические характеристики, средства метрологического обеспечения.

Основные направления развития вооружения, военной и специальной техники (далее — ВВСТ) лежат в основе формирования Государственной программы вооружения и разрабатываются на долгосрочную перспективу [1].

Целью их разработки является выработка единых взглядов на приоритеты развития вооружения, военной и специальной техники Вооруженных Сил и других войск Российской Федерации и координация деятельности федеральных органов исполнительной власти и других субъектов, участвующих в этом процессе.

Необходимость разработки основных направлений развития (далее — ОНР) заключается в следующем:

- разрабатываемые в ходе исследований альтернативные варианты ВВСТ и уровни их характеристик определяют долгосрочные перспективы развития вооружения, военной и специальной техники и используются непосредственно при обосновании предложений в государственную программу вооружения (далее — ГПВ);
- научно-исследовательские работы (далее — НИР) и опытно-конструкторские работы (далее — ОКР), выходящие за временные рамки ГПВ, основываются на результатах обоснования ОНР;
- решение возникающих в ходе проведения научно-исследовательской и опытно-конструкторской работы (далее — НИОКР) проблем по различным направлениям и предметным областям создания средств метрологического обеспечения (далее — СМО) базируются на результатах обоснования ОНР.

На этапе исследований по ОНР осуществляются:

- оценка достижений и тенденций развития в определяющих областях науки и технологий за рубежом и в Российской Федерации, а также основных тенденций развития СМО в ведущих странах;
- обоснование общих требований к системе вооружения Вооруженных Сил и других войск Российской Федерации;
- обоснование типажа основных видов СМО, особенности функционирования и использования этих средств в операциях, уровни их важнейших метрологических и эксплуатационных характеристик, этапы разработки и производства;
- определение научных и военно-технических проблем и формирование важнейших фундаментально-поисковых и прикладных исследований по их решению [2].

Главным содержательным элементом ОНР являются выработанные в ходе оперативно-стратегических исследований оперативно-стратегические требования к системе вооружения Вооруженных Сил и приоритетные направления развития. При этом излагаются объективные условия и вытекающие из них требования, определяющие цель развития СМО в целом.

Особо следует подчеркнуть важность выбора приоритетных направлений развития системы вооружения в целом и её элементов в условиях резкого сокращения ассигнований на оборону, что позволяет четко обозначить основные области сосредоточения усилий в развитии ВВСТ.

Таким образом, ОНР СМО характеризуют перспективы развития не только отдельных образцов, но и системы вооружения Вооруженных Сил и составляющих ее элементов как целостной структуры, необходимость изменения которой объективно определяется развитием военно-политической и стратегической обстановки с учетом состояния и тенденций развития предполагаемого противника.

В соответствующих подразделах ОНР излагаются военно-технические концепции развития в программном периоде различных средств, а также радиоэлектронных средств боевого обеспечения и средств обеспечения общего назначения, в которые отдельным подразделом входят СМО [3].

Каждая из вышеуказанных концепций должна соответствовать военнотехнической концепции развития вооружения и военной техники Вооруженных Сил в целом по приоритетам и содержать конкретные положения, отражающие и обосновывающие, исходя из тенденций развития и прогнозируемых характеристик ВВТ противника, цель развития соответствующего вида вооружения

и техники, предлагаемого к включению в Программу, и направления развития вооружения, обеспечивающие достижение этой цели.

Таким образом, военно-технические концепции развития основных видов СМО являются логическим обоснованием необходимости совершенствования соответствующего парка.

В каждом подразделе по основным видам ВВТ вслед за военно-технической концепцией отражаются уровни важнейших тактико-технических характеристик СМО, включаемых в Программы вооружения, показанные в динамике их изменения по срокам программного периода. Эти характеристики достаточно полно отражают метрологические и эксплуатационные возможности, сгруппированной по типам.

Характеристики, отражающие тенденции развития вооружения и военной техники видов Вооруженных Сил и родов войск, приводятся по всем типам ВВТ, предполагаемого к включению в Государственную программу развития вооружения. Они дают возможность в концентрированном виде отразить технический уровень ВВТ, предлагаемых к разработке и производству в программном периоде, а также прогнозируемые достижимые уровни важнейших тактико-технических характеристик (далее — ТТХ) на последующие пять лет и в целом характеризуют динамику совершенствования основных видов вооружения и военной техники [4].

Таким образом, материалы ОНР отражают согласованный прогноз потребностей и возможностей главным образом качественного развития СМО, а также перспективы развития системы вооружения Вооруженных Сил по программным направлениям, содержат качественную оценку путей дальнейшего совершенствования СМО с учетом избранных приоритетов и отражают технический уровень основных видов СМО в динамике развития.

В целом ОНР дают концентрированное представление о направленности развития вооружения и военной техники, включаемых в каждую Программу вооружения, в их системной увязке с приоритетными направлениями развития системы вооружения Вооруженных Сил в целом, тенденциями развития СМО предполагаемого противника и возможностями отечественной промышленности.

#### *Литература:*

1. Теоретические основы военной метрологии: монография [Текст] / В. С. Ивановский, Я. Н. Гусеница, О. А. Ширямов. — Анапа: ВИТ «ЭРА», 2021. — 137 с.

2. О формировании в Министерстве обороны Российской Федерации ТЭП государственной программы вооружения (государственного оборонного заказа) [Текст].
3. Бюджетный кодекс РФ: Статья 34 БК РФ. Принцип эффективности использования бюджетных средств [Текст] / в редакции (в ред. Федеральных законов от 26.04.2007 № 63-ФЗ, от 07.05.2013 № 104-ФЗ).
4. За неэффективное расходование бюджетных средств может быть введена административная и уголовная ответственность [Текст]: ГАРАНТ. РУ информационно-правовой портал, 29 апреля 2022.

## БИОЛОГИЯ

### Эффективность применения метода микроклонального размножения древесно-кустарниковых растений

Есетова Айгерим Альбековна, старший лаборант;  
Каирова Мархабат Жайлауовна, кандидат биологических наук,  
зав. лабораторией

Астанинский ботанический сад – филиал РГП на ПХВ «Институт ботаники и фитоинтродукции» КЛХЖМ МЭГПР РК (г. Нур-Султан, Казахстан)

*Краткий обзор по основным вопросам микроклонального размножения древесно-кустарниковых растений. Культивирование in vitro имеет ряд преимуществ по сравнению с традиционными методами вегетативного размножения, однако присутствуют и отрицательные характеристики. Этот метод позволяет получить большое количество клонов генетически идентичных древесно-кустарниковых растений и является наиболее приемлемым для озеленения городов и населенных пунктов.*

**Ключевые слова:** микроклональное размножение, in vitro культура, фитогормоны, биореактор, древесно-кустарниковые растения.

На сегодняшний день на территории Западного Казахстана произрастает более 30 видов древесно-кустарниковых растений [1, с. 29]. Основная масса зеленых насаждений расположены в поймах рек (пойменные леса) и склонах лощин и балок (байрачные леса) [2, с. 36]. Около 8% видов (*бересклет бородавчатый*, *боярышник сомнительный*, *дуб обыкновенный*, *лещина обыкновенная*, *ольха черная (клейкая)*, *майкараган Волжский*, *катран татарский*) внесены в Красную книгу Казахстана (2006) и Зеленую книгу Западно-Казахстанской области [1, с. 30]. Для озеленения крупных городов значительную роль имеет быстрый рост древесно-кустарниковых насаждений, а культивирование in vitro позволяет добиться результата за короткий период [3, с. 175]. Данный обзор представляет исследования авторов, которые используют различные

технологии как для микроклонального размножения древесных пород, так и для адаптации растений при пересадке в тепличные и полевые условия.

Для успешного применения метода микроклонального размножения особое значение имеет правильный подбор питательных сред. Для соматического эмбриогенеза гибридной осины (*Populus tremula* L. × *Populus tremuloides* Michx) были выбраны побеги взрослого растения и инкубированы на средах Hybrid Aspen, разработанных авторами, а именно HASP-4 и HASP-1 [4, с. 186]. В результате в культуре тканей получили соматические зародыши (высотой 2–2,5 см), от которых отделяли регенерированные побеги (2,5–4 см).

In vitro культура используется для быстрого размножения редкого и исчезающего вида *Quercus lusitanica* Lam. или карликового дуба (семейство Fagaceae). В исследованиях М. С. San Jose´ и др. применили среды GD (Gresshoff and Doy, 1972), Mc Cown Woody Plant Medium (WPM) и Мурасиге Скуга (МС) с добавлением 0,1 мг/л бензиладенина (БА), 30 г/л сахарозы и 6,5 г/л Vitroagar [5, с. 1579]. Сегменты ветвей находились в камере роста в течение 2–3 недель и затем сравнивались характеристики 2-х разных генотипов (CDL и SC1) по количеству развитых побегов. Количество развитых побегов было намного выше у генотипа CDL, чем в SC1, что привело к большему количеству исходных эксплантов (115 у CDL по сравнению с 43 у SC1).

Исследователи для in vitro размножения *Salix viminalis* отбирали побеги, полученные из активно растущих ветвей зрелого дерева, и после стерилизации погружали их в биореакторы RITA и plantform TM с применением систем временного погружения [6, с. 68]. Была протестирована питательная среда с добавлением 6БА 0,22 мкМ, а именно: МС половинной концентрации; ½ МС с добавлением 1,44 мкМ гибберелловой кислоты (GA3) и МС полной концентрации, все с добавлением 3% сахарозы [6, с. 70]. В биореакторе plantform TM по истечению 6 недель инкубирования на среде ½ МС с добавлением БА и 3% сахарозы было 100% укоренение эксплантов.

Биореакторы также эффективно использовали другие ученые при микроклональном размножении проростков *Quercus robur* L. (дуба обыкновенного). Для тестирования двух систем культивирования (Microbox и Plantform) авторы использовали среду WPM с разными концентрациями фитогормонов: 0,2–1 мг/л БА [7, с. 1130]. В результате ученые пришли к выводу, что на биореакторах Plantform со средой WPM + БА 0,2 мг/л выход биомассы составил 87%, тогда как в системе Microbox выход был 67%.

Ahmad A. с соавторами для исследования влияния PGR (plant growth regulators) на индукцию в культуральной среде МС invitro проростков иноку-

лировали эксплантами *Pterocarpus marsupium* Roxb или индийского сандала среду, содержащую различные дозы GA3 и тидиазурона (TDZ) (0,10–1,0 мкМ) [8, с. 458]. Было выявлено, что на 4 неделе GA3 в концентрации 0,50 мкМ индуцировано образование максимального количества на 1 проросток 2,90 побегов со средней длиной 3,95 см, а спустя 8 недель было зарегистрировано 3,82 побега на проросток со средней длиной 5,22 см. При этом для TDZ на 4 неделе эти значения достигли 14,18 на проросток со средней длиной побега 3,22 и 18,61 побегов со средней длиной 3,50 см через 8 недель.

Растение *Pinus elliottii* Engelm. var. (сосна косая) используется в озеленении городов с резко-континентальным климатом, а также в промышленности для производства древесины и смолы. Для культивирования использовались среды MC и Westvaco5 (WV5) с добавлением 10 и 25 мкМ бензиламинопурина (БАП) [3, с. 176]. В результате авторы установили, что среда MC с 10 мкМ БАП показала низкий процент индукции (70%) по сравнению со средами MC + БАП 25 мкМ; WV5 + БАП 10 мкМ и WV5 + БАП 25 мкМ (90–94%). Среда MC в целом привела к образованию 4–5 побегов/эксплант, что было немного ниже ( $p > 0,05$ ), чем 6–7 побегов/эксплант, обнаруженных на среде WV5 [3, с. 178].

Среди других факторов, влияющих на эффективность микрোকлонального размножения не менее важным является возраст материнского дерева. В качестве материала Arnis Gailis и др. использовали 15-летние деревья и 1-летние привои от 3-летних подвоев *Betula pendula* Roth. Установлено, что чем старше дерево, тем меньше процент инициации побегов березы (у однолетних побегов 66%, у 15-летних деревьев 39%) [9, с. 803]. Сезон сбора материала также влияет на количество иницированных побегов, так экспланты, собранные в марте и апреле показали более высокую долю инициации (64% в марте и 67% в апреле), чем экспланты, собранные в июне и сентябре (31% и 29% зародившихся побегов, соответственно).

М. Manokari и др. выявили, что растение *Vitex negundo* L. или прутняк китайский (семейство Lamiaceae) способно самовосстанавливаться в зависимости от условий культивирования. Ростки регенерировали из эксплантатов узловых побегов на среде MC с добавлением 1,5 мг/л 6-БАП, а после их размножали на среде 0,5 мг/л БАП и 0,25 мг/л индол-3-уксусной кислоты (ИУК) и укореняли на среде  $\frac{1}{2}$  MC, содержащей 1,0 мг/л ИУК [10, с. 631]. Исследование показало, что проростки, выращенные в условиях *in vitro* имели значительные структурные нарушения и были недоразвиты, однако при пересадке в тепличные, а затем полевые условия, прошел процесс их самовосстановления.

L. Agustini и др. рассматривали симбиоз амбускулярной микоризы (АМ), которая может влиять на рост и выживаемость *Eucalyptus pellita* и *Acacia crassicarpa*. В экспериментах выжило только 25% неинокулированных контрольных растений *E. pellita*, тогда как выживаемость инокулированных растений была в 2–3 раза выше и составила 41,67–83,33% [11, с. 026]. В отличие от *E. pellita*, выживаемость проростков *A. crassicarpa* была довольно высокой на протяжении всех обработок, в диапазоне от 83,33 до 100%.

A. Sgueglia с соавторами показали, что растение *Corylus avellana* L. — лещина обыкновенная (семейство *Betulaceae*) очень сложно культивировать из-за высокой контаминации, при этом методы обеззараживания не во всех случаях гарантируют получение жизнеспособных эксплантов [12, с. 721]. В данном исследовании авторы сравнили время обеззараживания гипохлоритом натрия и мертиолатом натрия (35 и 40 минут). 40-минутная обработка гипохлоритом натрия снижала загрязнение эксплантов у всех сортов, однако вызывала высокую частоту некроза у сортов «Каррелло» (50%) и «Паноттара» (46,7%). Наибольшая выживаемость побегов была получена при 40-минутной обработке (и гипохлоритом, и мертиолатом натрия) сортов «Миннулара» (26,7%) и «Гирара» (20%), тогда как обработка в течение 35-минут была более эффективной для «Каррелло» (33,3%) и «Паноттара» (23,3%) [12, с. 723].

