

НАУЧНЫЙ ЦЕНТР  
«ДИСПУТ»

**НАУКА СЕГОДНЯ  
ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ И ПРИКЛАДНЫЕ  
ИССЛЕДОВАНИЯ**

Материалы международной  
научно-практической конференции

29 сентября 2021 г.

Вологда  
2021

УДК 001.1  
ББК 60  
Н34

**Наука сегодня: фундаментальные и прикладные исследования** [Текст]: материалы международной научно-практической конференции, г. Вологда, 29 сентября 2021 г. – Вологда: ООО «Маркер», 2021. – 32 с.

ISBN 978-5-907341-52-4

Сборник научных трудов содержит материалы, представленные на международную научно-практическую конференцию «Наука сегодня: фундаментальные и прикладные исследования», проведенную Научным центром «Диспут» 29 сентября 2021 г. в Вологде.

Сборник предназначен для научных и педагогических работников, аспирантов, магистрантов и студентов с целью использования в научной работе и учебной деятельности.

Все материалы публикуются в авторской редакции. За содержание статей ответственность несут авторы.

Научные труды конференции размещены на платформе научной электронной библиотеки (eLIBRARY.ru). Договор с ООО «Научная электронная библиотека» № 1716-06/2015К.

Электронная версия сборника размещена на сайте volconf.ru.

УДК 001.1  
ББК 60

© Авторы статей, 2021  
© Научный центр «Диспут», 2021

ISBN 978-5-907341-52-4

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ</b>	
Найдаров А.А., Osmanova A. Kh., Alyshanly G.I., Kalantarova S.K. Extraction of Ga (III) from aluminate solution by using 8-hydroxyquinoline.....	4
<b>ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ</b>	
Асташев М.Г., Горчаков А.В., Панфилов Д.И., Рашитов П.А. Тиристорные регуляторы напряжения для масляных силовых трансформаторов класса 6-10/0,4кВ под нагрузкой.....	5
Руднев В.П., Руднева П.В., Иванова М.В., Иванов С.А. Уравнения энергии и состояния сложных, открытых термодинамических систем.....	7
<b>СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ</b>	
Макарова Ю.Е., Попов П.П., Гончаров А.В., Носова Л.Л., Сидорова Ю.В. Видовое разнообразие болезней и вредителей малины и пшеницы.....	12
Мишина М.Е., Попов П.П., Репникова А.А., Гончаров А.В., Носова Л.Л., Сидорова Ю.В. Ассортимент озимой пшеницы, ячменя, патиссона для выращивания в Нечерноземной зоне.....	14
Семенова Д.А., Носова Л.Л., Гончаров А.В., Попов П.П. Особенности устойчивости к болезням и декоративные признаки различных сельскохозяйственных культур (овощные, тыквенные, декоративные, зерновые).....	15
<b>ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ</b>	
Абдурахмонова Ш.Р. Вопросы применения цифровых технологий на предприятиях.....	16
Махмудова Н.Ж. Оценки рисков промышленного предприятия.....	18
Мирзаев А.Т. Теоретические аспекты развития процессов управления туристско-рекреационной деятельностью.....	19
Пасаженикова Я.К. Государственная поддержка материнства и детства как направление семейной политики Российской Федерации.....	22
Тургунов М.М. Совершенствование механизмов управления предприятиями пищевой промышленности.....	25
Юлдашева Н.А. Эффективность использования маркетинговых стратегий.....	27
<b>ФИЛОСОФСКИЕ НАУКИ</b>	
Сиверцев Е.Ю. Истина: от этики к гносеологии.....	28
<b>ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ</b>	
Мусаев Р.Д., Гончаров А.В. Соревновательная деятельность боксера.....	30

UDC 546.682+542.6

Haydarov A.A., Osmanova A. Kh., Alyshany G.I., Kalantarova S.K.

### EXTRACTION OF GA (III) FROM ALUMINATE SOLUTION BY USING 8-HYDROXYQUINOLINE

The aim of this work is to study the extraction of gallium by 8-hydroxyquinoline in an alkaline medium and determine the composition of the obtained complex. Extraction was carried out in an alkaline medium and chloroform was used as a solvent. The optimal extraction conditions were determined; the composition of the complex was established.

Gallium, extraction, 8-hydroxyquinoline, alunite ore.

One of the main sources of gallium production is aluminum ores. When aluminate solution is processed during the production of alumina ( $Al_2O_3$ ) by the alkaline method (Bayer process), gallium is deposited in aluminate solution while technological process. Gallium is leached together with aluminum and 60-70% of gallium is transferred to aluminate solution, and 30-40% remains in the "alunite mud" due to incomplete disclosing. As a result of recirculation, the concentration of gallium in the solution is reached up to 0.15-0.25 g/l, its contents in the initial aluminate solution was 0.001-0.004% [1].

The Bayer solution contains 80 g/l of  $Al_2O_3$ , 160 g/l  $Na_2O$ , 0.1-0.3g/l of Ga, at the same time vanadium, phosphorus, silicon, and etc. The ratio of Al:Ga in the Bayer solution is very high (300:1). Gallium is extracted from these solutions by precipitation, electrolytic cementation, slaked lime, and extraction. Solvent extraction (LLE) and ion exchange have been proven as highly productive methods for gallium extraction [2]. High purity of the final products is achieved in the extraction process; the process is carried out under normal conditions (at the room temperature and normal pressure), which makes it possible to build modern technological schemes with full mechanization and automation.

For extraction of gallium from solutions, extraction reagents of various classes are used depending on ionic state of gallium. The state of gallium in alkaline solutions allows it to be extracted from these solutions using anion-exchangers and chelating reagents,

which form a separate group of cation-exchange extractants.

The most wide application in the extraction of gallium from alkaline solutions are 7-alkyl-substituted compounds – 8-hydroxyquinoline, offering for sale under the brands LIX 26 [3], LIX 43 [4] and Kelex 100 [5]. But these reagents are very expensive and extraction process is slow. One of the known extraction reagents are Cyanex 923 and Cyanex 925 [6].

According to one of the chemical methods, the crude aluminate solution is treated with 8-hydroxyquinoline solution in chloroform. In this case, gallium is extracted from the aluminate solution into the chloroform layer in the form of a complex hydroxyquinoline compound at pH-8. Hereby, the chloroform layer contains only gallium. 8-hydroxyquinoline as an analytical reagent is determined by its existence in the functional analytical group of a nitrogen atom with basic properties in combination with a phenolic hydroxyl group R-OH, and has amphoteric properties. The coordination compound of gallium with 8-hydroxyquinoline is completely extracted with chloroform at pH 3-10. It was found that 8-hydroxyquinoline and gallium form a complex compound with a stability constant of  $K_1=3.16 \cdot 10^{14}$ ,  $K_2=6.5 \cdot 10^{40}$ ,  $K_3=2.5 \cdot 10^{22}$ . In an aqueous solution that contains Ga (III), the alkalinity of the aqueous phase is created by the addition of NaOH solution. An important and identifying factor in the extraction process is the medium, the change of the ion transition of gallium into the desired form for interaction with the extraction reagent. The optimal extraction of gallium is achieved when concentrations of solutions are 0.25-1N of NaOH. By increasing the concentration of NaOH, the extraction of gallium into the organic phase monotonously decreases and stops.

The influence of the alkalinity of aqueous solution on the distribution coefficient of gallium was studied at different normalities of

NaOH 0.1-2.5 M. It has been investigated that extraction of Ga(III) from alkaline solutions by using of 8-hydroxyquinoline and determined that extraction occurs through the cation-exchange mechanism. The results are shown in figure. The optimal extraction of gallium is achieved when concentrations of solutions are 0.25-1 N (of NaOH) and 0.01-1 M (of 8-hydroxyquinoline). Extraction takes place in

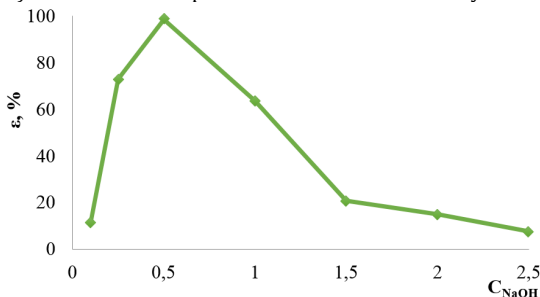


Fig. Extraction of gallium with 0.1M solution of 8 hydroxyquinoline in chloroform depending on concentration of hydroxyl groups created by NaOH,  $[Ga]=0.1\text{mol/L}$ ,  $V_a:V_{org}=2:1$ ,  $t=15\text{min}$

Optimum extraction of gallium is achieved in the presence of 0.25-1N NaOH solution (pH=2.5-6) within 0.01-1M concentration of 8-hydroxyquinoline. The composition of the complex compound determined by the equilibrium shift method:  $GaR_3$ , Ga:8-oxine=1:3.

### References

1. Шахтактинский Г.Б., Шакаров Г.А., Асланов Г.А. Попутное извлечение галлия при комплексной переработке алунита. Баку: Изд-во АН. Азерб. ССР, 1968. 321 с.
2. Zhao Z., Yang Y., Xiao Y., Fan Y. Recovery of gallium from Bayer liquor // Hydrometallurgy. 2012. 125-126. P. 115-124.

the range of pH 2.5-6; at 20°C and with a ratio of organic and aqueous phases of 2:1,99% of gallium was extracted in 15 minutes. The composition of the complex determined by equilibrium shift method is  $GaR_3$ , where Ga:8-oxine=1:3. Using the proposed method gallium (III) can be extracted from accompanied elements such as aluminum (III) and sodium found in ores and alloys.

3. Bhattacharya B., Mandal D.K., Mukherjee S. Liquid-liquid extraction of gallium(III) with Lix 26" // Separation Science and Technology. 2017. V. 38. P. 1417-1427.
4. Nusen S., Chairuangri T., Zhu Z., Cheng C.Y. Recovery of indium and gallium from synthetic leach solution of zinc refinery residues using synergistic solvent extraction with LIX 63 and Versatic // Hydrometallurgy. 2016. V. 160. P. 137-146.
5. Mahmood A., Hajat N. Liquid-liquid extraction of gallium from Jajarm Bayer process liquor using Kelrex 100 // Iran J.Chem.Eng. 2007. V. 4. P. 109-113.
6. Ahmed I.M., El-Nadi Y.A., El-Hefny N.E. Extraction of gallium(III) from hydrochloric acid by Cyanex 923 and Cyanex 925 // Hydrometallurgy. 2013. V. 131. P. 24.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 621.31

**Асташев М.Г., Горчаков А.В., Панфилов Д.И., Рашитов П.А.**  
 Научно-исследовательский университет «МЭИ», Москва

### ТИРИСТОРНЫЕ РЕГУЛЯТОРЫ НАПРЯЖЕНИЯ ДЛЯ МАСЛЯНЫХ СИЛОВЫХ ТРАНСФОРМАТОРОВ КЛАССА 6-10/0,4КВ ПОД НАГРУЗКОЙ

В докладе описана проблема отсутствия быстродействующего регулирования напряжения под нагрузкой на подстанциях, в состав которых входят масляные силовые трансформаторы.

Предложена схема тиристорного регулятора напряжения для масляных трансформаторов класса 6-10/0,4 кВ, позволяющего осуществлять быстродействующее регулирование

напряжения под нагрузкой. Представлена информация о состояниях двунаправленных тиристорных ключей в зависимости от ступеней регулирования напряжения.

Масляный силовой трансформатор; тиристорный регулятор, трансформаторная подстанция.

На сегодняшний день регулирование напряжения под нагрузкой на стороне низшего напряжения (НН) трансформаторных подстанций класса 6-10/0,4 кВ при помощи тиристорных регуляторов напряжения является надёжным инструментом для поддержания качества электрической энергии в распределительных электрических сетях 0,4кВ [1], в частности стабилизации напряжения в регламентируемом ГОСТ 32144 диапазоне [2]. Потребность в регулировании напряжения обусловлена неоднородностью нагрузок в электрических распределительных сетях, вызванной суточными

колебаниями напряжения и способной изменять свой характер во времени. Такие изменения влекут за собой отклонения напряжения в электрических сетях от нормируемых значений, что в свою очередь, снижает качество электрической энергии, поставляемой потребителю. Одним из факторов снижения качества электрической энергии является отсутствие мер по своевременной модернизации электрических распределительных сетей [3, 4], в частности отсутствие решений по регулированию напряжения масляных силовых трансформаторов под нагрузкой, обеспечивающих высокое быстродействие. Однако, маслянными трансформаторами оснащены 85% всех трансформаторных подстанций РФ, благодаря их небольшим габаритам и низкой стоимости, обусловленной отсутствием литой изоляции.

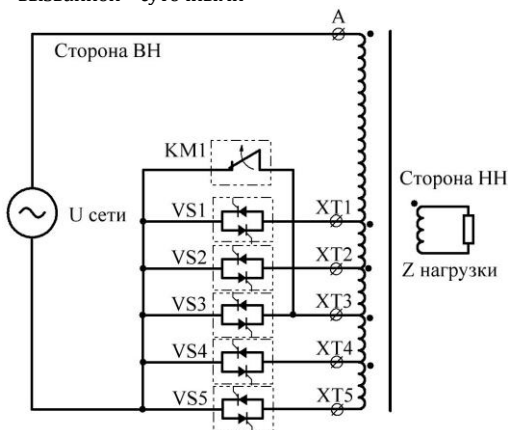


Рисунок. Силовая часть фазы тиристорного регулятора напряжения под нагрузкой для масляного силового трансформатора [5, 6]

Применение существующих решений по быстродействующему регулированию напряжения силовых трансформаторов под нагрузкой, на основе тиристорных регуляторов напряжения [7, 8], ограничено лишь сухими силовыми трансформаторами, имеющими, в отличие от масляных, расщеплённую первичную обмотку высшего напряжения ВН и наружные выводы регулировочных ответвлений. Однако возможность осуществления быстродействующего регулирования напряжения на выходе масляных силовых трансформато-

ров под нагрузкой имеется. С целью реализации быстродействующего регулирования напряжения под нагрузкой разработано схематехническое решение по построению тиристорного регулятора напряжения, силовая часть которого приведена в однофазном исполнении на рис.

