

СООТВЕТСТВУЕТ
ГОСТ 7.56-2002
СЕТЕВОЕ ИЗДАНИЕ
ISSN 2541-7851

№ 9 (63). Ч. 4. МАЙ 2019

ВЕСТНИК НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ

НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

 РОСКОННАДЗОР

ПИ № ФС 77-50633 • Эл № ФС 77-58456

НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ «ВЕСТНИК НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ» № 9(63). Ч. 4. 2019



ИЗДАТЕЛЬСТВО «ПРОБЛЕМЫ НАУКИ»

[HTTPS://SCIENCEPROBLEMS.RU](https://scienceproblems.ru)

ЖУРНАЛ: [HTTP://SCIENTIFICJOURNAL.RU](http://scientificjournal.ru)

 НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ
БИБЛИОТЕКА
eLIBRARY.RU



9 772312 808001

ISSN 2541-7851 (сетевое издание)

**ВЕСТНИК НАУКИ
И ОБРАЗОВАНИЯ**
2019. № 9 (63). Часть 4



Москва
2019

Вестник науки и образования

2019. № 9 (63). Часть 4

Российский импакт-фактор: 3,58

НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР: Вальцев С.В.

Зам. главного редактора: Ефимова А.В.

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

Издается с 2014
года

ИЗДАТЕЛЬСТВО
«Проблемы науки»

Журнал
зарегистрирован
Федеральной
службой по надзору
в сфере связи,
информационных
технологий и
массовых
коммуникаций
(Роскомнадзор)
Свидетельство
Эл № ФС77-58456

Территория
распространения:
зарубежные
страны,
Российская
Федерация

Свободная цена

Абдуллаев К.Н. (д-р филос. по экон., Азербайджанская Республика), *Алиева В.Р.* (канд. филос. наук, Узбекистан), *Акбулаев Н.Н.* (д-р экон. наук, Азербайджанская Республика), *Аликулов С.Р.* (д-р техн. наук, Узбекистан), *Ананьева Е.П.* (д-р филос. наук, Украина), *Асатурова А.В.* (канд. мед. наук, Россия), *Аскарходжаев Н.А.* (канд. биол. наук, Узбекистан), *Байтасов Р.Р.* (канд. с.-х. наук, Белоруссия), *Бакико И.В.* (канд. наук по физ. воспитанию и спорту, Украина), *Бахор Т.А.* (канд. филол. наук, Россия), *Баулина М.В.* (канд. пед. наук, Россия), *Блейх Н.О.* (д-р ист. наук, канд. пед. наук, Россия), *Боброва Н.А.* (д-р юрид. наук, Россия), *Богомолов А.В.* (канд. техн. наук, Россия), *Бородай В.А.* (д-р социол. наук, Россия), *Волков А.Ю.* (д-р экон. наук, Россия), *Гавриленкова И.В.* (канд. пед. наук, Россия), *Гарагонич В.В.* (д-р ист. наук, Украина), *Глуценко А.Г.* (д-р физ.-мат. наук, Россия), *Гринченко В.А.* (канд. техн. наук, Россия), *Губарева Т.И.* (канд. юрид. наук, Россия), *Гутникова А.В.* (канд. филол. наук, Украина), *Датий А.В.* (д-р мед. наук, Россия), *Демчук Н.И.* (канд. экон. наук, Украина), *Дивненко О.В.* (канд. пед. наук, Россия), *Дмитриева О.А.* (д-р филол. наук, Россия), *Доленко Г.Н.* (д-р хим. наук, Россия), *Есенова К.У.* (д-р филол. наук, Казахстан), *Жамулидинов В.Н.* (канд. юрид. наук, Казахстан), *Жолдошев С.Т.* (д-р мед. наук, Кыргызская Республика), *Зеленков М.Ю.* (д-р полит. наук, канд. воен. наук, Россия), *Ибадов Р.М.* (д-р физ.-мат. наук, Узбекистан), *Ильинских Н.Н.* (д-р биол. наук, Россия), *Кайракбаев А.К.* (канд. физ.-мат. наук, Казахстан), *Кафтаева М.В.* (д-р техн. наук, Россия), *Киквидзе И.Д.* (д-р филол. наук, Грузия), *Клишков Г.Т.* (PhD in Pedagogic Sc., Болгария), *Кобланов Ж.Т.* (канд. филол. наук, Казахстан), *Ковалёв М.Н.* (канд. экон. наук, Белоруссия), *Кравцова Т.М.* (канд. психол. наук, Казахстан), *Кузьмин С.Б.* (д-р геогр. наук, Россия), *Куликова Э.Г.* (д-р филол. наук, Россия), *Курманбаева М.С.* (д-р биол. наук, Казахстан), *Курпаянц К.И.* (канд. экон. наук, Узбекистан), *Линькова-Даниельс Н.А.* (канд. пед. наук, Австралия), *Лукиенко Л.В.* (д-р техн. наук, Россия), *Макаров А. Н.* (д-р филол. наук, Россия), *Мацаренко Т.Н.* (канд. пед. наук, Россия), *Мейманов Б.К.* (д-р экон. наук, Кыргызская Республика), *Мурадов Ш.О.* (д-р техн. наук, Узбекистан), *Мусев Ф.А.* (д-р филос. наук, Узбекистан), *Набиев А.А.* (д-р наук по геоинформ., Азербайджанская Республика), *Назаров Р.Р.* (канд. филос. наук, Узбекистан), *Наумов В. А.* (д-р техн. наук, Россия), *Овчинников Ю.Д.* (канд. техн. наук, Россия), *Петров В.О.* (д-р искусствоведения, Россия), *Радевич М.В.* (д-р техн. наук, Узбекистан), *Рахимбеков С.М.* (д-р техн. наук, Казахстан), *Розыходжаева Г.А.* (д-р мед. наук, Узбекистан), *Романенкова Ю.В.* (д-р искусствоведения, Украина), *Рубцова М.В.* (д-р социол. наук, Россия), *Румянцев Д.Е.* (д-р биол. наук, Россия), *Салмов А. В.* (д-р техн. наук, Россия), *Савьков П.Н.* (канд. техн. наук, Украина), *Селитреникова Т.А.* (д-р пед. наук, Россия), *Сибирцев В.А.* (д-р экон. наук, Россия), *Скрипко Т.А.* (д-р экон. наук, Украина), *Сопов А.В.* (д-р ист. наук, Россия), *Стрекалов В.Н.* (д-р физ.-мат. наук, Россия), *Стукаленко Н.М.* (д-р пед. наук, Казахстан), *Субачев Ю.В.* (канд. техн. наук, Россия), *Сулейманов С.Ф.* (канд. мед. наук, Узбекистан), *Трегуб И.В.* (д-р экон. наук, канд. техн. наук, Россия), *Упоров И.В.* (канд. юрид. наук, д-р ист. наук, Россия), *Федоськина Л.А.* (канд. экон. наук, Россия), *Хилтухшина Е.Г.* (д-р филос. наук, Россия), *Цуцулян С.В.* (канд. экон. наук, Республика Армения), *Члдадзе Г.Б.* (д-р юрид. наук, Грузия), *Шамшина И.Г.* (канд. пед. наук, Россия), *Шаритов М.С.* (канд. техн. наук, Узбекистан), *Шевко Д.Г.* (канд. техн. наук, Россия).

Содержание

БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	5
<i>Гусейнализаде У.Р.</i> СВЯЗЬ МЕЖДУ УРОЖАЙНОСТЬЮ И КАЧЕСТВОМ ЗЕРНА В СОРТООБРАЗЦАХ ЧЕЧЕВИЦЫ ОБЫКНОВЕННОЙ (LENS CULINARIS MEDIK) / <i>Huseynalizade U.R.</i> RELATIONSHIP BETWEEN YIELD AND GRAIN QUALITY IN LENTIL VARIETIES (LENS CULINARIS MEDIK)	5
<i>Баранов Д.Ю.</i> ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ РАЗЛИЧНЫХ ФАКТОРОВ НА КЛЕТКИ БУККАЛЬНОГО ЭПИТЕЛИЯ ШКОЛЬНИКОВ С ПОМОЩЬЮ МИКРОЯДЕРНОГО ТЕСТА / <i>Baranov D.Yu.</i> INVESTIGATION OF THE EFFECT OF DIFFERENT FACTORS ON BUCCAL CELLS OF SCHOOLCHILDREN BY USING MICRONUCLEUS TEST	11
ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ	15
<i>Усмонов Ф.Б., Эгамов Н.М.</i> ОПТИМИЗАЦИЯ КОНСТРУКТИВНЫХ ПАРАМЕТРОВ ГЕЛИОКАМЕРЫ С ПОЗИЦИИ ПРОГРЕВА БЕТОНА В НЕЙ / <i>Usmonov F.B., Egamov N.M.</i> OPTIMIZATION OF CONSTRUCTIVE PARAMETERS OF GELIOCAMER FROM THE POSITION OF HEATING CONCRETE IN IT	15
<i>Эгамбердиев М.С., Содиков М.А., Идиев Н.К., Тешаев Ж.Р.</i> ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПЛАСТИФИЦИРУЮЩИХ И УСКОРЯЮЩИХ ДОБАВОК, ПРИМЕНЯЮЩИХСЯ ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ ЛИТЕЙНОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ, ИСПОЛЪЗУЕМЫХ В ГИДРОТЕХНИЧЕСКОМ СТРОИТЕЛЬСТВЕ / <i>Egamberdiev M.S., Sodikov M.A., Idiyev N.K., Teshayev Zh.R.</i> THE EFFECTIVENESS OF PLASTICIZING AND ACCELERATING ADDITIVES USED IN THE MANUFACTURE OF FOUNDRY CONCRETE STRUCTURES USED IN HYDRAULIC ENGINEERING	19
<i>Горелов А.И.</i> ОБУЧЕНИЕ СЕТИ YOLO ДЛЯ РАСПОЗНАВАНИЯ ОТХОДОВ В ГОРОДСКОЙ СРЕДЕ / <i>Gorelov A.I.</i> YOLO NETWORK TRAINING FOR WASTE RECOGNITION IN URBAN ENVIRONMENTS	23
ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ	27
<i>Бобровская Е.В., Артемьева В.В.</i> ИСПОЛЬЗОВАНИЕ CRM-СИСТЕМЫ В УПРАВЛЕНИИ ПЕРСОНАЛОМ КОММЕРЧЕСКОГО БАНКА / <i>Bobrovskaya E.V., Artemyeva V.V.</i> THE USE OF CRM-SYSTEMS IN PERSONNEL MANAGEMENT OF A COMMERCIAL BANK	27
<i>Устюжанина А.В.</i> ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КАЧЕСТВЕННЫХ МЕТОДОВ ПРИ ОЦЕНКЕ И АНАЛИЗЕ ФИНАНСОВЫХ РИСКОВ ОРГАНИЗАЦИИ / <i>Ustyuzhanina A.V.</i> THE USE OF QUALITATIVE METHODS IN THE EVALUATION AND ANALYSIS OF THE FINANCIAL RISKS OF THE ORGANIZATION	31
<i>Финкель И.О.</i> МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ И ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ СОТРУДНИКОВ НА ПРИМЕРЕ СКЛАДСКОГО ЛОГИСТИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА / <i>Finkel I.O.</i> METHODS OF TRAINING AND	

DEVELOPMENT OF EMPLOYEES, THE CASE OF A WAREHOUSE LOGISTICS FACILITY	34
<i>Мкртумян А.А.</i> ТУРИСТСКАЯ ДЕСТИНАЦИЯ И СПЕЦИФИКА ЕЕ МЕНЕДЖМЕНТА / <i>Mkrtumyan A.A.</i> TOURIST DESTINATION AND SPECIFICS OF ITS MANAGEMENT.....	38
ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	42
<i>Dushaeva U.Yu.</i> LEARNING SPANISH VIA SONGS / <i>Душаева У.Ю.</i> УЧИТЬ ИСПАНСКИЙ ЯЗЫК С ПОМОЩЬЮ ПЕСЕН	42
ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ НАУКИ.....	45
<i>Ташпулатов Й.Ш., Кобулова Б.Б.</i> ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ АЛЬГОФЛОРЫ СРЕДНЕГО ТЕЧЕНИЯ Р. ЗАРАФШАН / <i>Tashpulatov Yi.Sh., Kobulova B.B.</i> ENVIRONMENTAL ANALYSIS OF THE ALGOFLORE OF THE MIDDLE CURRENT ZARAFSHAN RIVER	45
ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ.....	52
<i>Фрунзеева А.Н., Фрунзеева Ж.Н.</i> КОРРУПЦИЯ КАК УГРОЗА ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ / <i>Frunzeeva A.N., Frunzeeva J.N.</i> CORRUPTION AS A THREAT TO ECONOMIC SECURITY.....	52
ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	56
<i>Расулов З.П.</i> ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ И ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПОДГОТОВКИ СПОРТИВНЫХ ТРЕНЕРОВ К ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ / <i>Rasulov Z.P.</i> PEDAGOGICAL AND PSYCHOLOGICAL ASPECTS OF PREPARATION SPORTS COACHES TO THE PROFESSIONAL ACTIVITIES	56
<i>Кубаев С.Р., Назаркулов С.Н.</i> РОЛЬ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В ПОДГОТОВКЕ СТУДЕНТОВ / <i>Kubaev S.R., Nazarkulov S.N.</i> THE ROLE OF PHYSICAL CULTURE IN THE PREPARATION OF STUDENTS	59
<i>Терещенко Д.П.</i> ВОЗРАСТНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ТВОРЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ СРЕДНЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА / <i>Tereshchenko D.P.</i> AGE FEATURES OF THE FORMATION OF CREATIVE ABILITIES OF STUDENTS OF MIDDLE SCHOOL AGE	61
АРХИТЕКТУРА	68
<i>Дунаевская Е.С.</i> РАЗВИТИЕ МАЛЫХ ИСТОРИЧЕСКИХ ГОРОДОВ ЧЕРЕЗ ФОРМИРОВАНИЕ ОБЩЕСТВЕННЫХ ПРОСТРАНСТВ НА ПРИМЕРЕ Г. ТИХВИНА / <i>Dunaevskaya E.S.</i> THE DEVELOPMENT OF SMALL HISTORICAL TOWNS THROUGH THE FORMATION OF PUBLIC SPACES ON THE EXAMPLE OF TIKHVIN.....	68

СВЯЗЬ МЕЖДУ УРОЖАЙНОСТЬЮ И КАЧЕСТВОМ ЗЕРНА В СОРТООБРАЗЦАХ ЧЕЧЕВИЦЫ ОБЫКНОВЕННОЙ (LENS CULINARIS MEDIK)

Гусейнализаде У.Р. Email: Huseynalizade663@scientifictext.ru

*Гусейнализаде Улвия Рофат кызы – докторант,
кафедра технологии пищевых продуктов,
Азербайджанский государственный экономический университет,
г. Баку, Азербайджанская Республика*

***Аннотация:** в статье даны результаты научных исследований ex-situ материалов, приготовленных из сортообразцов местной чечевицы и совместных программ ICARDA. Изучено влияние структурных элементов растений сортообразцов чечевицы в условиях полива на накопление белка в зерне, урожайность, а также связь этих показателей с массой 100 зерен и высотой растений. Было выяснено, что между содержанием белка в зерне изученных сортообразцов чечевицы и выходом белка с гектара существует обратно пропорциональная зависимость, а между урожайностью и выходом белка с гектара существует прямо пропорциональная зависимость.*

***Ключевые слова:** чечевица, сорт, урожайность, белок, агробиология.*

RELATIONSHIP BETWEEN YIELD AND GRAIN QUALITY IN LENTIL VARIETIES (LENS CULINARIS MEDIK)

Huseynalizade U.R.

*Huseynalizade Ulviya Rofat - Doctoral Student,
TECHNOLOGY OF FOOD PRODUCTS DEPARTMENT,
AZERBAIJAN STATE ECONOMIC UNIVERSITY, BAKU, REPUBLIC OF AZERBAIJAN*

***Abstract:** the article presents the results of ex-situ scientific research of materials prepared from variety of local lentils and joint ICARDA programs. The influence of the structural elements of the plant varieties of lentils in conditions of irrigation on the accumulation of protein in the grain, yield, as well as the relationship of these indicators with a mass of 100 grains and height of plants. It was found that there is an inverse relationship between the protein content in the grain of lentil samples studied and the protein yield per hectare, and between the yield and protein yield per hectare there is a directly proportional relationship.*

***Keywords:** lentil, variety, yield, protein, agrobiology.*

УДК 635.657.658

Неслучайно, что в ближайшем будущем пищевой рацион человека будет состояться из продуктов с самым высоким содержанием растительного белка [1, 3]. Зернобобовые растения, наряду с тем, что они являются важными продуктами растениеводства и в целом сельского хозяйства, составляют основу питания человека, развития продуктивного животноводства и птицеводства [2, 5]. Увеличение производства зернобобовых растений, являясь одной из главных задач сельского хозяйства, также является основной стратегической областью в обеспечении продуктовой безопасности населения страны [7]. Технология возделывания этих растений при осуществлении работ по уходу за ними вовремя и качественно обеспечивает увеличение зерновой продуктивности. Поэтому изучение агробиологии растения чечевицы является одной из актуальных проблем. Проблема белка должна

решаться главным образом за счет зернобобовых растений. Все дело заключается в высокой питательности этих растений. Содержание белка в зернах этих растений составляет 25,0% - 50,0% и на одну пищевую единицу приходится 160 – 250 гр. протеина, что на 120 – 140 гр. больше пищевой единицы ячменя и овса [2, 4]. Содержание редкой незаменимой аминокислоты лизина в 4 раза больше содержания лизина в зерновых растениях.