Ответственным этапом микроразмножения является заключительный этап закрепления саженцев в почве и их закалки, требующие экономических затрат. На этом этапе количество побегов адаптированных к нестерильным условиям может составлять менее 50%. Обработка проростков водными дисперсиями препаратов оксида графена (GO-Ag и GO-CuO) в концентрации 3 мкг/л показала лучшие результаты по сравнению с 4,5 мкг/л, так как повышенные концентрации наночастиц оказывают токсическое действие [13, с. 036]. При обработке 3 мкг/л GO-CuO и GO-Ag корневых микроклонов и листов гибрида тополя белого, осины, березы, ивы трещинной и сосны обыкновенной число выживших проростков составило 70–100%, превысив контроль на 10–32%. Состояние проростков при этом достигло максимума 5 баллов, 60–70% из которых были полностью адаптированы к новым условиям. После обработки препаратами 3 мкг/л GO-CuO и GO-Ag фотосинтетическая активность гибридов тополя белого, осины, березы, ивы трещинной и сосны обыкновенной повысилась более чем в 2 раза по сравнению с контролем, а также увеличилась резистентность проростков. В целом, обработка микроклонов малыми концентрациями наночастиц повышает адаптационные свойства проростков.

Таким образом, микрклональное размножение в *in vitro* условиях является одним из эффективных методов для восстановления генетического фонда растений. Территория Западного Казахстана представлена в основном полупустынными и степными массивами, однако на берегах рек можно встретить лесные и лесостепные полосы. Здесь в ограниченном пространстве бассейнов крупных водоемов произрастают редкие эндемичные виды древесно-кустарниковых. На сегодняшний день ученые используют метод *in vitro* культивирования для сохранения и приумножения растений занесенных в Красную книгу РК для озеленения городов и населенных пунктов.

### *Литература:*

1. Мендыбаев Е. Х. Характеристика флоры степной зоны Западно-Казахстанской области // ВЕСТНИК Карагандинского университета. — 2010. — С. 28–30.
2. Дарбаева Т. Е. Исторический анализ флоры пойменных лесов бассейна реки Урал в пределах Западно-Казахстанской области // Вестник КазНУ. Серия биологическая. — 2016. — Т. 69. — №. 4. — С. 32–40.
3. Nunes S. et al. Efficient protocol for *in vitro* mass micropropagation of slash pine // *In Vitro Cellular & Developmental Biology-Plant*. — 2018. — Т. 54. — №. 2. — С. 175–183.
4. Kuusienė S., Žiauka J. Somatic Embryogenesis in Micropropagation System of Hybrid Aspen (*P. tremuloides* × *P. tremula*) // *Step Wise Protocols for Somatic Embryogenesis of Important Woody Plants*. — Springer, Cham, 2018. — С. 181–188.
5. San José M. C. et al. Biotechnological efforts for the propagation of *Quercus lusitanica* Lam., an endangered species // *Trees*. — 2017. — Т. 31. — №. 5. — С. 1571–1581.
6. Regueira M. et al. Micropropagation of axillary shoots of *Salix viminalis* using a temporary immersion system // *Trees*. — 2018. — Т. 32. — №. 1. — С. 61–71.
7. Gatti E. et al. The effect of Plantform™ bioreactor on micropropagation of *Quercus robur* in comparison to a conventional *in vitro* culture system on gelled medium, and assessment of the microenvironment influence on leaf structure // *Plant Biosystems-An International Journal Dealing with all Aspects of Plant Biology*. — 2017. — Т. 151. — №. 6. — С. 1129–1136.
8. Ahmad A. et al. Gibberellic acid and thidiazuron promote micropropagation of an endangered woody tree (*Pterocarpus marsupium* Roxb.) using *in vitro*

- seedlings //Plant Cell, Tissue and Organ Culture (PCTOC). — 2021. — Т. 144. — №. 2. — С. 449–462.
9. Gailis A. et al. Silver birch (*Betula pendula* Roth.) culture initiation in vitro and genotype determined differences in micropropagation //New Forests. — 2021. — Т. 52. — №. 5. — С. 791–806.
  10. Manokari M., Priyadharshini S., Shekhawat M. S. Micro-Structural stability of micropropagated plants of *Vitex negundo* L //Microscopy and Microanalysis. — 2021. — Т. 27. — №. 3. — С. 626–634.
  11. Agustini L. et al. The effects of arbuscular mycorrhizal inoculation to growth and survivability of micropropagated *Eucalyptus pellita* and *Acacia crassicarpa* in nursery //IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. — IOP Publishing, 2020. — Т. 533. — №. 1. — С. 012028.
  12. Sgueglia A. et al. Micropropagation of Sicilian cultivars with an aim to preserve genetic diversity in hazelnut (*Corylus avellana* L.) //Plant Biosystems-An International Journal Dealing with all Aspects of Plant Biology. — 2019. — Т. 153. — №. 5. — С. 720–724.
  13. Zakharova O. et al. Influence of GO-Ag and GO-CuO composites on micropropagated shoots during adaptation to greenhouse environment // IOP Conference Series: Materials Science and Engineering. — IOP Publishing, 2019. — Т. 693. — №. 1. — С. 012038.

## ЭКОНОМИКА

### Проблемы экономики России в 2022 году и их решение

Власова Татьяна Владимировна, студент;

Капустина Мария Дмитриевна, студент

Научный руководитель: Кондрачук Ольга Евгеньевна, старший преподаватель

Уральский государственный университет путей сообщения (г. Екатеринбург)

*В статье рассматриваются проблемы экономики России на 2022 год и какие могут быть пути их решения.*

**Ключевые слова:** экономика России, экономика, проблемы экономики, экономика 2022 года.

Российская экономика несколько нормализовалась после обвала рубля до критического значения и введения санкций международным сообществом, но ситуация по-прежнему остается напряженной. Политические, экономические и культурные события оказывают значительное влияние на российскую экономику. Иностраннные инвестиции, экспорт, а также многочисленные подсечки из соседних стран угрожают авторитету, темпам развития и роста России, а также создают новые проблемы для российской экономики.

Обстановка осложняется низкой инвестиционной привлекательностью страны: предприниматели могут развиваться исключительно за счет собственных средств или заемных. В условиях нехватки финансирования рабочие места сокращаются, а заработная плата остается на прежнем уровне при неуклонном росте цен на продукты питания и коммунальные услуги. Поэтому проблемы Российской экономики сильно ощущают бедняки.

Ситуацию обостряет многообещающий предвыборный оптимизм — речи политиков о беззаботной жизни, которые потом негативно сказываются на судьбах граждан и руководителей малого бизнеса, которые продолжают наращивать объемы кредитных обязательств, в надежде на улучшение денеж-

ного положения. Грустно видеть, что экономика и политика в России тесно переплетены, так как это мешает чиновникам умело управлять государством.

Проанализировав статьи отечественных экспертов, а также отчеты аналитиков S&P, можно выделить 5 особенно важных проблем Российской экономики, ликвидировав которые, уже в ближайшее время можно будет сформировать успешное государство и воспитать сильное общество.

Среди основных проблем российской экономики выделим:

- резкие непредсказуемые колебания цен на газ и нефть;
- недостаточно скоординированная работа правительства;
- плохой инвестиционный климат, отсутствие честной конкуренции;
- слабое развитие инфраструктуры, энергетики;
- старение населения и низкая производительность труда.

Следует проанализировать каждую проблему и постараться найти пути решения ситуации, ориентируясь на опыт зарубежных ученых, а также многочисленные рекомендации экспертов.

Первая проблема — Резкие непредсказуемые колебания цен на газ и нефть.

Российская экономика сильно подвержена колебаниям цен на нефть, которые могут быть вызваны конфликтом между США и Ираном, увеличением пропускной способности трубопроводов в Америке или другими экономическими, или военными ситуациями. Экономика и политика России быстро реагируют на события, происходящие во многих странах, таких как Китай, США, Япония.

Вторая проблема — Постоянная критика в сторону других государств.

Поспешные действия представителей СМИ, чиновников и финансовых экспертов вызывают определенное недоверие как со стороны населения, так и со стороны политической элиты, что вызывает напряженные отношения между Россией и развитыми странами. Непродуманная внешняя политика создает проблемы для российской экономики, и они достаточно серьезные.

Третья проблема — Привлечение иностранных инвестиций.

Участие государства во многих аспектах хозяйственной деятельности крупных транснациональных корпораций и мелких отечественных фирм существенно подрывает авторитет государства среди инвесторов, которые и без того напуганы санкциями мирового сообщества. Согласно последним данным, РМІ значительно снизился, что указывает на депрессивные настроения и пессимистические ожидания со стороны менеджеров, которые видят, что российская экономика и политика колеблются, чтобы остаться на плаву.

Четвертая проблема — Развитие инфраструктуры.

Учитывая объемы финансирования строительства новых дорог и воздушного транспорта, Россия пока остается в аутсайдерах. Перевозка грузов железнодорожным транспортом по-прежнему дороже автомобильного, что совершенно необычно для развитых стран. Необходимо срочно принять меры, контролируя использование каждого рубля, выделенного на развитие отрасли.

Пятая проблема — Старение населения и низкая производительность труда.

Сокращение рабочей силы, а также наличие морально и физически устаревшего оборудования, и технологий тормозят потенциал российской экономики, который, по мнению экспертов, действительно высок. Ситуация может улучшиться, если руководители государственных и частных компаний будут уделять больше внимания обучению персонала, обновлению основных фондов и улучшению условий труда.

Что касается решения проблем экономической политики России, то необходимо преодолеть коррупцию, повысить производительность труда, создать новые рабочие места и улучшить инвестиционный климат страны за счет грамотной внешнеэкономической деятельности. Быстрое развитие инфраструктуры и снижение политического влияния на экономические процессы позволят быстро и практически безболезненно решить накопившиеся проблемы Российской экономики. Следует постепенно отходить от ручного управления экономикой, опираясь на опыт Китая, вовремя осознавшего, что развитие государства возможно лишь при условии влияния небольшой группы граждан на все сферы деятельности и социально-экономические процессы.

### *Литература:*

1. Васильев В. П., Холоденко Ю. А. Экономика: учебник и практикум. М.: Юрайт. 2020 (Дата обращения: 20.05.2022 г.).
2. Гудкова Т. В., Кайманаков С. В., Теняков И. М. Экономика России: учебное пособие. — М.: КноРус. 2019 (Дата обращения: 20.05.2022 г.).
3. ТОП-5 главных проблем российской экономики 2022 года и их решение [Электронный источник]. URL: <https://offshoreview.eu/2018/11/14/top-5-glavnyih-problem-rossiyskoy-ekonomiki-i-ih-reshenie/> (Дата обращения: 20.05.2022 г.).

## Основные методы и источники финансирования инвестиционных проектов

Газизова Регина Акдясовна, студент магистратуры

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации (г. Москва)

*В статье автор пытается определить основные методы и источники финансирования инвестиционных проектов.*

*Ключевые слова:* источник финансирования, проектное финансирование, мезонин, кредит, облигации.

**В**ажным этапом перед началом реализации инвестиционного проекта является поиск метода и источника финансирования.

«Под методом финансирования инвестиционного проекта следует понимать способ привлечения инвестиционных ресурсов в целях обеспечения финансовой реализуемости проекта. В качестве методов финансирования инвестиционных проектов могут рассматриваться:

- самофинансирование;
- акционирование;
- кредитное финансирование (инвестиционные банковские кредиты, выпуск облигаций);
- лизинг;
- бюджетное финансирование;
- проектное финансирование». [2]

В экономической литературе существуют разные мнения относительно термина «проектное финансирование». В широком смысле под этим термином принято понимать совокупность форм и методов финансового обеспечения реализации инвестиционного проекта. В узком смысле «проектное финансирование» — это метод финансирования инвестиционного проекта, при котором возврат долга обеспечивается за счет денежных потоков, генерируемых инвестиционным проектом. В рамках данной работы под «проектным финансированием» будет пониматься определение в узком смысле.

Под источниками финансирования инвестиционных проектов следует понимать денежные средства, которые используются в качестве инвестиционных ресурсов. Принято выделять два вида источников финансирования инвестиционных проектов: внутреннее финансирование (осуществляется за счет собственных средств предприятия) и внешнее финансирование (осуществляется путем мобилизации привлеченных (долевое финансирование) и заемных (кредитное финансирование) средств).

Под долевым финансированием принято понимать привлечение финансирования путем проведения дополнительной эмиссии акций, привлечения дополнительных средств учредителей или создание нового предприятия специально под проект (SPV, Special Purpose Vehicle).

Внешнее финансирование включает в себя целевые облигационные займы и инвестиционные кредиты банков.

Под целевыми облигационными займами принято понимать выпуск инициатором проекта корпоративных облигаций, призванных обеспечить финансирование инвестиционного проекта. Считается, что размещение облигаций более выгодно по сравнению с банковским кредитом, так как, во-первых, процент по облигациям, как правило, ниже, во-вторых, для привлечения финансирования не требуется предоставлять залоговое обеспечение, в-третьих, погашение долга происходит после окончания реализации инвестиционного проекта. Однако привлечение данного источника финансирования имеет и недостатки: серьезные требования к компании-эмитенту, процедура эмиссии облигаций довольно трудоемкая и требует привлечения дорогостоящих финансовых посредников, также необходимо нести затраты на государственную регистрацию выпуска данных ценных бумаг. В целом существует мнение, что использовать корпоративные облигации для привлечения финансирования в инвестиционные проекты целесообразно только для очень крупных проектов.

В России этот метод привлечения финансирования нельзя назвать популярным, однако в последнее время все большую популярность набирают так называемые инфраструктурные облигации — облигации, которые размещаются на финансовом рынке с целью финансирования строительства (реконструкции) объектов строительства. В Европе, как и в США, этот вид облигаций активно используется, причем впервые они были выпущены Францией для финансирования проектов строительства стадиона к чемпионату мира по футболу 1998 года. Возвращаясь к вопросу об инфраструктурных облигациях в России, стоит отметить, что оформленный механизм инфраструктурных облигаций появился в России совсем недавно — 31.12.2020 Правительством Российской Федерации приняты Правила финансирования строительства (реконструкции) объектов инфраструктуры с использованием облигаций специализированных обществ проектного финансирования.

Как известно, инвестиционные кредиты считаются одной из наиболее эффективных форм внешнего финансирования инвестиционного проекта. Основными отличительными чертами, присущими данному источнику финансирования, являются гибкость условий, которые могут быть предложены

банком, наличие периода отсрочки погашения основного долга, необходимость предоставления бизнес-плана кредитору для анализа, наличие необходимости предоставления заемщиком дополнительного обеспечения в виде залога недвижимости, прав на проект, залога долей заемщика, предоставления поручительств. Также в качестве особенностей данной формы внешнего финансирования может выступать наличие гарантийных обязательств у заемщика — это ковенанты, содержащиеся в кредитном договоре, и обеспечения контроля со стороны кредитора за целевым расходованием денежных средств по проекту.

Следующей широко используемой формой внешнего финансирования является проектное финансирование. Основной чертой данного вида финансирования инвестиционных проектов является то, что возвратность кредита обеспечивается денежными потоками, которые компания получит в будущем.

Основными отличиями инвестиционного кредитования от проектного финансирования, во-первых, является то, что при инвестиционном кредитовании в качестве источника погашения кредита выступают как выручка от нового проекта, так и прибыль от текущей деятельности компании, при этом проект обычно реализуется уже действующим предприятием, в то время как при проектном финансировании заемщиком является SPV, а, во-вторых, если проект по какой-то причине станет убыточным, заемщик будет готов погасить долг перед банком за счет текущей прибыли, в то время как при проектном финансировании долг при таких обстоятельствах скорее всего будет не возвращен.