Тиристорный регулятор напряжения (рис.) выполнен на основе двунаправленных тиристорных ключей (ДТК), подключенных к выводам регулировочных ответвлений XT1-XT5, и механического коммутатора KM1. Данное схематехническое

решение (рис.) применимо для масляных силовых трансформаторов с выведенными на корпус выводами регулировочных ответвлений. Модификация существующих масляных силовых трансформаторов по расположению выводов регулировочных ответвлений на корпусе на сегодняшний день не имеет существенных технологических сложностей и может быть реализована заводами-производителями. Кроме того, при создании модифицированных масляных трансформаторов исчезает необходимость устанавливать устройство регулирования под нагрузкой РПН механического типа в комплектацию силового трансформатора. Состояния ДТК в зависимости от ступени регулирования напряжения на обмотке НН для представленного схематехнического решения (рис.) приведено в таблице.

Таблица. Ступени регулирования напряжения обмотки НН и состояния ДТК

№ ступени регулирования напряжения	Проводящие электрический ток ДТК	Значение напряжения вторичной стороны, в зависимости от номинального, %
1	VS1	-5%
2	VS2	-2,5%
3	VS3	0%
4	VS4	+2,5%
5	VS5	+5%

Таким образом, применение предложенного схематехнического решения по построению тиристорного регулятора напряжения под нагрузкой для масляных силовых трансформаторов класса 6-10/0,4кВ с выводами регулировочных ответвлений на корпусе позволяет существенно повысить качество сетевого

напряжения и электрической энергии в распределительных электрических сетях 0,4 кВ, питаемых от трансформаторных подстанций класса 6-10/0,4 кВ.

### Список литературы

1. Асташев М.Г., Панфилов Д.И., Горчаков А.В., Красноперов Р.Н., Рашитов П.А. Управление полупроводниковыми регуляторами напряжения трансформаторов под нагрузкой в распределительных сетях 6-10 кВ // Международный научно-исследовательский журнал. 2021. № 4-1 (106). С. 41-50.
2. ГОСТ 32144-2013. Межгосударственный стандарт. Электрическая энергия. Совместимость технических средств электромагнитная. Нормы качества электрической энергии в системах электроснабжения общего назначения. – 24с.
3. ПАО Россети. Концепция цифровая трансформация 2030, Москва 2018 г.
4. Положение ПАО «Россети» «О единой технической политике в электросетевом комплексе», Москва 2019 г.
5. Панфилов Д.И., Асташев М.Г., Горчаков А.В. Способ управления напряжением трансформатора под нагрузкой и устройство для его реализации // Патент на изобретение RU 2 711 587 С1, 17.01.2020.
6. Панфилов Д.И., Асташев М.Г., Горчаков А.В. Способ управления напряжением трансформатора под нагрузкой и устройство для его реализации // Патент на изобретение RU 2 711 589 С1, 17.01.2020.
7. Асташев М.Г., Панфилов Д.И., Рожков А.Н., Петров М.И., Рашитов П.А., Горчаков А.В. Быстродействующие полупроводниковые регуляторы напряжения трансформаторов под нагрузкой для распределительных сетей // Электрические станции. 2021. №5. С. 23-31.
8. Панфилов Д.И., Асташев М.Г., Горчаков А.В. Полупроводниковое устройство регулирования напряжения под нагрузкой для силовых трансформаторов распределительных электрических сетей 10-0,4 кВ // Вестник Московского энергетического института. Вестник МЭИ. 2020. № 6. С. 82-90.

УДК 66-9

**Руднев В.П., Руднева П.В., Иванова М.В., Иванов С.А.**

Астраханский государственный технический университет, Астрахань

### УРАВНЕНИЯ ЭНЕРГИИ И СОСТОЯНИЯ СЛОЖНЫХ, ОТКРЫТЫХ ТЕРМОДИНАМИЧЕСКИХ СИСТЕМ

В работе приведены простейшие термодинамические процессы и расчетные соотношения. Сложные термодинамические системы, характе-

ризуются уравнениями связи, выраженными сопряженными переменными. Баланс уравнений энергии равновесных систем рабочей среды,

многокомпонентной трехфазной смеси, представлен математической моделью, согласующейся с классическими уравнениями энергий простых однофазовых сред. В балансе энергии применяется структура рабочей среды, смеси, предлагаемая авторами.

Давление, система, фаза, компонента, равновесие, среда, масса, объем, эксплуатация, резервуар.

**В**ведение. Уравнение энергии равновесных процессов рассматриваются с различных позиций, когда рабочая среда представлена в виде простого тела или сложной системы [1,2]. Авторами предлагаются уравнения сложных систем, приближенные к математическим моделям, учитывающим фазовые переходы многокомпонентных трехфазных рабочих сред.

*Уравнения сложных систем, учитывающие фазовые переходы многокомпонентных трехфазных рабочих сред.* Большой термодинамический потенциал произведение давления на объем  $PV$  системы рабочей среды равен разности двух функций состояния энтальпии  $I$  и внутренней энергии  $U$ . Дифференцируя, записываем  $dI - dU = VdP + PdV$ .

Перегруппировав имеем:

$$dI - VdP - \delta Q = -\delta Q + dU + PdV, \quad (1)$$

В уравнении энергии рассмотрим более подробно дифференциалы внутренней энергии  $u$  и энтальпии  $i$ :

$$\begin{aligned} du &= \left( \frac{\partial u}{\partial T} \right)_{V,\sigma} dT + \left( \frac{\partial u}{\partial V} \right)_{P,\sigma} dV + \left( \frac{\partial u}{\partial P} \right)_{V,T} dP + \left( \frac{\partial u}{\partial \sigma} \right)_{P,T} d\sigma, \\ di &= \left( \frac{\partial i}{\partial T} \right)_{P,X} dT + \left( \frac{\partial i}{\partial P} \right)_{V,X} dP + \left( \frac{\partial i}{\partial V} \right)_{P,T} dV + \left( \frac{\partial i}{\partial X} \right)_{T,V} dX, \end{aligned} \quad (3 \text{ а,в})$$

где  $\sigma = \frac{V}{V_0}$ ,  $X = \frac{M}{M_0}$  - относительные объемы и относительные массы рабочей среды;  $V_0$ ,

$M_0$  - произвольные величины. Каждый третий частный дифференциал справа, согласно формул (2 а,в) равен нулю, т.к. в (2 а),  $dP=0$ , а в (2 в),  $dV=0$ .

Записываем уравнения энергии (2 а,в) с учетом дифференциальных величин (3 а,в) и аналогов коэффициентов расширения и сжатия, определенных при условиях  $du=0$ ,  $di=0$ :

$$\begin{aligned} \delta q_n &= \left( \frac{\partial u}{\partial T} \right)_{\sigma,V} dT - \left( \frac{\partial u}{\partial T} \right)_{\sigma,V} \left( \frac{\partial T}{\partial \sigma} \right)_u d\sigma + pdV; \\ \delta q_m &= \left( \frac{\partial i}{\partial T} \right)_{X,P} dT - \left( \frac{\partial i}{\partial T} \right)_{X,P} \left( \frac{\partial T}{\partial X} \right)_i dX - vdP. \end{aligned} \quad (4 \text{ а,в})$$

где  $-\delta Q$  - внешний и внутренний теплообмены системы.

Суммы величин равенства слева и справа приравняем каждое нулю. Каждая из сумм представляет собой уравнение сохранения энергии в привычном виде. Если разделим, выраженное внутренней энергией на объем системы  $V$  - удельные величины энергии  $u$  будут отнесены к единице объема

$$du + pdV = \delta q_n \frac{dJ}{m^3}. \quad (2a)$$

Делим другое уравнение на массу системы.  $M$  - удельные величины энергии  $i$ , будут отнесены к единице массы

$$di - vdP = \delta q_m \frac{dJ}{kg}. \quad (2в)$$

Энергия, аддитивна, в одном случае равномерно распределена по объему, в другом по массе рабочей среды. Здесь

$v = \frac{V}{M}$ ,  $p = \frac{P}{V}$  - удельный объем и давление, отнесенное к объему рабочей среды.

$\delta q_n = \frac{\delta Q}{V}$ ;  $\delta q_m = \frac{\delta Q_m}{M}$  - соответственно удельные величины теплообмена при распределении энергий по объему и массе.



Аналоги коэффициентов расширения и сжатия рабочей среды назовем коэффициентом  $\Pi_\alpha$

$$\left(\frac{\partial T}{\partial \sigma}\right)_u = - \frac{\left(\frac{\partial u}{\partial V}\right)_{P,\sigma} \left(\frac{dV}{d\sigma}\right) + \left(\frac{\partial u}{\partial \sigma}\right)_{P,T}}{\left(\frac{\partial u}{\partial T}\right)_{V,\sigma}}$$

и коэффициентом  $\text{Ma}$

$$\left(\frac{\partial T}{\partial X}\right)_i = - \frac{\left(\frac{\partial i}{\partial P}\right)_{X,V} \left(\frac{dP}{dX}\right) + \left(\frac{\partial i}{\partial X}\right)_{V,T}}{\left(\frac{\partial i}{\partial T}\right)_{P,X}}$$

Величины  $\Pi_\alpha$ ,  $\text{Ma}$  учитывают изменение функции состояния  $u$ ,  $i$  в результате проявления эффектов Джоуля-Томсона, Джоуля-Гей Люссака, и теплоты фазового перехода компонент рабочей среды.

Уравнения энергии (4 а,в) записаны для открытой термодинамической системы, далее – ОТС. Системы обменивающейся массой рабочей среды с окружающей средой. Уравнение энергии закрытой термодинамической системы, далее – ЗТС, не обменивающейся массой с окружающей средой. Публикация ранее представлена частным случаем (4 а,в). При услови-

ях  $\left(\frac{\partial u}{\partial V}\right)_{P,\sigma} = 0, \left(\frac{\partial i}{\partial P}\right)_{X,V} = 0$ , наблюдаем

только фазовый переход рабочей среды-смеси.

Другой частный случай: учитываем эффект дросселирования простого вещества, имеем при условиях:

$$\left(\frac{\partial u}{\partial \sigma}\right)_{P,T} \neq 0, \left(\frac{\partial i}{\partial X}\right)_{V,T} \neq 0.$$

Производные внутренней энергии  $\left(\frac{\partial u}{\partial \sigma}\right)_{P,T}$  и энтальпии  $\left(\frac{\partial i}{\partial X}\right)_{V,T}$ , в задачах

по теплообмену подразделяются на два потока, с текущей температурой, и притока, со струями компонент с известными температурами.

*Уравнение состояния.* Функции состояния, удельные объемы, давления, отнесенные к объему или массе, имеют аддитивные свойства и равномерно распределены по массе и объему системы рабочей среды:

$$\sigma u = \sum_j \sum_\phi \sigma_{j\phi} u_{j\phi}, \quad xi = \sum_j \sum_\phi x_{j\phi} i_{j\phi} \quad (5 \text{ а, в})$$

$$\sigma v = \sum_j \sum_\phi \sigma_{j\phi} v_{j\phi}, \quad xv = \sum_j \sum_\phi x_{j\phi} v_{j\phi}.$$

Справедливы также выражения потоков потенциальной и термодинамической работы рабочей среды, записанные в виде

$$\sigma p^* = \sum_j \sum_\phi \sigma_{j\phi} p_{j\phi}^*,$$

$$xvp = \sum_j \sum_\phi x_{j\phi} v_{j\phi} p_{j\phi} \quad (5 \text{ с})$$

и предлагаемые авторами в качестве уравнения состояния. Здесь  $\rho = \frac{1}{v}, \rho_{j\phi} = \frac{1}{v_{j\phi}}$  –

плотности рабочей среды и компоненты  $j$  в фазе  $\phi$ ;  $p^* = \frac{P}{M}, p^*_{j\phi} = \frac{P_{j\phi}}{M_{j\phi}}$  – давление си-

стемы и компоненты  $j$  в фазе  $\phi$ , отнесенное к массе системы и массе компоненты. Тогда как:  $v, v_{j\phi}$  – удельные объемы и компоненты

рабочей среды;  $p = \frac{P}{V}, p_{j\phi} = \frac{P_{j\phi}}{V_{j\phi}}$  – давления

системы и компоненты  $j$  в фазе  $\phi$ , отнесенные к объемам  $V$  и  $V_{j\phi}$  системы и компоненты рабочей среды. Уравнение (5 с), считаем уравнением состояния сложной рабочей среды при постоянной температуре.

*Модели процессов.* Обсудим уравнения энергии на конкретных примерах процессов: адиабатическом, изопотенциальном и изоэнергетическом. По мере обсуждения и анализа уравнений (4 а,в) применим необходимым построить математическую модель потока энергии, основа модель многокомпонентная, одной компоненты  $j$  распределенной в трех фазах  $\alpha, \gamma, \beta$ .

Параллельно рассматриваем потоки энергии, выраженные относительными массовыми и объемными единицами.

Рассмотрим математические модели процессов: адиабатического, выраженного внутренней энергией  $u$  и адиабатического выраженного энтальпией  $i$ , соответственно объемными  $\sigma$  и массовыми  $x$  единицами для одной компоненты.