В составе зерна зернобобовой культуры чечевицы есть азотистые соединения, ферменты, углеводы, жиры, витамины, минеральные вещества, вода, кислоты, дубильные и красящие вещества. Боб чечевицы, которая относится к зернобобовым, состоит из двух долей.

В оболочке зерна содержатся в основном целлюлоза и пентозы. Доли составляют 92% зерна и состоят преимущественно из белка, крахмала, жира, витаминов и минеральных веществ. В составе этих растений содержание белка высоко: Хранение зерна и технологические свойства зависят от содержания воды (в естественном состоянии содержание воды составляет 14-15%), ее состояния и формы соединения [8]. Если в составе зерна вода составляет более 17%, биохимические процессы, имеющие место во время хранения, ускоряются, и в итоге качество зерна снижается. Белки составляют до 90% азотистых соединений. В бобах в основном 34,9% составляют простые белки.

Цель и задача исследования. Основной целью нашего исследования была разработка методики получения из растения чечевицы качественного и высокоурожайного продукта на песчаной пустынной почве Апшеронского полуострова.

1. Агробиологический, биоморфологический, биохимический анализ и селекция сортообразцов чечевицы обыкновенной (*Lens culinaris* Medik.) на территории Апшеронского полуострова на основе проведенных исследований;

2. Определение содержания азота и белка в сортообразцах, намеченное на в текущий год;

3. Определение перспективных сортообразцов *Lens culinaris* Medik и их значение в селекции.

Методика исследования. Для определения общего содержания азота модифицированным микрометодом Келдала из 15 сортообразцов используемой в качестве объекта исследования чечевицы было взято 200-300 мг массы образцов [6]. Для вычисления содержания азота к абсолютной сухой массе также необходимо определить влажность образца.

Колбы Келдала помещаются в аппарат сжигания (digestion), где температура аппарата должна составлять 380-400⁰ С. Процесс сжигания должен длиться до полного сгорания органических веществ в растении (рис.1). Процесс горения завершается приблизительно в течение 1 часа. Колбы Келдала продолжают остывать на аппарате сжигания (digestion) до полной кристаллизации жидкого содержимого. Для извлечения из полностью сгоревшего образца аммиака включается аппарат перегонки (дистилляции) фирмы FOSS (рис. 2). Затем колба Келдала со сгоревшим растительным образцом помещается в аппарат для дальнейшего процесса автоматической дистилляции, который продолжается до того момента, пока в приемной колбе *Erlenmeyer* объем раствора не превысит 200 ml. Процесс дистилляции образца завершается приблизительно за 3 минуты.



Рис. 1. Размещение колб Келдала в аппарат сжигания (digestion)

Затем приемные колбы *Erlenmeyer* вынимаются из аппарата дистилляции и борат аммония, образованный в ходе дистилляции, титруется раствором 0,1 N серной кислоты H_2SO_4 (раствор желтеет, рис. 3), и в зависимости от количества затрачиваемого на титрование раствора 0,1 N серной кислоты H_2SO_4 определяется содержание в образце азота. Для подсчета содержания белка использовали коэффициент($N \times 6,25$).



Рис. 2. Аппарат перегонки (дистилляции)



Рис. 3. Процесс дистилляции с помощью аппарата перегонки

Анализ и обсуждение полученных результатов: В ходе структурного анализа различных сортов чечевицы, выращенной на песчаных пустынных землях Апшеронского ВОХ (вспомогательного опытного хозяйства), выло выяснено, что урожайность и другие структурные элементы исследованных сортов чечевицы резко отличаются друг от друга.

В ходе проведенных исследований для определения селекционной ценности сортов чечевицы наряду со структурным анализом растений очень важно изучить урожайность зерна.

В ходе проведенных исследований было выяснено, что урожай зерна различных исследованных сортов чечевицы колебался в пределах 6,80 - 21,3 ц/га. Среди исследованных сортов чечевицы самый высокий урожай зерна был отмечен у сортов 2009S96575-10 - 21,3 ц/га, İLL254 - 18,0 ц/га, Жасмин 2018 - 18,0 ц/га, а самый низкий урожай зерна – у сортов İLL1399 - 6,80 ц/га, İLL100 - 7,00 ц/га и Зафер 2018 - 7,80 ц/га.

Высота растений исследованных сортов чечевицы варьировалась в пределах 34,2 - 47,0 см. Самыми высокорослыми сортами были 2009S96101-5 - 47,0 см и 2009S96575-10 - 45,7 см, а самыми низкорослыми - İLL462 - 34,2 см, Арзу 2018 - 34,4 см и Зафер 2018 - 34,4 см. Масса 100 зерен исследованных сортов чечевицы варьировалась в пределах 3,79 - 6,05 гр. Самый высокий показатель для массы 100 зерен среди сортов чечевицы оказался у İLL45 - 6,05 гр., Арзу 2018 - 5,81 гр., 09S8310616 - 5,17 гр., 2009S96575-10 - 5,00 гр., а самый низкий у Зафер 2018 - 3,79 г, 2009S96101-5 - 3,90 г и İLL982 - 4,1 г (Таблица 1).

Таблица 1. Показатели качества растения чечевицы, урожайность и структурные элементы

№ ряда	Название образца сорта	Высота растения, см	Урожайность, ц/га	Масса 100 зерен, гр.	Содержание азота, %	Содержание белка, %	Выход белка с гектара, ц/га
1	09S82109-09	44,17	10,2	4,36	3,94	24,6	2,51
2	İLL100	45,43	7,00	4,30	4,22	26,4	1,85
3	İLL254	45,21	18,0	4,92	3,65	22,8	4,10
4	İLL2261	39,43	10,2	4,89	4,58	28,6	2,92
5	İLL45	38,54	7,90	6,05	3,91	24,4	1,93
6	İLL1399	41,77	6,80	4,46	4,26	26,6	1,81
7	İLL982	42,74	12,8	4,10	3,83	23,9	3,06
8	İLL462	34,20	8,80	4,72	3,84	24,0	2,11
9	2009S96101-5	46,96	13,8	3,90	3,76	23,5	3,24
10	2009S96575-10	45,65	21,3	5,00	3,33	20,8	4,43
11	Арзу 2018	34,43	13,6	5,81	3,86	24,1	3,28
12	Жасмин 2018	38,77	18,0	4,68	4,05	23,2	4,18
13	Зафер 2018	34,43	7,80	3,79	4,16	26,0	2,03
14	010S96130-2	43,23	15,8	4,52	3,81	23,8	3,76
15	09S8310616	37,58	10,8	5,17	3,94	24,6	2,66

Как видно, в ходе определения процентного содержания белка в сортообразцах *Lens culinaris* Medik., было обнаружено, что содержание белка в зерне различных исследованных сортов чечевицы варьировалось в пределах 20,8-28,6%. По количеству белка в зернах различных исследованных сортов чечевицы больше всего содержание белка в зерне у сортов İLL2261 - 28,6%, İLL1399 - 26,6%, İLL100 - 26,4%, Зафер 2018 - 26,0%, 09S82109-09 - 24,6 %, 09S8310616 - 24,6 %, а меньше всего – у сортов 2009S96575-10 - 20,8% и İLL254 - 22,8%.

Как видно из Диаграммы 1, в сортах с высоким содержанием белка в зерне выход белка с гектара был низким. В сортах и сортообразцах же с высокой урожайностью зерна выход белка с гектара был высоким.

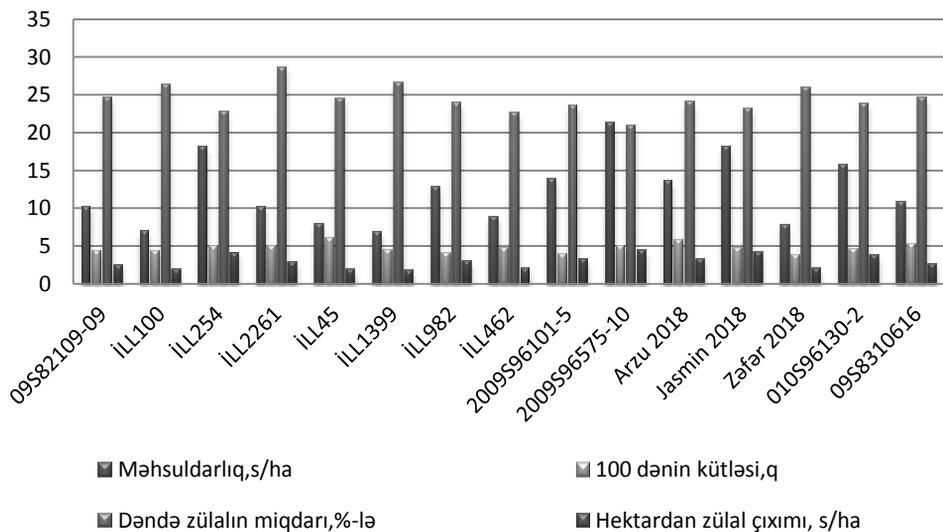


Рис. 4. Диаграмма. Урожайность, структурные элементы растения чечевицы и качество зерна

Таблица 2. Корреляционные связи между показателями качества зерна растения чечевицы, урожайностью и структурными элементами

	Высота растения, см	Урожайность, ц/га	Масса 100 зерен, гр.	Содержание азота, %	Содержание белка, %	Выход белка с гектара, ц/га
Высота растения, см						
Урожайность, ц/га	,364					
Масса 100 зерен, гр	-,347	,108				
Содержание азота, %	-,234	-,618*	-,155			
Содержание белка, %	-,192	-,713**	-,154	,959**		
Выход белка с гектара, ц/га	,348	,984**	,095	-,486	-,591*	15

* Корреляция значима на уровне 0.05.

** Корреляция значима на уровне 0.01.

Несмотря на то, что в сортообразце 2009S96575-10 содержание белка по сравнению с другими сортами был сравнительно низким, выход белка с гектара по сравнению с другими высокобелковыми сортами был высок.

Выход белка зерна сортов чечевицы варьировался в пределах 1,81-4,43 ц/га. Выход белка с гектара больше всего у сортов 2009S96575-10 - 4,43 ц/га, Жасмин 2018 - 4,18 ц/га, İLL254 - 4,10 ц/га, а меньше всего – у сортов İLL1399 - 1,81 кг/га, İLL100 - 1,85 ц/га и İLL45 - 1,93 ц/га.

В зерне исследованных сортов чечевицы между выходом белка с гектара и содержанием белка в зерне существует обратно пропорциональная связь $r = -0,591^*$, а между выходом белка с гектара и урожайностью – прямо пропорциональная связь $r = 0,984^{**}$. Между урожайностью зерна и содержанием белка в зерне существует обратно пропорциональная связь $r = -0,713^{**}$. Однако у некоторых исследованных сортов между содержанием белка в зерне и урожайностью существует прямо пропорциональная связь. Эта зависимость также в значительной мере зависит от

особенностей сорта растения. Также эту зависимость можно использовать для создания путем селекции высокоурожайных и высококачественных сортов чечеви

Выводы

1. Урожайность различных сортов чечевицы, выращенной на песчаных пустынных землях Апшеронского ВОХ (вспомогательного опытного хозяйства), колебалась в пределах 6,80-21,3 ц/га.

2. Содержание белка в зерне исследуемых сортов чечевицы колеблется в пределах 20,8-28,6%, а выход белка с гектара – в пределах 1,81-4,43 ц/га.

3. Выяснено, что между содержанием белка в зернах исследуемых сортов чечевицы и выходом белка с гектара существует обратно пропорциональная зависимость $r=-591^*$, также между содержанием белка и урожайностью существует обратно пропорциональная зависимость $r=-713^{**}$, в то время как между урожайностью и выходом белка с гектара существует прямо пропорциональная зависимость $r=984^{**}$.

4. Все вышеперечисленные сортообразцы, выбранные по урожайности, содержанию белка, структурному анализу и показателям устойчивости к биотическим и абиотическим условиям среды, можно применять в процессе создания путем целенаправленной селекции высокоурожайных, высококачественных, устойчивых к засухе, болезням и вредителям сортов богатых белками бобовых растений, которые в будущем будут составлять суточный рацион человека.

Список литературы / References

1. *Вавилов П.П., Посыпанов Г.С.* Бобовые культуры и проблемы растительного белка. М.: Россельхозиздат, 1983. 256 с.
2. *Мамедов Г.Й., Исмаилов М.М.* «Растениеводство». Баку. Восток-Запад, 2012. 356 с.
3. *Омаров Ф.Б., Хирамагомедов Р.М.* Система семеноводства, зерновых зернобобовых, масличных культур и трав // Система ведения агропромышленного производства в Дагестане. Махачкала: Даг. кн. изд., 1997. С. 19-24.
4. *Павловская Н.Е.* Белковый комплекс семян зернобобовых культур и перспективы повышения его качества // Научное обеспечение производства зернобобовых и крупяных культур. Орел, 2004. С.56-66.
5. *Парахнин П.В., Кобозев И.В., Горбачёв И.В.* Зернобобовые культуры. М.: Колос, 2006. С. 78-90.
6. *Плешков Б.П.* «Биохимия сельскохозяйственных растений», «Колос», 1985, 255 с.
7. *Сеидалиев Н.Й., Гурбанов Ф.Х., Мамедова М.З.* «Зерноведение». Баку, 2014. 312 с.
8. *Shyam S.Yadav, David McNeil, Philip C. Stevenson* “Lentil: An Ancient Crop for Modern Times”, Springer, 2007. 461 pp.

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ РАЗЛИЧНЫХ ФАКТОРОВ НА КЛЕТКИ БУККАЛЬНОГО ЭПИТЕЛИЯ ШКОЛЬНИКОВ С ПОМОЩЬЮ МИКРОЯДЕРНОГО ТЕСТА

Баранов Д.Ю. Email: Baranov663@scientifictext.ru

Баранов Денис Юрьевич – магистрант,
кафедра физики,
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
Севастопольский государственный университет, г. Севастополь

Аннотация: изучение влияние факторов различного происхождения на человеческий организм с помощью микроядерного теста является перспективным направлением развития науки. Работа посвящена исследованию состояния генетического аппарата школьников, отдыхающих в ФГБОУ «Артек» и, как следствие, определению испытуемых, наиболее подверженных смене обстановки. Приготовлены микропрепараты для проведения микроядерного теста. Методом световой микроскопии был проведен анализ количества и характера ядерных нарушений. Проведена сравнительная характеристика и интерпретация полученных результатов.

Ключевые слова: световая микроскопия, микроядерный тест, клетки буккального эпителия.

INVESTIGATION OF THE EFFECT OF DIFFERENT FACTORS ON BUCCAL CELLS OF SCHOOLCHILDREN BY USING MICRONUCLEUS TEST

Baranov D. Yu.

Baranov Denis Yurievich – Undergraduate,
DEPARTMENT OF PHYSICS,
FEDERAL STATE AUTONOMOUS EDUCATIONAL INSTITUTION
OF HIGHER PROFESSIONAL EDUCATION
SEVASTOPOL STATE UNIVERSITY, SEVASTOPOL

Abstract: the study of factors influence on human body by using micronucleus test is a promising area of science. The research is devoted to investigation of the consequences of staying students in ICC "Artek" on their genetic apparatus. Microscope slides were prepared to conduct micronucleus test. Then quantity and quality of abnormal cells were identified by using light microscopy. In the end, comparative characteristics and objective interpretation of the results was carried out.

Keywords: light microscopy, micronucleus test, buccal cells.

УДК 576.08:575.224

DOI: 10.24411/2312-8089-2019-10906

Введение. Человеческий организм постоянно находится под воздействием множества факторов окружающей среды, имеющих как естественное (абиотические и биотические факторы), так и антропогенное происхождение. Человек не всегда может ощущать их воздействие на себе, но на клеточном уровне оно отражается практически сразу. В настоящее время активно изучается влияние факторов различной этиологии (антропогенного загрязнения, профессиональных болезней, различных видов излучения, образа жизни, ряда заболеваний, стресса и пр.) на генетический аппарат человека с помощью микроядерного теста буккального эпителия. Обсуждаются

последствия влияния психоэмоционального стресса на генетическую систему организма. В тоже время, этот вопрос остается не до конца изученным.

Дети среднего и старшего школьного возраста могут быть подвержены стрессу по всевозможным причинам. К наиболее распространенным относятся:

- необходимость заниматься внеурочной деятельностью, в т.ч. хобби;
- абиотическое воздействие, вызванное переменной климата;
- неблагоприятная психологическая обстановка в семье и классе;
- смена места жительства либо учебного заведения;
- нахождение в больнице, образовательном учреждении, детском оздоровительном лагере без присутствия родителей.