Однако кредитование SPV-компании все же может быть довольно выгодно для банка, так как, во-первых, отпадает необходимость проводить глубокий финансовый анализ отчетности заемщика, а, во-вторых, SPV-компания, в отличие от действующей компании, у которой может быть большое количество займов и кредитов, фактически защищена от возможного банкротства по причине исков кредиторов.

Проектное финансирование обычно предлагается в случаях, когда строится новый отдельный бизнес (жилой комплекс, завод, торговый центр, гостиница и т. д.). Проектное финансирование по сравнению с инвестиционным кредитом обходится дороже заемщику, но при этом за счет этого источника финансирования бизнес может расширяться быстрее. Однако банкам более выгодно предоставлять проектное финансирование заемщика, так как из-за высокого риска такой вид кредита является более доходным из-за повышенной ставки.

В целях диверсификации своего портфеля и своего риска банки часто используют такие организационные схемы в проектном финансировании, которые позволяют им разделить риски друг с другом. Так, часто в роли креди-

тора инвестиционного проекта могут выступать сразу несколько банков, чаще всего это оформляется отдельными кредитными договорами, но иногда создается банковский консорциум (синдикат), с которым заемщик подписывает один кредитный договор.

Существует несколько видов проектного финансирования по доле риска, которую принимает на себя кредитор:

- с полным регрессом на заемщика — кредитор не принимает на себя риски, связанные с проектом;
- с ограниченным регрессом на заемщика — кредитор частично берет на себя проектные риски;
- без регресса на заемщика — кредитор полностью берет на себя все риски.

В банках обычно существуют целые подразделения, занимающиеся проектным финансированием, в которых одновременно работают отделы строительной экспертизы, правовой экспертизы, кредитного анализа и т.д., то есть таким образом банк может целиком проанализировать инвестиционный проект, максимально изучив и минимизировав все риски.

Основные этапы работы банка в общем виде представлены на рис.



**Этапы анализа инвестиционного проекта в банке**

Проектное финансирование часто включает в себя еще один вид финансирования — мезонинное.

Распространение мезонинного финансирования в мире началось еще в 1980-х годах в США. Однако в России данный инструмент начал завоевывать популярность чуть более 10 лет назад. Одной из первых сделок было подписание кредитного соглашения калининградского ретейлера «Вестер» со Сбербанком на сумму 30 млн долларов, соглашение предусматривало, что в течение четырех лет банк сможет приобрести до 10% акций предприятия.

Так, мезонинное финансирование — это способ финансирования проекта, при котором инвестором предоставляются средства в виде долгового финансирования при одновременном приобретении им права на покупку акций заемщика (опцион, варрант) в будущем по определенной цене, а также при наступлении определенных условий. То есть можно утверждать, что мезонин дает кредитору возможность участвовать в будущем успехе проекта. Мезонинное финансирование позволяет привлекать средства дешевле, чем на рынке акционерного капитала. Кредитор, предоставляя мезонин, берет на себя более высокие риски и поэтому привлечение мезонинного финансирования обходится дороже, чем привлечение обычного банковского кредита.

Так, при использовании мезонина банками, они являются не только основными кредиторами, но и акционерами. Это позволяет им получать «доходность на вложенный капитал на уровне между доходностью акционерных и долговых денег» [1].

Механизм мезонинного финансирования таков: сначала кредитором предоставляется мезонинный кредит. Мезонинная доходность обеспечивается за счет приобретения доли в капитале специально созданной компании кредитором по номинальной стоимости или за небольшую сумму одновременно с заключением кредитного договора. Когда наступает срок погашения или когда генерируемых денежных потоков от проекта становится недостаточно, вступает в действие опцион, дающий право на приобретение определенного числа акций или облигаций SPV. На практике банк может выбрать два варианта: первый — продолжить участие в проекте и, воспользовавшись опционом на покупку акций предприятия, сменить статус кредитора на статус инвестора или требовать погашения кредита.

Также в рамках рассмотрения данной темы следует кратко рассмотреть механизм государственно-частного партнерства (ГЧП), под которым понимается совокупность форм средне- и долгосрочного взаимодействия государства и бизнеса в целях решения общественно значимых задач, таких как, например, строительство объекта здравоохранения, автомобильной дороги и т. д., на взаимовыгодных условиях. Существует 2 основных способа реализации механизма ГЧП: соглашение о ГЧП (публичная и частная сторона объединяют свои ресурсы и в последствии разделяют результаты деятельности) и концессия (частная сторона строит за свой счет объект, а взамен получает право временного пользования предметом договора, после завершения срока эксплуатации передается в собственность государству).

### Литература:

1. Минные поля проектного финансирования: Пособие по выживанию для кредитных работников и инвесторов / Тимур Беликов. — М.: Альпина Бизнес Букс. — 2009. — 221 с.
2. Инвестиции: учебник. — 2-е изд. перераб. и доп. / Игонина Л.Л. — Москва: Магистр: Инфра-М, 2021. — 725 с.

## Концептуальные основы системы внутреннего контроля и экономической безопасности

Ишмуратова Кристина Хикматовна, студент магистратуры

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации (г. Москва)

*Ключевые слова:* экономическая безопасность, внутренний контроль, концептуальные основы, делегирование полномочий, структурные элементы системы, концептуальные принципы.

**В** современных условиях нестабильного развития экономики поддержание компании в рабочем состоянии возможно прежде всего за счет обеспечения ее экономической безопасности. Система внутреннего контроля доказанно является эффективным инструментом обеспечения экономической безопасности.

Для построения системы внутреннего контроля и обеспечения экономической безопасности в компании, необходимо понимать их концептуальные основы. А именно следует установить каковы их цели, что из себя представляют основные элементы и на каких принципах строятся эти системы.

При организации внутреннего контроля важно осознавать, что он полезен только в том случае, если направлен на достижение конкретных целей, основными из которых являются [1]:

- надежность и полнота информации
- соответствие политике, процедурам, планам, законодательству
- обеспечение сохранности активов
- экономичное и эффективное использование ресурсов
- достижение подразделениями компании поставленных целей и задач.

Множество компаний во всем мире страдает от неэффективного использования разного вида ресурсов, будь то персонал, финансы, информация

или активы, кроме того, отрицательно влияют преднамеренное или непреднамеренное искажение отчетности, мошенничество со стороны персонала и менеджеров. Подобных проблем и помогает избежать созданная в компаниях система внутреннего контроля [1].

Ниже рассмотрены концептуальные принципы внутреннего контроля [2]:

1. Необходимо обеспечить понимание всем персоналом компании, что политика всеобъемлющего контроля — это внутренняя среда компании, то есть этические ценности, стиль управления, процесс принятия решений, делегирование полномочий и принятие ответственности, политика в отношении персонала, компетентность сотрудников и отношение руководства компании к внутреннему контролю.

2. Внутренний контроль должен обеспечивать непрерывное определение, анализ и управление рисками, стоящими перед компанией на пути достижения поставленных целей.

3. Необходимо обеспечение системы санкционированного доступа к информации, то есть информация должна быть доступна тому, кто в ней нуждается в силу возложенных на него функций/обязанностей.

4. Осуществление контроля должно быть непрерывным. Необходимо обеспечить учет и отчетность, делегирование полномочий, права доступа к активам, мониторинг.

5. Должен функционировать мониторинг самой системы внутреннего контроля, определяющий ее эффективность.

Эффективное функционирование системы внутреннего контроля возможно только при наличии в ее структуре, взаимодействии и непрерывном совершенствовании всех перечисленных элементов, указанных на рисунке 1.

Что касается экономической безопасности, ее сущность заключается в таком состоянии хозяйствующего субъекта, которое позволяет достичь поставленных целей за счет обеспечения защищенности его имущественного комплекса, бизнес-процессов, экономических интересов и иных ресурсов от внутренних и внешних угроз, возникающих в изменяющихся экономических условиях и при форс-мажорных обстоятельствах [3].

Целью экономической безопасности является минимизация внешних и внутренних угроз экономическому состоянию компании за счет четко разработанного и реализуемого комплекса мероприятий экономико-правового и организационного характера.



Рис. 1. Основные структурные элементы системы внутреннего контроля

Принципами организации и функционирования системы экономической безопасности компании являются:

1. Принцип законности, определяющий создание условий деятельности компании на основе законного характера в целях недопущения разрушения бизнеса по вине самого субъекта;

2. Принцип экономической целесообразности, определяющий необходимость организации защиты наиболее экономически и стратегически важных объектов;

3. Баланс мер предупредительного характера и действий в случае реального возникновения угроз или необходимости минимизации их негативных последствий;

4. Принцип непрерывности функционирования комплексной системы обеспечения экономической безопасности компании;

5. Координация и согласование деятельности различных подразделений и сочетание организационных, экономико-правовых и прочих способов защиты;

6. Безусловная подконтрольность системы обеспечения экономической безопасности руководству компании. [2]

Основные элементы системы экономической безопасности компании представлены на рисунке 2 [4].



Рис. 2. Основные структурные элементы системы экономической безопасности

Характерной особенностью обеспечения экономической безопасности компании является то, что этот процесс носит непрерывный характер, который сопровождается обоснованием и реализацией разумных форм, способов и методов создания системы экономической безопасности компании, ее пересмотр и совершенствование.

#### *Литература:*

1. Резниченко, С. М. Современные системы внутреннего контроля: учеб. пособие / С. М. Резниченко, М. Ф. Сафонова, О. И. Швырёва. — Краснодар: КубГАУ, 2016. — 439 с.
2. Экономическая безопасность: экономико-правовое обеспечение: учебник / под общ. ред. А. С. Молчан, И. В. Петрова. — Москва: Юнити, 2020. — 336 с.
3. Агеева О. А., Матыцына Ю. Д. «Внутренний контроль как инструмент обеспечения экономической безопасности организации на микроуровне / О. А. Агеева, Ю. Д. Матыцына // Вестник университета. — 2021. — № 2 — С. 86–94.
4. Ермолаев Д. В. Составляющие экономической безопасности предприятия // Ученые записки ОГУ. Серия: Гуманитарные и социальные науки. — 2012. — № 4. — С. 15–17.

## **Реализация программ субсидирования малого и среднего бизнеса в период пандемии**

Ишутина Анна Сергеевна, студент магистратуры  
Воронежский государственный университет

*В данной статье рассматривается банковский кредит как способ финансирования организаций с учетом внешних обстоятельств 2020-го года. Коронавирусная пандемия негативно отразилась на деятельности хозяйствующих субъектов, что сподвигло российское государство принять меры поддержки малого и среднего бизнеса.*

**Ключевые слова:** *малый и средний бизнес, банковский кредит, субсидии.*

Пандемия, как негативный внешний фактор, оказала свое влияние на экономику России весной 2020-го года, но по сей день хозяйствующие субъекты продолжают сталкиваться с разными проблемами.

Со времен начала пандемии, когда был издан Указ Президента РФ от 02.04.2020 N 239 «О мерах по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения на территории Российской Федерации в связи с распространением новой коронавирусной инфекции (COVID-19)», многие организации оказались на грани банкротства. Отсутствие выручки повлекло невозможность выплатить заработную плату, арендную плату, налоговые платежи, рассчитаться с поставщиками и так далее, что обратило деятельность компаний в упадок. Однако системообразующие компании и юридические лица, наиболее пострадавшие от пандемии, получили право на мораторий на банкротство как отдельную меру поддержки [3].

Сильнее всего пострадали организации малого и среднего бизнеса, в связи с чем Правительство Российской Федерации разработало ряд мер для поддержки данного сегмента, таких как предоставление субсидий кредитными организациями в виде банковского кредита.

Постановление Правительства РФ от 2 апреля 2020 г. N 422 «Об утверждении Правил предоставления субсидий из федерального бюджета российским кредитным организациям на возмещение недополученных ими доходов по кредитам, выданным в 2020 году субъектам малого и среднего предпринимательства на неотложные нужды для поддержки и сохранения занятости» дало возможность малым и микропредприятиям получать кредиты под 0% с условием заключения сделки не ранее 30 марта 2020 года и не позднее 30 сентября 2020 года. Это позволило экономическим субъектам не прекращать хозяйственную деятельность и рассчитываться с контрагентами, в том числе и со своими сотрудниками в отношении выплаты заработной платы, а банки, в свою очередь, возмещали недополученный доход посредством предоставленных государством субсидий [1].

Разберем подробнее: на период действия кредитного соглашения, заключенного между банком и заемщиком, действует процентная ставка 0%. Целевым назначением использования кредитных средств является выплата заработной платы сотрудникам (включая выдачу через кассу), а также выплата налогов. Кредитный договор может быть заключен до 30.09.2020, а выборка кредитных средств может быть осуществлена вплоть до 31.10.2020.

Постановление Правительства РФ от 16 мая 2020 г. N 696 «Об утверждении Правил предоставления субсидий из федерального бюджета рос-

сийским кредитным организациям на возмещение недополученных ими доходов по кредитам, выданным в 2020 году юридическим лицам и индивидуальным предпринимателям на возобновление деятельности» также позволило финансово-кредитным организациям восполнить недополученные доходы по кредитам, а юридическим лицам и индивидуальным предпринимателям в период с 1 июня 2020 года по 30 ноября 2020 года — возобновить хозяйственную деятельность. Целевое использование кредитов по субсидии 696: выплата зарплаты сотрудниками, перечисление налогов и страховых взносов, а также пополнение оборотных средств. По истечении программы субсидирования 696, предоставленной Министерством экономического развития РФ, заёмщик обязан погасить долг до 30.06.2021, а также документально подтверждать целевое использование кредитных средств в рамках открытого кредитного соглашения [2].

В общей сложности правительство РФ выделило 81,1 млрд рублей для помощи малому и среднему бизнесу, начиная с марта 2020 года при условии сохранения 90% работников от общей численности сотрудников организации.

Проведя подсчеты, Кабинет министров создал перечень их 970 тысяч юридических лиц, находящихся на территории всей России. Наибольший процент хозяйствующих субъектов, нуждающихся в материальной помощи государства, расположился в Центральном и Южном федеральных округах.

Правительством РФ были выдвинуты требования, которые необходимо соблюдать представителям малого и среднего бизнеса для включения в программы субсидирования. К таковым относятся: отсутствие просроченной задолженности по возврату в федеральный бюджет субсидий, бюджетных инвестиций, предоставленных из федерального бюджета; субъект не должен являться иностранным юридическим лицом или российским, в уставном капитале которого имеется доля участия иностранных юридических лиц; получение выписки из ЕГРЮЛ/ЕГРИП не позднее 1 марта 2020 года; также для малого бизнеса — срок действия фирмы на рынке не более 2-х лет.