Уравнение (4 а,в) при условиях  $dq_n=0, dq_m=0, dT=0$ . Имеем, два комплекса:

$$\left(\frac{\partial u}{\partial V}\right)_{\sigma,P}, \left(\frac{\partial i}{\partial P}\right)_{X,V} \quad \text{раскрывают динамику}$$

поведения внутренней энергии функций  $u, i$

рабочей среды (внутренней энергии) в ЗТС.

Второй комплекс  $\left(\frac{\partial u}{\partial \sigma}\right)_{V,T}$ ,  $\left(\frac{\partial i}{\partial x}\right)_{P,T}$  в ОТС.

Вносим допущения: величины  $\sigma$ ,  $x$  для ОТС системы. Ограничим относительные величины в системе ЗТС, примем относи-

тельные равные произвольным величинам  $\sigma_0$ ,  $x_0$ . Данные ограничения вынуждают в ЗТС изменить независимые переменные на  $\sigma_{j\phi}$  или  $x_{j\phi}$ . Поправка изменяет поведение и интервал системы, превращает ЗТС по поведению в ОТС.

Запишем каждый комплекс как сумму  $n$  компонент в трех фазах  $\alpha$ ,  $\gamma$ ,  $\beta$ . Дифференциальные величины комплексов выносятся за общие скобки. Конечные величины, суммируются по фазам как средние. В результате имеем

$$\left\{ \left[ u_{j\alpha} \left( \frac{\partial \sigma_{j\alpha}}{\partial \sigma} \right) + u_{j\gamma} \left( \frac{\partial \sigma_{j\gamma}}{\partial \sigma} \right) + u_{j\beta} \left( \frac{\partial \sigma_{j\beta}}{\partial \sigma} \right) \right] \left( \frac{n}{\sigma_0} + \frac{n}{\sigma} \right) - u_j \left( \frac{n}{\sigma} \right) \right\} = -pV_0$$

$$\left\{ \left[ i_{j\alpha} \left( \frac{\partial x_{j\alpha}}{\partial x} \right) + i_{j\gamma} \left( \frac{\partial x_{j\gamma}}{\partial x} \right) + i_{j\beta} \left( \frac{\partial x_{j\beta}}{\partial x} \right) \right] \left( \frac{n}{x_0} + \frac{n}{x} \right) - i_j \left( \frac{n}{x} \right) \right\} = vP_0$$

где функции состояния  $u$ ,  $i$ ,  $u_0$ ,  $i_0$  – соответственно удельные внутренней энергии, эн- тальпии компоненты и произвольные системы рабочей среды.

Перегруппируем части уравнений и учтем, что  $u_{j\alpha} \approx u_0$ ,  $i_{j\alpha} \approx i_0$ . Окончательно записываем уравнение энергии в объемных и массовых единицах для одной компоненты  $j$  в фазе  $\phi$ :

$$\sum_{\phi} \left( \frac{u_{j\phi}}{u_0} \left( \frac{\partial \sigma_{j\phi}}{\partial \sigma} \right) \right) = \left( \frac{1}{n} - \frac{pV_0}{nu_0} \right) \frac{\sigma_0}{(\sigma_0 + \sigma)} \quad (6 \text{ а, в})$$

$$\sum_{\phi} \left( \frac{i_{j\phi}}{i_0} \left( \frac{\partial x_{j\phi}}{\partial x} \right) \right) = \left( \frac{1}{n} + \frac{vP_0}{ni_0} \right) \frac{x_0}{(x_0 + x)}$$

Дифференциальные уравнения (6 а, в) употребляются далее как балансы энергии одной  $j$  компоненты в фазах  $\alpha$ ,  $\gamma$ ,  $\beta$  в адиабатическом процессе. Для случая  $\sigma \approx 0$ ,  $x \approx 0$  модель динамической системы (неустановившейся) процесс становится статическим (установившимся). Пределы соотношений справа в обоих вариантах равны  $1/n$ .

Во втором случае, когда  $\sigma > 0$ ,  $x > 0$  пределы справа соответственно равны:

$$-\frac{pV_0}{nu_0} \text{ и } \frac{vP_0}{ni_0}.$$

Завершим рассмотрение адиабатического процесса анализом соотношения,  $dq=0$ , при условиях  $V$ ,  $P$ ,  $T$ ; Теплообмен потока смеси с окружающей средой запишем в виде:

$$-\sum_{\delta=1}^{\delta=c} \frac{K_{\delta} F_{\delta} (T - T_{\delta}) d\tau}{V_0 \sigma} = 0;$$

$$-\sum_{\delta=1}^{\delta=c} \frac{K_{\delta} F_{\delta} (T - T_{\delta}) d\tau}{M_0 x} = 0.$$

Преобразование каждого уравнений, отдельно, приводит к формуле, позволяющей рассчитывать температуру смешения компонент

$$\sum_{\delta=1}^{\delta=c} \frac{K_{\delta} F_{\delta} T_{\delta}}{K_{\delta} F_{\delta}} = T. \quad (7 \text{ с})$$

Температура извне аппарата, резервуара с коэффициентом  $K_{\delta}$  и площадью  $F_{\delta}$  с температурами теплоносителя, хладагента или окружающей среды  $T_{\delta}$ , формирует температуру стока рабочей среды, смеси,  $T$ . Считаем, тепловые потоки извне образуют естественную конвекцию смеси. Перекачка рабочей среды насосом, компрессором создает в аппарате, резервуаре массообмен в виде искусственной, вынужденной конвекции. Безусловно, естественные и искусственные потоки складываются, образуя единые конвективные течения рабочей среды, смеси.

Рассмотрение изотермического и изоэнтальпийного процессов выполняем уравнениями энергии (4ав). При условиях процесса имеем

$$\left( \frac{\partial u}{\partial V} \right)_{\sigma, P} \frac{dV}{d\sigma} + \left( \frac{\partial u}{\partial \sigma} \right)_{P, T} = 0,$$

$$\left( \frac{\partial i}{\partial P} \right)_{x, V} \frac{dP}{dx} + \left( \frac{\partial i}{\partial x} \right)_{V, T} = 0.$$

Так как удельные величины внутренней энергии и энтальпии связаны соотношения-

$$\text{ми: } \sigma u = \sum_j \sum_{\varphi} \sigma_{j\varphi} u_{j\varphi}, \quad x i = \sum_j \sum_{\varphi} x_{j\varphi} i_{j\varphi}, \quad \text{то}$$

промежуточные переменные V, P опускаем с условием замены основных независимых  $\sigma, x$  на переменные  $\sigma_{j\varphi}, x_{j\varphi}$  в первых членах соотношений выше. Вторые члены дифференцируются по переменным  $\sigma, x$ . Координатная ось для величин  $\sigma, x$  и  $\sigma_{j\varphi}, x_{j\varphi}$  одна, с общей точкой  $\sigma_0, x_0$ .

Далее возможно проведение операции подобия. Записываем формулы:

Продолжим анализ данного процесса.

В уравнения энергии (4а,в) вначале подставляем, промежуточные значения работы и затем - параметры теплообмена системы, выраженные дифференциальными относительными объемами или массами для одной компонент:

$$\left( \frac{P_{j\alpha}}{p} \left( \frac{\partial \sigma_{j\alpha}}{\partial \sigma} \right) + \frac{P_{j\gamma}}{p} \left( \frac{\partial \sigma_{j\gamma}}{\partial \sigma} \right) + \frac{P_{j\beta}}{p} \left( \frac{\partial \sigma_{j\beta}}{\partial \sigma} \right) \right) = \frac{1}{n} + \frac{\Omega}{Vqpn};$$

$$\left( \frac{V_{j\alpha} P_{j\alpha}}{vp} \left( \frac{\partial x_{j\alpha}}{\partial x} \right) + \frac{V_{j\gamma} P_{j\gamma}}{vp} \left( \frac{\partial x_{j\gamma}}{\partial x} \right) + \frac{V_{j\beta} P_{j\beta}}{vp} \left( \frac{\partial x_{j\beta}}{\partial x} \right) \right) = \frac{1}{n} + \frac{\Omega}{Vnvpn};$$

где  $q, m$  - объемная и массовая скорости изменения рабочей среды в аппарате или резервуаре  $\Omega = \sum_{\alpha=1}^{\alpha=c} K_{\delta} F_{\delta} (T - T_{\delta})$ . Тепловой поток извне: теплоносителей, хладагентов с температурой  $T_{\delta}$ , градусы Кельвина, и коэффициентами теплопередачи,  $K_{\delta}$ , дж/м<sup>2</sup>гр,с, через поверхности аппаратов резервуара,  $F_{\delta}$ , м<sup>2</sup>, температурой стока смеси,  $T$ .

Далее анализируем процессы изотермодинамической и изопотенциальной работы. В качестве исходных моделей состояния рабочей среды примем следующие (5с)

$$\sigma p^* \rho = \sum_j \sum_{\varphi} \sigma_{j\varphi} P^*_{j\varphi} \rho_{j\varphi},$$

$$x p v = \sum_j \sum_{\varphi} x_{j\varphi} P_{j\varphi} \rho_{j\varphi}.$$

Выраженные объемными и массовыми единицами. Перегруппируем равенства и дифференцируем левые и правые стороны.

Результаты слева  $d(p^* \rho) = 0$  и  $d(pv) = 0$ , учитывая условия процессов (P,V,T). Дифференцирование и преобразование записываются в виде конечного результата:

$$\sum_{\varphi=\alpha}^{\beta} \frac{P_{j\varphi}}{p} \left( \frac{\partial \sigma_{j\varphi}}{\partial \sigma} \right) = \frac{1}{n};$$

$$\sum_{\varphi=\alpha}^{\beta} \frac{P_{j\varphi} V_{j\varphi}}{pv} \left( \frac{\partial x_{j\varphi}}{\partial x} \right) = \frac{1}{n}. \quad (10 \text{ а,в})$$

$$\sum_{\varphi} u_{j\varphi} \left( \frac{\partial \sigma_{j\varphi}}{\partial \sigma} \right) = \frac{u_0 \sigma_0}{n(\sigma_0 + \sigma)} \quad (8 \text{ а,в})$$

$$\sum_{\varphi} i_{j\varphi} \left( \frac{\partial x_{j\varphi}}{\partial x} \right) = \frac{i_0 x_0}{n(x_0 + x)}$$

Изоэнергетического и изоэнтальпийного процессов.

Комплексы аналитического описания изоэнергетического и изоэнтальпийного процессов включают балансы подводимых или отводимых потоков тепла и работы при постоянной внутренней энергии или энтальпии.

Уравнений, описывающих изотермодинамический и изопотенциальный установившийся процессы одной компоненты рабочей среды, смеси.

Продолжим обсуждения процессов изотермодинамической работы и изопотенциального с исходными позициями:  $\delta q_n = du$ ,  $\sigma u = \sum_j \sum_{\varphi} \sigma_{j\varphi} u_{j\varphi}$  и  $\delta q_m = di$ ,  $x i = \sum_j \sum_{\varphi} x_{j\varphi} i_{j\varphi}$ .

Дифференцируем соотношения внутренней энергии и энтальпии соответственно по V,  $\sigma$  и P, x. Величины  $\left( \frac{\partial u}{\partial V} \right)_{\sigma, P} dV$ ,  $\left( \frac{\partial i}{\partial P} \right)_{x, V} dP$  равны нулям,

при условиях процессов. Оперировать соотношениями  $\left( \frac{\partial u_{j\varphi}}{\partial \sigma} \right)_{V, P} d\sigma$  и  $\left( \frac{\partial i_{j\varphi}}{\partial x} \right)_{P, V} dx$ ,

приравнявая соответственно, потокам тепла  $\delta q_n$  и  $\delta q_m$ .

Записываем конечные уравнения:

$$\sum_{\varphi=\alpha}^{\varphi=\beta} \frac{u_{j\varphi}}{u} \left( \frac{\partial \sigma_{j\varphi}}{\partial \sigma} \right) = \frac{1}{n} - \frac{\Omega}{uq\eta};$$

$$\left( \sum_{\varphi=\alpha}^{\varphi=\beta} \frac{i_{j\varphi}}{i} \left( \frac{\partial x_{j\varphi}}{\partial x} \right) \right) = \frac{1}{n} - \frac{\Omega}{imn}. \quad (11 \text{ а, в})$$

Характеризующие теплообмен одной компоненты с окружающими рабочей смесью и внешней средой.

Рассматриваются уравнения энергии и состояния рабочей среды. Математические модели учитывают фазовые переходы многокомпонентных трехфазных рабочих сред. Анализируются процессы; сложных систем с моделями состояния компонент, обменивающихся работой, теплом и массой с окружающей средой.

*Заклучение.* В работе приведены простейшие термодинамические процессы и расчетные соотношения. Сложные термодинамические системы, характеризуются уравнениями связи, выраженными сопряженными переменными.

При нестатическом бесконечно малом изменении внешнего параметра работа, совершаемая системой, выражена также обобщенной силой, последняя не является функцией внешнего параметра и температуры. В данном случае обобщенная сила  $p_{\varphi}V_{\varphi}$ ,  $p_0V_0$  является функцией внешних параметров  $\sigma$ ,  $x$ ,  $V$ ,  $P$ , внутренних парамет-

ров  $\sigma_{\varphi}x_{\varphi}$  и производных по времени  $t$  от тех и других.

Баланс уравнений энергии равновесных систем рабочей среды, многокомпонентной трехфазной смеси, представлен математической моделью, согласующейся с классическими уравнениями энергий простых однофазовых сред. В балансе энергии применяется структура рабочей среды, уравнение состояния смеси, предлагаемая авторами.

Анализируя уравнение энергии, выполнили задачи в трех процессах: адиабатическом изоэнергетическом, изопотенциальном и описали работу и теплообмен одной компоненты взаимодействующей с окружающей средой. Процессы рассмотрены в двух относительных единицах: объемных и массовых.