Исследование проводилось в рамках программы «Физика живых систем», реализуемой ФГАОУ ВО «Севастопольский государственный университет» в ФГБОУ «Артек». В работе проведено исследование состояния генетического аппарата школьников, отдыхающих в «Артеке», и как следствие, определение испытуемых, наиболее подверженных смене обстановки.

Материалы и методы. Микроядерный тест клеток буккального эпителия ротовой полости появился сравнительно недавно [1] и стал одним из широко применяемых методов оценки генетического гомеостаза организма человека и животных, скрининга химических соединений и физических факторов на генотоксичность. Это обусловлено тем, что микроядерный тест является быстрым, легким, не травматичным, рентабельным, позволяющим проводить неограниченное число обследований в течение жизни, не требующим специального оборудования для культивации клеток [2,3].

Исследование проводилось на 10 школьниках, отдыхающих в Артеке. Возраст испытуемых – от 11 до 14 лет. Каждый донор проводил самостоятельно сбор клеток с внутренней стороны щеки с помощью пластиковой одноразовой палочки. Клетки окрашивали в течение 10 мин красителем «Азур-эозин по Романовскому-Гимза». Далее промывали дистиллированной водой и просушивали. В конечном счете, клетки просматривались под микроскопом МикМед-6 с увеличением 400 (рис. 1). У каждого донора было рассмотрено более 500 отдельно лежащих клеток.

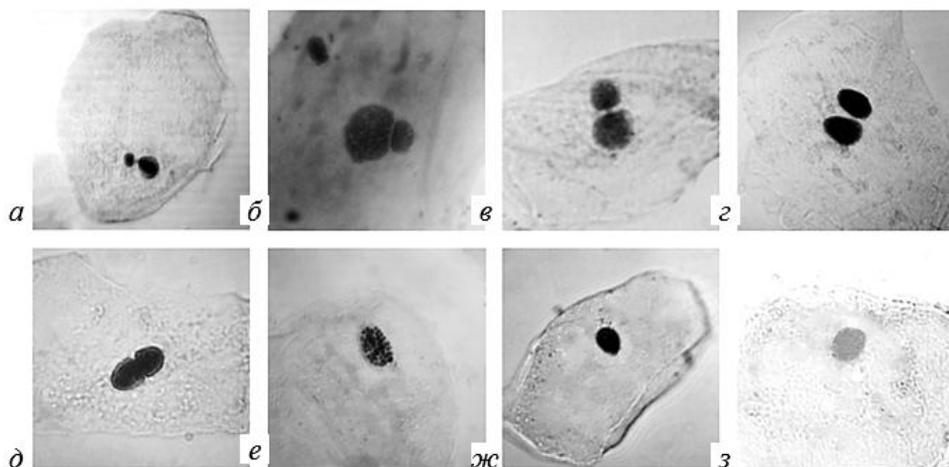


Рис. 1. Окрашенные клетки буккального эпителия с нарушениями: а) микроядро, б) протрузия типа «Разбитое яйцо», в) протрузия типа «Высунутый язык», г) двуядерная клетка, д) ядро с круговой насечкой, е) кариорексис, ж) кариопикноз, з) кариолизис

В исследовании рассматривались следующие типы ядерных аномалий: цитогенетические, пролиферационные и деструкционные.

К цитогенетическим показателям относятся:

- микроядро (маленькое дополнительное ядро рядом с основным);
- протрузии типа «разбитое яйцо» (ПРЯ) и «язык» (ПВЯ) очень схожи с микроядром, но связаны мостиками нуклеоплазмы с основным ядром.

Пролиферативные показатели (или показатели интенсивного деления) включают:

- двуядерные клетки, имеющие два отдельно лежащие ядра (результат воздействия на последние стадии деления клетки);
- ядра с круговой насечкой (возникают в процессе незаконченного деления).

К деструкционным показателям ядерных аномалий относят:

- кариопикноз (дегенеративное изменение ядра, сопровождающееся уменьшением размера не менее чем в 2 раза, интенсивным и гомогенным окрашиванием и уплотнением);
- кариорексис (сопутствует разрушению ядра на индивидуальные интенсивно окрашенные фрагменты с гомогенной структурой);
- кариолизис (модификация ядра клетки, сопровождающееся утратой хроматина способности окрашиваться и полного исчезновения).

Результаты и обсуждение. В таблице 1 приведены основные сведения об испытуемых, полученные с помощью анкетирования. Результаты исследований представлены в таблице 2.

Таблица 1. Общие сведения об испытуемых

Пол	№ п/п	Возраст	Вид деятельности
М	1	13	спорт, отличник
	2	13	спорт
	3	12	спорт, музыка
	4	14	программирование, физ.-мат.
	5	13	парусный спорт, командир отряда
Ж	6	11	танцы, отличница
	7	12	танцы, отличница
	8	12	танцы
	9	12	танцы, отличница
	10	12	танцы, отличница

Таблица 2. Результаты анализа микропрепаратов испытуемых (в ‰)

Вид ядерного нарушения	Число нарушений по номерам доноров										Всего
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Микроядро											0.00
ПРЯ							4.36				4.36
ПВЯ					3.85						3.85
Двуядерная	5.00	1.96	5.91	11.86	15.41	7.84	1.45		1.95	3.87	55.26
Кр. насечка	7.50				1.93						9.43
Кариопикноз		1.96	3.94		1.93			1.98	1.95	1.93	13.69
Кариорексис	7.50				5.78	3.92					17.20
Кариолизис	22.50	11.79	3.94								38.22
Общее кол-во	42.50	15.72	13.78	11.86	28.90	11.76	5.81	1.98	3.90	5.80	142.01

Из таблицы очевидно, что практически у всех доноров присутствуют двуядерные клетки. Возможно, это связано с процессами активного клеточного деления в юном возрасте испытуемых.

На диаграмме (рис. 2, а) показано распределение клеточных нарушений по типам. Видно, что среди общего количества наибольшая доля у двуядерных клеток, относящихся к пролиферативным показателям. Также чаще, чем другие, встречаются клетки с кариолизисом и кариопикнозом, относящиеся к деструкционной группе.

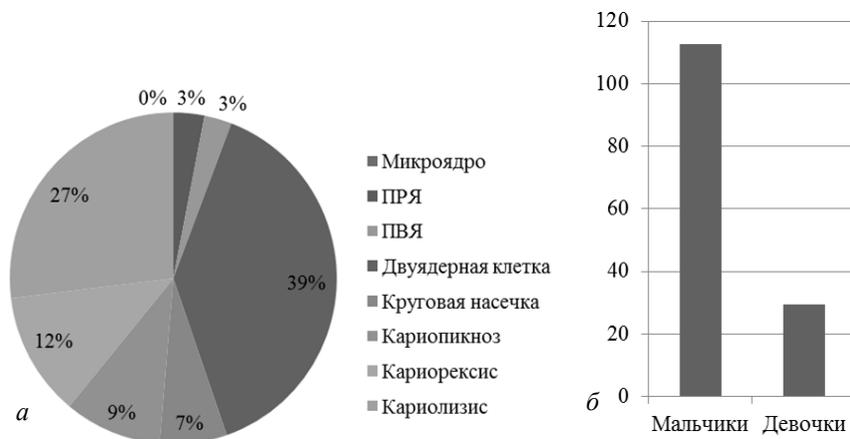


Рис. 2. Количество нарушений разных типов от общего числа нарушений для всех доноров (а); гистограмма нарушений у мальчиков и девочек (б)

Из гистограммы (рис.2, б) видно, что у девочек выявлено меньше нарушений, чем у мальчиков.

Наибольшее количество нарушений было обнаружено у мальчика с плохим самочувствием (табл.2, №1).

Также большое количество нарушений нашли у командира отряда (табл. 2, № 5), что может быть связано с дополнительной нагрузкой и его ответственным отношением к делу.

Интересно отметить, что меньше всего нарушений у девочек, которые занимаются танцами. Возможно, это является следствием того, что они привыкли к быстрой смене обстановки и выступлениям перед публикой. Т.о., они более стрессоустойчивые, чем другие дети.

Полученные данные вносят вклад в решение задачи оптимизации психофизиологического состояния детей, отдыхающих в детских лагерях. Результаты данной работы могут быть учтены при создании методик снижения риска эмоциональных срывов детей.

Список литературы / References

1. Sarto F. The micronucleus assay in exfoliated cells of the human buccal mucosa / F. Sarto, S. Finotto, I. Giacomelli // *Mutagenesis*, 1987. Vol. 2. № 1. P. 11–17.
2. Калаев В.Н. Микроядерный тест буккального эпителия ротовой полости человека: монография / В.Н. Калаев, М.С. Нечаева, Е.А. Калаева; Воронежский государственный университет. Воронеж: Издательский дом ВГУ, 2016. 136 с.
3. Калаев В.Н. Исследование влияния магнитных бурь на состояние клеток буккального эпителия человека / В.Н. Калаев, Д.Ю. Баранов, В.А. Гаврилова, А.О. Лантушенко // *Актуальные вопросы биологической физики и химии*, 2018. Том 3. № 4. С. 906-909.

ОПТИМИЗАЦИЯ КОНСТРУКТИВНЫХ ПАРАМЕТРОВ ГЕЛИОКАМЕРЫ С ПОЗИЦИИ ПРОГРЕВА БЕТОНА В НЕЙ Усмонов Ф.Б.¹, Эгамов Н.М.² Email: Usmonov663@scientifictext.ru

¹Усмонов Фарход Бафоевич - кандидат технических наук, доцент;

²Эгамов Нодирбек Муродиллоевич – ассистент,
кафедра общепрофессиональных дисциплин,
Бухарский филиал,

Ташкентский институт инженеров ирригации и механизации сельского хозяйства,
г. Бухара, Республика Узбекистан

Аннотация: в работе изучено влияние толщины аккумулирующего тепла стенки гелиокамеры на прогреве гелиотермообрабатываемого бетона в ней. Для установления конструктивных параметров теплоаккумулирующих гелиокамер с позиции аккумуляции тепла в стенках и подпитки этим теплом твердеющий бетон при остывании проведены специальные исследования. При этом сравнены результаты прогрева и нарастание прочности бетона в гелиокамерах с различными конструктивными решениями, т.е. разной толщиной стенки, наличие и без слоя теплоизоляции и т.д. В результате, на основе проведенных экспериментальных исследований, рекомендуются конструктивные параметры гелиокамеры, обеспечивающие эффективного прогрева бетона в ней.

Ключевые слова: гелиокамера, аккумулятор, теплоаккумулирующая гелиокамера, гелиокрышка, теплообмен, бетон, представительный образец.

OPTIMIZATION OF CONSTRUCTIVE PARAMETERS OF GELIOCAMER FROM THE POSITION OF HEATING CONCRETE IN IT

Usmonov F.B.¹, Egamov N.M.²

¹Usmonov Farhod Bafoevich - Candidate of Technical Sciences, Associate Professor;

²Egamov Nodirbek Murodilloyevich – Assistant,
DEPARTMENT OF GENERAL PROFESSIONAL DISCIPLINES,
BUKHARA BRANCH,

TASHKENT INSTITUTE OF ENGINEERS OF IRRIGATION
AND MECHANIZATION OF AGRICULTURE,
BUKHARA, REPUBLIC OF UZBEKISTAN

Abstract: in the work, the influence of the thickness of the accumulating heat of the heliocamera wall on the heating of the solar thermal concrete in it was studied. To establish the design parameters of heat-accumulating heliocameras from the position of heat accumulation in the walls and feeding this heat hardening concrete during cooling, special studies have been carried out. At the same time, the results of the heating and the increase in the strength of concrete in solar cameras with different design solutions, i.e. different wall thickness, the presence and without a layer of insulation, etc. As a result, on the basis of the conducted experimental studies, the design parameters of the heliocamera are recommended, which ensure the effective heating of the concrete in them.

Keywords: heliomare, battery, heat storage heliomare, helichrysi, heat transfer, concrete, representative sample.

УДК691.327.32

Как известно, эффективной толщиной аккумулирующих элементов гелиокамеры была установлена путем физического моделирования тепловых процессов в лабораторных условиях, и она была принята равной толщине 25—300 мм [1, 2]. Анализ результатов проведенных исследований по установлению параметров гелиокамеры с позиции эффективного прогрева бетона в них, показал, что отсутствует четкого экспериментального и теоретического обоснования конструктивных параметров гелиокамеры [3]. В связи с этим, решения вопросов с теплообменными процессами, протекающими в гелиокамерах потребовали специальных экспериментальных и теоретических изысканий.

Для изучения прогрева и нарастания прочности бетона в гелиокамере была построена теплоаккумулирующая гелиокамера с толщиной стенки 250 мм, основаниями из тяжелого бетона толщинами 15 см. Прогрев бетона в гелиокамере, также стенок и оснований камеры контролировались через ХК термопар, подключенных к КСП-4. При этом термопары устанавливались в стенках и поддонах по толщине через каждые 5 см.

Наблюдение показали, что в момент разогрева наружные и внутренние части стенки толщиной в 5 см имеет скорость разогрева на $1-2^{\circ}\text{C}/\text{ч}$ больше, чем середина стены и это приводит к увеличению суточной зрелости первого на 3-4% от последнего. Это хорошо заметно на диаграмме, которая приведена на рис.1, на которой слева приводится наружная грань стены, справа внутреннее.

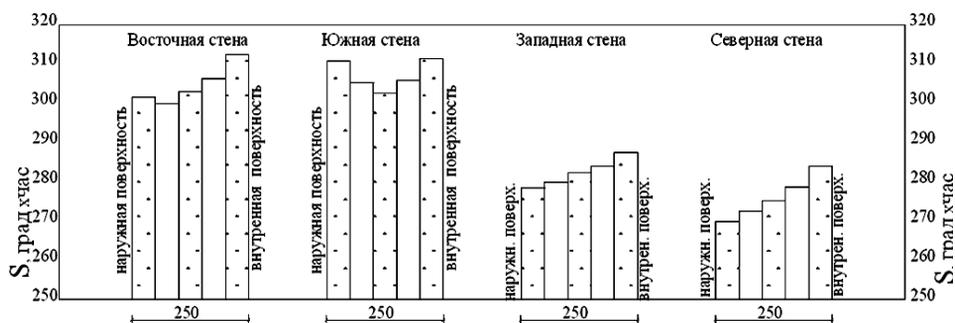


Рис. 1. Послойная (толщина слоя 50 мм) зрелость в момент разогрева бетонной стены гелиокамеры толщиной стенки 250 мм

К 17⁰⁰ часам температура по толщине в стенках камеры сравнивается, затем начинается отток тепла в наружу. По диаграмме заметно, что приток тепла снаружи внутрь камеры нет, к тому же северные, восточные и западные стены гелиокамеры прогреваются в основном за счет тепла переданного внутренним слоем теплопроводностью – а внутренний слой, в свою очередь, прогревается конвективным теплом от разогреваемого внутри камере бетона образцов.

Диаграмма свидетельствует о том, что в середине стенок гелиокамеры толщиной 250 мм существует так называемая, «энергетическая яма» толщиной около 10 см, которая лишь съедает тепло с обеих граничащих сторон, что наталкивает на мысль, что отсутствие 10 см толщины могло бы повысить эффективность аккумулятора. В связи с этим для установления конструктивных параметров теплоаккумулирующих гелиокамер с позиции аккумуляции тепла в стенках и подпитки этим теплом твердеющий бетон при остывании необходимо провести специальные исследования.

При разработке гелиокамер, предназначенных для промышленной эксплуатации, необходимо решать вопросы повышения эффективности их работы с целью обеспечения наилучших характеристик по теплосодержанию обрабатываемых изделий.

Для изучения прогрева и нарастания прочности бетона в гелиокамере были построены теплоаккумулирующие гелиокамеры (ТАГ) с толщиной стенки 150 и 250 мм, основаниями из тяжелого и легкого бетона толщинами 5, 15, 25 см. Прогрев

бетона в ТАГ контролировались на представительных образцах размером 40х40х15см, через ХК термопар, подключенных к КСП-4.

В экспериментах применялся тяжелый бетон М200 с соотношением составляющих 1:2,82:3,99 (В/Ц=0,65) с компонентами: Навойский портландцемент М400, гранитный гравий Фр. 5-20 мм, кварцевый песок $M_{кр}=2,34$. Коэффициент заполнения объема камеры бетонной смесью составляла $K_{зап}=0,4$. Результаты измерений температуры твердеющего бетона при различных конструктивных решений гелиокамер приведены в таблице 1.