Вплоть до 01.11.2020 банк устанавливает заемщику процентную ставку в размере 2%, а сама финансово-кредитная организация получает 7% в качестве возмещения недополученного ею дохода, при этом заемщик погашает основной долг либо в конце кредитного договора, либо с отсрочкой в 6 месяцев, начиная с октября 2020-го года до 30.06.2021.

Обе программы в целом направлены на сохранение рабочих мест и поддержание отраслей, наиболее пострадавших от коронавируса.

В России к наиболее пострадавшим отраслям относятся:

1. Авиаперевозки, аэропортовая деятельность, автоперевозки (аэропорты, вокзалы, автовокзалы, порты);
2. Культура, организация досуга и развлечений (театры, кинотеатры, музеи, зоопарки);
3. Физкультурно-оздоровительная деятельность и спорт (фитнес-центры, тренажерные залы, бассейны, санатории);
4. Деятельность туристических агентств и прочих организаций, предоставляющих услуги в сфере туризма (турагентства);
5. Гостиничный бизнес (отели, гостиницы, мотели);
6. Общественное питание (кафе, рестораны, фуд-корты);
7. Деятельность организаций дополнительного образования, негосударственных образовательных учреждений (учебные заведения коммерческого характера);
8. Деятельность по организации конференций и выставок (научные конференции, выставки);
9. Деятельность по предоставлению бытовых услуг населению (салоны красоты, парикмахерские, химчистка)
10. Деятельность в области здравоохранения (стоматологии);
11. Розничная торговля непродовольственными товарами (торговля автомобилями, мотоциклами, прочим оборудованием, запчастями).

Проведенная правительством оценка показала, что поддержку получают более 1,1 тысячи компаний. Департамент инвестиционной политики и развития предпринимательства опубликовал результаты отбора в реализации Программ 422 и 696, где сказано, что в них принимают участие 50 и 40 банков соответственно. По расчетам Минэкономразвития общая сумма мер поддержки для МСП составила более 1 трлн руб., что позволило сохранить около 8 млн рабочих мест.

Наиболее активное участие в реализации государственных программ поддержки бизнеса приняли ПАО Сбербанк и ВТБ (ПАО), их доля составила 43% и 21% соответственно от общего числа выданных льготных кредитов. ВТБ насчитывает в общей сложности более 20 000 кредитных соглашений на сумму свыше 92 млрд руб.

В ТОП-5 регионов по объему оказанной работы Банком ВТБ поддержки бизнеса вошли Москва, Санкт-Петербург, Воронежская область, Нижегородская область и Республика Татарстан.

Резкое снижение ключевой ставки до 4,25% было основным инструментом регулирования экономики в условиях пандемии [4]. Смягчение денежно-кредитной политики предполагало недопущение экономического упадка, сдержи-

вание темпов инфляции, что позволило избежать таких экономических проблем как безработица и в целом поддержать финансовую стабильность страны.

Наиболее острые проблемы, с которыми компании сталкиваются в постпандемический период, это падение спроса, отток клиентов, долги перед различными контрагентами, банкротство поставщиков. Именно поэтому доступность кредитования остается важным критерием функционирования российских хозяйствующих субъектов, что становится важнейшей задачей экономики нашей страны.

#### *Литература:*

1. Постановление Правительства РФ от 02.04.2020 N 422 (ред. от 24.04.2020) «Об утверждении Правил предоставления субсидий из федерального бюджета российским кредитным организациям на возмещение недополученных ими доходов по кредитам, выданным в 2020 году юридическим лицам и индивидуальным предпринимателям на неотложные нужды для поддержки и сохранения занятости» // СПС КонсультантПлюс
2. Постановление Правительства Российской Федерации от 16.05.2020 № 696 «Об утверждении Правил предоставления субсидий из федерального бюджета российским кредитным организациям на возмещение недополученных ими доходов по кредитам, выданным в 2020 году юридическим лицам и индивидуальным предпринимателям на возобновление деятельности» // СПС КонсультантПлюс
3. Федеральный закон «О несостоятельности (банкротстве)» № 127-ФЗ от 26.10.2003 г.
4. Сайт Центрального Банка РФ. — URL: <http://www.cbr.ru> (дата обращения: 12.05.2022).

## Экономические институты и их роль в современной рыночной экономике

Фомина Анастасия Александровна, студент

Донской государственный технический университет (г. Ростов-на-Дону)

*В статье описаны основные экономические институты, а также рассматривается их роль в современных рыночных условиях. Проанализированы положительные и негативные факторы экономических институтов, влияющие на экономику.*

**Ключевые слова:** экономические институты, рыночные отношения, экономика, экономические агенты, рынок.

Экономические институты занимают значительно важную роль в современных рыночных отношениях, что отражает актуальность данной темы. Они организуют набор альтернатив в экономическом поведении, что выступает фактором в совершении рыночных сделок или в заключении контрактов.

Термин «экономические институты» был введен учеными, которые активно занимались институционально-социологическим направлением экономической теории (Торстейн Веблен, Уэсли Митчелл, Джон Гэлбрейт и т. д.). Их труды активно используются по сей день в экономике.

Существует два основных метода их трактовки в зависимости от использования термина, рассмотрим каждый из них.

Во-первых, экономические институты — это государственная или частная организация, которая занимается анализированием и сбором экономической информации, а также оказывает услугу, которая является «центральной» для экономики конкретной страны. Например, агентства по сбору налогов или различные экономические бюро.

Во-вторых, это система сформулированных обществом формальных и неформальных правил и норм, которые непосредственно являются ограничением (запретом) для экономических агентов, а также контролируют их соблюдение и безопасность [1].

К основным формам и элементам функционирования экономических институтов относят:

- совокупность управления, контроля и планирования деятельности институтов;
- произведение систематических расчётов производственных результатов каждого института;

- эффективность работы механизма ценообразования;
- активное государственное вмешательство в проблемы, связанные с безработицей, экологией и проблемами войны и мира.

Также стоит отметить, что все экономические институты по своей функциональности делятся по уровню хозяйствования на:

- экономику организации, предприятия или учреждения;
- домашнее хозяйство, а именно экономика семьи и экономический институт семьи;
- экономика межинституциональных отношений в контексте окружного (регионального) и государственного территориального устройства.

Все эти виды тесно связаны между собой общими признаками. Они функционируют исключительно на основе принципа договорных отношений, а также они относятся к системе разделения труда.

Исходя из правил, благодаря которым образован тот или иной институт, развитие экономических институтов происходит на разных уровнях, а именно:

- 1) Формально (создание обществом правил, которые принимают стабильное узаконенное значение, то есть права собственности, законодательства, конституции, подзаконные акты);
- 2) Неформально (формирование различных условностей, которые со временем принимают форму кодексов поведения, то есть обычаи, традиции, привычки, стереотипы поведения).

Исходя из видов развития можно сделать вывод, что формальные институты чаще всего формируются для того, чтобы прислуживать мнению тех экономических агентов, кто осуществляет контроль за институциональными изменениями в рыночной экономике.

Однако, из-за такой «погони» за интересами одной конкретной группы у других может сформироваться негативное мнение, что может привести к конфликтам, бунтам и т. д.

Что не скажешь о неформальных институтах, которые зачастую исполняют духовные и идеологические потребности общества, тем самым влияя на экономическую ситуацию в конкретной стране.

В данном случае манипуляции государства над такими институтами оказываются неэффективными, а в некоторых ситуациях вовсе безуспешными. Поэтому государственное влияние должно быть аккуратным и присутствовать только там, где оно крайне необходимо [2].

Что касается роли экономических институтов в современной рыночной экономике, то следует выделить несколько основных примеров:

Во-первых, экономические институты эффективно уменьшают неопределенность на рынке и структурируют жизнь, а также отношения между экономическими агентами, разрешая возникшие между ними вопросы и проблемы.

Во-вторых, экономические институты иногда создают такие границы для рыночных отношений, которые позволяют не только избежать обмана в совершении сделки между экономическими агентами, но и вообще помогают устранить мошенников из экономики.

В-третьих, благодаря экономическим институтам индивиды могут повышать свою финансовую грамотность, выделять для себя необходимые опыт, а также давать возможность реализовать себя в рыночной экономике как юридическое лицо (организация).

Но несмотря на большое количество положительных функций экономических институтов, всё же выделяют несколько негативных влияний на рынок:

Во-первых, так как рынок не гарантирует высокий доход и продвижение, то у экономических институтов могут возникнуть проблемы с экономическими агентами, которые подверглись неравенству.

Во-вторых, рынок — это конкуренция, с которой, недавно вошедшие в список участников отношений, юридические лица, могут не справиться и потерять как материальные, так и духовные средства, затраченные на своё производство. Эта ситуация также может негативно повлиять на рыночные отношения со стороны экономических институтов [3].

Для избежания негативного влияния экономических институтов на современную рыночную экономику, необходимо иметь стратегические пути решения на случай возникновения таких проблем.

Что касается сложных ситуаций, вызванных кризисом, то следует обратиться в государственные фонды и организации, регулирующие поведение рынка и отношений между экономическими агентами. Именно они помогут грамотно урегулировать проблему и возместят убытки.

В качестве заключения хотелось бы отметить, что экономические институты являются неотъемлемой частью современных рыночных отношений, в которые в той или иной степени завязаны все экономические агенты. Они оказывают как положительную, так и отрицательную роль на экономику, но, несомненно, являются частью экономической жизни общества.

*Литература:*

1. Агапова, И. И. Институциональная экономика: учебное пособие / И. И. Агапова. — М.: Магистр, 2017. — 144 с.
2. Мамаева, Л. Н. Институциональная экономика: курс лекций / Л. Н. Мамаева. — М.: Дашков и Ко, 2017. — 320 с.
3. Олейник, А. Н. Институциональная экономика / А. Н. Олейник. — М.: ИНФРА-М, 2017. — 416 с.

## МАРКЕТИНГ, РЕКЛАМА И PR

### Специфика стратегий продвижения организации в современных экономических условиях

Шестакова Яна Александровна, студент

Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина (г. Екатеринбург)

*В данной статье рассматривается специфика стратегий продвижения организации в современных экономических условиях. Любой компании, вне зависимости от ее размеров и сферы деятельности, необходимо иметь четкий план развития.*

**Ключевые слова:** менеджмент, организация, HR, бизнес, продвижение, PR, экономика, стратегия, особенности.

Любая компания нуждается в четкой стратегии или плане развития, подразумевающей определенные цели, поставленные компанией. Конкретные действия необходимые для реализации поставленных целей содержит маркетинговый план.

В условиях меняющейся экономической обстановки, частых коррекций и обновлений, усиливающейся конкуренции организациям необходимо контролировать цели маркетинговой стратегии.

Маркетинговой стратегией называют комплексный план продвижения бизнеса. Продвижение — это попытка маркетологов информировать или повлиять на мнение потребителей и пользователей B2B, вызвать ответную реакцию. Целью продвижения является стимулирование действий людей или организаций целевого рынка.

Большинство компаний используют ту или иную форму продвижения. Поскольку цели компаний сильно различаются, то и стратегии продвижения тоже.

Стратегия продвижения — это действенный план, направленный на то, чтобы привлечь внимание людей к вашему бизнесу, привлечь больше потен-

циальных клиентов и повысить их вовлеченность. Она наглядно показывает, как осуществлять маркетинговую стратегию и коммуникации, на кого ориентироваться как на аудиторию, а также где и когда выполнять план продвижения [1]. В условиях глобализации и всемирного развития существует слишком много вариантов продвижения, поэтому организация должна быть уверена, что ее сигналы действительно доходят до целевой аудитории. [2]

Все стратегии продвижения можно разделить на две категории — Push и Pull.

1. Толкающая стратегия. В рамках стратегии продвижения рекламные мероприятия проводятся для дистрибьюторов, оптовиков и розничных торговцев, чтобы продвинуть продукт к потребителям. Торговые ярмарки, скидки оптовикам, бонусы и все мероприятия, выгодные дистрибьюторам, являются примерами толкающей стратегии. Таким образом, спрос подталкивается или создается в канале распределения. Эти действия не видны потребителям, и поэтому они в основном неизвестны покупателям. [3]

Поэтому, когда человек идет в магазин мобильной связи, чтобы купить новый телефон, а продавец убеждает его и показывает только телефоны Samsung, это и есть push-маркетинг, и продавец получает большую маржу от продажи телефона Samsung, чем любой другой марки.

2. Стратегия притяжения. В стратегии притяжения рекламные мероприятия проводятся для потребителей. Реклама, цифровые кампании, скидки в магазинах и т. д. — вот некоторые примеры стратегии притяжения. Таким образом, создается спрос среди потребителей, которые, в свою очередь, идут в розничные магазины или на сайты электронной коммерции, чтобы купить эти продукты. Эти действия видны всем покупателям. [4]

Когда покупатель идет на рынок с конкретным брендом и продуктом в голове, это и есть стратегия притяжения, которая сработала для компании.

Шаги процесса продвижения любого продукта или услуги следующие: [2, 3]

1. Определите цели продвижения — это должна быть количественная величина в виде дохода, продаж единицы продукции, повышения узнаваемости бренда и т. д.

2. Оцените каналы продвижения. Это предполагает оценку маркетинговых каналов, необходимых для продвижения, например, телевидение, социальные сети, радио, мероприятия, торговые ярмарки и т. д.

3. Сформируйте маркетинговый бюджет. Сумма инвестиций, необходимая для реализации стратегии продвижения, должна быть распределена по каналам. Это поможет отслеживать инвестиции.

4. Проведите рекламные мероприятия. Это включает в себя создание рекламных кампаний, составление графика размещения рекламы и обеспечение бесперебойного проведения рекламных акций.

5. Мониторинг, измерение и оценка — все рекламные мероприятия должны контролироваться на предмет эффективности и оцениваться для дальнейшего совершенствования.

Все эти шаги должны быть подробно описаны для создания эффективной стратегии продвижения.

Любая рекламная кампания может быть направлена на достижение одной или нескольких из этих целей: [5]

Создание осведомленности: слишком часто фирмы выходят из бизнеса, потому что люди не знают об их существовании или о том, чем они занимаются. Сотни небольших ресторанов часто сталкиваются с этой проблемой. Повесив красивую вывеску, не стоит ожидать толпы голодных гостей. Реклама в социальных сетях, на местном радио или телевидении, и т. д. могут создать осведомленность о новом бизнесе или продукте.

Предоставление информации: Информативное продвижение чаще всего встречается на ранних стадиях жизненного цикла продукта. Информативное продвижение может объяснить, как ингредиенты (например, клетчатка) влияют на здоровье потребителя, описать, почему продукт лучше (например, телевидение высокой четкости по сравнению с обычным телевидением). [6, 7]

Сохранение лояльных клиентов: продвижение также используется для того, чтобы удержать людей от перехода на другую марку. На протяжении многих лет Pepsi утверждала, что у нее тот вкус, который предпочитают потребители. Southwest Airlines хвастается, что багаж клиентов «летает» бесплатно. Такая реклама напоминает клиентам о качестве товара или услуги.