Рассматриваемые материалы имеют практическое значение при эксплуатации и проектировании систем хранения, транспортирования, переработки легкоиспаряющихся рабочих сред на морском и речном транспорте, в нефтяной, газовой и других отраслях промышленности.

#### Список литературы

1. Белоконь Н.И. Термодинамика. М.-Л.: Госэнергоиздат, 1954. 416 с.
2. Базаров И.П. Термодинамика. М.-Л.: Высшая школа, 1976. 447 с.

## СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ

УДК 633.11:634.71

**Макарова Ю.Е., Попов П.П., Гончаров А.В., Носова Л.Л., Сидорова Ю.В.**

Российский государственный аграрный заочный университет, Балашиха

### ВИДОВОЕ РАЗНООБРАЗИЕ БОЛЕЗНЕЙ И ВРЕДИТЕЛЕЙ МАЛИНЫ И ПШЕНИЦЫ

В статье представлены видовое разнообразие болезней и вредителей малины и пшеницы; приведены мероприятия по борьбе с данными болезнями и вредителями в условиях Нечерноземной зоны.

Малина, пшеница, Нечерноземная зона, болезни, вредители.

Различные виды пшеницы поражаются 25 грибными, 3 бактериальными, 1 вирусным, 3 нематодным, 4

физиолого-генетическими болезнями и 8 заболеваниями, обусловленных недостатком минерального питания и факторами. Пшеница поражается четырьмя видами головни, тремя ржавчины, мучнистой росой, септориозом и гельминтоспориозными пятнистостями, корневыми гнилями, бактериальными, желтые или слизистые, базальные и вирусные болезни.

Вредители пшеницы: пшеничный трипс (повреждает листья и молодые колосы, высасывая сок), хлебная жужелица (на всходах озимых личинки обгрызают паренхиму листа, поврежденные растения нередко погибают; жуки вредят в фазах налива зерна и молочной спелости, выедают зерна в колосках, обгрызают чешуйки и ости, иногда объедают весь колос); пшеница обыкновенная (жуки выедают сквозные узкие отверстия вдоль дуговидных жилок листьев злаков; личинки питаются также листьями); гессенская муха (в фазах всходов-кущения поврежденные побеги отстают в росте, становятся укороченными и слегка утолщенными в основании, приобретают темно-зеленую окраску, питание личинок на растущих стеблях вызывает ослабление тканей в поврежденных участках и вследствие этого полегание и коленачность стеблей; у поврежденных растений снижается масса зерна, в результате полегания происходят большие потери при уборке).

Культура малины в течение вегетационного периода поражается болезнями. Малинной стеблевой галлицей растения малины поражаются много; личинка оранжево-желтая повреждает побеги малины и появляются галлы (вздутия); побеги погибают, урожай снижается; меры борьбы вырезка и сжигание больных побегов. Малинной орехотворкой повреждаются побеги; ее личинка, питается тканью побегов, образуется вздутие и растрескиваются ткань. Малинной побеговой тлей повреждаются побеги и соцветия, вызывают скручивания листа, искривления стеблей побегов. На поврежденном побеге цветок недоразвивается и засыхает; меры борьбы – применение препаратов, правильная агротехника. Малинно-земляничным долгоносиком повреждается малина, земляника и клубника, этот небольшой жук прогрызает цветоножку, бутон цветка; потом он откладывает яйца и формируются личинки, которые объедают бутоны и цветоножки. Вредитель малинной стеклянницы вызывает увядания стеблей; вред наносит гусеницы, которые проводят зимний период в побеге растения. Также на культуре малины вред наносит клещ и его разные виды (он высасывает сок из листьев, стеблей,

ягод, меры борьбы – проведение химических обработок против вредителя, удаление больных растений). Растения малины поражаются пурпурной пятнистостью, или дидимелой. При высокой влажности воздуха и почвы на малине часто встречается заболевание мучнистой росой. На растениях малины заболевание антракнозом проявляется на листе, черешке, побеге, плоде. На этих органах появляются мелкой формы серой окраски пятна. Пораженные ткани могут производить выпадения и формировать язвочки сливающегося типа. Меры борьбы с этими заболеваниями – оптимальное питание растений, хорошая агротехника, устойчивые сорта, применение препаратов при появлении симптомов заболеваний.

### Список литературы

1. Верзилин, В.В. Агроэкологическая роль способов основной обработки почвы в формировании условий роста и развития сахарной свёклы на черноземах ЦЧР / В.В. Верзилин, Е.Н. Закабунина, Н.Д. Верзилина, А.Н. Тимофеев, А.В. Гончаров, В.А. Бутенко, Н.А. Хаустова // В сб.: Биодиагностика состояния природных и природно-техногенных систем. – Киров: ВятГУ, 2020. – С. 232-239.
2. Верзилин, В.В. Биоразнообразие агроэкосистем как фактор оптимизации экологической устойчивости агроценозов / В.В. Верзилин, Н.Д. Верзилина, А.Н. Тимофеев, Е.Н. Закабунина, А.В. Гончаров // Экология родного края: проблемы и пути их решения. – Киров: ВятГУ, 2020. – С. 34-39.
3. Кашаев, И.А. Эффективность технологий возделывания озимой ржи в условиях Арзамаского района Нижегородской области / И.А. Кашаев, А.М. Жилыев, А.В. Гончаров // В сб.: Актуальные вопросы агрономической науки в современных условиях. – М.: РГАЗУ, 2017. – С. 61-66.
4. Клопов, М.И. Гормоны, регуляторы роста и их использование в селекции и технологии выращивания сельскохозяйственных растений и животных: учеб. пособие / М.И. Клопов, А.В. Гончаров / Под ред. В.И. Максимова. – СПб.: Лань, 2020. – 376 с.
5. Сухачева, И.П. Экологические основы производства продукции сельскохозяйственных культур / И.П. Сухачева, А.В. Гончаров // Наука сегодня: факты, тенденции, прогнозы. – Вологда: Маркер, 2020. – С. 23-24.
6. Тычинин, А.А. Влияние приемов основной обработки на урожайность и качество озимой пшеницы в условиях Брянской области / А.А. Тычинин, А.М. Жилыев, А.В. Гончаров // В сб.: Актуальные вопросы агрономической науки в современных условиях. – М.: РГАЗУ, 2017. – С. 143-146.

**Мишина М.Е., Попов П.П., Репникова А.А., Гончаров А.В., Носова Л.Л., Сидорова Ю.В.**  
Российский государственный аграрный заочный университет, Балашиха

### **АССОРТИМЕНТ ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ, ЯЧМЕНЯ, ПАТИССОНА ДЛЯ ВЫРАЩИВАНИЯ В НЕЧЕРНОЗЕМНОЙ ЗОНЕ**

В статье представлены народнохозяйственное значение озимой пшеницы, ячменя, патиссона, изучен ассортимент культур по хозяйственно-ценным признакам в условиях Нечерноземной зоны.

Пшеница озимая, патиссон, ячмень, сорта, Нечерноземная зона.

**О**зимая пшеница принадлежит к числу наиболее ценных и высокоурожайных зерновых культур. Зерно богато клейковинными белками и другими ценными веществами, поэтому оно широко используется для продовольственных целей, в особенности в хлебопечении и кондитерской промышленности, а также для производства крупы, макарон, вермишели и других продуктов. Пшеничные отруби – это высококонцентрированный корм для всех видов сельскохозяйственных животных. Солома и мякина имеют большую кормовую ценность. Солому в измельченном и запаренном виде или обработанную химическими веществами охотно поедают крупный рогатый скот и овцы. В 100 кг соломы содержится 0,5-1,0 кг переваримого протеина, 20-22 кормовых единицы. Солома используется как строительный материал, для изготовления бумаги, подстилки животным и т.д.

Патиссоны – ценная скороспелая овощная культура, имеют более тонкую кожуру, нежную, сладковатую мякоть, мелкие семена. Плоды патиссона отличаются широким использованием в салатах, консервировании, тушении; имеют лечебные и диетические свойства.

Ячмень считается древнейшей зерновой культурой, которая известна человечеству – упоминания о его возделывании относятся к историческим временам древнего мира. Культура эта отличается стойкостью к морозам, выдерживает засуху и нетребовательна к составу почвы. Из ячменя готовят крупу, муку, солод; служит сырьем при производстве пищевого зер-

нового спирта, кормов (добавляют в корм для свиней и лошадей).

В условиях Нечерноземной зоны России (Владимирская, Нижегородская, Московская области) в 2016-2021 гг., проведенные исследования по изучению различных сельскохозяйственных культур выявили сорта, отличающиеся наиболее ценными хозяйственными признаками: озимой пшеницы – Московская 39 (содержание белка в зерне 14-16%, зимостойкий, высокоустойчив к твердой головне, септориозу, урожайность 50-90 ц/га); Московская 40 (урожайность – 60-85 ц/га, содержание белка в зерне 15-17%, зимостойкий, устойчивый к полеганию, к твердой головне); Московская 56 (урожайность 65-100 ц/га, содержание белка в зерне 13-14%, клейковины 27-30%, высокая зимостойкость, устойчив к твердой головне); Немчиновская 57 (урожайность 60-110 ц/га, содержание белка в зерне 13-14%, клейковины до 28-30%); Немчиновская 24 (урожайность – 80-115 ц/га, устойчив к твердой головне, мучнистой росе); Галина (содержание белка в зерне до 13-14%, устойчив к засухе, не поражается бурой ржавчиной, урожайность – 60-100 ц/га); патиссона – Солнышко, Зонтик, НЛО белый, Зайчик, Чебурашка, Диск, Малахит, Пятачок, Белоснежка, Гоша, Солнечное очарование, ; ячменя – Добрыня-3, Жигули, Мастер, Полет, Хуторок, Федор, Кондрат, Платон, Виконт, Мамлюк, Приазовский 9, Биос 1, Гонар, Дина, Вакула, Гелиос УА, Лель, Соболек.

#### **Список литературы**

1. Беляков, И.И. Агротехника важнейших зерновых культур / И.И. Беляков. – М.: Высшая школа, 1990. – 207 с.
2. Верзилин, В.В. Экологическая роль агроценоза в формировании биогенности почвы и устойчивости агроэкосистем / В.В. Верзилин, А.В. Гончаров // Биодиагностика состояния природных и природно-техногенных систем. – Киров: ВятГУ, 2019. – С. 307-310.

3. Верзилин, В.В. Системы обработки почвы как фактор формирования экологической устойчивости агроценозов / В.В. Верзилин, Е.Н. Закабунина, А.В. Гончаров // Научно-инновационные технологии как фактор устойчивого развития агропромышленного комплекса. – Курган: ГКСХА, 2020. – С. 243-247.

4. Гончаров, А.В. Спасительница – новый сорт тыквы крупноплодной / А.В. Гончаров // Известия ФНЦО, 2021. - № 1-2. – С. 117-120.

5. Гончаров, А.В. Голосемянная тыква / А.В. Гончаров // Актуальные вопросы агрономической науки в современных условиях. – М.: РГАУЗ, 2010. – С. 77-79.

6. Гончаров, А.В. Полезные свойства и особенности агротехники тыквы фиголистной / А.В. Гончаров, Г.Ф. Соколова // Элементы технологии возделывания сельскохозяйственных культур в

условиях орошения. – Астрахань: ВНИИОБ, 2016. – С. 53-57.

7. Зеленков, В.Н. Суммарная антиоксидантная активность мякоти и семян различных сортов тыквы отечественной селекции / В.Н. Зеленков, А.А. Лапин, А.В. Гончаров // Нетрадиционные природные ресурсы, инновационные технологии и продукты. – М.: РАЕН, 2016. – С. 65-69.

8. Пруцков, Ф.М. Интенсивная технология возделывания зерновых культур / Ф.М. Пруцков, И.П. Осипов. – М.: Колос, 1999. – С. 130-132.

9. Соколова, Г.Ф. Тыква – ценная бахчевая культура / Г.Ф. Соколова, А.В. Гончаров, С.М. Али Мохамед // Совершенствование элементов технологий возделывания сельскохозяйственных культур в орошаемых условиях Нижнего Поволжья. – Астрахань: ВНИИОБ, 2015. – С. 154-160.

УДК 635.621.624.627

**Семенова Д.А., Носова Л.Л., Гончаров А.В., Попов П.П.**

Российский государственный аграрный заочный университет, Балашиха

### **ОСОБЕННОСТИ УСТОЙЧИВОСТИ К БОЛЕЗНЯМ И ДЕКОРАТИВНЫЕ ПРИЗНАКИ РАЗЛИЧНЫХ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР (ОВОЩНЫЕ, ТЫКВЕННЫЕ, ДЕКОРАТИВНЫЕ, ЗЕРНОВЫЕ)**

Приведены народнохозяйственное значение, распространение, декоративные хозяйственно-ценные признаки, устойчивость различных тыквенных, зерновых, овощных и декоративных культур к болезням.

Тыквенные, зерновые, овощные и декоративные культуры, устойчивость, болезни, декоративные признаки.

**О**вощные, зерновые, тыквенные и декоративные культуры – это обширная группа растений, включающая различные виды и разновидности, сорта и гибриды. К группе тыквенных культур относятся тыква, кабачок, патиссон, мордичка, люффа, лагенария, чайот, дыня, арбуз, огурец. В группу декоративных культур входит достаточно широкий ассортимент растений, различающихся по типу роста растений (деревья, кустарники, лианы, травянистые), по особенностям цветения, по продолжительности жизни (однолетние, двулетние, многолетние) и другим показателям. Эти растения также

отличаются декоративностью и особенно – способностью использования в ландшафтном дизайне и декоративном садоводстве благодаря декоративным признакам (форме, окраске растения, листа, цветка, побега, плода; продолжительности цветения, оригинальности, внешнему виду и др.).