Таблица 1. Температура и суточная зрелость бетона в гелиокамере с различными конструктивными решениями

Условие твердения	Температура средней зоны бетонного образца, °С										Суточная зрелость, °Схчас
	8 ⁰⁰	10 ⁰⁰	12 ⁰⁰	14 ⁰⁰	16 ⁰⁰	18 ⁰⁰	20 ⁰⁰	24 ⁰⁰	04 ⁰⁰	06 ⁰⁰	
ТАГ-15	25	30	38	65	73	68	64	52	47	45	1248
ТАГ-25	25	30	38	64	69	66	58	48	43	42	1182
ТАГ-15, осн.тяж.бет.	25	30	40	63	78	69	62	55	52	50	1298
ТАГ-15, осн.лег.бет.	25	30	43	66	85	78	71	61	55	52	1407
ТАГ-15, $\delta_{ос}=5$ см т.б.	25	30	43	64	82	75	70	62	57	54	1408
ТАГ-15, $\delta_{ос}=15$ см т.б.	25	30	42	62	78	69	62	55	52	50	1307
ТАГ-15, $\delta_{ос}=25$ см т.б.	25	30	42	61	77	68	61	52	48	46	1254
ТАГ-15, $\delta_{ос}=5$ см л.б.	25	30	43	66	87	82	75	65	58	56	1469
ТАГ-15, $\delta_{ос}=15$ см л.б.	25	30	42	65	85	78	72	62	55	53	1422
ТАГ-15, $\delta_{ос}=25$ см л.б.	25	30	42	65	84	77	71	61	54	52	1395
ТАГ-15 теплоизоляция установлена снаружи	25	30	42	63	78	69	62	55	52	50	1337
ТАГ-15 теплоизоляция установлена изнутри	25	31	44	68	89	83	76	65	56	53	1458
Теплоизол. $\delta_{ти}=02$ см установлена изнутри	25	30	43	68	87	80	71	59	52	49	1395
Теплоизол. $\delta_{ти}=08$ см установлена изнутри	25	30	43	68	88	83	76	65	56	53	1462
Теплоизол. $\delta_{ти}=20$ см Установлена изнутри	25	30	43	68	89	84	76	66	58	55	1484

Анализируя результатов экспериментов можно сделать следующие предварительные выводы. Бетон изделия, прогревающий в теплоаккумулирующей камере толщиной стенки 150 мм имеет температуру на 3-4 °С выше бетона изделий находящей в камере толщиной стенки 250 мм и в результате имеет 5-6% больше суточной теплосодержании.

Результаты эксперимента по изучение влияние толщины бетонного основания на температурный режим обрабатываемых изделий показывает предпочтительности толщины основания величиной в 5 см, т.к. в этом случае температура бетонной смеси на 5-8 °С выше по сравнению с камерой с толщиной основания 15 и 25 см. Сопоставление температурных режимов обрабатываемых изделий в камерах, основания которых выполнены из тяжелого и легкого бетона показывает, что при прочих равных условиях, в камерах выполненных из легкого бетона температура изделий на 3-8 °С выше по сравнению с камерами из тяжелого бетона. Так же как и в случае использования легкого бетона предпочтительной толщины бетонного основания является величина в 5 см.

Влияние месторасположения теплоизоляционного слоя на поверхности стены и основания гелиокамеры на температурный режим обрабатываемых изделий изучен на специальном эксперименте. При прочих равных условиях расположение

теплоизоляционного слоя на внутренней поверхности гелиокамеры приводит к увеличению температуры обрабатываемых изделий на 4-16 °С. Изучили влияние толщины тепловой изоляции на температурный режим обрабатываемых изделий. Приведенные данные свидетельствуют о том, что увеличение толщины изоляции из стекловаты свыше 80 мм не приводит к существенному изменению температуры обрабатываемых изделий.

Таким образом, можно очертить конструктивные параметры гелиокамеры обеспечивающие эффективного прогрева бетона в них. Гелиокамера состоит из теплоизолирующих боковых стенок из эффективного теплоизоляционного материала как стекловата, минераловата с $\lambda=0,049$ Вт/м²·°С, $\rho=150$ кг/м³ и поддона из керамзитобетона толщиной 5 см. Гелиокамера снабжается гелиокрышкой, представляющей собой два слоя светопрозрачного материала, из которых верхний слой выполнен с уклоном на юг, обеспечивающим скат атмосферных осадков и удобство при периодической чистке во время эксплуатации.

Теплоизолирующие гелиокамеры однорядной загрузки могут быть применены при производстве железобетонных изделий из тяжелого бетона по стендовой, агрегатно-поточной и конвейерной технологиям. Эти гелиокамеры могут быть ямными /напольного типа/, снабженными съемными гелиопокрытиями и щелевыми тоннельного типа /проходными и тупиковыми/, снабженными стационарными гелиопокрытиями.

При комбинированной гелиотермообработке изделий из тяжелого бетона, предложенные теплоизолирующие гелиокамеры однорядной загрузки снабжаются такими дополнительно-дублирующими источниками тепловой энергии, как электронагреватели, сухой пар, горячие масла, вода и другие теплоносители.

Список литературы / References

1. *Заседателев И.Б., Малинский Е.Н., Темкин Е.С.* Гелиотермообработка сборного железобетона. М.: Стройиздат, 1990, 310 с.
2. *Малораев М.М., Шифрин С.А.* Оценка радиационного баланса различно ориентированных теплоаккумулирующих гелиостендов // В книге Использование солнечной энергии для тепловой обработка сборного железобетона. М: ВНИИПИТеплопроект, 2007. С. 102-110.
3. *Усмонов Ф.Б.* Изучение прогрева бетона в теплоаккумулирующих гелиокамерах. // Сб. научных трудов. II международная научная конференция 26-27 июня 2016 г. Актуальные вызовы современной науки. Украина. Переяслав-Хмельницкий, 2016. С. 129-131.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПЛАСТИФИЦИРУЮЩИХ И УСКОРЯЮЩИХ ДОБАВОК, ПРИМЕНЯЮЩИХСЯ ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ ЛИТЕЙНОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В ГИДРОТЕХНИЧЕСКОМ СТРОИТЕЛЬСТВЕ

Эгамбердиев М.С.¹, Содиков М.А.², Идиев Н.К.³, Тешаев Ж.Р.⁴

Email: Egamberdiev663@scientifictext.ru

¹Эгамбердиев Мурад Саидович - кандидат технических наук, доцент;

²Содиков Мизроб Аюбович – ассистент,
кафедра общепрофессиональных дисциплин;

³Идиев Нозим Каюмович – студент;

⁴Тешаев Жонибек Равшан угли – студент,

направление: использование гидротехнических сооружений и насосных станций,
Бухарский филиал,

Ташкентский институт инженеров ирригации и механизации сельского хозяйства,
г. Бухара, Республика Узбекистан

Аннотация: в статье говорится о введении технологических процессов улучшения свойства и качества, а также прочности монолитных конструкций при приготовлении на основе добавки гидротехнического строительства. Из всех химических добавок, применяемых в технологиях бетона, основными считаются пластификаторы. Основным назначением пластифицирующих добавок является повышение подвижности бетонных растворов, или за счёт уменьшения жёсткости бетонных растворов, применяемых в строительстве зданий и сооружений, уменьшение расхода энергии и труда при изготовлении бетонных и железобетонных конструкций, интенсификация их технологии изготовления.

Ключевые слова: добавка ЛСТ, кальций хлор ($CaCl_2$), гидротехнический бетон, гидротехническое сооружение, послойный бетон.

THE EFFECTIVENESS OF PLASTICIZING AND ACCELERATING ADDITIVES USED IN THE MANUFACTURE OF FOUNDRY CONCRETE STRUCTURES USED IN HYDRAULIC ENGINEERING

Egamberdiev M.S.¹, Sodikov M.A.², Idiyev N.K.³, Teshayev Zh.R.⁴

¹Egamberdiev Murod Saidovich - Candidate of Technical Sciences, Associate Professor;

²Sodikov Mizrob Ayubovich – Assistant,
DEPARTMENT OF GENERAL PROFESSIONAL DISCIPLINES;

³Idiyev Nozim Kayumovich – Student;

⁴Teshayev Zhonibek Ravshan ugli - Student,

DIRECTION: USE OF HYDRAULIC STRUCTURES AND PUMPING STATIONS
BUKHARA BRANCH,

TASHKENT INSTITUTE OF ENGINEERS OF IRRIGATION
AND AGRICULTURAL MECHANIZATION,
BUKHARA, REPUBLIC OF UZBEKISTAN

Abstract: to introduce technological processes to improve the properties and quality and strength of monolithic structures in the preparation based on the addition of hydraulic engineering construction. Of all the chemical additives used in concrete technologies, plasticizers are considered to be the main ones. The main purpose of plasticizing additives is to increase the mobility of concrete solutions, or by reducing the stiffness of concrete solutions used in the construction of buildings and structures reducing energy and labor costs in the manufacture of concrete and reinforced concrete structures, intensification of their manufacturing technology.

Keywords: *LST Supplement, calcium chloride(CaCl₂), hydraulic concrete, hydraulic structures, layer-by-layer concrete.*

УДК 666.972.16

Несмотря на то, что к настоящему времени по усовершенствованию технологии бетона со стороны ученых, в нескольких направлениях, разработаны высокоэффективные научные решения, не уделяется достаточного внимания эффективному использованию химических добавок при изготовлении бетона и железобетона. По статистическим данным, если производство бетона с использованием химических добавок в США и Японии составляет 80%, в Австрии и Германии - 70%, то в республиках СНГ лишь 30% [1].

Один из современных способов повышения плотности бетона это добавление в его состав пластифицирующих добавок. В сущности эти добавки уменьшают потребности бетона в воде на 10.....15 %, может стать причиной увеличения времени уплотнения, дополнительных энергетических расходов, так как добавляемый Л.С.Т-лигносульфонат в растворе бетона относительно массы цемента составляя 0,1.....0,6%, может улучшить некоторые свойства бетона, но и может замедлить его затвердевание.

В настоящее время невозможно представить строительство всякого здания и сооружения без бетона и железобетона. Потому, что прочность, длительность срока службы, достаточность местных строительных материалов позволяют широко их использовать. Однако в последние годы систематический рост цен на энергию и материальные ресурсы приводит к необходимости усовершенствования технологии бетона.

Поэтому, если раньше рассматривали, что бетон состоит из четырёх компонентов (связующий, вода, мелкие и крупные наполнители), то к настоящему дню в технологии бетона признаются использование в качестве пятого компонента различных химических добавок. И поэтому, к настоящему дню требуется придать большое значение одному из актуальных вопросов в технологии бетона, продуктивно использовать различных органических и неорганических химических добавок. Так как введение в бетонный раствор в количестве 0,1 0,5%, относительно массы цемента, химических добавок, оказывая чувственное влияние на химические процессы затвердевания бетона, улучшает его физико-химические и другие (стойкость к замерзанию, водонепроницаемость, устойчивость к коррозии) свойства в положительную сторону. В этом отношении использование пластифицирующих добавок могут дать большой эффект.

Из всех химических добавок, применяемых в технологиях бетона, основными считаются пластификаторы. Основным назначением пластифицирующих добавок является повышение подвижности бетонных растворов, или за счёт уменьшения жёсткости бетонных растворов, применяемых в строительстве зданий и сооружений уменьшение расходов энергии и труда при изготовлении бетонных и железобетонных конструкций, интенсификация их технологии изготовления. В настоящее время в государствах СНГ зарегистрированы свыше 80 пластифицирующих добавок, разработаны технические условия по их применению. Из них основными считаются технические лигносульфонаты (ЛСТ), которые производится в жидком (50% концентрации) или твёрдом (марки ЛССТ) виде. В технологии бетона в основном широко используются марки ЛСТ. Рекомендуемое количество от 0,1% до 0,6% (от массы цемента), дают большие эффекты, особенно, при изготовлении монолитного бетона и железобетона.

Основным свойством пластифицирующих химических добавок заключается в том, что если они будут введены в состав бетонного раствора в определённом количестве (0,2....0,45%), то бетонный раствор сохраняя свою проектную подвижность (осаждение конуса или жёсткости), имеющейся в нем вода уменьшает соотношение

цемента в определённом количестве и лишняя вода, которая имеется в составе раствора бетона заметно уменьшится. Обычно количество лишней воды, находящееся в составе раствора бетона под действием силы тяжести, если и обеспечивает лёгкость и удобства укладки бетона, во многих случаях оказывает отрицательное влияние на его физико-механические свойства. При этом, станет причиной сохранения свободной лишней воды в составе оставшегося бетона. В результате, за счёт этой свободной воды образуются в достаточной степени пористости и капилляры. С изменением температуры воды, находящейся в пористостях и капиллярах, превращаясь в пары, может выйти из состава бетона. В этих случаях эти пористости заполняются воздухом, а это обессиливая структуру бетона, отрицательно влияет на его прочность, плотность, коррозионноустойчивость и деформационные свойства.

При предотвращении таких отрицательных положений в качестве пластифицирующих добавок, применение модифицированных лигносульфонатных добавок даст большой эффект. Модифицированные лигносульфонатные добавки получают путём модификации технических лигносульфонатов с помощью промышленной золы Ангренской ГРЭС и применяются в количестве 0,2...0,4% относительно количества цемента.

Модифицированных лигносульфонатов можно использовать, особенно широко, при изготовлении высокопрочных (>В45) бетонов. При этом, имеются возможности приготовить высокопрочный бетон, используя местные цементы, широко применяемые (марок 400-500) в производстве, не используя цементов высоких марок.

В нижеприведённой таблице даны состав и основные свойства бетона, изготовленного с использованием модифицированных лигносульфонатных добавок Л-2.

Таблица 1. Состав и основные свойства бетона

Расход материалов (кг/м ³)				Добавка Л-2 %	С/Ц	Осаждение конуса (О.К.)см	Прочность бетона МПа, (за сутки)	
Цемент (С)	Песок (К)	Ч.г. (Ш)	Вода (С)				7	28
425	705	1100	229	-	0,54	19	23,1	29,2
425	705	1100	187	0,35	0,44	19	34,3	43,2
470	690	1080	226	-	0,48	21	29,2	35,3
470	690	1080	170	0,35	0,36	21	39,2	53,4

По результатам вышеприведённой таблицы приведено повышение прочности бетона за 28 суток на 35...40%, если применять добавку Л-2 0,35% относительно количества цемента, при сохранении подвижности бетонного раствора, хотя соотношение С/Ц уменьшился.

Причиной такого результата является уменьшение количества свободной воды в составе бетонного раствора. При применении модифицированных лигносульфонатов за счёт уменьшения соотношения С/Ц бетонного раствора, прочность бетона можно повысить на 17...25%. Однако, в некоторых случаях в процессе изготовления элементов железобетонной конструкции для класса бетона предусмотренного в проекте, повышение его прочности не даёт эффекта. И поэтому в таких случаях при сохранении прочности бетона, предусмотренного проектом, для подготовки этого бетонного раствора, возникает возможность, уменьшить необходимого количества цемента почти на 12-18%.

Положительной стороной этого положения заключается в том, что в процессе подготовки бетона, при уменьшении расхода цемента на 10-20%, сохраняя его проектной

прочности, наблюдалось в заметной степени снижение количество выделяемого тепла, из бетонируемых конструкций, в результате экзотермических реакций [3].

Этот процесс даст большой эффект, особенно, в строительстве тяжёлых гидротехнических и гидроэнергетических сооружений. Особенно, применение модифицированных лигносульфонатных добавок улучшает деформационные свойства, уменьшает усадочную деформацию бетона, применяемого в строительстве вышеуказанных сооружений и повышает стойкость к замерзанию бетона или железобетона. Кроме этого, из-за высокой связуемости модифицированных лигносульфонатных бетонных растворов в строительстве крупноразмерных монолитных гидротехнических сооружений, выделение свободной воды из них уменьшается и появляется возможность эффективно использовать насосов для бетонирования разных конструкций. В результате, при строительстве зданий и сооружений можно уменьшить транспортные расходы на 20-30%. Добавление ЛСТ приводит к адсорбционному состоянию и за счёт удержания части воды трудно происходит насыщение водой цемента, находящегося в составе бетонного раствора. В результате, затвердевание бетона замедляется, в целях исключения отрицательных сторон этого состояния приходится добавлять ускоряющие добавки. В результате можно будет изготовить гидротехнический бетон, который быстро затвердевает и получает прочность.

В качестве вывода можно подчеркнуть, что использование пластифицированных модифицированными с лигносульфонатами бетонных растворов в строительстве гидротехнических сооружений даст следующие эффекты:

- повысить прочность тяжёлого бетона 17-25% или при сохранении проектной прочности уменьшить расход цемента на 12-18%;

- при изготовлении гидротехнического бетона эффективно использовать наряду с белитными цементами шлакопортландных цементам;

- при бетонировании широко использовать бетонных насосов, тем самым уменьшить транспортные расходы;

- за счёт уменьшения лишней свободной воды в составе бетонного раствора, улучшить механические и деформационные свойства бетона;

- при бетонировании двухслойных монолитных бетонных конструкций если в состав бетонного раствора верхнего слоя добавить 15% концентрированного кальция хлора (CaCl_2) и ЛСТ, то в результате, и в условиях высокой температуры, т.е. выше 45°C , можно производить бетонные работы.

Список литературы / References

1. *Батраков В.Г.* Модифицированный бетон. М., 1990.
2. *Батраков В.Г., Шурен Р.* Применения химических добавок в бетоне. ВНИИЕСМ. М., 1992.
3. *Юсупов Р.К., Карпис В.З.* Исследования путей повышения эффективности химических добавок на основе лигносульфонатов. М., 1985.