Увеличение количества и частоты использования: Продвижение часто используется для того, чтобы заставить людей использовать больше продукта и использовать его чаще. Национальная ассоциация скотоводов напоминает американцам: «Ешьте больше говядины». Наиболее популярной рекламной акцией для увеличения использования продукта могут быть программы поощрения часто летающих пассажиров или пользователей. Программа Marriott Rewards начисляет баллы за каждый доллар, потраченный в отелях Marriott.

Определение целевых клиентов: Продвижение помогает найти клиентов. Один из способов сделать это — указать веб-сайт как часть рекламной акции. [5, 8]

Сочетание традиционной рекламы, личных продаж, стимулирования сбыта, связей с общественностью, социальных сетей и электронной коммерции, используемое для продвижения продукта, называется «промо-микс». Каждая фирма создает уникальный рекламный микс для каждого продукта. Но цель всегда заключается в том, чтобы эффективно и действенно донести сообщение компании до целевой аудитории. Вот элементы рекламного микса: [9]

**Личная продажа:** Личная презентация потенциальному покупателю.

**Стимулирование сбыта:** Маркетинговая деятельность (кроме личных продаж, традиционной рекламы, связей с общественностью, социальных сетей и электронной коммерции), которая стимулирует покупку потребителя, включая купоны и образцы, показы, шоу и выставки, демонстрации и другие виды продаж.

**Связи с общественностью:** Увязка целей организации с ключевыми аспектами общественных интересов и разработка программ, направленных на достижение общественного понимания и признания. Связи с общественностью могут включать лоббирование, рекламу, специальные мероприятия, внутренние публикации и средства массовой информации, такие как внутренний телевизионный канал компании. [3, 5]

**Социальные медиа:** Использование социальных медиа-платформ, таких как Facebook, Twitter, Pinterest, Instagram и различных блогов для создания «шумихи» о продукте или компании. Навыки и знания, необходимые для генерирования информации, являются отдельными навыками от тех, которые связаны с традиционной рекламой. Даже такие стратегии продвижения, как оплата знаменитостей за ношение определенной линии одежды и размещение этих изображений в Twitter или Instagram (форма рекламы), требуют иного планирования и знаний, чем традиционная реклама. [3]

**Электронная коммерция:** Использование веб-сайта компании для генерирования продаж посредством онлайн-заказа, информации, интерактивных компонентов, таких как игры, и других элементов веб-сайта. Создание веб-сайта является обязательным в современном деловом мире. Понимание того, как разработать и использовать веб-сайт для генерирования продаж, необходимо для любого маркетолога. [4]

В идеале маркетинговые коммуникации каждого элемента промо-микса (личные продажи, традиционная реклама, стимулирование сбыта, связи с общественностью, социальные медиа и электронная коммерция) должны быть интегрированы. То есть сообщение, доходящее до потребителя, должно быть

одинаковым независимо от того, исходит ли оно от рекламы, продавца на месте, статьи в журнале, блоге, сообщения в Facebook или купона в газетной полосе. [9]

Таким образом, на основе описанной выше информации осуществляется формирование стратегии продвижения, определяются способы стимулирования потребительской активности целевых аудиторий. Продвижение — это не план «как рассказать о нас людям» это тщательная координация всех элементов рекламного комплекса для создания последовательного, единого сообщения, ориентированного на клиента.

#### Литература:

1. Андреев В.Д., Боков М.А. Теория и практика стратегического планирования/Под ред. В.И. Шаповалова. Сочи: РИЦ СГУТиКД, 2019. 264 с.
2. Андреева, Н.Н. Формы современного прямого маркетинга и их классификация/Н.Н. Андреева//Маркетинговые коммуникации. — 2018. — №4. — С. 236–247.
3. Баранчеев В.П. Управление инновациями: учебник / В.П. Баранчеев, Н.П. Масленникова, В.М. Мишин. — М.: Издательство Юрайт; ИД Юрайт, 2017.
4. Баркалов, С.А. Формирование оптимального плана закупок. В 2 т. Т. 2/С.А. Баркалов, П.Н. Курочка, И.М. Смирнов, А.В. Щепкин// Современные сложные системы управления: материалы междунар. науч.-практ. конф. /Воронеж. гос. арх.-строит. ун-т. — Воронеж, 2018. — С. 435–437.
5. Березина Е.А. Исследование эффективности организации маркетинга на предприятии. СМАЛЬТА. 2018. №6. С. 18–20.
6. Беркутова, Т.А. Маркетинговые коммуникации: учебное пособие / Т.А. Беркутова. — Ростов н/Д: Феникс, 2017. — 254 с.
7. Галлямова Л.М. Функционально-стоимостный анализ сбытовой деятельности предприятия [Текст] / Л.М. Галлямова // Молодой ученый. — 2019. — №9. — С. 563–567.
8. Гусарова О.М. Методы и модели прогнозирования деятельности корпоративных систем // Теоретические и прикладные вопросы образования и науки. — Тамбов: Юком, 2018. — С. 42–43.
9. Дубровин И.А. Поведение потребителей: учеб. пособие. 3-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2019. 312 с.

## ГОСУДАРСТВО И ПРАВО

### **Развитие института прекращения международных договоров. Понятия, касающиеся прекращения международных договоров**

Пеньковская Анна Сергеевна, студент;

Кушель Диана Михайловна, студент

Научный руководитель: Воронцовская Ирина Владимировна, старший преподаватель

Гродненский государственный университет имени Янки Купалы (Беларусь)

*В статье даётся характеристика развития института прекращения международных договоров и основных явлений, связанных с данным институтом. Поясняется, каким образом происходило прекращение действия международных договоров на протяжении истории. Также дается характеристика способам и методам прекращения международного договора.*

**Ключевые слова:** договор, прекращение международных договоров, действие международного договора.

**И**нститут прекращения действия международных договоров зародился еще в древности, когда первые государства заключали между собой соглашения, не имеющие срока действия и не предусматривающие условий их прекращения, при этом обязуясь не нарушать их. Однако прекращение соглашения все-таки происходило, а единственным его способом было развязывание военного конфликта между государствами [2, с. 156].

Наиболее близкий к современности по своей юридической природе пример закрепления условий нарушения международного договора — это практика разбивать стелы с текстом договора между государствами в случае его нарушения или же взимание с нарушителя определенного штрафа в Древней Греции. Также необходимо упомянуть, что в Древней Греции существовала и практика заключения срочных договоров, то есть соглашений между государствами, имеющих срок действия. Стоит отметить, что в некоторых древнегреческих договорах было закреплено положение об одностороннем прекращении дого-

вора с отсылкой на изменение условий и обстоятельств, при которых заключались договоры [2, с. 157].

Таким образом, даже спустя столетия, со времен феодализма и до настоящего времени, одним из самых распространенных оснований для прекращения международного договора является война между сторонами соглашения.

Статья 2 Венской конвенции о праве международных договоров гласит, что договор — это международное соглашение, заключенное между государствами в письменной форме и регулируемое международным правом, независимо от того, содержится ли такое соглашение в одном документе, в двух или нескольких связанных между собой документах, а также независимо от его конкретного наименования [4].

Далее мы обозначим ключевые понятия, связанные с процессом прекращения договора. Для выделения ключевых понятий необходимо определить термин «прекращение договора».

Прекращение договора — это юридическая процедура, проведение которой возможно только в соответствии с положениями самого договора или с согласия сторон [3, с. 126].

Денонсация — это одностороннее прекращение действие договора на условиях, предусмотренных в нем. Договор, в котором не закреплены положения денонсации, не может быть денонсирован. Однако существует исключение в виде возможности денонсации договора, когда его характер предполагает право на денонсацию. В таком случае, уведомление сторон о денонсации должно быть отправлено хотя бы за 12 месяцев до осуществления процедуры [3, с. 126].

Аннулирование — одностороннее правомерное прекращение действия договора на основаниях, не предусмотренных в нем. Соответствующие основания включают в себя:

1. Нарушение договора другой стороной.
2. Невозможность выполнения условия международного договора.
3. Радикальные изменения в условиях или обстоятельствах, в которых заключался международный договор. Однако Венские конвенции о праве международных договоров 1969 года и 1986 года запрещают выход из договора на основании существенного изменения обстоятельств, за исключением, если наличие таких обстоятельств составляет существенное основание согласия участников на обязательность для них договора, если последствия изменения обстоятельств коренным образом изменяют сферу действия договора.
4. Создание новой императивной нормы.
5. Необратимое исчезновение объекта международного договора [3, с. 127].

Только существенные нарушения, совершенные одной стороной, могут выступать в качестве оснований для другой стороны прекратить действие международного договора. Однако не во всех случаях существенные нарушения могут служить основанием для прекращения договора, например, нелегитимные действия, впоследствии которых произошло изменение обстоятельств для выполнения положений международного договора [3, с. 127].

Стоит отметить, что исключение здесь составляют договоры о правах человека, так как нарушение такого договора не может стать основанием для прекращения или выхода из него [3, с. 127].

Прекращение международного договора освобождает стороны от выполнения обязательств по договору, но не влияет на права и обязанности, полученные в ходе выполнения положений договора.

Положения о прекращении действия договора также весьма разнообразны. Участники переговоров могут косвенно решить вопрос о прекращении действия договора, указав срок действия договора. Общие примеры включают соглашения, которые имеют фиксированный срок действия в течение нескольких лет, часто с предполагаемым продлением или ожиданием пересмотра. С другой стороны, существуют многосторонние конвенции, которые предназначены для продолжения действия на неопределенный срок [3, с. 128].

Для договоров, которые включают четкие положения о прекращении, общие положения включают: прекращение действия при наступлении конкретного события; вступление в силу более позднего договора; предварительное письменное уведомление (с прекращением действия соглашения, которое вступит в силу через определенный период времени); и решение о прекращении, принятое в соответствии с договором. Договор, который не содержит оговорки о расторжении, считается бессрочным, хотя он может быть расторгнут в любое время по согласию всех сторон. Как и в случае положений об одностороннем выходе, частота и тип условий прекращения действия варьируются в зависимости от проблемной области и типа соглашения [3, с. 128].

Тогда, анализируя вышеперечисленные термины, необходимо отметить, что существуют различные способы и методы прекращения действия международного договора. Способы и методы были выделены с отсылкой на легитимность существующих обстоятельств, на количество сторон, желающих совершить данную процедуру. Также, чтобы исключить случаи злоупотребления наделенными правами и полномочиями стороной международного договора, были предусмотрены специфические условия для признания существенных нарушений основанием прекращения договора. Однако и из этой процедуры

есть исключения в виде договоров по правам человека, где даже при нарушении одной стороной положений соглашения другая не может выйти из него.

*Литература:*

1. Устав ООН. — Текст: электронный // Организация Объединенных Наций: [сайт]. — URL: <https://www.un.org/ru/about-us/un-charter/full-text> (дата обращения: 15.05.2022).
2. Ильинская, О.И. Институт прекращения действия международных договоров: к истокам формирования / Ильинская, О. И. — Текст: непосредственный // Актуальные проблемы российского права. — 2021. — № 2. — С. 153–164.
3. Лукашук Международное право: Особенная часть / Лукашук, И. И. — 3-е изд. — Москва, 2005. — 511 с. — Текст: непосредственный.
4. Венская конвенция о праве международных договоров. — Текст: электронный // Организация Объединенных Наций: [сайт]. — URL: [https://www.un.org/ru/documents/decl\\_conv/conventions/law\\_treaties.shtml](https://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/law_treaties.shtml) (дата обращения: 15.05.2022).

# ПОЛИТОЛОГИЯ

## Попытки разрешения арабо-израильского конфликта односторонними усилиями США (2013–2019 гг.)

Израелян Алина Норайровна, студент

Северо-Кавказский федеральный университет (г. Ставрополь)

*В статье анализируются действия Соединенных Штатов Америки с 2013 по 2019 г., предпринимаем для разрешения Арабо-израильского конфликта. Проанализированы ключевые спорные вопросы между сторонами. Сделан вывод о том, что разрешение конфликта возможно при роли «честного посредника» США.*

**Ключевые слова:** США, Израиль, Палестина, Арабо-израильский конфликт, посредничество, суверенитет, террористическая организация, произраильская политика.

**А**рабо-израильский конфликт — противостояние между рядом арабских стран и Государством Израиль. Именно это противостояние — одно из самых длительных неурегулированных современном мире.

В начале XX века, после падения Османской Империи различные государства получили мандаты на управление распавшимися территориями. Исключением не стала и Великобритания — от Лиги Наций она получила мандат на управление Палестиной, которым владела до 1947 года. После Второй Мировой войны на земли Палестины стали активно приезжать этнические евреи, в итоге достигнув трети населения региона. В связи с этим Великобритания передала свой мандат в ведение ООН для решения появившегося вопроса.

Уже в 1964 году появилась организация освобождения Палестины, которая ставила своей целью борьбу с Израилем и создание государства Палестины. В 1967 году в ходе шестидневной войны Израиль захватил сектор Газа и Западный Берег, включая Восточный Иерусалим. В 1973 году арабские государства попытались взять реванш, однако попытки преимущественно были тщетны.

С 1987 по 1993 полыхало массовое восстание палестинцев против Израиля, на роль координатора в котором претендовала организация освобождения Палестины (ООП). В 1993 в Осло было подписано решение о создании палестинской национальной администрации, а Тель-Авив признал в лице ООП полноправного партнера.

Однако мир продлился лишь до 2000 года. В результате 5 летних восстаний палестинцев Израиль вывел и сектора Газа свои войска.

По пришествии к власти в 2006 Хамаса (исламское движение сопротивление) Израиль установил блокаду Газы, периодически нанося точечные удары.

С тех пор не было ни одного года, который прошёл бы без конфликтов между сторонами. Периодически ситуация обостряется, а периодически идёт на спад.

По итогам его рассмотрения 29 ноября 1947 года генеральная ассамблея ООН проголосовала за создание на западном берегу реки Иордан двух государств: Еврейского и Арабского; Палестина так и не получила независимость. Иерусалим же получил особый статус международного города. Соседние арабские государства были решительно против создания государства Израиль, однако из-за низкой боеготовности были разбиты израильянами, а территории государства значительно расширились.

По поводу участия США в качестве посредника в урегулировании данного конфликта на современном этапе в период с 2013 по 2019 годы необходимо отметить, что 2 сентября 2010 года в Вашингтоне состоялись прямые переговоры между Израилем и Палестиной, а 14 и 15 сентября 2010 года уже на территории Иерусалима и Шарм-Эль-Шейха прошли второй и третий этапы переговоров главы Палестинской национальной автономии Махмудом Аббасом и премьер-министром Израиля Биньямином Нетаньях.

В феврале 2011 года Совет Безопасности ООН по инициативе арабских стран разработал специальную резолюцию, которая осуждала действия Израиля, направленные на строительство в спорных территориях новых поселений, а США хотели, чтобы Махмуд Аббас отозвал этот проект резолюции, но этого не получились и США в этой ситуации остались в одиночестве, потому что Европейский Союз при голосовании не воздержался и не выступал против этого проекта резолюции, в связи с чем посол США при ООН воспользовалась правом вето. Далее произошли столкновения Израиля и Палестины и в этот период США не участвовали в урегулировании конфликтных ситуаций, поскольку 3 июня 2016 года международная конференция по урегулированию конфликта состоялся в Париже, при этом конфликтующие стороны не были

приглашены. В последующем Израиль продолжил строительство поселений на спорных территориях и утвердила легализацию этих построек.