Исследования, проведенные в условиях Московской, Владимирской, Тульской, Волгоградской областях, Краснодарском крае в 2015-2020 годах позволили сгруппировать тыквенные, овощные и декоративные культуры по устойчивости к болезням и декоративным признакам (табл.).

Анализ таблицы показывает, что культуры обладают различной устойчивостью к болезням, выделяются декоративными признаками, что позволяет использовать их в ландшафтном дизайне (оформление интерьера из плодов тыквы в плетеной корзинке; барбарис в качестве живой изгороди; клен в аллеях; арбуза для вертикального озеленения).

Таблица. Устойчивость к болезням с/х культур, среднее за 2015-2021 гг.

Группа культур	Устойчивость, балл				Декоративные признаки
	к мучнистой росе	к гнилям плодов	к корневым гнилям	к вирусам	
Тыквенные культуры защищенного грунта (дыня, арбуз, момордика)	3,8±0,24	4,0±0,31	2,9±0,09	3,4±0,42	Полосатые, желтые, пузырчатые плоды; рассеченная форма листа, сизая окраска листа
Тыквенные культуры открытого грунта (тыква, кабачок, патиссон, огурец), овощные и зерновые культуры	2,2±0,19	2,8±0,35	4,1±0,27	2,7±0,16	Оранжевые, желтые, красные, белые, черные, серые плоды; крупные желтые и оранжевые цветки; сизые и голубоватые листья
Декоративные культуры (кустарники)	1,9±0,14	3,9±0,11	4,3±0,17	4,0±0,11	Желтая, красная, сизая окраска листьев; красные, голубые плоды
Декоративные культуры (деревья)	2,3±0,22	4,2±0,19	4,5±0,33	4,2±0,31	Желтая, красная, сизая, белая окраска листьев; красные, белые, оранжевые плоды
Декоративные культуры (травянистые растения)	2,1±0,17	2,8±0,41	3,5±0,15	2,9±0,30	Сизые, красноватые; разрезные, зубчатые листья; красные, желтые, черные плоды

### Список литературы

1. Гончаров, А.В. Агроэкологические особенности технологии выращивания и селекции тыквы для Нечерноземной зоны России / А.В. Гончаров, С.В. Рябинин // Современные проблемы и перспективы агропромышленного комплекса РД. – Махачкала: ДагГАУ, 2021. – С. 156-162.

2. Гончаров, А.В. Интродукция тыквы масличного направления / А.В. Гончаров, С.В. Рябинин // Современные проблемы и перспективы агропромышленного комплекса РД. – Махачкала: ДагГАУ, 2021. – С. 162-168.

3. Егорова, Д.А. Оптимизация методики клонального микроразмножения *Stevia rebaudiana* Bertoni / Д.А. Егорова, О.И. Молканова // Тенденции развития науки и образования, 2020. - № 67-2. – С. 13-16.

4. Куликов, М.А. Устойчивость гибридов подсолнечника к гербицидам, болезням, вредителям и сорнякам / М.А. Куликов, А.Н. Куликова,

А.В. Гончаров // Растениеводство и луговодство. – М.: РГАУ-МСХА, 2020. – С. 710-714.

5. Куликов, М.А. Тефф – новая сельскохозяйственная культура с многовековой историей / М.А. Куликов, Т.А. Макеева, А.В. Гончаров // Растениеводство и луговодство. – М.: РГАУ-МСХА, 2020. – С. 715-718.

6. Середин, Т.М. Лук алтынкольский (*Allium altynolicum* N. Friesen): особенности выращивания и основные морфометрические особенности / Т.М. Середин, А.В. Гончаров, М.И. Иванова, А.И. Кашлева // Вестник Российского государственного аграрного заочного университета, 2021. - № 37 (42). – С. 6-9.

7. Шестеперов, А.А. Дитиленхоз плодов тыквенных, вызванный клубневой нематодой *Ditylenchus destructor* Thorne, 1945 / А.А. Шестеперов, А.В. Гончаров, В.В. Захарова // Вестник Российского государственного аграрного университета, 2021. – № 36 (41). – С. 14-18.

## ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

**Абдурахмонова Ш.Р.**

Ферганский политехнический институт, Фергана

### ВОПРОСЫ ПРИМЕНЕНИЯ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ

Анализируется важность использования цифровых технологий на предприятиях. Описываются цифровое производство и высокие технологии.



Информационная система, цифровое производство, цифровые технологии, высокотехнологичные продукты.

**П**роцесс управления предприятием – это информационный процесс, который связывает внешнюю среду, объект управления и систему управления, а внешнюю среду и объект управления информирует систему управления о своем состоянии. Информационная система собирает и обрабатывает нормативную, плановую и учетную информацию, поступающую из аналитических данных, которая служит основой для прогнозирования развития системы управления, постановки целей и планирования нового цикла воспроизводства. К обработке информации в информационной системе предъявляются следующие требования:

полнота и достаточность данных;  
своевременное предоставление информации;

достоверность данных;  
оперативность обработки информации;

гибкость пользователей к изменяющимся информационным потребностям.

«Цифровое производство» – это применение идей, знаний и технологий в производстве программных продуктов. В основе «цифровой революции» лежит возможность собирать и передавать данные из любого места в любом виде и размере. На основе успешного перехода к общему «цифровому производству» оптимизируются модификация инструментов планирования, инспектирование и моделирование производственных процессов, управление жизненным циклом продукции.

В последние десятилетия промышленное производство стало более сложным, потребительский спрос на качество продукции и услуг увеличился, а время продажи новой продукции сократилось, что потребовало совершенствования методологии и технологий управления. Корпоративные информационные системы, базы данных для управления предприятием предоставляют информацию о новых технологиях, производственном опыте и изменениях во внешней среде.

Инновационные процессы решают задачи повышения ресурсоэффективности,

трансформации научных, фундаментальных открытий в практические решения, определяют конкурентные преимущества производимой продукции, реализуемых товаров.

Внедрение цифровых технологий в процессы управления промышленными предприятиями основано на системном подходе. Это требует координации при внедрении цифровых технологий на всех уровнях управления. Также будет создано единое информационное пространство, автоматизированная система оценки финансовых и технологических рисков.

Под высокими технологиями мы понимаем интеграцию передовых научных знаний и конструкторских разработок в процесс преобразования производственных ресурсов в конкурентоспособный продукт на целевом рынке, продукт принципиально новый по техническим характеристикам или уже существующие аналоги.

Высокотехнологичные продукты – это усовершенствованные или принципиально новые, технически сложные, конкурентоспособные на целевом рынке продукты или услуги, а их производство основано на исследованиях и разработках, результатах инновационных цифровых технологий, эффективном использовании ресурсов и компетенции высококвалифицированных сотрудников.

В заключение, высокотехнологичное производство – это инновационный процесс создания конкурентоспособных продуктов и услуг на целевом рынке, основанный на использовании передовых цифровых технологий, цифровых инструментов и высококвалифицированной рабочей силы, а их применение на всех предприятиях обеспечивает высокую эффективность.

### Список литературы

1. Yuldasheva N.A., Toshpulatov I.A. The Importance of Government Regulatory Mechanisms in Anti-crisis Management // Journal of Advanced Research in Dynamical & Control Systems. 2020. 12(7). 738-744.
2. Yuldasheva N.A. Method of diagnostics of the enterprise in the system of anti-crisis management // ISJ Theoretical & Applied Science. 2018. 04 (60). 248-252. DOI: 10.15863/TAS.2018.04.60.45.
3. Юлдашева Н.А. Инқирозга қарши бошқарувда давлат томонидан тартибга солиш-

нинг асосий йўналишлари // Экономика и финансы (Узбекистан). 2020. №2 (134).

4. Юлдашева Н.А. Антикризисная стратегия на предприятиях легкой промышленности // Приоритетные векторы развития промышленности и сельского хозяйства: материалы II Международной научно-практической конференции. Т. III. Макеевка, 2019. С. 341-346.

5. Maxmudova N.J. Theoretical foundations of risk management in large corporate structures // ISJ Theoretical & Applied Science. 2020. 06 (86). 83-88. DOI: 10.15863/TAS.2020.06.86.15.

6. Khusanovna K.G. Main trends of modernization of education system: national and international analysis // Восточно-европейский научный журнал. 2020. № 2-2 (54). С. 38-40.

**Махмудова Н.Ж.**

Ферганский политехнический институт, Фергана

## ОЦЕНКИ РИСКОВ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

В этой статье обсуждаются цели современного управления рисками, а также то, как управление рисками может привести к выгодным решениям для предприятия. Статья ориентирована на изучение, систематизацию и развитие теоретических основ управления рисками.

Риск, убытки, управления рисками, снижение риска, идентификация, оценка риска.

По мере роста бизнеса растут и риски. Таким образом, организациям необходимо адаптировать интегрированный подход к управлению рисками для снижения риска. Концепция «управления рисками предприятия» была разработана в середине 1990-х годов (Дэвид, О. и Дешенг, В., 2008) для удовлетворения требований роста бизнеса и управления рисками. Стивен Д. (2001) извлек из «Управления рисками предприятия» определение общество актуариев по несчастным случаям, как: процесс, посредством которого субъекты хозяйствования в различных секторах могут измерять, управлять, эксплуатировать, финансировать и отслеживать риски из всех источников, чтобы увеличить стоимость доли акционера в бизнесе.

Сегодня производственные предприятия сталкиваются с такими рисками в своей хозяйственной деятельности, что некоторые из них невозможно узнать заранее и противостоять им. В результате данные риски негативно влияют на объемы производства и качество выпускаемой продукции, а значит, приводят к изменениям в экономике предприятия, его финансовых результатах. Чтобы снизить риск в этой отрасли, важно идентифицировать риски, присущие производствен-

ной отрасли. Для этого необходимо классифицировать риски.

Риски, влияющие на промышленные предприятия, можно разделить на внутренние и внешние.

К внешним рискам, влияющим на предприятие, относятся природно-экологические (связанные со стихийными бедствиями и загрязнением окружающей среды), политические (нарушение внутриполитической ситуации, война, демонстрации или чрезвычайные ситуации, изменение налоговой политики, в частности, повышение налоговых ставок, введение введения новых видов налогов, отмена налоговых льгот и т. д.), социально-экономических (конъюнктура рынка, изменения спроса и предложения, конкуренты и т.д.), научно-технических (быстрое развитие науки и технологий, а в таких случаях отсутствие финансирования на техническое перевооружение, а это длительный процесс).

Важным их аспектом является то, что предприятия не смогут управлять этими рисками и контролировать их.

Следует отметить, что в условиях нашей страны влияние внутренних рисков на промышленные предприятия сильнее внешних рисков.

Для предотвращения таких рисков и принятия мер против них промышленным предприятиям следует:

- формирование механизмов управления рисками на предприятии;
- привлечение к управлению предприятием специалистов, которые могут предвидеть риски, которые могут возник-

нуть при управлении рисками, и принимать соответствующие меры против них;

– создание на предприятиях постоянных резервных фондов на случай потенциальных рисков.

При управлении рисками или их снижении на промышленных предприятиях необходимо уделять внимание анализу риска, разработке альтернатив, которые могут быть его решением, выбору и внедрению наиболее оптимального, отслеживанию результатов. В то же время правильное управление рисками дает следующие результаты:

– предотвращение непредвиденных, чрезмерных затрат или других видов рисков на промышленных предприятиях;

– обеспечение общей устойчивости деятельности;

– обеспечение качества и стабильности стоимости промышленной продукции;

– Повышение потенциала управления рисками на предприятиях;

– экономит время за счет заблаговременного управления большинством рисков.

УДК 348.48

**Мирзаев А.Т.**

Ферганский политехнический институт, Фергана

## **ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ ПРОЦЕССОВ УПРАВЛЕНИЯ ТУРИСТСКО-РЕКРЕАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ**

В статье изучаются особенности развития процессов управления туристско-рекреационной деятельностью в условиях структурных изменений, а также рассмотрен экономический механизм процесса управления.

Туристско-рекреационная сфера, инновации, система государственное и региональное регулирование, управление, условия структурных изменений, механизм управления.

**П**роводимые изменения социально-экономических систем и их управление все больше занимает место в сознательной деятельности человека. Формирование рыночной экономики в Узбекистане совпало с периодом резких изменений на мировых рынках в сфере туризма. Мировая индустрия туризма стала одним из важных секторов экономики. Индустрия туризма

### **Список литературы**

1. Yuldasheva N.A., Toshpulatov I.A. The Importance of Government Regulatory Mechanisms in Anti-crisis Management // Journal of Advanced Research in Dynamical & Control Systems. 2020. 12(7). 738-744.

2. Yuldasheva N.A. Method of diagnostics of the enterprise in the system of anti-crisis management // ISJ Theoretical & Applied Science. 2018. 04 (60). 248-252. DOI: 10.15863/TAS.2018.04.60.45.

3. Юлдашева Н.А. Инкйрозга қарши бошқарувда давлат томонидан тартибга солишнинг асосий йўналишлари // Экономика и финансы (Узбекистан). 2020. №2 (134).

4. Юлдашева Н.А. Антикризисная стратегия на предприятиях легкой промышленности // Приоритетные векторы развития промышленности и сельского хозяйства: материалы II Международной научно-практической конференции. Т. III. Макеевка, 2019. С. 341-346.

5. Yormatov I.T., Yuldasheva N.A., Toshpulatov I.A. Issues of electronic trade development in Uzbekistan // ISJ Theoretical & Applied Science. 2020. 12 (92). 211-215. DOI: 10.15863/TAS.2020.12.92.40.

6. Khasanova G., Nikadambaeva K., Kenjaboev S. The role of education system in human capital development // East European Scientific Journal. 2021. T. 1. № 2 (66). P. 48-51.