ОБУЧЕНИЕ СЕТИ YOLO ДЛЯ РАСПОЗНАВАНИЯ ОТХОДОВ В ГОРОДСКОЙ СРЕДЕ

Горелов А.И. Email: Gorelov663@scientifictext.ru

Горелов Антон Игоревич – студент,
кафедра информационных системы и телекоммуникаций,
Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана, г. Москва

Аннотация: обнаружение объекта - это проблема локализации и классификации конкретного объекта в изображении, состоящем из нескольких объектов. Обнаружение, скорее всего, является наиболее глубоким и сложным аспектом компьютерного зрения в виду огромного количества практических случаев. В настоящее время существует ряд различных методов для распознавания объектов на изображении. Одним из наиболее популярных методов являются свёрточные нейронные сети, а также их модификации. В настоящей статье представлено краткое описание сети YOLO, приведён пример обучения и результаты работы.

Ключевые слова: свёрточные нейронные сети, CNN, YOLO.

YOLO NETWORK TRAINING FOR WASTE RECOGNITION IN URBAN ENVIRONMENTS

Gorelov A.I.

Gorelov Anton Igorevich – student,
DEPARTMENT OF INFORMATION SYSTEMS AND TELECOMMUNICATIONS
BAUMAN MOSCOW STATE TECHNICAL UNIVERSITY, MOSCOW

Abstract: object detection is a problem of localization and classification of a specific object in an image consisting of several objects. Detection, most likely, is the most profound and complex aspect of computer vision in view of the huge number of practical cases. Currently, there are a number of different methods for recognizing objects in an image. One of the most popular methods is convolutional neural networks, as well as their modifications. This article provides a brief description of the YOLO network, an example of training and the results of work.

Keywords: convolutional neural networks, CNN, YOLO.

УДК 004.932

YOLO, сокращение от You Only Look Once - это свёрточная архитектура нейронной сети, предназначенная для обнаружения объектов. Существует 3 версии YOLO, а именно версия 1, версия 2 и версия 3. Последние две версии являются улучшениями первой [1].

До YOLO классификаторы изображений использовались для выполнения задачи обнаружения объекта путем сканирования всего изображения, чтобы определить местонахождение объекта. Процесс сканирования всего изображения начинается с предварительно определенного окна, которое выдает логический результат, который имеет значение true, если указанный объект присутствует в отсканированном разделе изображения, и значение false, если это не так. После сканирования всего изображения с окном размер окна увеличивается, что используется для повторного сканирования изображения. Методы на основе деформируемых моделей частей для обнаружения объектов (DPM), используют эту технику, которая называется скользящим окном.

Другие способы обнаружения, такие как R-CNN и Fast R-CNN, в основном представляют собой сети классификаторов изображений, которые используются для обнаружения объектов с помощью следующих этапов:

1. Использование метода Region Proposal для создания потенциальных ограничивающих рамок на изображении;
2. Запуск классификатора на ограничивающих рамках;
3. После классификации выполнение постобработки, чтобы ужесточить границы ограничивающих рамок, удалить дубликаты.

Эти системы оказываются сложными, громоздкими и их трудно оптимизировать, так как каждый компонент необходимо обучать отдельно [1].

YOLO отличается от других сетей тем, что рассматривает проблему обнаружения изображений как проблему регрессии, а не как проблему классификации, и поддерживает одну свёрточную нейронную сеть для выполнения всех вышеупомянутых задач. Объединение всех независимых задач в одну сеть имеет следующие преимущества:

1. Скорость: Сеть YOLO чрезвычайно быстра по сравнению со своими предшественниками, поскольку он использует единую сеть свертки для обнаружения объектов. Свертка выполняется для всего входного изображения только один раз, чтобы получить предсказания.

2. Меньше фоновых ошибок: YOLO выполняет свертку всего изображения, а не его частей, благодаря чему кодирует контекстную информацию о классах и их появлении. Она делает меньше ошибок при прогнозировании фоновых исправлений как объектов, поскольку просматривает все изображение и причины глобально, а не локально.

Обучение сети YOLO

Для обучения используются сверточные веса, которые предварительно обучены на Imagenet (веса от модели darknet53).

Требования:

- Linux
- CMake для поддержки современных CUDA (версия не ниже 3.8)
- CUDA 10.0
- OpenCV (версия не ниже 2.4)
- cuDNN для CUDA 10.0 (версия не ниже 7.0)
- GPU с CC (версия не ниже 3.0)
- GCC или Clang
- Установка darknet (<https://github.com/pjreddie/darknet>)
- Предварительно подготовленный файл весов

(<https://pjreddie.com/media/files/yolov3.weights>)

Подготовка набора данных

Необходимо создать .txt-файл для каждого изображения в том же каталоге и с тем же именем, но с расширением .txt, и поместите в файл: номер объекта и координаты объекта на этом изображении, для каждого объекта в новом строка: <object-class> <x> <y> <width> <height>, где:

<object-class> - целое число объектов для распознавания от 0 до (N-1)

<x> <y> <width> <height>> - значения с плавающей запятой относительно ширины и высоты изображения, могут быть равны от 0,0 до 1,0

<x> <y> - это центр прямоугольника (не верхний левый угол) [2]

Например, для изображения img1.jpg нужно создать img1.txt, содержащий:

```
1 0.716797 0.395833 0.216406 0.147222
```

```
0 0.687109 0.379167 0.255469 0.158333
```

```
1 0.420312 0.395833 0.140625 0.166667
```

Подготовка файлов конфигурации YOLO

YOLO нужны определенные файлы, чтобы знать, как и что обучать. Для этого необходимо создать три файла (.data, .names и .cfg) [2].

- cfg/obj.data
- cfg/obj.names

В файле obj.data содержится информация о количестве классов, ссылки на файлы train.txt, test.txt, obj.names.

Пример:

```
classes= 4
train = train.txt
valid = test.txt
names = obj.names
backup = backup/
```

В backup будет сохраняться файл весов yolo. В obj.names хранятся названия классов. Каждая новая категория должна находиться на новой строке, ее номер должен совпадать с номером категории в файлах .txt, которые создавались ранее.

Пример:

```
graygarbage
whitegarbage
browngarbage
other
```

Теперь перейдем к созданию .cfg для выбора архитектуры yolo. Для этого в файле yolov3.cfg, нужно изменить следующие значения:

- установить batch = 24, это означает, что мы будем использовать 24 изображения для каждого этапа обучения
- установить subdivisions = 8, партия будет разделена на 8, чтобы уменьшить требования к GPU VRAM.
- установить filters = 27 (filters=(classes + 5)*3) [2]

После всех изменений необходимо ввести команду для получения новых весов для текущих классов объектов:

```
./darknet detector train cfg/obj.data cfg/yolov3.cfg darknet53.conv.74
```

Результаты распознавания

Для запуска детектора необходимо ввести в терминал следующую команду:

```
./darknet detect cfg/yolov3.cfg yolov3.weights data/test.jpg
```

В результате Darknet распечатывает обнаруженные объекты, их достоверность и время, необходимое для их поиска:

```
Loading weights from yolov3.weights...Done!
```

```
data/img1.jpg: Predicted in 9.436504 seconds.
```

```
graygarbage: 99%
```

```
graygarbage: 97%
```

```
graygarbage: 66%
```

```
browngarbage: 100%
```

```
browngarbage: 99%
```

А также результат распознавания будет сохранён как файл predictions.png. Пример распознавания представлен на рисунке 1.



Рис. 1. Результаты распознавания сети YOLO

Оригинальное изображение представлено на рисунке 2.



Рис. 2. Оригинальное изображение

Список литературы / References

1. YOLO v1: Part 1 [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://medium.com/adventures-with-deep-learning/yolo-v1-part-1-cfb47135f81f/> (дата обращения: 14.05.2019).
2. YOLO: Real-Time Object Detection [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://reddit.com/darknet/yolo/> (дата обращения: 14.05.2019).

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ CRM-СИСТЕМЫ В УПРАВЛЕНИИ ПЕРСОНАЛОМ КОММЕРЧЕСКОГО БАНКА

Бобровская Е.В.¹, Артемьева В.В.²

Email: Bobrovskaya663@scientifictext.ru

¹Бобровская Елена Владимировна – кандидат ветеринарных наук, доцент,
кафедра менеджмента и маркетинга,

Омский государственный аграрный университет им. П.А.Столыпина;

²Артемьева Валерия Вячеславовна – ведущий специалист,
Омский филиал ПАО «Совкомбанк»,
г. Омск

Аннотация: в статье анализируется обоснование мероприятия по разработке и внедрению CRM-системы за деятельностью сотрудников группы ипотечного кредитования Омского филиала ПАО «Совкомбанк». Контроль работы персонала по работе с клиентами (в частности, в секторе рассмотрения кредитных заявок и оформления договоров) предполагается организовать на основе работы с современной CRM-системой, функционал которой поддерживает ведение статистики о ежедневной работе каждого кредитного специалиста. Благодаря такой систематизации данных можно в любой момент ознакомиться с информацией о работе специалистов (количество звонков/встреч с клиентами, кому звонили, какие результаты достигнуты, время обработки заявки и т.п.) Реализация данного мероприятия подразумевает разработку эффективной, удобной и простой во внедрении и использовании системы управления штатными и удаленными сотрудниками (проектное название системы «CRM-система «Простой бизнес»).

Ключевые слова: CRM-система, банк, персонал, эффективность.

THE USE OF CRM-SYSTEMS IN PERSONNEL MANAGEMENT OF A COMMERCIAL BANK

Bobrovskaya E.V.¹, Artemyeva V.V.²

¹Bobrovskaya Elena Vladimirovna - Candidate of Veterinary Sciences, Associate Professor,
DEPARTMENT OF MANAGEMENT AND MARKETING,
OMSK STATE AGRARIAN UNIVERSITY P.A. STOLYPIN;

²Artemyeva Valeria Vyacheslavovna - Leading Specialist,
OMSK BRANCH OF PJSC "SOVCOMBANK",
OMSK

Abstract: the article analyzes the rationale for the development and implementation of the CRM-system for the activities of employees of the mortgage lending group of the Omsk branch of PJSC "Sovcombank". Monitoring of the work of personnel working with clients (in particular, in the sector of reviewing loan applications and drafting contracts) is supposed to be organized on the basis of working with a modern CRM system, the functionality of which supports the maintenance of statistics on the daily work of each loan officer. Thanks to this systematization of data, you can at any time familiarize yourself with information on the work of specialists (the number of calls / meetings with clients, who was called, what results were achieved, the processing time of an application, etc.) Realization of this event implies the development of an effective, convenient and easy to implement and the use of staff and remote employees management system (project name of the system "CRM-system " Simple business ").

Keywords: CRM-system, bank, staff, efficiency.

Система управления взаимоотношениями с клиентами (CRM, CRM-система, сокращение от англ. Customer Relationship Management) — прикладное программное обеспечение для организаций, предназначенное для автоматизации стратегий взаимодействия с заказчиками (клиентами), в частности для повышения уровня продаж, оптимизации маркетинга и улучшения обслуживания клиентов путём сохранения информации о клиентах и истории взаимоотношений с ними, установления и улучшения бизнес-процессов и последующего анализа результатов [1].

О необходимости мотивации персонала в банковской сфере говорится в работах ряда авторов [2, 3, 4].

Внедрение CRM-системы в данной кредитной организации будет способствовать выявлению и устранению существующих потерь рабочего времени, более эффективному его использованию, вследствие чего можно ожидать повышения производительности труда и уровня дохода по отделению.

Каждый день (да и еженедельно) проводить анализ всех соответствующих данных не нужно. Постоянно контролировать целесообразно только тех сотрудников, которые регулярно не выполняют установленный план либо при снижении их рабочих показателей в течение нескольких последних месяцев. В таком случае будет проще разбираться в причинах данной проблемы, обеспечивать контроль работы персонала.

CRM-система, на наш взгляд, будет полезна в период повышенного спроса на новые или наиболее востребованные клиентами услуги, возрастает нагрузка на ключевые должности – специалистов. CRM-система будет способствовать, таким образом, грамотному и осмысленному привлечению персонала.

Разработка описываемой CRM-системы предусматривает следующие этапы (табл. 1).

Таблица 1. Основные этапы разработки CRM-системы

№ этапа	Основные этапы разработки CRM-системы
ЭТАП 1	Создание информационного модуля системы
ЭТАП 2	Создание базы данных: электронной организационной структуры, адресных справочников, создание готовых шаблонов организационных документов и др.
ЭТАП 3	Подключение бесплатной внутренней IP-телефонии (создание формата телефонной конференции, модуля подключения SMS из программы, чата и мультимедиа для общения с несколькими сотрудниками).
ЭТАП 4	Создание модуля видеозвонка или видеоконференции
ЭТАП 5	Создание справочников: назначение проектов, задач и дел

Считаем, что предлагаемая CRM-система целесообразна и сможет продемонстрировать свои возможности в самых разных рабочих ситуациях:

- позволит выявить компетенции, требующие развития, как у отдельных работников, так и у целых коллективов;
- выявить потребность в обучении;
- обеспечить совместимость работников в коллективе;
- настроить систему вознаграждений и т. п.;
- обнаружить недостатки в персонале и его работе и устранить их, повышая тем самым конкурентоспособность всего предприятия.

Разработку предлагаемой CRM-системы планируется осуществить силами инженеров-специалистов организации, поэтому существенных затрат по разработке и внедрению данной системы организация не понесет.

В условиях жесткой конкуренции на рынке банковских услуг снизить уровень операционных расходов ниже определенного уровня практически невозможно.

Поэтому исследуемому подразделению Омского филиала ПАО «Совкомбанк» необходимо искать пути увеличения доходов в увеличении объема продаж.

В рамках данного мероприятия предлагается организация эффективной системы личных продаж менеджерами услуг по основному направлению деятельности – выдаче финансовых средств (кредитов) по ипотеке, то здесь, прежде всего, в группе ипотечного кредитования Омского филиала ПАО «Совкомбанк» необходимо организовать работу с персоналом по следующим направлениям:

1. Установка на ожидания от менеджеров таких качеств как: компетентность, четкость, энергичность, четкое планирование дня, способность преодолевать трудности (стрессоустойчивость, неконфликтность) и высокий уровень коммуникабельности, здоровый конкурентоспособный настрой, стремление к решению проблем, ответственность и забота о клиентах.

2. Обучение: полное знание о продукте (услуге) и ее технических характеристиках, четкое представление о том, какие технологические возможности существуют, необходимо уметь проводить презентации и знать специфику продаж.

3. Контроль: необходима планомерная оценка эффективности работы персонала.

4. Мотивация: ставка на материальное стимулирование.

Ключевым аспектом за наиболее высокое выполнение плана продаж (объема и темпов роста оказываемых услуг) будет составлять доплата премии к основному окладу в размере от 5 до 10%.

Для сравнения: менеджер, чей план по достижению наибольшего обеспечения уровня продаж получит дополнительную премию к окладу в 8%, менеджер, имеющий более низкий показатель плана – 5%.

Таким образом, конкурентоспособный рост сотрудников группы ипотечного кредитования Омского филиала ПАО «Совкомбанк» должен положительно сказаться на динамике уровня производительности труда (на уровне 8%). Показатели эффективности работы менеджеров можно оценивать по следующим параметрам (табл. 2).

Таблица 2. Основные параметры оценки эффективности работы сотрудников группы ипотечного кредитования

Основные параметры оценки								
среднее число деловых контактов в день на одного работника	среднее время контакта	средняя прибыль по одному контакту	средние затраты на контакт	затраты на расположение клиентов	процент заказов на 10 контактов	число новых клиентов за период	число потерянных клиентов за период	уровень затрат на обучение персонала в общем объеме продаж

Например, за апрель 2019 г. (последний отчетный месяц) была составлена следующая отчетная таблица 3 по отслеженным параметрам в операционном зале.

Таблица 3. Параметры по наблюдению в операционном зале

Показатели	Менеджер по работе с клиентами 1	Менеджер по работе с клиентами 2
Среднее число рабочих контактов в день на одного работника	7	5
Среднее время контакта	18 мин	25 мин
Средняя прибыль по одному контакту (контакт - заказ)	21 000	15 000
Средние затраты на контакт	1 500	1 800
Процент заказов на 100 контактов	5%	3%
Число новых клиентов за период	4	2

Представленные в таблице 3 показатели должны быть существенно повышены, чтобы увеличить прибыль.

Для этого предлагается провести обучение (повышение квалификации отдельных сотрудников) и повысить мотивационный уровень, которое приведет к тому, что у менеджеров по работе с клиентами повысится средняя прибыль, а, следовательно, повысятся показатели прибыли по предприятию в целом.

Таким образом, в результате мероприятия по внедрению CRM-системы контроля за деятельностью сотрудников группы ипотечного кредитования Омского филиала ПАО «Совокомбанк», исследуемая кредитная организация получит возможность достижения следующих экономических результатов:

- увеличения объема оказываемых услуг на 10%, что в абсолютном выражении составит 715 млн. руб.;

- увеличения прибыли от оказанных услуг (по основным направлениям деятельности) – на 408,5 млн. руб.;

- увеличения производительности труда сотрудников на 7,33 млн. руб., или на 10%.