После того как на президентских выборах в США победил Дональд Трамп, он обещал, что будет заниматься вопросом урегулирования израильско-палестинского конфликта для того, чтобы они были разрешены мирным вопросом. В частности, в конце августа 2017 года делегация США во главе с Джаредом Кушнером, который являлся советником президента Трампа, приехала в Рамаллу на встречу с президентом Палестины Махмудом Аббасом, в результате чего Трамп сообщил, что США нужно 3–4 месяца для того, чтобы разработать план мирного урегулирования палестино-израильского конфликта.

Произраильский уклон Вашингтона при президенте Дональде Трампе стал настолько очевидным, что Палестинская администрация не примет США в качестве посредника в конфликте с еврейским государством, заявил Махмуд Аббас.

Президент Палестинской автономии Махмуд Аббас раскритиковал администрацию Трампа в выступлении перед лидерами Лиги арабских государств, которые собрались в Тунисе на ежегодный саммит организации. Аббас обвинил Вашингтон в том, что за последние несколько лет он допустил «преступления, совершенные Израилем» против палестинцев и международного права. По его словам, ошибки Америки включают перенос посольства США в Израиле в Иерусалим и отклонение призывов говорить о незаконных израильских поселениях на оккупированных палестинских землях.

Сохраняющаяся предвзятость, по словам Аббаса, означает, что палестинцы, скорее всего, отвергнут сделку, которую администрация Трампа готовит для урегулирования многолетнего ближневосточного конфликта.

Саммит Лиги арабских государств предоставил государствам-членам возможность ненадолго преодолеть региональное соперничество и объединиться, чтобы осудить действия США по признанию аннексии Израилем Сирийских Голанских высот. Стратегически расположенная территория, которая несколько лет назад была обнаружена богатой нефтью, находилась под израильской оккупацией со времен войны 1967 года. Ни одна нация, кроме Израиля, а теперь и США, не считает его частью Израиля.

20 сентября 2017 года в Нью-Йорке состоялась 72 генеральная Ассамблея ООН и, в том числе, произошла встреча Дональда Трампа и Махмуда Аббаса. Трамп заявил, что он видит позитивный момент в том, чтобы положить конец многолетней войне и что США приложат все усилия для того, чтобы этот конфликт урегулировать. Сложность в подготовке плана заключалась в том,

чтобы определить статус Иерусалима, к которому обе конфликтующие стороны относятся достаточно болезненно. Трамп также отложил на полгода смену дислокации их дипломатического представительства в Израиле, которая располагалась в Тель-Авиве. Лига арабских государств, Турция, Иордания и палестинские официальные лица предостерегли США от переноса своего посольства в Иерусалим, заявив, что такой шаг отложит любые будущие мирные переговоры и может спровоцировать новую волну насилия в раздираемом конфликтами регионе.

Предупреждения поступают в связи с тем, что президент США Дональд Трамп рассматривает возможность переноса посольства США из Тель-Авива в Иерусалим, фактически признавая древний город столицей Израиля, несмотря на претензии Палестинцев на Восточный Иерусалим. Министр обороны Израиля Авигдор Либерман в понедельник призвал Трампа воспользоваться «исторической возможностью», чтобы признать Иерусалим столицей Израиля, заявив, что он надеется «увидеть американское посольство здесь, в Иерусалиме». Статус Иерусалима был ключевым камнем преткновения во время предыдущих мирных переговоров между израильянами и палестинцами, в частности, в отношении вопроса о том, как разделить суверенитет и осуществлять надзор за святыми местами. Еще одной серьезной проблемой являются незаконные израильские поселения на Западном берегу.

Хотя, Международное сообщество никогда не признавало Иерусалим столицей Израиля или его одностороннюю аннексию территории вокруг восточного сектора города, которую он захватил во время Шестидневной войны 1967 года.

Также стоит отметить, что ещё в 1995 году конгресс США принял закон о том, чтобы посольство США из Тель-Авива было перенесено в Иерусалим, но из-за того, что этот конфликт продолжается и статус города не определен, то все президенты, как правило, подписывали документ, который откладывает исполнение решения конгресса США.

18 ноября 2017 года США отозвали разрешение на работу на территории США у представительства Организации Освобождения Палестины, которая фактически выполняла функции посольства палестинского государства в Вашингтоне, поскольку они представляли интересы данного народа на международной арене, а США не продлили разрешение на работу офиса, при этом всё это произошло в момент, когда палестинцы хотели обратиться с заявлением в Международный уголовный суд в отношении израильских властей и их действий в отношении мирного населения Палестины. В 2015 году США

приняли закон, согласно которому Палестина утратила своё право на представительство интересов палестинского народа в столице США, в случае если палестинские власти продолжат инициирование расследование против израильтян за преступления, совершенные в отношении палестинского народа, в свою очередь палестинцы ответили, что не будут сотрудничать с США, если офис будет закрыт.

15 декабря 2017 года США запретили государственным служащим и членам их семей посещать места Западного берега реки Иордан и центр Иерусалима с частными визитами, поскольку опасались, что это может вызвать выступление против США. Необходимо отметить, что США достаточно много действий предприняла в указанный период по урегулированию конфликта, чуть реже Европейский союз участвовал в данном процессе, но на сегодняшний день никаких позитивных результатов не удалось достигнуть.

Кроме того, в декабре 2017 года Дональд Трамп признал Иерусалим столицей Израиля, что достаточно негативно было оценено со стороны Палестины. 15 мая 2018 года в Иерусалиме было открыто американское посольство, которое, как уже указывалось, должно было быть туда перенесена ещё с 1995 года. На открытии участвовали как сам президент США, так видные политические деятели Западной Европы и России. Такие действия США проиллюстрировали, что администрация Дональда Трампа фактически признала, что Иерусалим является столицей Израиля, поскольку именно на территории этого города было открыта не просто консульство, а посольство. В последующим произошла эскалация конфликта и на Западном берегу Иордана начались протесты.

Посол палестинской автономии в США получил уведомление о необходимости покинуть территорию США и вернуться на Родину, то есть отзыв дипломатического представителя в США был осуществлен сразу после открытия посольства США в Иерусалиме.

1 июня 2018 года США наложили вето на проект резолюции Совета Безопасности ООН по защите палестинцев от Израиля. США предлагали исключить из резолюции упоминание о гибели мирных палестинцев от действий Израиля, более того, США хотели, чтобы было включено в текст осуждение действий Палестины против Израиля, которые выразились со стороны ХАМАС и исламского Джихада, которые являются террористическими организациями Палестины, то есть проект резолюции был отклонён Советом Безопасности ООН от лица США.

Палестина критикует США за поддержку за явную поддержку Израиля в этом конфликте, и Палестина старается, чтобы США не принимали участие

в переговорах по поводу урегулирования конфликта. На экстренном заседании Совета Безопасности ООН Никки Хейли покинула заседание, когда выступал посол Палестины Рияд Мансур, она не стала слушать обвинения в адрес США относительно нарушения норм международного права, которые высказали представители Палестины, в частности, Рияд Мансур указал, что статус Иерусалима должен определяться на прямых переговорах между Израилем и Палестиной.

В 2019 году была опубликована часть плана США по урегулированию конфликта на Ближнем Востоке, содержал экономическую стратегию урегулирования конфликта. Она была представлена 22 июня 2019 года в столице Бахрейна на конференции «Мир во имя процветания», на которой не приняли участие Ирак и Ливан. Экономическая часть или так называемая «большая сделка века», в частности предполагалось, что в Египет, Палестину, Ливан, Иорданию будут направлены инвестиции 50 млрд долларов, более половины из которых будут переданы Палестине для того, чтобы она реализовала стратегические проекты в образовании, медицине, промышленности, 1 млрд. — на туризм, 5 млрд. — на строительство транспортных сетей, которые соединят Сектор Газа и Западный берег реки Иордан через Израиль. Экономическая часть плана предполагает создание в Палестине 1 млн рабочих мест, что увеличит валовый внутренний продукт в течение 10 лет.

Таким образом, можно сделать вывод о том, в 2017–2018 годах конфликт на ближнем Востоке вновь получил эскалацию, а США уже не стараются мирным путём его разрешить и действия администрации президента США в этот период лишь усугубили сложную ситуацию. Соединенные Штаты уже давно пытались договориться об урегулировании арабо-израильского конфликта, но несколько факторов, включая глубокие разногласия между сторонами и внутри сторон и снижение заинтересованности США в выполнении своей традиционной роли честного посредника, снижают шансы на мирное соглашение. План США по урегулированию конфликта на Ближнем Востоке, опубликованный в 2019 году, не принес ожидаемых результатов. Следовательно, в XX веке и в начале XXI в. было предпринято несколько попыток дипломатического урегулирования арабо-израильского конфликта. Большинство встреч по ближневосточной проблеме было проведено при посредничестве США, в редких случаях и стран ЕС. Как видно из описанных выше событий, мирное урегулирование по основным проблемам во всех случаях не приводило к конкретным положительным результатам, а порой и ухудшало обстановку вокруг конфликта. Как мы можем проследить, интерес США к Ближнему Востоку

угас, поскольку другие регионы получили приоритет, как было подчеркнуто Обамой «Поворотом в Азию». Администрация Трампа вновь разожгла споры вокруг данного региона, встав на сторону Израиля, нарушив десятилетнюю политику США, направленную на то, чтобы выступать в качестве нейтрального посредника в переговорах.

### *Литература:*

1. Arab world warns US not to recognize Jerusalem as Israeli capital/ 04/12/17 // Website: Made for minds. // URL: <https://www.dw.com/en/arab-world-warns-us-not-to-recognize-jerusalem-as-israeli-capital/a-41631128>
2. What is USA Policy on the Israeli-Palestinian Conflict? 27 мая 2021. // Сайт: Council on Foreign Affairs. [Электронный ресурс] URL: <https://www.cfr.org/backgrounder/what-us-policy-israeli-palestinian-conflict>
3. Trump's America lost mediator's role in Arab-Israeli conflict — Palestinian Authority's Abbas. 31.03.19 // Websire: RT News App. URL: <https://www.rt.com/op-ed/us-mediation-israeli-palestinian-problem-572/>
4. Кондратенко О.А. Арабо-израильский конфликт // Вестник научных конференций. 2016. № 9. С.150–152.
5. Малышев Д.А. Попытки политического урегулирования арабо-израильского конфликта: конференции в Вашингтоне и Осло (1992–1993 гг.) // Исторические науки. 2017. № 3. С. 10–13.
6. Мирский Г.И. Ближневосточные потрясения и западный мир // Мировая экономика и международные отношения. 2018. № 2. С. 51–62.
7. Рыжов И. В., Бородина М. Ю. Арабо-израильский конфликт: историческая ретроспектива, современное состояние и тенденции // Вестник Нижегородского университета им. Н. И. Лобачевского. Международные отношения, политология, регионоведение. 2018. № 6. С. 332–339.
8. Чекал А.А. Корни арабо-израильского конфликта // Молодой ученый. 2016. № 28. С. 781–783.
9. Чернин В. О причинах провала планов решения арабо-израильского конфликта // Институт ближнего востока. 2017. № 7. С. 15–19.
10. Eduardo Uziel. World, Peace and Mediation in the Middle East // BPC Policy Brief. 2015. № 5.

## ПСИХОЛОГИЯ

### **Психологические условия формирования корпоративной культуры в организации**

Кириллова Ольга Леонидовна, студент магистратуры  
Московский финансово-промышленный университет «Синергия»

*В статье рассмотрены психологические условия формирования корпоративной культуры. Корпоративная культура является важным инструментом управления сотрудниками и повышения эффективности деятельности организации. Оптимизация процессов управления корпоративной культурой способствует развитию коллектива, достижению стратегических и тактических целей организации.*

**Ключевые слова:** корпоративная культура, коллектив организации, ценности и нормы поведения, помощь и поддержка, организационное развитие.

### **Psychological conditions for the formation of corporate culture in the organization**

Kirillova Olga Leonidovna, master's student  
Moscow Financial and Industrial University "Synergy"

*The article discusses the psychological conditions of the formation of corporate culture. Corporate culture is an important tool for managing employees and improving the efficiency of the organization. Optimization of corporate culture management processes contributes to the development of the team, the achievement of strategic and tactical goals of the organization.*

**Keywords:** corporate culture, the organization's team, values and norms of behavior, help and support, organizational development.

Корпоративная культура является показателем высокого уровня развития организационной культуры, которая проявляется в активной роли смысловых структур, взаимосвязей, добровольном принятии миссии организации и регулирует деятельность, общение, отношения сотрудников.

В сфере современного профессионального управления российские специалисты рассматривают организационную культуру как набор наиболее важных положений, принимаемых сотрудниками организации и получающих выражение их в ценностях, задающих вектор действий и поведения сотрудников.

Согласно исследованию корпоративной культуры в России в рамках качественного анализа, респонденты дали оценку некоторым факторам, исходя из их личного опыта, высказались о российских организациях в целом, не фокусируя внимание исключительно на той, где они работают в данный момент. По 10 бальной шкале респонденты ответили на вопрос (0 — не важно, 10 баллов — очень важно): «Насколько важна роль корпоративной культуры в достижении стратегических задач». Ответы респондентов составили среднее значение 7,4 баллов. По 10 бальной шкале респонденты ответили на вопрос (0 — не понимают, 10 баллов — понимают в полной мере): «Насколько руководство понимает важность роли, которую играет корпоративная культура и как это отражается на усилиях, которые руководство уделяет культуре». Ответы респондентов составили среднее значение 6,1 балл [1, с. 6].

Формирование корпоративной культуры в организации начинается с момента её создания и осуществляется на основе: целей, задач, методов, принципов, содержания программ, анализа предварительных результатов. После первичной апробации, принятия предложенных ценностей, норм и правил начинается процесс развития корпоративной культуры. Изменения в процессе развития корпоративной культуры связаны действием «механизмов изменения», однако в психологической литературе понятие «психологический механизм» не определено, но распространено. Можно встретить такие понятия, как: «психологические механизмы регуляции деятельности» (Леонтьев А. Н., Ломов Б. Ф.), «психологические механизмы переработки информации» (Гамезо М. В., Рубахин В. Ф.), «психологические механизмы формирования профессионально важных качеств» (Шадриков В. Д.). Анализ описаний психологических механизмов позволяет предположить, что под термином «механизм» понимается некая обобщённая детерминанта психологических изменений [2, с. 32].

В психологических условиях формирования и развития корпоративной культуры организации проявляются процессы интериоризации и экстерiori-

зации. Интериоризация проявляется на основе принятия и усвоения внешних норм, действий, деятельности, межличностных отношениях, предусмотренных в миссии организации, в её ценностях, этике поведения. Процесс экстериоризации находится под влиянием внутренних факторов, проявляющихся в развитии корпоративной культуры, поэтому внешние нормы и ценности организации зависят и от внутренних норм, интересов и ценностей сотрудников. Использование процессов интериоризации и экстериоризации составляет содержание одного из психологических механизмов формирования корпоративной культуры.