обеспечила работой почти миллион рабочих и служащих, создав возможности для роста их профессиональных навыков. Следует отметить – что уровень занятости в этой сфере растет в два раза быстрее, чем в других областях. Развитие внутреннего и международного туризма происходит нерегулярно. Это особая форма человеческой деятельности, которой необходимо управлять. На развитие менеджмента в индустрии туризма влияют социально-экономические, технические и технологические факторы.

В ходе современного развития социально-экономических систем сектор туризма, ставший одним из основных секторов мировой и национальной экономики, включая туристско-рекреационное

направление сектора, сформировался как целостная система с глубокими связями с другими отраслями и секторами.

Системы рекреационного туризма и предприятия, в которых осуществляется туристско-рекреационная деятельность, также в деятельности традиционного менеджмента присутствуют объекты управления и субъекты, которые существуют на производственных предприятиях и в указанных в них системах, следуют законам и принципам управления, действуют в рамках общепринятых целей управления, функций и функций. В то же время процессы управления туристско-рекреационной деятельностью также имеют свои особенности, которые отличаются от вышеупомянутых систем и предприятий. Основной задачей менеджмента, как и других направлений туризма в деятельности туристско-рекреационной сферы, является выявление общей тенденции и закономерностей ее развития, а также выяснение ее специфических аспектов.

Специализация, интеграция, централизация, демократизация и временные законы управления в процессах управления туристско-рекреационной деятельностью, в то же время принципы изолированности и коллегиальности в управлении, науке, планировании, совершенствовании форм и методов управления, подборе и расстановке кадров, независимости агентов и земель, личной инициативы и ответственности и риска в целом, эти законы и принципы отличаются от ситуации, сложившейся в настоящее время.

В процессе управления туристско-рекреационной деятельностью, также в сочетании с общими функциями, такими как маркетинг, планирование, организация, координация, продвижение, учет и контроль, обеспечиваются определенные функции, такие как управление основными видами деятельности, управление дополнительными услугами, управление качеством услуг и управление трудом и заработной платой [29].

При изучении процессов управления туристско-рекреационной деятельностью следует иметь в виду, что объектом этой деятельности являются природно-экономические системы. В этом случае основная цель управления туристско-

рекреационной деятельностью должна быть направлена не только на поддержание стабильной работы природных и экономических систем и на "перевод объекта из одного состояния в другое", но и на поддержание объекта в стабильном состоянии. Следовательно, управленческим результатом управления туристско-рекреационной деятельностью является получение устойчивого природного и рекреационного продукта для общества.

При формировании рационального управления в туристско-рекреационной деятельности оно основано на взаимодействии предпринимательских структур, органов власти и природы, что позволяет осуществлять взаимодействие вертикальных и горизонтальных систем управления. Сочетание вертикальных и горизонтальных систем управления создает реальные возможности для минимизации социально-экономических рисков.

Исследование раскрывает сущность экономики как способа влияния на социальную трансформацию ресурсов с использованием управленческих, экономических, правовых и других методов и предпочтений экономики. Основными компонентами РСМ являются следующие (рис.):

- органы и принципы управления;
- планирование и организация производства туристско-рекреационных продуктов;
- формы экономических отношений и отношений в национальной экономике, которые охватывают процесс общественного производства, результаты труда, сферу потребительского обмена и основаны на денежных, финансовых отношениях, инвестиционной и инновационной деятельности;
- правовые, административные формы и методы регулирования производственных отношений в организации хозяйственной деятельности.

На основе вышеупомянутых направлений можно координировать деятельность местных, региональных и региональных структур управления и эффективно реализовывать национальную политику в области туризма, определяя направления общего управления и последовательно выполняя задачи, определенные на перекрестке.



Рисунок. Экономический механизм процесса управления

Источник: разработано автором.

### Список литературы

1. Mirzaev A.T. (2020). Assessment of cluster formation in management of recreational activity. ISJ Theoretical & Applied Science, 04 (84), 605-610. <https://dx.doi.org/10.15863/TAS.2020.04.84.101>
2. Mirzaev A.T. (2018) The level of use of tourist attractions in the regions and the factors affecting them. Economics and Innovative Technologies. Vol. 2018. No. 3, Article 19. Available at: <https://uzjournals.edu.uz/iqtisodiyot/vol2018/iss3/19>
3. Ханкелдиева Г.Ш. Электроэнергетика тармоғини узоқ муддатга мўлжалланган стратегияси // Иқтисодиёт ва инновацион технологиялар. Электрон. журн. 2018. №5.
4. Мирзаев А.Т. Оценка использования рекреационных возможностей на рынке туристических услуг // Региональная экономика: теория и практика. 2019. Т. 17, № 5. С. 990-1002. <https://doi.org/10.24891/re.17.5.990>
5. Ханкелдиева Г.Ш. Особенности корпоративного управления в акционерных обществах с государственным участием // Бюллетень науки и практики. Электрон. журн. 2017. №11 (24). С. 357-363. Режим доступа: <http://www.bulletennauki.com/honkeldiyeva>
6. Асракулов А. (2020). Норасмий бандликка концептуал ёндашувлар ва унинг Ўзбекистон меҳнат бозоридagi даражаси. Biznes Expert, №145 (1), 106-110.
7. Асракулов А. (2020). Ўзбекистонда аҳоли бандлигидаги тенденцияларнинг эконометрик тадқиқи. Иқтисодиёт ва таълим, №5, 86-89.
8. Ханкелдиева Г.Ш. Перспективы развития электроэнергетической отрасли Республики Узбекистан в условиях модернизации экономических отношений // Бюллетень науки и практики. Электрон. журн. 2017. №12 (25). С. 293-299.
9. Ханкелдиева Г.Ш. Организационно-экономический механизм управления инвестиционной деятельностью в сфере телекоммуникаций // Экономика и бизнес: теория и практика. 2019. №11-3.
10. Khankeldieva G.Sh. Prospects of the development of investment activity in the field of tourist services: problems and ways of solution. // International Scientific Journal Theoretical & Applied Science, Philadelphia, USA 10, (78), 2019. 160-165.
11. Мирзаев А.Т. Совершенствование интегральной оценки механизма рекреационно-туристических объектов // Бюллетень науки и практики. 2019. Т. 5. №2. С. 127-134. <https://doi.org/10.33619/2414-2948/39/17>.
12. Mirzaev A.T. Estimation of the prospects for the use of recreational facilities in the market of tourism services // Наука сегодня: вызовы, перспективы и возможности. 2018. С. 76.

13. Асракулов А.С. (2020). Некоторые аспекты методологии определения неформальной занятости в Узбекистане и определения её границ. Финансово-правовые и инновационные аспекты инвестирования экономики региона. С. 698-704.
14. Асракулов А.С., Адхамов М. (2020). Эконометрические исследования тенденций занятости в Узбекистане. Актуальные вопросы развития современного общества, экономики и профессионального образования. С. 7-11.
15. Mirzaev A.T. Evaluation of innovation capacity resource components in effective management of recreational clusters on the basis of econometric analysis // EPRA International Journal of Research and Development (IJRD). 2020. 131-137. <https://doi.org/10.36713/epra4790>
16. Мирзаев А.Т. Совершенствование системы электронного бронирования как часть цифровизации управленческой деятельности туристско-рекреационных предприятий // Бюллетень науки и практики. 2020. Т.6. №8. С. 165-172. <https://doi.org/10.33619/2414-2948/57/14>
17. Мирзаев А.Т. Туристско-рекреация корхоналари фаолиятини бошқаришнинг иқтисодий самарадорлиги таҳлили // Иқтисодиёт ва таълим. 2019. №6. 194-199 б.
18. Мирзаев А.Т. Турист хизматлар бозорига рекреацион туризм хизматларига талабнинг ўзгаришлар таҳлили // Иқтисодиёт ва таълим. 2019. №1. 214-219 б.
19. Khankeldieva G.Sh. Theoretical and economic prerequisites for the development of regional industrial clusters in the economy of the republic of uzbekistan // EPRA International Journal of Research and Development (IJRD). 2020. 234-240. <https://doi.org/10.36713/epra4855>.
20. Мирзаев А.Т. Туристско-рекреация объектлари кластерларини шакллантириш механизмларини баҳолаш // Иқтисодиёт ва таълим. 2018. №6. 207-213 б.
21. Мирзаев А.Т. Ўзбекистонда туристик-рекреация корхоналари фаолиятини бошқаришнинг ташкилий-иқтисодий механизмларини такомиллаштириш // Бизнес-Daily медиа. 2020. №1. 62-65 б.
22. Мирзаев А.Т. Рекреацион туризм хизматлари бозорини ривожлантириш орқали аҳоли бандлигини таъминлаш хусусиятлари // Бизнес-Daily медиа. 2018. №11. 63-66 б.
23. Мирзаев А.Т. Рекреацион – туризм кластерларини яратиш ёхуд улар орқали ҳудудларда сайёҳлик тизимини ривожлантириш истиқболлари // Бизнес-Daily медиа. 2018. №12. 21-24 б.
24. Мирзаев А.Т. Ўзбекистонда туристик-рекреация хизматларини бошқариш жараёнига омиллар таъсирини баҳолаш // Бизнес-Daily медиа. 2020. №6. 57-61 б.
25. Mirzaev A.T. Туристско-рекреация кластерларини бошқаришда инновацион салоҳиятнинг ресурс компонентини баҳолаш услубиёти. Iqtisodiyot va innovatsion texnologiyalar ilmiy elektron jurnali. № 4, iyul-avgust, 2020 yil. 390-401 б.
26. Мирзаев А.Т. Туристско-рекреация фаолиятини бошқаришда электрон резервлар тизимидан фойдаланиш афзалликлари // XORAZM MA'MUN AKADEMIYASI AXBOROTNOMASI. 2020. №9. 99-104 б.
27. Мирзаев А.Т. Современные аспекты управления туристско-рекреационной сферой Республики Узбекистан. Инновационные исследования как локомотив развития современной науки от теоретических парадигм к практике: материалы. С. 312-318.
28. Мирзаев А.Т. (2020). Управление туристско-рекреационной деятельностью как фактор формирования стратегического планирования предпринимательства. Наука сегодня: теория и практика: материалы между, 21.
29. Шарифхужаев М., Абдуллаев Ё. Менеджмент: Учебник. Тошкент, Уқитувчи, 2001. 75-77.

УДК 333.9

**Пасаженикова Я.К.**

Кубанский государственный университет, Краснодар

## **ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОДДЕРЖКА МАТЕРИНСТВА И ДЕТСТВА КАК НАПРАВЛЕНИЕ СЕМЕЙНОЙ ПОЛИТИКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

В работе аргументируется, что семейная политика определяет направления и первостепенность социальной политики. Доказывается, что понятие и сущность семейной политики должны вносить коррективы в общую государственную политику. Семейная политика должна планомерно выстраивать государственную поддержку детства и материнства. В исследовании обозначаются фундаментальные проблемы положения детей.

**П**риоритеты социальной политики определяются согласно особенностям семейной политики. Иными словами, она способствует определению таких направлений, как жилищная, занятости, экономическая, сфера услуг, социокультурная. Бессчетнова О.В. говорит, что в социальной области политика гос-

ударства должна иметь вектор на семью [1, с. 5]. Сказанное обусловлено множеством причин:

- во-первых, концентрация общественных проблем (нравственные и экономические) происходит в семье;
- во-вторых, большинство населения России проживает в семьях;
- в-третьих, исключительная функция по воспитанию граждан страны;
- в-четвертых, забота об инвалидах и престарелых гражданах.

Решения органов государственной власти должны быть основаны в первую очередь на реализации потребностей семейной политики. В любом случае государственные решения оказывают влияние на семьи, а именно на социально-экономическое существование указанной социальной группы. На международном уровне поддерживается политика, направленная на укрепление семьи [2, с. 32]. Именно данный фактор должен стать «локомотивом», иными словами, первостепенным направлением работы внутригосударственных управленческих структур.

Конечно, уже продолжительное время осуществляется исследование института семьи, но в настоящее время отсутствует строгое определение понятия, которое бы раскрывало сущность государственной поддержки семьи, материнства и детства.

С экономической точки зрения он (институт) представляет собой необходимость экономической поддержки семей, которая реализуется через призму выплат (напрямую), либо в форме налоговых льгот (косвенно) [3, с. 4].

В социологической науке говорится о данном термине, как о осуществлении структурами власти комплекса мер организационного, правового, экономического характера, которые находятся во взаимосвязи с формированием необходимых условий с целью поддержки семьи для дальнейшего ее функционирования и развития [4, с. 3].

Для более детального раскрытия указанной темы обозначим содержание двух, на первый взгляд, тождественных понятий «государственная поддержка семьи материнства и детства» и «госу-

дарственная семейная политика». Различия в содержании заключаются в следующем.

Первое определение включает в себя так называемые социальные выплаты семьям, которые имеют на попечении детей, с целью способствования выполнения производственных и семейных функций каждого члена семьи, социальное и медицинское обслуживание семьи и другое.

Второе понятие «вбирает» в сущность полный диапазон управленческой деятельности государства, которая имеет вектор на сохранение, либо изменение условий семейной жизни. При этом происходит увеличение самочувствия в социальном смысле и рост благосостояния.

Следовательно, необходимо заметить, что особенность поддержки со стороны государства – ситуативный характер, проявляющийся в формах реагирования субъекта управления на имеющуюся ситуацию.

Государство «отвечает» перед семьей в первую очередь тем, что абсолютно любые реформаторские мероприятия должны обеспечивать развитие семьи в новых политических реалиях, иными словами, поддержка должна оказываться постоянно. Адресность – ключевой признак указанной поддержки, которая должна учитывать динамику и соответствовать тем или иным потребностям семьи.

В науке выделяются фундаментальные проблемы относительно положения детей, разрешаемые социальной политикой:

- отсутствие равных возможностей у детей для развития;
- постепенное ухудшение здоровья детей;
- отсутствие конкретных условий в семье для всестороннего развития ребенка.