Таблица 4. Оценка экономической эффективности мероприятия по внедрению CRM-системы

Показатели	2018 г.	2019 г.	Абсолют. изменение, (+/-)	Темп роста, %
Объем оказываемых услуг (Выручка от продаж - в денежном выражении), млн. руб.	7 154	7 869	+715	110,0
Операционные расходы, млн. руб.	4 085	4 493,5	+408,5	110,0
Прибыль (убыток) от оказания услуг (по основным направлениям деятельности), млн. руб.	3 069	3 375,5	+306,5	109,99
Средняя численность сотрудников, млн. руб.	42	42	-	100
Производительность труда сотрудников, млн. руб.	73,07	80,4	+7,33	110,0

Таким образом, проведенные расчеты отражают целесообразность и экономическую эффективность предлагаемого мероприятия.

Список литературы / References

1. Система управления взаимоотношениями с клиентами. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.ru.wikipedia.org/> (дата обращения: 03.05.2019).
2. Анохин Е.В. О Мотивации персонала в банковской сфере // Деньги и кредит, 2016. № 5. С. 57-62.
3. Волгина О.Н. Особенности и механизмы мотивации труда в финансово-кредитных организациях [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.cfin.ru/books/examen/descr_hr_in_banks.shtml/ (дата обращения: 03.05.2019).
4. Ивановская Л.А. Анализ реализации функции мотивации в российских банках // Экономика и менеджмент инновационных технологий, 2018. № 3. Ч. 1. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://ekonomika.snauka.ru/2018/03/3970/> (дата обращения: 23.04.2019).

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КАЧЕСТВЕННЫХ МЕТОДОВ ПРИ ОЦЕНКЕ И АНАЛИЗЕ ФИНАНСОВЫХ РИСКОВ ОРГАНИЗАЦИИ

Устюжанина А.В. Email: Ustyuzhanina663@scientifictext.ru

*Устюжанина Анастасия Валерьевна - магистр,
кафедра теорий и технологий в менеджменте,
Южный федеральный университет, г. Ростов-на-Дону*

Аннотация: в статье рассмотрены и проанализированы основные качественные методы оценки и анализа финансовых рисков организации, а именно экспертный метод, метод оценки аналогов, а также метод уместности затрат. Также выявлен алгоритм и задачи проведения качественного анализа финансовых рисков организации. В данной статье были определены критерии выбора подходящего качественного метода оценки рисков. Сделаны выводы о необходимости осуществления качественного анализа финансовых рисков организации, с целью эффективного управления финансовыми рисками.

Ключевые слова: финансовый риск, управление финансовыми рисками, экспертное мнение, использования аналогов, затраты, качественная оценка, методы анализа финансовых рисков.

THE USE OF QUALITATIVE METHODS IN THE EVALUATION AND ANALYSIS OF THE FINANCIAL RISKS OF THE ORGANIZATION Ustyuzhanina A.V.

*Ustyuzhanina Anastasia Valerievna - master,
DEPARTMENT OF THEORIES AND TECHNOLOGIES IN MANAGEMENT,
FACULTY OF MANAGEMENT,
SOUTHERN FEDERAL UNIVERSITY, ROSTOV-ON-DON*

Abstract: the article describes and analyzes the main qualitative methods of assessment and analysis of financial risks of the organization, namely the expert method, the method of evaluation of analogues, as well as the method of appropriateness of costs. Also the algorithm and tasks of carrying out the qualitative analysis of financial risks of the organization are revealed. In this article, the criteria for choosing a suitable qualitative method of risk assessment were determined. Conclusions are drawn about the need for a qualitative analysis of financial risks of the organization, in order to effectively manage financial risks.

Keywords: financial risk, financial risk management, expert opinion, the use of analogues, costs, qualitative assessment, methods of analysis of financial risks.

УДК338.242.2

Первостепенными задачами качественной оценки являются определение внешних и внутренних источников и причин возникновения конкретного финансового риска, прогнозирование как дальнейших финансовых выгод, так и негативных последствий, выявление возможных зон финансового риска [2].

Все методы оценки рисков разделяются на количественные и качественные. Качественные методы оценки финансовых рисков рассмотрим на рисунке ниже.



Рис. 1. Качественные методы оценки финансовых рисков организации

Установление областей финансовых рисков необходимо для обозначения уровня потерь, с которыми столкнется организация в случае осуществления финансового риска. Также определение зоны риска используется с целью построения кривой риска.

Для того, чтобы определиться с подходящим методом оценки финансовых рисков, учитываются:

- вид финансового риска;
- достоверность и актуальность применяемой информации;
- компетенции риск-менеджеров, выполняющих анализ;
- наличие необходимого программного снабжения;
- доступ к применению новейших компьютерных технологий;
- умение риск-менеджеров использовать математический и статистический аппарат.

При качественной оценке риска проводится следующий алгоритм, представленный на рисунке ниже:

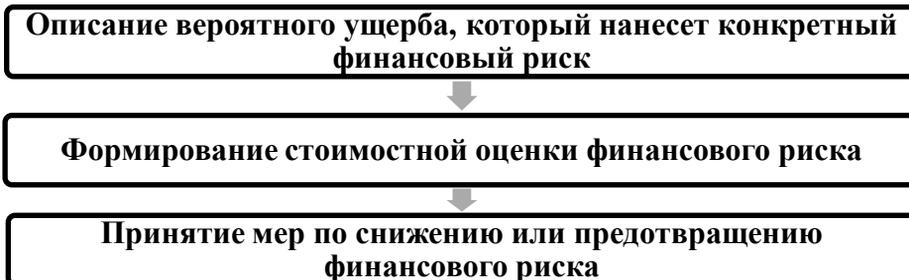


Рис. 2. Алгоритм проведения качественного анализа финансовых рисков

Суть метода использования аналогов заключается в использовании предыдущих данных формирования и развития аналогичных рисков этой организации либо подобных организаций. При данном методе оперируются на использовании сходства и подобия возникающих явлений, факторов, систем, предметов [6].

Цель использования данного метода рассматривается как обнаружение определенной зависимости между финальным результатом деятельности и принятием во внимание потенциальных рисков организации [4].

Результаты, полученные при использовании данного метода, не являются истинными, так как метод использования аналогов является несамостоятельным, субъективным, а также недостоверным, поэтому использовать его необходимо с предельной осторожностью [3].

При оценке уместности затрат что финансовые затраты могут быть вызваны одним или несколькими факторами, рассмотренные на рисунке ниже.

Процесс оценки уместности затрат предполагает:

- 1) детализацию выявленных факторов;

2) составление контрольного перечня, который включает в себя возможное повышение затрат по различным статьям.

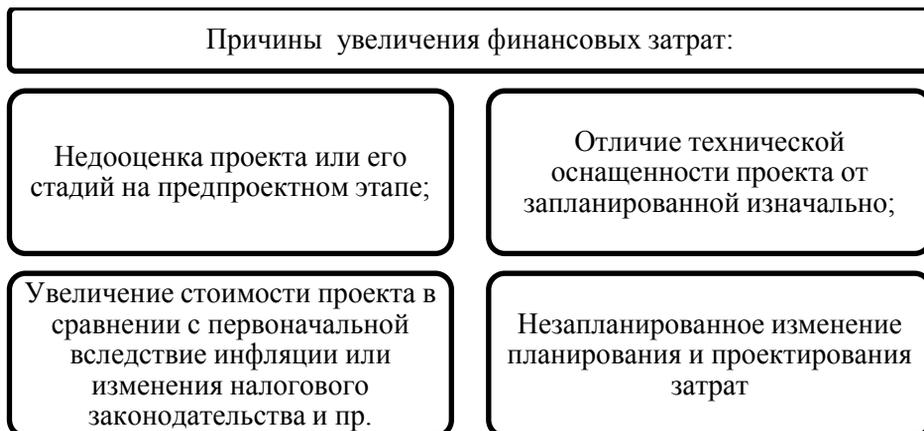


Рис. 3. Факторы увеличения финансовых затрат

Процесс финансирования разбивается на стадии, связанные с фазами реализации проекта. При этом необходимо также учитывать и дополнительную информацию о проекте, поступающую по мере его разработки.

Поэтапное выделение средств позволяет инвестору при первых признаках того, что риск вложения растёт, или прекратить финансирование проекта, или же начать поиск мер, обеспечивающих снижение затрат [1].

Метод экспертных оценок, также, как и предыдущий, является субъективным и применяется при недостающем объёме информации либо при анализе тех видов рисков, которые невозможно определить другими методами. Осуществление данного метода проходит путем сбора и обработки экспертных мнений, в качестве экспертов выступают авторитетные специалисты, а также предприниматели. Главным минусом использования данного метода является отсутствие объективности, это происходит в связи с тем, что эксперты выражают собственное мнение, оперируя личными знаниями и опытом, поэтому для успешного использования экспертного мнения необходимо правильно подобрать экспертов [4].

Среди рассмотренных выше методов нет универсального, поэтому можно сделать вывод о необходимости их комплексного использования. Тот или иной метод оценки финансовых рисков целесообразно выбирать, опираясь на степень оснащённости информационной и статистической базами, уровень подготовленности, а также на конечную цель проведения анализа рисков.

Список литературы / References

1. Бадалова А.Г., Пантелеев А.В. Управление рисками деятельности предприятия: учеб.пособие. Москва: Вузовская книга 2017.
2. Когденко В.Г. Анализ финансовых рисков в рамках фундаментального анализа компании // Финансовая аналитика: проблемы и решения. 2015. № 34 (268).
3. Панькова М. К., Емелина С. А. Управление финансовыми рисками // Научный альманах. 2016. №. 3-1.
4. Ряскова Н. Финансовые риски: их сущность и классификация [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://отрасли-права.рф/article/17043/> (дата обращения: 20.05.2019).

5. *Теплякова Е. В.* Финансовые риски: сущность, классификация и методы их оценки // Молодой ученый. 2016. №8. С. 673-676. [Электронный ресурс]. URL: <https://moluch.ru/archive/112/28377/> (дата обращения: 20.05.2019).
6. *Чараева М.В.* Идентификация и оценка финансовых рисков в современном предпринимательстве // Финансовая аналитика: проблемы и решения. 2016. №11

МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ И ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ СОТРУДНИКОВ НА ПРИМЕРЕ СКЛАДСКОГО ЛОГИСТИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА

Финкель И.О. Email: Finkel663@scientifictext.ru

*Финкель Илья Олегович – студент,
кафедра технологических машин и транспорта леса,
Санкт-Петербургская государственная лесотехническая академия им. Кирова,
г. Санкт-Петербург*

Аннотация: в статье описано управление персоналом на складском комплексе, приведен пример организации труда на финском машиностроительном предприятии. Указана важность развития складского комплекса с помощью системы WMS, важность обучения новых сотрудников системе WMS и важность адаптации персонала. Рассмотрены вопросы мотивации и профессионального роста сотрудников складских комплексов за счет ротации персонала, указаны её положительные стороны. Указаны рекомендуемые способы распределения сотрудников в рабочем графике с учетом динамической ротации.

Ключевые слова: управление, склад, персонал, ротация.

METHODS OF TRAINING AND DEVELOPMENT OF EMPLOYEES, THE CASE OF A WAREHOUSE LOGISTICS FACILITY

Finkel I.O.

*Finkel Ilya Olegovich – Student,
INSTITUTE OF TECHNOLOGICAL MACHINES AND FOREST TRANSPORTATION,
SAINT-PETERSBURG STATE FOREST TECHNICAL UNIVERSITY, SAINT-PETERSBURG*

Abstract: the article describes personnel management in a warehouse facility and touches upon the importance of the warehouse development using the WMS system and the importance of staff adaptation. The example of labor organization at the Finnish machine-building enterprise is given. Questions of warehouse employees' motivation and professional growth due to staff rotation are considered and there are its positive aspects. The recommended ways of distributing employees in the work schedule, taking into account the dynamic rotation.

Keywords: management, warehouse, personnel, rotation.

УДК 331.103

Основная задача управления работой склада - это повышение качества логистического обслуживания транспортно-складских комплексов предприятия и терминалов. При организации работы на складском комплексе важной частью является управление персоналом. При управлении работой персонала выявлены недостатки, типа:

- Однообразность и монотонность операций;
- Низкая квалификация персонала;
- Проблема текучки кадров.

В подавляющем большинстве на складах применяется автоматизированная система управления складом (WMS), использование этих систем позволяет не только вести постоянный контроль за складом, но и оптимизировать издержки комплекса.

Все системы управления складом обслуживаются людьми, и одним из показателей качества обслуживания товарного потока на складе является четкость и слаженность работы обслуживающего персонала т.к. множество операций на различных участках не автоматизировано и выполняется персоналом со склада. В связи с этим можно отметить повышенные требования, которые предъявляются к обслуживающему персоналу складов.

Одним из путей решения задач повышения качества обслуживания логистических комплексов является повышение мотивации сотрудников. Одним из методов достижения этих целей является ротация сотрудников в организации. Когда руководство предприятия решает провести реорганизацию рабочего строя в компании, временно меняя при этом должностные сотрудники – это называется ротацией персонала, и в компаниях с более молодым коллективом сотрудники могут сами проявлять инициативу в смене рабочего места. Согласно теории управления персоналом, ротация положительно сказывается на всём процессе [1] (Поворина Е.В. 2016).

К положительным сторонам ротации относят:

1) Немонотонность новых выполняемых функций, которая доставляет работнику удовлетворение самим процессом работы, а работа над новыми задачами стимулирует сотрудника совершенствоваться в развитии своей карьеры. Таким образом, сотрудник не пытается найти это удовлетворение в других компаниях.

2) Развитие чувства единства между сотрудниками в компании, что усиливает способность разрешать конфликтные ситуации и эффективно сотрудничать друг с другом.

3) Взаимозаменяемость сотрудников – помимо того, что сотрудники повышают свою компетенцию в системе работы склада, работая во всех его зонах, они имеют возможность заменять друг друга в работе без ущерба системе.

В последнее время все более важную роль играет обучение персонала работе с системой управления складом (WMS). Оно способствует сокращению адаптационного периода на новом месте и сокращению ошибок у новичков. Но большинство компаний уделяет этому вопросу недостаточно внимания. Когда обучение проводится в реальном времени на рабочем месте, то результат влияет на оптимизацию всех складских процессов. Только так можно избежать ошибок новых сотрудников, которые возможны при теоретическом обучении. Благодаря практической составляющей обучения становится возможным достичь максимальной пользы на складе от процедуры внедрения WMS [4] (Кизим А.А. 2013).

Внедрение WMS - это не только проект по оптимизации и автоматизации процедур приема, хранения, обработки товаров и их размещения, но и полное изменение технологии работы складского комплекса и внедрение новых операций, таких как, штрихкодирование, адресный учет, ввод радиотерминалов и т.д. Установлено, что сотрудникам, долго работавшим по прошлой схеме, бывает затруднительно перестроиться под непривычные новые условия работы т.к. их функционал в работе сильно меняется после процедуры внедрения WMS. Чаще всего такое встречается у линейного персонала, поэтому важно помочь им с освоением WMS, иначе внедрение может затянуться. Грамотно обученный и подготовленный персонал – один из важнейших показателей в процессе внедрения WMS.

Складской комплекс, на котором внедряется WMS не может обойтись без обучения персонала, т.к. обучение – основной этап в проекте внедрения WMS. Обязательным условием для продуктивной работы склада, где происходит внедрение

технологии WMS, является понимание работниками того, как организован рабочий процесс, т.к. без этого есть риск возникновения перебоев в работе и, как следствие, финансовых потерь.

Согласно статистике, большинство увольнений новых сотрудников происходит в первые три месяца работы. Следовательно, компании должны обращать особое внимание на этот период, чтобы работник не уволился, еще не закончив обучение. Главные причины ухода – неоправданные ожидания от работы и трудность с интеграцией в рабочий коллектив. Цель обучения – помочь с адаптацией нового сотрудника к работе, а проследить за этим – задача руководителя.

У процесса адаптации есть конкретные сроки начала и окончания. Начало адаптации начинается с момента старта деятельности работника в роли сотрудника в новых условиях, а с окончанием срока адаптации определиться сложнее т.к. она не имеет в себе свойства заканчиваться, а по мере изменения рабочей среды, сотруднику приходится изучать новые условия и подстраиваться под них. Поэтому можно сделать вывод, что процесс адаптации происходит на протяжении всего времени работы.

Характерным видом для складских комплексов является профессиональная адаптация, которая охватывает все аспекты, тонкости и навыки, необходимые для конкретной работы. Она начинается с выяснения опыта новичка, его знаний и навыков. Исходя из этого, руководитель подбирает для него удобную систему обучения, это могут быть курсы повышения квалификации или прикрепление новичка к наставнику. Сложность профессиональной адаптации напрямую зависит от деятельности организации, интереса к ней со стороны нового сотрудника, отдельные свойства личности и т.д.