По мнению ряда авторов, существует другой психологический механизм и условия, аккумулирующие «психологический опыт» многих поколений, поэтому их изучение будет продуктивным, если его осуществлять с опорой на методы социального психоанализа [3, с. 49].

Формирование и развитие у сотрудников корпоративной культуры процесс многоуровневый, в котором реализуются и «субъект-субъектные» равноправные отношения, и «субъект-объектные», связанные с осуществлением целенаправленного изучения типологии личности в организации. Однако «субъект-субъектные» отношения требуют постоянной включенности, времени, взаимодействия и изучения психологических характеристик сотрудников, в отличие от реализации «субъект-объектного» подхода, основанного на изучение различных психологических воздействий.

В процессе формирования корпоративной культуры сотрудников организации целесообразна ориентация на «субъект-субъектные» отношения, а при развитии корпоративной культуры — «субъект-объектные». При этом многое зависит от уровня развития самой организации, психологических и профессиональных характеристик сотрудников, их интеллектуального и морально-психологического статуса, специфики деятельности и т. д.

Процесс формирования корпоративной культуры сотрудников можно осуществлять в создании разных условий и направлений с целью принятия ими норм и ценностей, изложенных в целях и задачах программы организации посредством освоения через корпоративные традиции, модели поведения и отношений, связанных личным опытом работников [4, с. 192].

Ускорение и совершенствование корпоративной культуры в организации позволит создать информационную среду, которая способствует формированию корпоративного менталитета (Харре Р.). Вследствие чего, корпоративный менталитет позволит появиться идентичности как переменного объекта, выражающегося в отношениях между сотрудниками и организацией.

В корпоративном пространстве организации информация должна передаваться вертикально и горизонтально, иметь направленность как деловую, так и ту, которая будет влиять на систему ценностей, отношений среди сотрудников и руководителей. Информационная среда формирует у сотрудников основные представления, принципы, нормы, ценности в профессиональной деятельности.

На формирование корпоративной культуры сотрудников организации влияют психологические условия такие как: престиж и имидж организации, профессиональная репутация её руководителей. Статус организации оказывает сильное влияние на её сотрудников, способствует повышению личного авторитета, самоуважения, объединяет коллектив, устанавливает психологический благоприятный климат.

Созданные психологические условия формирования корпоративной культуры позволяют укорениться посредством непрерывного процесса соблюдения в коллективе принципов и нормы поведения, помогают сотрудникам находить наиболее верные способы решения профессиональных и личностно-ориентированных задач. Общая цель коллектива, направленная на высокие результаты работы, позволяет минимизировать или своевременно разрешать конфликтные ситуации посредством медиативных процедур и элементарных правил урегулирования спорных вопросов. Вследствие чего, это позитивно сказывается на статусе организации, корпоративной культуре и качестве выполняемой деятельности, эффективных результатах.

Сотрудники, разделяющие идею миссии организации, поставленные цели и задачи, чувствующие себя частью одного целого, остаются верными как организации, так и руководителям. Специально созданные психологические условия, направленные на командообразование помогают совершенствовать профессиональный уровень специалистов способных показать лучшие результаты в производительности труда. Корпоративная культура позволяет снижать недовольство коллектива политикой руководства и основными положениями дорожной карты развития организации, так как мотивированные сотрудники в меньшей степени проявляют неудовлетворенность заработной платой и условиями труда.

Грамотно сформированная корпоративная культура позволяет находиться в конкурентном превосходстве, а специально созданные психологические условия положительно влияют на атмосферу в коллективе и обеспечивают стабильность, благонадежность и мотивированную профессиональную активность сотрудников.

Обеспечение стабильности, результативности и сплоченности коллектива является следование потребностям сохранить достигнутое положение. При обеспечении положительного климата для развития организации и нововведений необходимо создание благоприятных условий труда и отдыха, реализации интеллектуального и творческого потенциала, осознанного отношения к профессиональной деятельности и достижениям, балансу занятости и качественного отдыха, мероприятий, направленных на сплочение коллектива.

Психологические условия формирования корпоративной культуры может создать любая организация, однако в ходе их реализации могут возникать психологические препятствия, которые мешают процессу развития и становления высококвалифицированного коллектива, а, следовательно, влияющие на качество выполнения целей и задач дорожной карты организации. При этом стоит уделять внимание тщательному и многоступенчатому профессиональному отбору кандидатов, ценностным ориентирам и установкам сотрудников, использовать адаптированные способы и приемы инструментария в построении культуры, поддерживать исполнительскую дисциплину и труд, развивать систему наставничества, своевременно обучать сотрудников посредством повышения квалификации или профессиональной переподготовки, создавать условия для саморазвития (например, создание специализированной библиотеки для сотрудников), предоставлять возможности для личного и профессионального развития путем внедрения новых проектов и программ локального или общего содержания в организации, демонстрировать возможности профессионального и карьерного роста, соблюдать прозрачность, предлагать прозрачную систему мотивации и социальный пакет.

Предоставленная и поддерживаемая возможность сотрудникам проявлять инициативу (идеи, предложения, возможные улучшения) может пойти на пользу организации, позволит достичь больших горизонтов, оптимизировать рабочие процессы. В меру созданные комфортные условия работы: техническое оборудование, программное обеспечение, удобная мебель, уютный кабинет, корпоративная атрибутика. Корпоративные мероприятия также важная составляющая психологического климата и культуры в коллективе, позволяющая не только вместе развлекаться и отдыхать, но и делиться профессиональным опытом посредством тематических кейсов и др. Важно поддерживать в корпоративной культуре деловые отношения, минуя семейственность и дружбу. Руководству нежелательно выстраивать политику отсутствия обратной связи с сотрудниками и жесткую централизованность, информационную закрытость и непрозрачность циркулирующих сведений, непоследовательность решений,

избегание ответственности — все это может свести корпоративную культуру к снижению всех показателей.

Таким образом, психологические условия формирования корпоративной культуры в организации рационально рассматривать как комплекс ценностей, норм, выбор средств коммуникаций, политики организации в целом. Корпоративная культура напрямую зависит от поставленных целей дорожной карты. Организационная и профессиональная среда должна обеспечивать благоприятный климат в коллективе, благожелательно относиться к инновациям, создавать конкурентные преимущества, обеспечивать профессиональный рост сотрудников, обусловленный согласованным вектором личных и корпоративных ценностей в культуре организации.

#### *Литература:*

1. Корпоративная культура в России: новые горизонты трансформации // Исследование Oliver Wyman. — 2019. — С. 6–11 [Электронный ресурс]. — Режим доступа: URL: <https://www.oliverwyman.com/content/dam/oliverwyman/europe/ru/files/corporate-culture-in-russia.pdf> (дата обращения: 07.05.2022).
2. Смирнова И. А. Корпоративная культура организации: Психолого-акмеологические основы формирования и развития корпоративной культуры организации: учебное пособие / И. А. Смирнова. — М.: КДУ, 2009. — 192 с.
3. Попов В. Д., Хвесюк Н. Г. Экономическая психология (корпоративное управление отношениями собственности) / В. Д. Попов, Н. Г. Хвесюк. М.: РАГС, 2004. — 107 с.
4. Княжев А. В. Роль субъектов управления организаций в формировании корпоративной культуры // Бизнес и закон. — 2011. — № 5. — С. 192–194. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/rol-subektov-upravleniya-organizatsiy-v-formirovanii-korporativnoy-kultury/> (дата обращения: 07.05.2022).

## **Информационные компьютерные технологии в коррекционной работе со школьниками с задержкой психического развития**

Козлова Юлия Викторовна, педагог-психолог

ГОУ ТО «Тулская школа для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья № 4»

Ануфриева Мария Александровна, студент

Тулский государственный педагогический университет имени Л.Н. Толстого

*В настоящее время применение информационных компьютерных технологий рассматривается как одно из эффективных средств обучения и развития детей, имеющих те или иные отклонения в развитии, в том числе задержку психического развития (ЗПР). В статье представлены результаты экспериментального изучения социальной коммуникации младших школьников с задержкой психического развития. Полученные в исследовании данные позволяют определить направление и содержание коррекционно-развивающей работы по оптимизации коммуникативного развития младших школьников с задержкой психического развития, с применением информационных компьютерных технологий.*

**Ключевые слова:** *социальная коммуникация, младший школьный возраст, информационные компьютерные технологии, задержка психического развития.*

**П**рактически во всех аспектах человеческой жизни мы можем наблюдать использование информационных компьютерных технологий (ИКТ).

В. И. Загвязинский даёт такое определение: «Информационно-коммуникационная технология обучения — это педагогическая технология, использующая специальные способы, программные и технические средства (кино, аудио, видеосредства, компьютеры, телекоммуникационные сети) для работы с информацией» [4].

Электронные технологии с их инструментальными средствами, благодаря модернизации общества, могут автоматизировать тонкую работу специального психолога. Одно из слагаемых компьютерных технологий — это интерактивность. По данным исследований психологов люди запоминают только 20% того, что видят; 30% того, что слышат; 50% того, что видят и слышат; и 80% того что они видят, слышат и делают одновременно. На основе этих данных можно сказать, что использование средств компьютерных технологий позволяет оптимизировать педагогический процесс и значительно повысить эффективность любой деятельности [4].

Задержка психического развития (ЗПР) может мешать дальнейшему полноценному развитию детей, стать помехой не только в учебе, но и общению со сверстниками, а потому очень важно, внимательно наблюдая за своим ребенком, вовремя выявить его и преодолеть. Неоценимым помощником в преодолении этих проблем может стать компьютер.

Целью нашего исследования является выявление особенностей развития социальной коммуникации у детей младшего школьного возраста с задержкой психического развития и разработка коррекционно-развивающей программы, направленной на снижение выявленных нарушений детей данной категории.

В диагностическую программу вошли следующие методики: Методика М. И. Рожкова «Диагностика изучения сформированности коммуникации как общения у младших школьников», Методика исследования коммуникативных умений КОС-1 (адаптация для детей младшего школьного возраста) (Синявский В. В., Федорошин В. А.), Методика «Рукавички» Г. А. Цукерман, Методика Р. Овчаровой «Ковер», Методика «Кто прав?» (модифицированная методика Цукерман Г. А.) [2].

В исследовании приняли участие младшие школьники в возрасте 7–10 лет с диагнозом задержка психического развития.

Так при проведении методик дети, принимая и передавая информацию, нуждались в помощи со стороны учителя в виде дополнительных вопросов для конкретизации сообщения. Школьники трудно входили в рабочий режим. Быстро утомляясь, одни дети становятся вялыми, пассивными, не работают; другие – повышено возбудимы, расторможены, двигательно беспокойны. Эти дети очень обидчивы и вспыльчивы. Для вывода их из таких состояний требуется время, особые методы и большой такт со стороны психолога.

Опыт работы педагога-психолога показывает, что учащимся с ЗПР особенно нравится работать за компьютером, поэтому почти на каждом уроке ребята выполняют практические работы, которые должны обязательно содержать образец задания. Физминутки (видеофизкультминутки) желательно проводить каждое занятие, но не более 3–5 минут, так как дети с ЗПР устают быстро и теряют интерес к заданию, к уроку в целом.

Мы считаем, что коррекционная работа проводимая с использованием компьютерных технологий имеет ряд преимуществ:

- повышает уровень мотивационного компонента познавательной деятельности детей во время занятий;
- позволяет продвигать детей в общем развитии;
- развивает произвольную регуляцию деятельности;

Мы выяснили, что применение информационных компьютерных технологий с детьми с задержкой психического развития становится все более актуальным, так как позволяет средствами мультимедиа, в наиболее доступной и привлекательной, игровой форме, достигнуть нового качества знаний, развивает их коммуникативные возможности, усиливает творческую составляющую учебного труда, максимально способствуя повышению качества образования.

Необходимо также отметить, что ИКТ дают возможность оформить и структурировать наглядный материал, демонстрировать его в необходимом последовательном алгоритме удобном для специалиста.

Итак, применение информационных компьютерных технологий в коррекционно-развивающем обучении имеет ряд бесспорных преимуществ, Теоретический анализ данных психолого-педагогической литературы показал, что у детей с задержкой психического развития имеются определенные особенности развития социальной коммуникации.

Исходя из этого, можно предположить, что включение в систему коррекционно-развивающего обучения младших школьников с задержкой психического развития эффективных средств развития вербальных и невербальных коммуникативных функций позволит более успешно проводить коррекционную работу с данным контингентом. Мы предполагаем, что информационные компьютерные технологии наиболее полно отвечают требованиям современного коррекционного образования.

### *Литература*

1. Афанасьева, Н. Н. Особенности взаимоотношений детей с задержкой психического развития / Н.Н. Афанасьева, А.А. Галястова // Всесоюзные педагогические чтения, IV-е, тезисы докладов: в 2 т., М., 24–26 марта 2006 г. / Академия педагогических наук СССР. Научно-исследовательский институт дефектологии. М., 1976. Т. 2. С. 44–48.
2. Белопольская, Н. Л. Психологическая диагностика личности детей с задержкой психического развития / Н. Л. Белопольская. М.: Изд-во УРАО, 2009. С. 148.
3. Винникова, Е. А. О психологических механизмах становления морального поведения у детей с ЗПР / Е.А. Винникова, Е.С. Слепович // Дефектология. 2009. No 1. С. 18–24.

4. Саржанова А. Н., Пустовалова В. Г. Использование информационно-коммуникативных технологий в начальных классах // Начальная школа Казахстан. — 2011. — № 1. — С.6–8.

## Компьютерная зависимость как основная проблема современных подростков

Степанова Анастасия Вадимовна, студент

Орский гуманитарно-технологический институт (филиал) Оренбургского государственного университета

*В статье автор рассматривает основные причины развития компьютерной зависимости, ее особенности в подростковом возрасте, меры защиты подростков от негативного влияния компьютерных технологий на психику детей.*

**Ключевые слова:** компьютерная зависимость, причины появления компьютерной зависимости, подростки, особенности подросткового возраста.

Наиболее актуальной на данный момент проблемой современного общества является зависимость подростков от компьютера — интернета, игр, социальных сетей. Подростки, сами того не замечая, начинают жить виртуальным миром, предпочитая живому общению компьютерные игры. Однако чрезмерное увлечение компьютером разрушает нервную систему и в итоге делает зависимого от компьютера человека не только больным, но и одиноким. Компьютерная зависимость может нанести непоправимый вред психологическому здоровью ребенка.

В формировании компьютерной зависимости одним из важнейших факторов являются свойства характера человека. Как правило, человек, страдающий от компьютерной зависимости, обладает повышенной обидчивостью, ранимостью, склонен к депрессии, обладает низкой самооценкой и высокой тревожностью, низкой стрессоустойчивостью, не способен разрешать конфликты, не умеет строить отношения со сверстниками, склонен к замкнутости, плохо адаптируется в коллективе, склонен к уходу от проблем путем замыкания в себе.