Государство обязано помогать семье адаптироваться к динамично изменяющимся условиям. То есть органы власти должны постоянно видоизменять формы помощи для актуальности и работоспособности ее в современных реалиях. В данном контексте говорится о формировании макроусловий. Они должны кор-

ректироваться через призму указов, законов, которые по большей части влияют на жизнедеятельность данной социальной группы.

Семейная политика имеет цель – это благополучие отдельной семьи, а также развитие и укрепление семейного образа жизни. Под благополучием в этой связи понимается не только имущественный аспект, но и, так скажем, «счастливая жизнь».

К наиболее тяжелым проблемам семей, имеющих детей, являются: отсутствие жилья, бедность, дефицит необходимых медицинских и социальных услуг, конфликты внутри семьи. С учетом указанных внутренних аспектов выделяют основные векторы движения семейной политики:

- демографическая политика;
- социокультурная политика;
- развитие нормативной базы в данной области;
- развитие обслуживания семья;
- государственная поддержка семей, которые находятся в особых жизненных ситуациях.

Безусловно, обозначенные элементы нуждаются в постоянной актуализации под современные условия, однако, по многим аспектам такая работа не проведена. Предлагаем перечислить некоторые недостатки в области семейной политики в России:

- некомплексный характер проводимых мероприятий;
- неправильная оценка роли семьи в социуме;
- ориентир на прожиточный минимум при экономической поддержке семьи;
- отсутствие семейной политики как обособленного направления политики;
- не учет реальных проблем семей.

Мы уверены, что, принимая политически важные решения, следует иметь вполне объективную «обратную связь», которая бы в полной мере отражала дей-

ствительную ситуацию в семьях. Сказанное даст возможность вносить изменения в политику семьи, которые бы позитивно влияли на развитие данного института. В противовес этому стоит заметить, что семьи имеют низкую осведомленность о проводимых органами государства мерах.

Увеличить уровень осведомленности можно с помощью средств массовой информации. Как представляется необходимо ввести требования к обязательной публикации официальных документов в действительно популярных источниках. Мы уверены, что для семей необходимо организовывать семинары по информированию об организации малого бизнеса, подсобного хозяйства, осуществляемых со стороны государства поддерживающих семьи реформах.

Следовательно, в государстве социальная политика в целом, а также государственная семейная политика как частный пример, имеют в данное «переходное время» существенное значение. Поскольку необходимо формирование объективно-рациональных условий жизнедеятельности семьи в России. Пожалуй, социальная защита материнства и детства признается важнейшим направлением семейной политики.

### **Список литературы**

1. Бессчетнова О.В. Социальная политика России в сфере охраны семьи, материнства и детства // Вестник Челябинского государственного университета. 2020. № 6. С. 1-9.
2. Охотский Е.В. Социальное государство и социальная политика современной России: ориентация на результат / Е.В. Охотский, В.А. Богучарская // Труд и социальные отношения. 2012. № 5(95). С. 30-44.
3. Лиходей Е.М. Переход от "охраны материнства и детства" к "защите прав детей" в новейшей научной литературе. 2018. № 6. С. 2-8.
4. Шавалеева Ч.М. Социальная защита материнства и детства в странах Европы // Вестник экономики, права и социологии. 2018. № 8. С. 3-7.



## СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕХАНИЗМОВ УПРАВЛЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯМИ ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Статья посвящена обсуждению особенностей формирования организационно-экономического механизма управления предприятиями пищевой промышленности. Дано краткое описание социально-экономической среды промышленных предприятий для определения ее требуемых параметров.

Реформы, пищевая промышленность, экспорт, импорт, экспорт продуктов питания.

**Б**ыстрое экономическое развитие и формирование деловой среды в нашей стране в последние годы очень положительно повлияли на социально-экономическую ситуацию.

Закон «О качестве и безопасности пищевых продуктов», принятый 30.08.1997 г., является основным документом в управлении пищевой промышленности Республики Узбекистан. В результате, деятельность и управление каждого в этой сфере должны быть в рамках закона. «Нормы и правила качества и безопасности пищевых продуктов утверждаются государственными органами в установленном законодательством порядке и являются обязательными для юридических и физических лиц, работающих в сфере продовольственного обращения».

Одна из важнейших проблем современного этапа развития экономики и общества нашей страны - продовольственная безопасность и полноценное обеспечение населения продуктами питания. Объективная необходимость наполнения продовольственного рынка продукцией отечественного производства предполагает эффективную работу предприятий пищевой промышленности, так как в конечном итоге зависит не только от уровня жизни населения, но и от развития экономики в целом. Объемы производства продуктов питания, их качество и цена. Соответственно, в условиях зрелых рыночных отношений и возрастающей конкуренции на внутреннем продовольственном рынке необходим новый подход, основанный на использовании не только традиционных ресурсов, но прежде всего на технологической и ор-

ганизационной основе. Эта задача требует решения ряда новых проблем теоретического и практического характера.

Хотя переход на инновационный путь развития начался в последние годы, мы видим, что сегодня результаты не являются положительными. Поэтому актуальной проблемой можно считать необходимость увеличения доли и активности инновационных организаций пищевой промышленности в период рыночных реформ.

На основании вышеизложенного можно выделить следующие области использования расширенных функций управления организационно-экономическим механизмом в финансово-хозяйственной деятельности предприятий пищевой промышленности.

- Обеспечение конкурентоспособности продукции, что предполагает управление качеством, контроль за рациональным использованием ресурсов, усиление рыночных позиций, изучение перспективных рынков сбыта;

- обеспечение влияния конкурентной управленческой политики на управление предприятием, в частности, при выполнении таких функций, как планирование, мотивация, контроль, учет;

- соблюдать цели управления конкурентоспособностью на всех этапах реализуемых на предприятии проектов.

Мы видим, что внедрение конкурентной управленческой политики в этих сферах объединит усилия всех ведомств и должностных лиц, повысит уровень управления социально-экономической системой предприятия, улучшит качество управленческих решений в целом.

Предложена структура организационно-экономического механизма решения задач эффективного управления конкурентоспособностью пищевого предприятия.

Организационно-экономический механизм в целом система влияния формируется на основе методологических компонентов, которые создают его «целевую» составляющую. Мы рассмотрим следующие

составляющие: цели и задачи; принципы, методы; формы и средства управления. Дадим краткое описание этих компонентов. Пищевая промышленность Хотя переход на инновационный путь развития начался в последние годы, мы видим, что результаты сегодня не принесли положительных результатов. Поэтому актуальной проблемой можно считать необходимость увеличения доли и активности инновационных организаций пищевой промышленности в период рыночных реформ.

Целью управления конкурентоспособностью предприятий пищевой промышленности является повышение прибыльности предприятия за счет использования определенных маркетинговых инструментов; обеспечение оптимальных качественных характеристик продукции и цен с точки зрения целевых потребителей, используя комплекс производственных, экономических и технологических мер; социальная функция предприятия и реализация социальных отношений.

Методы организационно-экономического механизма управления конкурентоспособностью предприятий пищевой промышленности заключаются в следующем.

- согласование задач и последовательности их выполнения ведомствами и должностными лицами;

- разработанная информационная система, отражающая финансово-хозяйственную деятельность, состояние внутренней и внешней среды;

- совершенствование политики управления трудовыми ресурсами, в частности, мотивации труда как средство обеспечения единства целей предприятия и его сотрудников;

- внедрение менеджмента качества, сертификация производственной деятельности в соответствии со стандартами ISO 9001;

- диверсификация ассортимента выпускаемой продукции в соответствии с требованиями рынка, с целью определения позиции по отношению к конкурентам;

- активизация инвестиционной и инновационной деятельности;

- выявление и анализ факторов риска внутренней и внешней среды, а также их влияние на усиление конкурентных угроз;

- оценка вероятности кризисных событий;

- оценить реальность систем контроля и внутреннего контроля.

Обеспечение населения продуктами питания имеет особое социальное и политическое значение. Судьба людей зависит от того, насколько бесперебойно и адекватно оказывается медицинская помощь основными продуктами питания. Ухудшение питания населения ведет к демографическим изменениям, увеличивает социальную и межрегиональную напряженность и угрожает внутренней безопасности государства.

В заключение отметим, что развитый механизм управления организационно-экономическим механизмом пищевой промышленности позволит увеличить долю и долю этого сектора в экономике и, как следствие, обеспечить население безопасным и качественным питанием. Обеспечение того, чтобы такие предприятия соответствовали стратегическим целям, сохраняли свое присутствие на рынке или укрепляли свои конкурентные позиции, является наиболее актуальной проблемой в сегодняшней конкурентной отрасли.

### Список литературы

1. Turgunov M.M (2021) Issues of innovative approach and financing of innovative projects in rapid economic development. Экономика и социум. 2021. №7(86).
2. Turgunov M.M (2021) State and prospects of the republic of uzbekistan in international ratings of innovation development. ISJ Theoretical & Applied Science, 07 (99), 37-41. DOI: 10.15863/TAS. SOI: 1.1/TAS.
3. Mirzaev A.T. (2020). Assessment of cluster formation in management of recreational activity. ISJ Theoretical & Applied Science, 04 (84), 605-610. <https://dx.doi.org/10.15863/TAS.2020.04.84.101>.
4. Mirzaev A.T. The level of use of tourist attractions in the regions and the factors affecting them. Economics and Innovative Technologies Vol. 2018. No. 3, Article 19. Available at: <https://uzjournals.edu.uz/iqtisodiyot/vol2018/iss3/19>.
5. Ханкелдиева Г.Ш. Электроэнергетика тармоғини узок муддатга мўлжалланган стратегияси // Иқтисодий ва инновацион технологиялар. Электрон журн. 2018. №5.
6. Мирзаев А.Т. Оценка использования рекреационных возможностей на рынке туристических услуг // Региональная экономика: теория и практика. 2019. Т. 17, № 5. С. 990–1002. <https://doi.org/10.24891/re.17.5.990>.

## ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МАРКЕТИНГОВЫХ СТРАТЕГИЙ

Анализируется важность концепции маркетинга на предприятиях, методология применения маркетинговых стратегий. Также представлены теоретические и методологические аспекты применения маркетинговых стратегий на предприятиях.

Маркетинговый процесс, концепция маркетинга, стратегии, сегменты рынка.

**М**аркетинговый процесс включает в себя анализ маркетинговых возможностей, разработку маркетинговых стратегий и управление маркетинговой деятельностью.

Маркетинг – это рыночная концепция управления производством, снабжением и научно-технической деятельностью предприятий. Данная концепция направлена на изучение рынка, экономической ситуации, потребительского спроса, направления товаров и услуг, производимых для них. В настоящее время маркетинг воплощен как концепция управления предприятием, ориентированная на конкурентов, потребителей и внешнюю среду, которые являются важными элементами рынка. Любое предприятие должно действовать на основе правовых и этических принципов, на основе всестороннего изучения и уважения взглядов и требований потребителей.

В современных условиях можно выделить три аспекта маркетинга:

- аналитический (анализ рынка и его потребностей);
- активный (разработка продукта и маркетинг);
- идеологические (стиль мышления, философия бизнеса).

Следовательно, концепция маркетинга – это подход, основанный на изучении сущности рыночной экономики и создании алгоритмов эффективной конкурентной деятельности предприятия. Сравнительный анализ основных концепций маркетинга показывает изменение его приоритетов, связанных с изменениями в мировой экономике и развитием общества. В прошлом веке маркетинг превратился в концептуальную систему, которая

помогает предпринимателям добиться успеха на рынке.

Концепция маркетинга направлена на укрепление позиций предприятия в существующих рыночных сегментах. Все это отражено в разработанной концепции финансового, производственного здоровья сотрудников, и в соответствии с ней разрабатываются финансовые, маркетинговые, технические и инвестиционные программы, позволяющие обеспечить финансовое благополучие организации.

Маркетинговая стратегия направлена на увеличение продаж, совершенствование производства продукции с учетом предложений и потребностей покупателей, вывод на рынок нового ассортимента товаров.

Специфика спроса дает организации основу для применения ряда стратегий рыночной политики: когда интерес к предлагаемому продукту снижается, стратегия, стимулирующая спрос, используется для привлечения потребителей к покупке продукта (услуги); креативная стратегия используется, когда необходимо превратить потенциальные потребности в реальные; поддерживающая стратегия используется для поддержания спроса и рыночной доли на стабильных рынках.

Смена маркетинговых инструментов на каждом этапе жизненного цикла продукта имеет свои особенности, которые учитываются при формировании антикризисной программы. Стратегии, приоритетность которых определяется маркетинговыми инструментами в стабильной рыночной среде, также могут играть роль независимой стратегии – например, стратегии повышения цен или стратегии конкретного продукта.

Маркетинговая стратегия – это совокупность базовых решений и принципов, направленных на достижение общей цели предприятия с учетом рыночных условий и оценки его возможностей. Обычно приоритетной стратегической целью является увеличение рыночной доли предприятия, полное занятие рынка; в качестве иннова-

ционных целей – предоставлять новые виды услуг; как финансовые и экономические цели - и т. д. для продвижения той или иной выгоды. Выбор той или иной стратегии зависит от специфики внешних и внутренних условий, миссии организации по развитию и других факторов.

В заключение следует отметить, что при разработке маркетинговой концепции и реализации маркетинговых стратегий предприятия руководители предприятия должны четко определять цели и перспективы его развития, чтобы маркетинговая концепция помогла предприятию решать ключевые стратегические цели.

### Список литературы

1. Козлова О.А. К 59 Основы маркетинга: Учебное пособие Нижневолгск: Изд-во Нижневолгск. гос. ун-та, 2016. С-31.