В качестве примера с внедренной системой WMS рассмотрим одно из машиностроительных предприятий в Финляндии. В логистическом центре данного предприятия выделены следующие зоны работы складского подразделения:

1. Приём товаров – вскрытие упаковки, проверка количества товара согласно ТТН, сортировка в паллеты, перемещение паллет в зону «ожидания» (ПК, Электроштабелёр, рохля)

2. Распределение товаров для последующего хранения – перемещение паллет с товаром из зоны «ожидания» на стеллажи, согласно WMS (Боковой погрузчик, ПК на погрузчике)

3. Сбор заказов на отправку(мелкие детали) – с помощью автоматического стеллажа сбор заказа контейнеры, перемещение контейнеров в зону упаковки.(Автоматический стеллаж)

4. Сбор заказов на отправку(большие детали) – обработка заказов на ПК, встроенном в погрузчик, сбор деталей со стеллажей, перемещение деталей в зону упаковки. (Фронтальной погрузчик, Пк на погрузчике)

5. Зона упаковки – сортировка деталей, упаковка деталей к отправке согласно WMS, перемещение готовых транспортных пакетов в зону загрузки фур(ПК, электроштабелёр, оборудование для упаковки)

В логистическом центре этого предприятия есть общий график работ для всех сотрудников, с помощью него каждый может узнать, какие смены ему предстоят в текущем месяце, и на каком участке работ будет проходить каждая из этих смен. В таблице указана последовательность ротации в эти смены. Все сотрудники за рабочую неделю проходят каждую из зон работы, от зоны приёма товара до зоны упаковки.

Это положительно сказывается на работе и отдельного человека и склада в целом, потому что:

- Каждый работник способен заменить другого в случае необходимости.

- Сотрудники сближаются во время работы на разных участках, понимают работу склада в целом, и, выявляя слабые места способны выдвигать предложения для решения возникающих проблем.

- Новые сотрудники склада быстро адаптируются и быстрее начинают понимать, как происходит работа на складе.

- У сотрудников фирмы появляется личная заинтересованность в деятельности и развитии этого предприятия.

Сам факт наличия горизонтальной ротации на логистическом центре является показателем стремления компании к повышению квалификации своих сотрудников и унификации операций, т.к. у работников не происходит застоя на однообразной работе изо дня в день и адаптация происходит быстрее.

В качестве логического развития темы ротации персонала на складе рассмотрим другой вид ротации – динамический. Это такой же обмен рабочими местами, как и при горизонтальной ротации, но без фиксированного временного промежутка. Это означает, что в классическом случае работник выполняет операции определенного назначения/функции в течение одного или нескольких рабочих дней и заранее знает свой период работы на этом месте. Это имеет как положительные, так и отрицательные моменты. В случае же динамической ротации период работы на данной конкретной операции работнику неизвестен, но не выходит за рамки одного рабочего дня.

В качестве примера оценки эффективности рассмотрим следующие способы распределения графика:

Способы распределения сотрудников в таблице (8 часов) динамической ротации:

1) «Длинная-короткая» (6:2) – сотрудник работает на своей постоянной должности большее количество времени, занимая новую для него меньшую часть. У сотрудника не происходит перенасыщения разнообразием рабочих мест и он постепенно адаптируется под реалии динамической ротации. Такое деление подходит для сотрудников более старшего поколения.

2) «Длинная-длинная» (4:4) – сотрудник делит поровну и работает одинаковое время и на прежней, и на новой должности. Подходит всех сотрудников как универсальный вариант

3) «4 короткие» (2:2:2:2) – сотрудник разбивает всё время на маленькие части и работает на них одинаковое количество времени. Подходит для сотрудников молодого возраста.

Таким образом, с помощью динамической ротации можно увеличить качество обслуживания и обработки заказа и при этом сократить время на обучение сотрудника.

Динамическая ротация – ключ к повышению заинтересованности и мотивации сотрудников, а в следствии – повышение их компетенции и качества работы. Ведь одним из показателей успешности компании является быстрый профессиональный рост её сотрудников.

Список литературы / References

1. *Поворина Е.В.* Ротация кадров как метод развития персонала. // *Материалы ивановских чтений.* 2016. № 2(6). С. 123-129. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=26323539/> (дата обращения: 22.05.2019).
2. *Звягинцева Ю.А.* Ротация персонала: место в системе трудовых перемещений // *Образование и наука без границ: фундаментальные и прикладные исследования,* 2016. № 4. С. 154-156. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=28118629/> (дата обращения: 22.05.2019).
3. *Шаройко Федор Владимирович, Loukou Laetitia N'guessan, Чвякин Владимир Алексеевич.* Ротация кадров как перспективная организационно-штатная модель развития персонала // *Право. Экономика. Безопасность,* 2017. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=29365685/> (дата обращения: 22.05.2019).

4. Кизим А.А. Эффективность складской логистики на основе wms-систем // Экономика устойчивого развития, 2013. № 1(13) С. 134-142.
5. Дыбская В.В. Организационная структура управления складским хозяйством // Логистика складирования. Москва ИНФРА-М., 2015.

ТУРИСТСКАЯ ДЕСТИНАЦИЯ И СПЕЦИФИКА ЕЕ МЕНЕДЖМЕНТА

Мкртумян А.А. Email: Mkrtyumyan663@scientifictext.ru

*Мкртумян Алёна Артюшевна – студент,
кафедра социально-экономической географии, геоинформатики и туризма,
Северо-Кавказский федеральный университет, г. Ставрополь*

Аннотация: в статье изучаются различные определения «туристской дестинации», а также анализ специфики менеджмента данной территории, его роль в эффективном и успешном развитии туризма в регионе. Менеджмент туристской дестинации создает соответствующую среду для развития туризма в дестинации, который предполагает планирование развития на территории, развитие человеческих ресурсов, разработка продукта дестинации, технологий и системы поддержки, а также отвечает за всецело устойчивое развитие туризм, то есть с учетом долгосрочной перспективы.

Ключевые слова: туризм, туристская дестинация, менеджмент туристской дестинации, дестинация, устойчивый туризм, управление дестинациями, конкурентное преимущество, конкурентоспособность, маркетинг туристских дестинаций.

TOURIST DESTINATION AND SPECIFICS OF ITS MANAGEMENT Mkrtyumyan A.A.

*Mkrtyumyan Alyona Artyushevna – student,
DEPARTMENT OF SOCIO-ECONOMIC GEOGRAPHY, GEOINFORMATICS AND TOURISM,
NORTH CAUCASUS FEDERAL UNIVERSITY, STAVROPOL*

Abstract: the article examines various definitions of the “tourist destination”, as well as an analysis of the specifics of the management of a given territory, its role in the effective and successful development of tourism in the region. The tourist destination management creates an appropriate environment for the development of tourism in the destination, which involves development planning in the territory, human resource development, development of a destination product, technology and support system, and is also responsible for the long-term sustainable development of tourism.

Keywords: tourism, tourist destination, tourist destination management, destination, sustainable tourism, destination management, competitive advantage, competitiveness, marketing of tourist destinations.

УДК 338.482.22

Формирование современной туристской отрасли, как сложной экономической, социальной и экологической системы, основывается на взаимодействии ее субъектов, то есть туристов, и объектов — туристических дестинаций. Именно туристическая дестинация выступает ключевым компонентом системы туризма, поскольку ее формируют функционально связанные элементы (туристические ресурсы, туристическая и общая инфраструктура территории, трудовой потенциал и органы

управления), которые расположены на определенной территории, имеют информационно-коммуникационные структуры для обеспечения выполнения стратегии и тактики производства и реализации туристского продукта, направленные на эффективную экономическую, социальную и экологическую деятельность в ней [1].

В переводе с английского языка, слово «destination», то есть дестинация, переводится как «местонахождение» или «место назначения». В середине 1980-х годов датским ученым Н. Лейпером был введен термин «туристская дестинация». Автор определяет ее как «конкретную территорию, которую турист выбирает для посещения и проводит там какое-то время, территория, на которой происходят основные процессы взаимодействия туриста с туристской инфраструктурой» [7].

Туристская дестинация относится к географическому району, который отличается от постоянного места жительства туриста, где осуществляется туристская деятельность и туристские продукты пользуются спросом. Эту местность можно определить как место туристского потребления [10]. Такая дестинация представляет собой «гибкое, динамическое пространство, границы которого определяются самим рынком, независимо от административных ограничений» [3].

Туристская дестинация может существовать на различных уровнях: национальном, региональном и локальном. Каждая дестинация это территория обмена, в которой спрос и предложение постоянно удовлетворяются, их внутренняя территория представлена рынком, предлагающим множество отдельных продуктов и услуг, предназначенные для удовлетворения потребностей туристов [3].

Таким образом, туристская дестинация представляет собой определенное территориальное пространство, обладающее аттрактивными туристскими ресурсами, соответствующей туристской инфраструктурой и сервисом, способные привлечь туристов и удовлетворить их туристские потребности.

Поскольку туристская дестинация ориентирована на туристский спрос или туристский рынок, от способности привлекать туристов и полностью удовлетворять их туристские потребности будет зависеть станет ли какая-либо территория туристской дестинацией или нет. Она должна объединять различные ресурсы и создавать определенный туристский продукт, который будет узнаваемым и конкурентоспособным на рынке туризма. Так, дестинация не является статичной, то есть неподвижной. Напротив, она изменяется и развивается в соответствии с предпочтениями и растущими потребностями туристов, из чего вытекают основные задачи туристской дестинации: обеспечить увеличение туристского потока за счет улучшения качества обслуживания туристов и долгосрочное существование местного населения, за счет экономического и социального роста, а также экологической составляющей устойчивого развития дестинации [8].

Для достижения поставленных целей и обеспечения выживания отдельных дестинаций в условиях растущей конкуренции, необходимо управление развитием туристских дестинаций, что предполагает постоянное стратегическое планирование и анализ.

Управление дестинациями можно определить как процесс создания, направления и корректировки факторов, которые участвуют в создании уникального туристского продукта, в котором отдельные лица, работая вместе в группах, эффективно реализуют поставленные социально-экономические цели. Таким образом, менеджмент дестинаций представлен группой управленческого персонала на всех уровнях, которые своей работой и работой других выполняют основные функции управления дестинациями [6].

Управление туристскими дестинациями должно соответствовать принципам, курсам и требованиям точно так же, как управление любой другой организацией, которая стремится получить прибыль. Магаш указывает, что менеджмент туристской дестинации может быть определен как процесс формирования, управления и развития туристической системы, публичной оферты и общественного интереса к дестинации.

Тем самым он подчеркивает основные задачи управления:

1. Обеспечение нормативной базы;
2. Обеспечение совместной и комплексной деятельности различных групп в системе организации;
3. Обеспечение стратегической конкурентоспособности и повышение ценности организации и дестинации [8].

Нормативный уровень касается принципиальных решений о цели и легитимности организации, а также глобальных путей их реализации.

Стратегический уровень обязан обеспечивать конкурентоспособность организации, в то время как оперативный уровень предполагает краткосрочное оперативное планирование, в котором определяются краткосрочные цели, меры и средства для их реализации.

Кроме того, Петрич указывает, что целью управления туристскими дестинациями является, прежде всего, создание соответствующей среды для развития туризма в дестинации, который предполагает планирование развития на территории, развитие человеческих ресурсов, разработка продукта дестинации, технологий и системы поддержки. Так же, задачей менеджмента является привлечение посетителей к месту назначения с помощью соответствующих маркетинговых мероприятий [7].

Управление дестинациями необходимо, в первую очередь, для его конкурентоспособности и устойчивости. Конкурентное преимущество можно определить как способность руководства дестинации развивать и полностью сочетать производные и природные элементы туристского предложения. Конкурентоспособность туристской дестинации – это способность увеличивать туристское потребление, привлекать туристов в более широком масштабе и предлагать им незабываемые впечатления, при этом принося прибыль и принося пользу будущим поколениям [2]. Таким образом, чтобы быть конкурентоспособным на мировом туристическом рынке, туристская дестинация должна быть инновационной и постоянно искать новые источники сравнительных преимуществ [6].

Успех дестинации на мировом рынке зависит от общего уровня качества туристского предложения и доступных продуктов [6]. Дестинацией можно управлять через организации, которые должны присоединиться к туристическому сообществу: агентства, транспортные компании, отели, рестораны, торговцы и другие поставщики туристских услуг [2].

Управление туристскими дестинациями – это долгосрочный процесс, который должен обеспечить достижение долгосрочных целей, которые содержат такие компоненты, как:

1. Оптимальное экономическое развитие дестинации;
2. Более высокий уровень качества жизни местного населения;
3. Сохранение экологии;
4. Сохранение культурного и исторического наследия и использование наследия в экономическом и общем росте [2].

Менеджмент дестинации отвечает за определение долгосрочных целей (куда идти), рассматривая все действия, которые ведут к реализации этих целей (что делать) и достижению конкурентного преимущества на этом пути (как это сделать).

Список литературы / References

1. Павленко И.Г., Османова Э.У. Сущность и содержание туристской дестинации // Проблемы современной экономики. М.: 2016. С. 209-212.
2. A Practical Guide for Tourism Destination Management//WTO 2017. С. 135.
3. Bartoluci M. Upravljanje razvojem turizma i poduzetnistva // Зарпреб: Školska knjiga, 2013.

4. *Bosnic I., Tubic D.*, Role of destination management in strengthening the competitiveness of Croatian Tourism // *Econviews*. 2014. - №27. С. 153-170.
5. *Dulcic A., Petric L.* Upravljanje razvojem turizma. // Загреб: 2001.
6. *Grzanic J., Saftic D.* Approach to the development of destination management in Croatian tourism // *Management: Journal of Contemporary Management Issues*. - Загреб: 2012. С. 59-74.
7. *Kresic D.* Tourism destination attractiveness factors in the function of competitiveness. // *Acta turistica*. Загреб: 2007.
8. *Leiper N.* Tourism Management // - Сидней: Pearson Education Australia, 2004. С. 324.
9. *Magas D.* Destinacijski menadžment – modeli i tehnike: - Fakultet za menadžment u turizmu i ugostiteljstvu, 2008.
10. The main plan and strategy of tourism of the Republic of Croatia // *Croatian tourism and competitive environment*// - Загреб: The Institute for Tourism, С. 43.

LEARNING SPANISH VIA SONGS

Dushaeva U.Yu. Email: Dushaeva663@scientifictext.ru

*Dushaeva Umida Yusufovna – Teacher,
THEORY AND PRACTICE OF SPAIN LANGUAGE DEPARTMENT,
FACULTY OF ROMAN–GERMAN PHILOLOGY,
UZBEK STATE WORLD LANGUAGES UNIVERSITY,
TASHKENT, REPUBLIC OF UZBEKISTAN*

Abstract: *the following article brings evidence of teaching foreign languages especially Spanish by more interactive ways. The author claims that any language teaching classroom should involve music and song. Because this is the only method which is dynamic over the years and never lose its color to attract the learners' attention. She also points out that students will learn to recognize the Spanish language by ear, and this is one of the most necessary and important skills when learning any language. Furthermore she recommended some possible songs to use in the classroom.*

Keywords: *learning, creative, perception, song, melody, grammar.*

УЧИТЬ ИСПАНСКИЙ ЯЗЫК С ПОМОЩЬЮ ПЕСЕН

Душаева У.Ю.

*Душаева Умида Юсуфовна – преподаватель,
кафедра теории и практики испанского языка, факультет романо-германской филологии,
Узбекский государственный университет мировых языков
г. Ташкент, Республика Узбекистан*

Аннотация: *в данной статье приводятся доказательства преподавания иностранных языков, особенно испанского, более интерактивными способами. Автор утверждает, что в любом классе обучения языку должны быть задействованы музыка и песня. Потому что это единственный метод, который динамичен на протяжении многих лет и никогда не теряет своего цвета, чтобы привлечь внимание учащихся. Она также отмечает, что студенты научатся узнавать испанский язык на слух, и это один из самых необходимых и важных навыков при изучении любого языка. Кроме того, она порекомендовала несколько возможных песен для использования в классе.*

Ключевые слова: *обучение, креатив, восприятие, песня, мелодия, грамматика.*

UDC 80

Everyone who faced with the study of foreign languages was once faced with the question: what to do? How to learn a language easier and faster? Perhaps the most effective methods of language teaching are those that give the student pleasure and turn learning into a game into an exciting creative process. One such method is the use of songs in teaching [1].

How can songs help us in learning Spanish? First, it has long been known that positive emotions have a marked effect on learning. Of course, this is not about some abstract emotions, but only about those that are directly connected with it. Emotional perception of the material helps the student to concentrate and better learn the lesson, so one of the important tasks of the Spanish teacher should be the desire to make learning bright and memorable. We all know that doing things you love is not a burden. So it is necessary to achieve that the study of the language you like brings pleasure. With the help of songs it is easy to do, because good music improves mood and increases motivation. Secondly, people are ready to listen to a soul song with pleasure again and again. Not without reason it is said

that repetition is the mother of the doctrine: given that often the words and especially the refrain in the song are repeated many times, it is impossible not to memorize its text. Enjoying music, you effortlessly replenish your vocabulary and can memorize many new phrases and expressions without a bog. In addition, you will learn to recognize the Spanish language by ear, and this is one of the most necessary and important skills when learning any language. What to look for when choosing and working with songs? When choosing and working out songs for learning Spanish, it is important to consider several factors: If during individual training you can decide which song you like, you will have to take into account the majority opinion when practicing with a group. However, it is better to leave the final choice of the song to the teacher's discretion, since the main selection criterion will be not only a beautiful melody, but also a text. The text should not be too difficult to understand and be well perceived by ear, otherwise in the process of translation students may become bored and lose interest in the task. The higher the level of knowledge of the group, the more interesting it will be to work with extraordinary, multi-level texts, including metaphors, phraseological units and double meanings. In order to understand all the details of the narration, you will have to work out the text grammatically. However, the grammar should not be abused and try to disassemble all the details at once. Remember that the gradual presentation of the material makes it easier to memorize. If you cannot translate any phrase or phrase yourself, do not be discouraged: keep in mind that even the native Spaniards do not always understand the meaning of a complex metaphor or speech turn from the first time. You will definitely find help on the Internet in forums dedicated to learning Spanish. In the last part of the article, using the example of one of the songs, I will explain how to search for incomprehensible phrases on the Internet [2].