Для многих подростков уход в виртуальную среду является одним из способов приспособления к жестокому, окружающему миру. Им трудно выразить

свои эмоции, при реальном общении со сверстниками они испытывают дискомфорт. Но так как потребность в общении в подростковом возрасте чрезвычайно высока, многие подростки идут «легким путем» и выбирают виртуальное общение. Там не нужно смотреть в глаза, красиво одеваться, следить за своим внешним видом, можно приукрасить себя, выдумать много различных достоинств, скрыть недостатки. Также такое общение намного легче реального, не нужно скрывать свои истинные эмоции, плохое настроение, раздражение, чем подростки зачастую страдают. Многие подростки при помощи такого общения пытаются поднять свою самооценку.

Однако, дети, страдающие от компьютерной зависимости, несмотря на долгое общение в виртуальном мире страдают от недостатка внимания, тепла, поддержки и взаимопонимания. Они все равно продолжают страдать от непонимания и одиночества. В связи с этим даже после продолжительных игр или общения в интернете они испытывают нервозность, тревогу и эмоциональную напряженность.

Таким образом, основными причинами возникновения компьютерной зависимости могут стать: дефицит общения в семье, а порой и среди сверстников; скрытая или явная неудовлетворенность окружающим миром; невозможность самовыражения; нарушение социальной адаптации; отсутствие у родителей искреннего интереса к миру подростка.

Автором было проведено исследование среди группы подростков 14–15 лет на предмет наличия или отсутствия у них компьютерной зависимости. С испытуемыми была проведена скрининговая диагностика компьютерной зависимости по методике Л. Н. Юрьевой и Т. Ю. Больбот. В результате было установлено, что 73% подростков (11 человек) находятся на стадии увлеченности, у 27% подростков (4 человека) выявлена склонность к возникновению интернет-зависимого поведения (преадактивная стадия).

В процессе беседы с подростками, у которых была выявлена стадия увлеченности, было установлено, что больше всего они были заинтересованы компьютерными играми по сети. Их привлекает интересная графика игры, музыка, процесс выполнения различного рода заданий. Они с увлечением играют, общаются с виртуальными друзьями, а также с одноклассниками. Но на данный момент это не отражается негативно на учебной деятельности, других познавательных функциях их психической жизни. Они спокойно могут отложить игру, встать из-за компьютера, выполнить домашние обязанности. Также подростки находят время на реальное общение, встречаются за пределами школы.

На данной стадии увлечения, «прилипания» к зависимости, реабилитационные мероприятия дадут наибольший эффект.

Интересным стал тот факт, что все подростки, у которых была выявлена преаддиктивная стадия (4 человека) — подростки мужского пола. Ключевым симптомом у данных подростков является симптом толерантности. Он показывает, что подросткам нужно больше и больше времени, которое нужно провести в сети, чтобы достичь удовлетворения.

В ходе беседы выяснилось, что всех их объединяет одна игра, в которой они играют по сети. Подростки являются одноклассниками, они играют между собой, за пределами компьютерной игры они являются лучшими друзьями. У 3 из 4 подростков наблюдается средняя успеваемость, преобладают оценки «3» и «4». Мотивация к учению средняя, потребность в общении преобладает над учебной деятельностью. В данном случае необходима регулярная профилактическая работа, систематическое наблюдение, чтобы подростки из стадии увлеченности не перешли в первую стадию зависимости.

Что же можно посоветовать родителям, чтобы предотвратить компьютерную зависимость у подростков?

1. Нужно выяснить, что побудило подростка уйти в виртуальный мир. Возможно, подростку не хватает информации и у него дефицит общения и родителям стоит больше уделять время своему ребенку.

2. Необходимо определить причины скрытой или явной неудовлетворенности окружающим миром.

3. Не нужно критиковать подростка за то, что он слишком много проводит время за компьютером, акцентируя тем самым внимание на проблеме. Лучше найти занятие, которое способно заинтересовать ребенка.

4. Договоритесь с подростком о времени, которое он может проводить за компьютером.

5. Не нужно резко отнимать или запрещать компьютерные игры подростку, который уже втянулся. Этим вы вызовете еще большее отстранение от вас подростка.

6. И самый важный совет, в любой ситуации, принимать вашего ребенка таким, какой он есть, слушать и слышать его.

### *Литература:*

1. Войскунский А. Е. Актуальные проблемы зависимости от интернета. Психологический журнал– М.: 2004.

2. Егоров А. Ю., Кузнецова Н., Петрова Е. Особенности личности подростков с интернет-зависимостью. Вопросы психического здоровья детей и подростков — М.: 2005.
3. Обухова Л. Ф. Возрастная психология: учебник для вузов — М.: 2007.
4. Шапкин С. А. Компьютерная игра: новая область психологических исследований. Психологический журнал — М.: 1999.

## Психологические особенности совладающего поведения в студенческом возрасте

Тимиряшева Влада Станиславовна, студент

Башкирский государственный педагогический университет имени М. Акмуллы  
(г. Уфа)

*Данная статья посвящена вопросам изучения психологических особенностей совладающего поведения студентов. Проводится теоретический анализ исследований по выдвинутой проблеме. Приводятся результаты эмпирического исследования взаимосвязи стратегий совладающего поведения и направленности локуса контроля студентов.*

**Ключевые слова:** *совладающее поведение, локус контроля, копинг-стратегии, студенты, стратегии, направленность.*

Формирование социально-психологической компетентности студентов не может не затрагивать вопросы преодоления стрессовых ситуаций, переживание которых проходит через эмоциональный, поведенческий и когнитивный уровни. В студенческом возрасте формируются основные формы адаптации к новым условиям жизнедеятельности и личностного развития. В литературе выделяют успешную или неуспешную адаптацию, также определяют соответственно конструктивные и неконструктивные копинг-стратегии [1, 2]. Понятие «копинг» рассматривается как постоянно изменяющиеся когнитивные и поведенческие попытки управлять внешними и внутренними требованиями, которые оцениваются как сильно напрягающие ресурсы личности [3, 4].

Вопросом изучения совладающего поведения всесторонне изучается отечественными и зарубежными исследователями в психологической науке (К. А. Абульханова, Л. И. Анцыферова, Р. М. Грановская, Т. Л. Крюкова,

О. В. Кузнецова, Р. Лазарус, И. М. Никольская, Дж. Паркер, Н. А. Русина, М. В. Сапоровская, С. Фолькман, Н. Е. Харламенкова и др.).

В русскоязычных публикациях явление, обозначающееся в современной психологии как копинг, изучалось давно. Поведение личности при стрессе изучалось в контексте экстремальных ситуаций представителями психологии труда, медицинской психологии и медицины (В. А. Бодров, И. М. Никольская, Н. И. Сирота, В. М. Ялтонский и др.) [5]. В. А. Ташлыкков в 1990 году впервые осуществил исследование личностных механизмов совладания и защиты у больных неврозами в процессе психотерапии [6]. Наибольший опыт эмпирических исследований имеется в рамках медицинской психологии (Н. И. Сирота, В. М. Ялтонский, и др.) [5]. Есть отдельные работы в возрастной психологии (Л. И. Анцыферова, А. В. Либин, И. М. Никольская и др.), в психологии труда и инженерной психологии (В. А. Бодров, Л. Г. Дикая и др.) [7]. Известный специалист в области психологии совладания, Т. Л. Крюкова предприняла успешную попытку теоретически обобщить и систематизировать эмпирические исследования, способствующие интеграции разрозненных сведений, углублению научных представлений о психологических механизмах и закономерностях, тенденциях данного сложного и многомерного феномена [5].

Большинство классификаций совладающего поведения построено на основе двух типов совладания, выделенных С. Фолкман и Р. Лазарусом: эмоционально-ориентированное совладание и проблемно-ориентированное. Исследователи сходятся на выделении трех базовых стилей:

1) Проблемно-ориентированный стиль (субъект совладания анализирует случившееся, обращается за помощью к другим, ищет дополнительную информацию);

2) Эмоционально-ориентированный стиль (погружение в собственные переживания, самообвинение, вовлечение других в переживание);

3) Избегание (уход от проблемы, попытки не думать о ней, часто сочетается с инфантильной оценкой происходящего) [2].

Свою собственную классификацию предлагает Л. И. Анцыферова:

Преобразующие стратегии совладания (характеризуется принятием решения о возможности позитивного изменения трудной ситуации, формулирование ее как проблемы, определение целей, наметка плана решения, способов достижения цели).

Приемы приспособления (характеризуется изменением собственных характеристик и отношений к ситуации: «позитивное истолкование» или придание нейтрального смысла ситуации).

Вспомогательные приемы самосохранения в ситуациях трудностей и несчастий (характеризуется использованием «техник» борьбы с эмоциональными нарушениями — психологический уход или бегство) [4].

Коэн и Р. Лазарус выделяют пять основных задач копинга:

- 1) минимизация негативных воздействий обстоятельств и повышение возможностей восстановления активности;
- 2) терпение, приспособление или изменение жизненной ситуации;
- 3) поддержание положительного образа Я;
- 4) поддержание эмоционального равновесия;
- 5) сохранение достаточно тесных взаимосвязей с другими людьми. Таким образом, успешность совладания зависит от решения указанных задач.

Шелли Тейлор выделяет следующие критерии успешности совладания:

- 1) снижение физиологического и психологического напряжения;
- 2) появление возможности восстановить дострессовый уровень активности;
- 3) защита от дистресса. Также об эффективности копинга свидетельствует длительность позитивных последствий совладания.

В эмпирическом исследовании, нами были использованы следующие методики: опросник «Способы совладающего поведения» (Р. Лазарус) и опросник «Исследование локуса контроля» (Дж. Роттер).

В исследовании приняли участие 50 студентов в возрасте от 18 до 22 лет, из них: 35 девушек и 15 юношей.

Исходя из данных, полученных по результатам методики «Способы совладающего поведения», мы сделали вывод о том, что чаще всего выбор студентов падает на копинг-стратегии, соответствующие шкалам: «Конфронтация» (52,14 б.), «Дистанцирование» (43,72 б.) и «Бегство-избегание» (52,42 б.). Менее всего студенты выбирают копинг, соответствующий шкале «Самоконтроль» (43,72 б.). Так как данные копинг-стратегии можно условно разделить на конструктивные и неконструктивные, мы выявили, что респонденты данной выборки чаще обращаются к неконструктивным способам совладающего поведения.

Среднее значение баллов по методике «Исследование локуса контроля» по шкале «Интернальность» — 52,7 балла, по шкале «Экстернальность» — 47,3 балла. Это говорит о том, что большинство испытуемых проявляют интернальную позицию, то есть они более уверены в себе и менее тревожны, их деятельность результативнее. Они полагают, что сами контролируют подкрепления в своей жизни. Иными словами, они уверены, что получают ли они награду или наказание за свои действия, — зависит только от них самих.

Таблица 1. Матрица корреляционных взаимосвязей стратегий совладающего поведения студентов с направленностью их локуса контроля

Стиль саморегуляции поведения \ Направленность локуса контроля	Интернальность	Экстернальность
Конфронтация	-0,348*	0,369**
Дистанцирование	-0,544**	0,558**
Самоконтроль	-0,173	0,176
Поиск соц.поддержки	-0,079	0,080
Принятие ответственности	0,029	0,226
Бегство-избегание	-0,429**	0,429**
Планирование решения	-0,071	0,079
Положительная переоценка	0,004	-0,001

\* Корреляция значима на уровне 0,05 (двухсторонняя)

\*\* Корреляция значима на уровне 0,01 (двухсторонняя)

По результатам корреляционного анализа Пирсона, представленных в таблице 1, мы можем говорить, что были выявлены обратные корреляции копингов «Конфронтация» ( $r = -0,348$  при  $p \leq 0,05$ ) и «Дистанцирование» ( $r = -0,544$  при  $p \leq 0,01$ ) с уровнем интернальности. То есть, чем чаще используются данные стили совладания, тем ниже уровень интернальности испытуемого.

И напротив, мы обнаружили прямые связи копингов «Конфронтация» ( $r = 0,369$  при  $p \leq 0,01$ ) и «Дистанцирование» ( $r = 0,558$  при  $p \leq 0,01$ ) с уровнем экстернальности. Чем чаще испытуемый обращается к данным копинг-стратегиям, тем выше уровень его экстернальности. То есть, при выборе данных неадаптивных стратегий совладания, локус контроля направлен вовне.

И, также, была обнаружена обратная связь стратегии совладания «Бегство-избегание» с уровнем интернальности ( $r = -0,429$  при  $p \leq 0,01$ ) и прямая корреляция этого же копинга с уровнем экстернальности ( $r = 0,429$  при  $p \leq 0,01$ ). Это говорит нам о том, что при выборе эту копинг-стратегию выбирают лица с низким уровнем интернальности и, соответственно, высоким уровнем экстернальности, то есть, опять же, с теми, чей локус контроля направлен вовне.

Таким образом, по итогам нашего исследования была выявлена статистическая взаимосвязь выбора стратегий совладающего поведения и направленности локуса контроля.

*Литература:*

1. Анохин, П. К. Принципиальные вопросы общей теории функциональных систем / П. К. Анохин. — М.: Наука, 1973. — 36 с.
2. Анцыферова Л. И. Личность в трудных жизненных условиях: переосмысливание, преобразование ситуаций и психологическая защита // Психологический журнал. — 2011. — № 1.
3. Грановская, Р. М. Психологическая защита / Р. М. Грановская. — СПб.: Речь, 2010 — С.179.
4. Корнилова Т. В. Интеллектуально-личностный потенциал человека в стратегиях совладания // Вестник Московского университета. — Серия 14 «Психология». — 2010. — № 1, с. 46–57.
5. Корнилова, Т. В. Интеллектуально-личностный потенциал человека в стратегиях совладания / Т. В. Корнилова // Вестник Московского университета. — 2010. — № 1. — С. 46–57.
6. Лазарус Р. Теория стресса и психосоматические исследования: Эмоциональный стресс / Р. Лазарус. — М.: Медицина, 1970. — С.178–209.
7. Муздыбаев, К. Совладание с жизненными трудностями / К. Муздыбаев // Журнал социологии и социальной антропологии — 1998. — т. 1, № 2. — С. 37–47.



Научное издание

## **Исследования молодых ученых**

Выпускающий редактор Г.А. Кайнова  
Ответственные редакторы Е.И. Осянина, О.А. Шульга, З.А. Огурцова  
Оформление обложки Е.А. Шишков  
Подготовка оригинал-макета О.В. Майер

Материалы публикуются в авторской редакции.

Подписано в печать 31.05.2022. Формат 60x84/16. Усл. печ. л. 4,7.  
Тираж 300 экз.

Издательство «Молодой ученый». 420029,  
г. Казань, ул. Академика Кирпичникова, д. 25.

Отпечатано в типографии издательства «Молодой ученый»,  
г. Казань, ул. Академика Кирпичникова, д. 25.