2. Камбаров Ж.Х., Махмудова Н.Ж. Инкирозга қарши инновацион механизмни такомиллаштириш // Экономика и финансы (Ўзбекистан). 2016. №4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/in-irozga-arsh-innovatsion-mehanizmi-takomillashtirish>

3. Камбаров Ж.Х., Махмудова Н.Ж.К. Задачи управления рисками на предприятии // Журнал научных публикаций аспирантов и докторантов, 2016. № 5. С. 88-89. <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=26240779>

4. Ortikovich G.K. Some Issues of Material Needs Management by the Example of SP LLC "Eurasia TAPD-Disk" //The American Journal of Interdisciplinary Innovations Research. 2021. T. 3. № 05. С. 105-111.

5. Maxmudova N.J. (2020). Theoretical foundations of risk management in large corporate structures. ISJ Theoretical & Applied Science, 06 (86), 83-88. Soi: <http://s-o-org/1.1/TAS-06-86-15> <https://dx.doi.org/10.15863/TAS.2020.06.86.15>

## ФИЛОСОФСКИЕ НАУКИ

УДК 141.2

**Сиверцев Е.Ю.**

Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург

### ИСТИНА: ОТ ЭТИКИ К ГНОСЕОЛОГИИ

В докладе обращается внимание на отсутствие рациональных доказательств принятого в науке тезиса «истина предпочтительнее лжи». Предпринимается попытка представить этот тезис как основополагающую ценность науки, ценность, не выводимую из эмпирических данных, не являющуюся строгим логическим следствием из чего-то несомненного, но сложившуюся в процессе взаимного действия этических норм, религиозных представлений и навыков ремесленного производства.

Истина, ложь, подлинность, этика, поведение, эйдос.

Обратим внимание на следующее обстоятельство: для нас очевидна истинность следующего тезиса: «В науке истинное знание предпочтительнее ложного». Но можно ли этот тезис доказать? Эмпирически его проверить нельзя, внутреннюю логику столь короткого тезиса проверить невозможно.

Как представляется, данный тезис принят в науке не в силу его проверяемо-

сти, а в результате действия факторов, внешних собственно научному исследованию. Каковы эти факторы?

Наш анализ начнём с указания на следующее: слово "истинность", "правильность" применяется в двух значениях. Первое значение: соответствие мысли (слова) реальности. Второе значение – правильное ("истинное", "подлинное") поведение. Соответственно, истинным, правильным может быть как знание, так и поведение. Рассмотрим историю взаимоотношения и взаимовлияния двух понятий истинности.

Что такое «поведение»? Будем под ним понимать весь спектр самоконтролируемой и видимой (или не видимой) внешнему наблюдателю человеческой деятельности (движение, говорение, основные физиологические показатели).

Что значит «поведение *правильное*»?

Поведение в соответствии с существующей системой ценностей. Ценности

могут быть определены законом, этическими нормами, народными или семейными традициями, житейской мудростью, религиозным учением и религиозным культом [2, с. 18].

Если говорить об особенностях этих ценностей, то можно выделить три. Первая особенность - ценности *идеальны* (т.е. присутствуют только в мысли) и потому ценности полностью *контролируемы* человеческим разумом. Вторая особенность - ценности несомненны. Несомненны они потому, что сконструированы чистой мыслью и более ничем (любая попытка сомнения в них осуждается обществом). В качестве примера можно привести правила любой спортивной игры - они несомненны, поскольку придуманы той же субстанцией, которой и исполняются: человеческим менталитетом. Третью особенность можно считать следствием второй - ценности не нуждаются ни в каких доказательствах: вопрос о необходимости их доказательства просто не возникает.

С течением времени в европейской мысли эти ценности постепенно начинают обретать *субстанциональность*. Сначала сократово врождённое знание: оно пока вполне конкретно и касается именно норм поведения [3, с. 87-89]. У Платона ценности существуют уже сами по себе, они суть объективные и самостоятельные субстанции. Кроме того, субстанционально существуют не только ценности (эстетические и этические), но и максимально совершенные основания классов предметов ("эйдосы") [5, с. 133-134]. Следствием такого разделения видов ценностей становится выделение двух видов подлинности: подлинное поведение и подлинное существование. Причём подлинное поведение подчинено подлинному существованию. Можно сказать, что оба они помещены в иерархический ряд, на вершине ряда - подлинное существование (мир эйдосов), а где-то внизу, в подчинённом положении - подлинное поведение (подлинное государство - с т. з. Платона - строится в соответствии с идеальной схемой, которую должны сначала прозреть, а потом и воплотить правители-философы [4, с. 283-285]).

Именно в учении Платона происходит важнейшее для европейской мысли, европейской культуры, европейской науки событие: подлинность, правильность, истинность как категория этики, юриспруденции, религии, народной традиции соединяется с подлинностью, правильностью, истинностью как категорией, обозначающей наше знание внешнего мира.

В результате такого соединения с неизбежностью возникает то, что эксплицировал Аристотель. Именно: истина - наше знание (именно знание, а не поведение!) реального, независимого от нас положения вещей. Ложь - соответственно - наше знание нереального, но всё равно независимого от нас положения вещей: «Что же касается сущего в смысле истинного и не сущего в смысле ложного, то оно зависит от связывания и разъединения... истинно утверждение относительно того, что на деле связано, и отрицание того, что на деле разъединено, а ложно то, что противоречит этому разъединению ... ложное и истинное не находятся в вещах, ... а имеются в рассуждающей мысли» [1, с. 186].

На такое понимание истины переносится уже давно сложившаяся сакральность истины: то, что истинно - в высшей степени позитивно, желаемо, уважаемо. То, что ложно - негативно, презираемо, нежелательно.

В связи со сказанным может возникнуть вопрос: до Платона и Аристотеля трактовки истины как соответствия мысли и материальной реальности вообще не существовало?

В рефлексивном (осознанном) виде не существовало. Была применяемая лишь в ремесле и технике *правильность*. Что это такое - правильность? Некое знание узкого фрагмента реальности, достаточное для того, чтобы воздействовать на этот фрагмент и изменить его нужным (заранее запланированным) образом. Например, гончар должен знать свойства глины. Все свойства? Не обязательно! Только те, знание которых позволяет изготовить сосуд нужной формы и потом эту форму сохранить. Т.е.: где добыть нужную глину, как её хранить и подготавливать, как обрабатывать, какое время высушивать, в какой печи и какое количество дров упо-

требить (понятие "температура" тогда ещё не существовало - потому речь идёт именно об устройстве печи, топливе и времени). Совокупность этих знаний, ведущая к ожидаемому и желательному результату, называлась правильностью, она же, ведущая к нежелательному и неожиданному результату называлась неправильностью. То же самое можно сказать про земледелие, скотоводство, металлообработку, мореплавание, строительство и прочее.

Постепенно мысль тех, кто занимается ремеслом (выражаясь более современно "техническим творчеством") начала оперировать не только явно видимыми предметами и свойствами, но и свойствами и предметами, не фиксируемыми органами чувств.

Например, размер и вес измеряются числами - они не видны, время измеряется тоже некими невидимыми числоисчислимыми единицами. Постепенно эти категории абстрагируются от реальных носителей и приобретают самостоятельное существование.

Обобщая, можно предположить, что причиной появления современного концепта «истина» являются два события. Первое: сакрализация правильного, подлинного, должного поведения; второе: появление «правильности» как категории ремесленной и формирование в техническом языке абстрактных категорий. В науке подлинность и правильность объединяются, а их объединение сакрализируется. Истина оказывается тем, что с одной стороны соответствует реальности, с другой стороны является в высшей степени желательным, этически приветственным и практически поддерживаемым.

### Список литературы

1. Аристотель Сочинения в четырёх томах. Т. 1. М.: Мысль, 1976. 550 с.
2. Ивин А.И. Аксиология. М.: Юрайт, 2021. 343 с.
3. Нерсисян В.С. Сократ. М.: Наука, 1977. 152 с.
4. Платон. Государство. М.: Академический проект, 2019. 398с.
5. Светлов Р.В. История античной философии. М.: Юрайт, 2020. 289 с.

## ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 796.83

**Мусаев Р.Д., Гончаров А.В.**

Российский государственный аграрный заочный университет, Балашиха

### СОРЕВНОВАТЕЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ БОКСЕРА

В статье представлены особенности соревновательной деятельности боксера, изучение взаимосвязи и отношений между элементами, тактики, тренировочных занятий, величины нагрузок, отдыха боксера.

Соревновательная деятельность, боксер, поединок, анализ действий боксера.

Рассматривая соревновательную деятельность боксера с позиций теории деятельности исследование ведут по трем уровням. На первом уровне рассматривается вся соревновательная деятельность в целом. На втором уровне объектом исследования является сам поединок, а к действиям относят разведывательные, осуществление излюбленной

тактики ведения боя, действия по перестройке тактики ведения боя, ситуативные, подготовительные. На третьем уровне – отдельные действия боксера в бою на дальней, средней или ближней дистанции – удары и защиты.

Соревновательная деятельность боксера связана с индивидуальными особенностями манеры ведения боя спортсменом. Индивидуальная манера ведения боя играет исключительно важную роль в достижении успеха и зависит от индивидуально-психологических особенностей, особенностей телосложения, физических качеств боксера.

Большинству боксеров-левшей не выгодно вести бой на ближней дистанции, здесь их преимущество правосторонней позиции как бы ликвидируется. К первой группе относятся боксеры-левши, ведущие бой только в правосторонней стойке – боксер-левша. Ко второй группе относятся боксеры-левши, ведущие бой только в левосторонней стойке – «скрытый левша». К третьей группе относятся боксеры-левши, ведущие бой в двух стойках. К четвертой группе относятся боксеры-правши, ведущие бой в правосторонней стойке, т.е. в стойке боксера-левши – «скрытый правша».

По показателям времени сложной двигательной реакции ряд авторов делят всех боксеров на 3 группы: боксеры атакующей манеры ведения боя, имеющие лучшее время при нанесении ударов в атаке; боксеры контратакующей манеры ведения боя, имеющие лучшее время при нанесении ударов в контратаке; боксеры, у которых время сложных двигательных реакций примерно равно при нанесении ударов в атаке и в контратаке.

Показатели условной интенсивности боя могут достаточно хорошо характеризовать такие индивидуальные особенности спортсмена, как его манера боя и специальная подготовленность. Эти показатели дают различия в поведении боксера и в зависимости от его квалификации. В частности, одно боевое действие у боксеров – мастеров спорта выполняется в среднем за 4,5 с, а у спортсменов-новичков аналогичный показатель равен 8 с.

Для каждого спортсмена характерен индивидуальный тип распределения ударов и что частоты боевых действий существенным образом не изменяются при встречах с противниками, близкими по физическим данным и манере ведения боя.

## Список литературы

1. Белоусов, С.Н. Индивидуальная манера ведения боя и пути ее формирования у боксеров: дисс. канд. пед. наук / С.Н. Белоусов. – Л., 1971. – 160 с.
2. Гончаров, А.В. Развитие физической культуры и спорта в Московской области / А.В. Гончаров, Р.Д. Мусаев // Наука сегодня: факты, тенденции, прогнозы. – Вологда: Маркер, 2020. – С. 70-71.
3. Дегтярев, И.П. Исследование факторной структуры скоростных возможностей боксеров в специальных заданиях: дисс. к.п.н. / И.П. Дегтярев. – М., 1969. – 165 с.
4. Кураков, Э.М. Исследование методики обучения контратакующим действиям боксеров с учетом особенностей сенсомоторики: дисс. к.п.н. / Э.М. Кураков. – М., 1972. – 167 с.
5. Мишина, М.Е. Индивидуализация образовательного процесса в системе дополнительного образования в школе и вузе / М.Е. Мишина, А.В. Гончаров, Р.Д. Мусаев // Наука сегодня: проблемы и перспективы развития. – Вологда: Маркер, 2020. – С. 72-73.
6. Мовшович, А.Д. Особенности вероятностного прогнозирования и выбора решения у фехтовальщиков: дисс. к.п.н. / А.Д. Мовшович. – М., 1972. – 150 с.
7. Морозов, Г.М. Олимпийский ринг / Г.М. Морозов. – М.: Советская Россия, 1960. – С. 29-30.
8. Мусаев, Р.Д. Влияние физической культуры и спорта на развитие общества / Р.Д. Мусаев, А.В. Гончаров // Наука сегодня: факты, тенденции, прогнозы. – Вологда: Маркер, 2020. – С. 77-78.
9. Мусаев, Р.Д. Особенности развития физической культуры и спорта и их влияние в обществе / Р.Д. Мусаев // Вестник Российского государственного аграрного заочного университета, 2020. - № 34. – С. 35-39
10. Мусаев, Р.Д. Особенности развития физической культуры и спорта и их влияние в обществе / Р.Д. Мусаев, А.В. Гончаров, С.А. Малолетков // Современные проблемы и перспективы агропромышленного комплекса Республики Дагестан. – Махачкала: ДагГАУ, 2021. – С. 303-310.
11. Фролов, В.П. Шесть ударов в двадцать защит / В.П. Фролов. – М.: Молодой коммунист, 1978. - № 12. – С. 25-28.

Научное издание

**НАУКА СЕГОДНЯ  
ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ И ПРИКЛАДНЫЕ  
ИССЛЕДОВАНИЯ**

Материалы международной  
научно-практической конференции

Российская Федерация, г. Вологда  
29 сентября 2021 г.

ISBN 978-5-907341-52-4



Подписано в печать 07.10.2021 г. Формат 60×84/16. Бумага офсетная.  
Усл. печ. л. 9,47. Уч.-изд. л. 13,12. Тираж 500 экз.

Отпечатано с готового оригинал-макета  
в типографии ООО «Маркер»  
160000, г. Вологда, ул. Северная, 36, оф. 15