Try to learn as many words as possible so it will be easier for you to recognize them when you next listen to the song. And singing, you improve your pronunciation. How to find the right song by yourself? If you study on your own or simply wish to compile a collection of your favorite music in Spanish, then first determine what you are looking for: an album of a particular artist, a certain musical genre or classical, time-tested? If you do not know yet what you like or might like, start with those songs that are recognized as the best by the Spaniards themselves. In order to get acquainted with the so-called golden fund of Spanish music, look in google: *mejores canciones españolas de la historia* (the best Spanish songs in history). Another search option is the phrase *mejores canciones latinas de la historia*. The result will be a list of songs not only of Spanish authors, but also performers of other Spanish-speaking countries. If only the names of songs appear on the opened page without listening to them, then copy the name that interests you and go to youtube. There you will find millions of songs in Spanish for every taste [3].

Choosing from the list the song you like - the one that "catches you" that you want to understand or even sing - start working on it. How it's done? If you already understand a little bit in Spanish and want to sweat with a dictionary, you can do the translation yourself. The advantages of this approach are that already in the process of translation you will memorize some simple words and constructions and reread several parts of the text for several times. To search for words of a song in Spanish, write its name and the word *letra* in google, for example: *hoy tengo ganas de ti letra*.

Those who are just beginning to learn a language, and for whom the translation of a song is a difficult task, will certainly prefer to read the translated version of the text. To find it, write almost the same, but with a small addition: *hoy tengo ganas de ti letra translation*.

Three popular Spanish songs **No sé por qué te quiero** (I don't know why I love you) - a bolero song performed by Ana Belen and Antonio Banderas. Of course, it is about love. In addition to the fascinating melody, its distinctive features are clear pronunciation and clear text. Bolero, a musical genre of Cuban origin with a leisurely rhythm, is ideal for learning Spanish.

Loquillo or *Loco*, which means "crazy", is a famous Spanish rock artist. Here is a link to one of his songs called *Feo, fuerte y Formal* (Ugly, Strong and Serious): Here the hero presents his strengths in a comic form so that the weaker gender can appreciate him. One of

the phrases in the text of the song - *un hombre de bien a carta cabal* - is difficult to understand and find in the dictionary. In fact, this expression consists of two parts: *un hombre de bien*, which means a good person, and *a carta cabal significado*. Search result: real, authentic; absolutely, to the highest degree. That is, this phrase can be fully translated as the noblest man, a real man. In this context, this is spoken with some irony, of course.

The song *Nadie como tú* (Nobody, except you) by the popular Spanish pop group La oreja de Van Gogh is also about love: But this time it's not a painful passion, but a deep sense of mutual understanding that unites people who have lived together for many years. This song is distinguished by a catchy melody, repetitive grammatical constructions, as well as a number of useful, frequently used vocabulary. That is, if you listen to it more often, then you want to or not, but be sure to learn some common Spanish phrases.

And finally, if you like karaoke, then why not order a Spanish song there one day? Your friends will be very surprised, and you will have an additional incentive to polish your Spanish.

References / Список литературы

1. *Cabre Castellvi M.N.* Laterminologia de lespanol: organizacion, normalizaciony perspectivas. En: Corcillum. E studios detraduccion.
2. *Linguistica y filologia dedicada* Valentin Garcia Yebra / Ed. Arco Libros S.L., 2006.

ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ АЛЬГОФЛОРЫ СРЕДНЕГО ТЕЧЕНИЯ Р. ЗАРАФШАН

Ташпулатов Й.Ш.¹, Кобулова Б.Б.²
Email: Tashpulatov663@scientifictext.ru

¹Ташпулатов Йигитали Шавкатиллаевич – доцент,
кафедра ботаники,

Самаркандский государственный университет;

²Кобулова Барно Бахриддиновна - ассистент,
кафедра биологии,

Бухарский государственный университет,
г. Бухара, Республика Узбекистан

Аннотация: альгофлора реки Зарафшан сформировалась в результате комплексного влияния экологических факторов. Река разделена на 3 части, и эти части различаются между собой ряд по таким экологическим факторам как: химический состав воды, температуры воды, прозрачность, скорость течения, pH и др. В альгофлоре реки выявлено 331 вид и внутривидовой таксон. Проанализированы группы водорослей по отношению к температуре и минерализации воды, по местообитанию водорослей. Температура воды играет решающую роль в распространении и развитии водорослей. Весной в альгофлоре определено 169, летом - 210, осенью - 13 и зимой - 88 внутривидовые таксоны водорослей. В альгофлоре реки установлено 16 эвритермных и 315 стенотермных вида водорослей. Минерализация воды реки изменяется от бета-олигагалина до альфа-олигогалина. Воды реки, в основном, относятся к пресноводным и, реже, в некоторых местах к пресно-солонowodным. Это обеспечивает распространение пресно-солонowodные водорослей в средней и нижней части реки. Альгоценозы реки распределены следующим образом: фитопланктон - 62, фитобентос - 134, фитопланктон-фитобентос - 66, перифитон - 62 и эпифит 7 ввт. Из альгофлоры реки определено 97 видов и разновидностей сапробных индикаторных водорослей. С помощью этих видов определено эколого-санитарное состояние реки. Индикаторные-сапробные водоросли распределены по сезонам года не равномерно.

Ключевые слова: реки Зарафшан, экологический факторы, таксоны, эвритерм, стенотерм, пресноводный, пресноводные-солонowodные, солонowodные виды, индикаторно-сапробный виды, альгоценозы.

ENVIRONMENTAL ANALYSIS OF THE ALGOFLORA OF THE MIDDLE CURRENT ZARAFSHAN RIVER

Tashpulatov Yi.Sh.¹, Kobulova B.B.²

¹Tashpulatov Yigitali Shavkatlalayevich - Associate Professor,

DEPARTMENT OF BOTANY,

SAMARKAND STATE UNIVERSITY;

²Kobulova Barno Bahriddinovna – Assistant,

DEPARTMENT OF BIOLOGY,

BUKHARA STATE UNIVERSITY,

BUKHARA, REPUBLIC OF UZBEKISTAN

Abstract: the algoflora of the Zarafshan River formed the complex influence of environmental factors. The river is divided into 3 parts and this part varies among themselves a number of environmental factors such as the chemical composition of water,

water temperatures, transparency, flow rate, pH, etc. Algae of the river are identified by 331 species and within the species taxa. Algae groups are analyzed for the ratio of water temperature, for water salinity, for algal locality and indicator-saprobic species. In spring, 169 algal flora were identified, in summer 210, in autumn 13 and in winter 88 degrees of seaweed. In the algal flora of the river, 16 eurythermal and 315 stenothermal algae species were established. The mineralization of the river water varies from beta-oligogalin to alpha-oligogaline. This ensures the spread of fresh-saltwater algae in the middle and lower parts of the river. Algaeocenoses of the river are distributed as follows: phytoplankton 62, phytobenthic 134, phytoplankton-phytobenthic 66, periphyton 62 and epiphyte 7th century. Of the algal flora of the river, 97 species and varieties of saprobic-indicator algae have been identified. With the help of these species, the ecological-sanitary state of the river is defined. Indicator-saprobic algae are not distributed evenly throughout the seasons.

Keywords: Zarafshan rivers, ecological factors, taxa, eurytherm, stenotherm, freshwater, freshwater-saltwater, saltwater species, indicator-saprobic species, algocoenoses.

УДК 582.232/275.574.5.633

Материал и методы исследование. По изменениям экологических факторов воды и распространению загрязняющие источники по течению реки условно разделили на 3 части (верхняя, средняя, нижняя). По частям реки выбрали условно 10 наблюдательных пунктов (НП) и каждый месяц брали альгологические пробы. В это время определяли температуру воды и воздуха, прозрачность воды, скорость течения, количество общих минералов и биогенных элементы, pH. Использовали следующие определителей: «Определитель пресноводных водорослей СССР» [2, 3, 4], Украинской ССР [6, 7] некоторые определители Средней Азии в том числе Узбекистана [9]. Изменения, внесенные в таксономию водорослей, использованы в данной работе [1, 10, 15, 16]. при определении сапробностей водорослей применили методику R.Kolkwitz, M.Marsson [11], Г.И. Долгов, Я.Я. Никитинский [4] и Sladecek V [12], индекс сапробности (Si) по формуле R. Pantle и N. Bukk [13], качество воды, зону сапробности определили по Жукинскому и др. [5].

Результаты и их обсуждение. При исследованием альгофлоры среднего течения р. Зарафшан установлено 331 ввт водорослей относящихся к 5 отделам (*Cyanophyta*, *Bacillariophyta*, *Dinophyta*, *Euglenophyta*, *Chlorophyta*). Из них 97 видов являются (81 вид, 13 вариации, 3 формы) индикаторно-сапробные виды.

Температура – является решающей ролю в распространении и развитии водорослей. Из за повышения температура воды (10-14⁰С) и воздуха (17-22⁰С) весной активно развиваются диатомовые, зеленые и сине-зеленые водоросли. Самым многовидовым сезоном среднего течения р. Зарафшан является лето. В это время года температура воды реки достигает 22-26⁰С. Все сезоны года и по течению реки диатомовые водоросли доминировали, сине-зеленые и зеленые водоросли заняли следующее место. Эвгленовые встречаются весной, летом и осенью в основном в среднем и нижнем течении реки. Пирофитовые наблюдали весной и осенью по всему течению.

Осенью температура воды достигает 15-18⁰С, а воздуха 10-12⁰С. В это время года количество видов сине-зеленых, диатомовых, и зеленых водорослей становиться менее, а пирофитовых и эвгленовых водорослей остается без изменения. В верхней части реки зимой температура воды составлял 1-2⁰С, а в нижней части 4-5⁰С. По составу и по видовому отношению виды водорослей резко уменьшились. Теплолюбивые виды сине-зеленые и зеленые водоросли оседают на дно и переходят в покой. Пирофитовые и эвгленовые не встречаются. Весной в альгофлоре определено 169 (51,06 %) виды водорослей, в летом - 210 (63,44 %), осенью 138 (41,69 %) и зимой 88 (26,59 %) видов и разновидностей водорослей (таблица 1, рис-1).

Таблица 1. Распределение водорослей по сезонам года альгофлоры реки

Отделы водорослей	Весна	%	Лето	%	Осень	%	Зима	%	Всего
Суанophyta	38	11,48	43	12,99	13	3,93	5	1,51	64
Bacillariophyta	96	29,00	124	37,46	102	30,82	77	23,26	218
Dinophyta	-	-	2	0,60	2	0,60	-	-	2
Euglenophyta	7	2,11	10	3,02	10	3,02	-	-	10
Chlorophyta	28	8,46	31	9,37	11	3,32	6	1,81	37
Общее из 331 ввт:	169	51,06	210	63,44	138	41,69	88	26,59	331

Эвритермы встречаются во всех сезонах года, и они могут жить при широко колеблющейся температуре. Стенотермы живут в более узких диапазонах температуры. И они встречаются в определенном сезоне года. В альгофлоре среднего течения р. Зарафшан установлено 16 (4,83%) эвритермных и 315 (95,17 %) стенотермных видов и разновидностей водорослей (таблица 2).

Таблица 2. Группы водорослей по отношению температуры альгофлоры реки

Отделы водорослей	Эвритермы	В %	Стенотермы	В %	всего
Суанophyta	4	1,21	62	18,73	64
Bacillariophyta	10	3,02	208	62,84	218
Dinophyta	-	-	2	0,60	2
Euglenophyta	-	-	10	3,02	10
Chlorophyta	2	0,60	35	10,57	37
Всего из 331 ввт:	16	4,83	315	95,17	331

В среднем течении р. Зарафшан минерализация воды по течению повышается. В начале реки среднее количество минералов составляло 300,5-300,0 (макс. 364,7-412) мг/л, вблизи г. Самарканда 284,9-292,6 (макс. 356,9-381,9) мг/л, после впадение коллектора Сиоб минерализация в реки повысилась в среднем на 453,1-502,2 (макс. 717,2-561,2) мг/л, а после впадения коллектора Талигул в среднем 344,4-403,7 (макс. 680,0-687,1) мг/л, вблизи г. Каттакургана (после впадения коллектора Чиганак) 468,2-537,5 (макс.729,1-750) мг/л, а в Хатирчи 593,8-662,8 (макс. 907,4-821,3) мг/л. Минерализация воды реки по течению повышается от альфа-гипогалина до бета-олигогалина. Некоторые годы (2015 г. в гидропосту Хатирчи-907,4 мг/л) минерализация воды реки приближается до солоноводоводные. Из выявленных водорослей 148 видов (44,71%) являются пресноводными, 160 (48,34 %) пресноводно-солоноводоводные и 23 (6,95%) видов и разновидностей солоноводоводные. Из них 171 видов составляют стеногалинные, 160 видов эвригалинные (таблица 3). С середины реки минерализация воды составляет в среднем 537,5-662,8 мг/л, а в нижней части это сумма достигают до 907,4 - 821,3 мг/л. Минерализация воды в среднем течении р.Зарафшан изменяется от бета-олигогалина до альфа-олигогалина. Это обеспечивает распространение пресно-солоноводоводных водорослей в средней и нижней части реки.

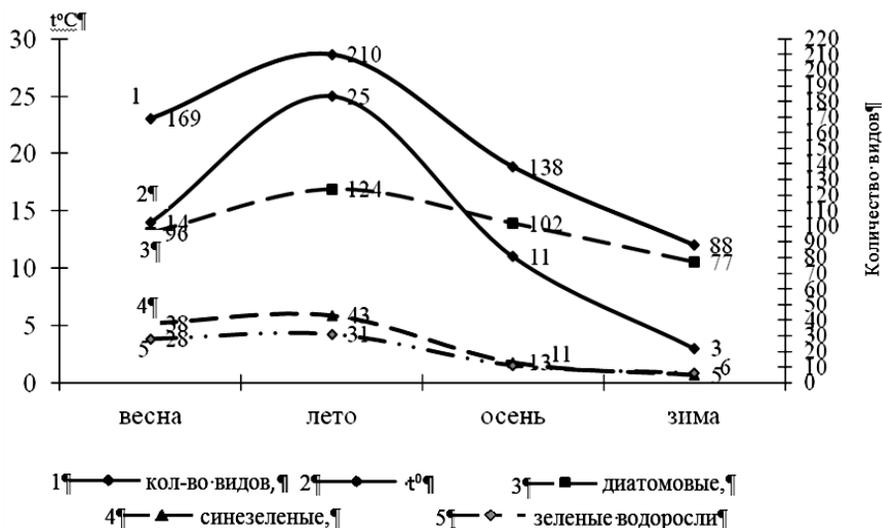


Рис. 1. Влияние температуры на сезонные изменения альгофлоры реки

Таблица 3. Отношение водорослей к минерализации воды альгофлоры реки

Отделы водорослей	пресноводные	пресн-солонowod.	Солонowodные	всего	стеногалин	% из 171 ввт	Эвригалин	% из 160 ввт
Cyanophyta	23	40	1	64	24	14,03	40	25,00
Bacillariophyta	111	86	21	218	132	77,19	86	53,75
Euglenophyta	1	9	-	10	1	0,58	9	5,62
Dinophyta	1	1	-	2	1	0,58	1	0,63
Chlorophyta	12	24	1	37	13	7,60	24	15,00
Всего из 331 ввт:	148	160	23	331	171	51,66	160	48,34

Из таблицы 3 видно, что стеногалинных видов больше, чем эвригалинных. Это объясняется, тем что вода в реке пресноводная (300-662,8 мг/л) и в некоторых местах реке пресно-солонowodная (макс.907, 4 мг/л).

Альгоценозы реки распределены следующими образом: фитопланктон 62 (18,73 %), фитобентос 134 (40,48 %), фитопланктон-фитобентос 66 (19,94 %), перифитон 62 (18,73 %) и эпифиты 7 (2,11 %) видов и разновидностей водорослей (таблица 4). Из-за низкой прозрачности и высокой скорости течения воды все это отрицательно влияет на развития фитопланктона реки. В таких условиях фитобентосы развиваются хорошо. Некоторые фитопланктоны тоже встречаются в бентосы. Местах, где сильное течение перифитон развивается обильно.

Таблица 4. Распределение по экологическим группам альгофлоры реки

Отделы водорослей	Фитопланктон	%		Фитобентос	%		Фл-фб	%		перифитон	%		Эпифит	%		Всего
Cyanophyta	12	3,63		28	8,46		24	7,25		-	-	-	-	-	-	64
Bacillariophyta	26	7,85		105	31,72		31	9,37		50	15,11		6	1,82		218
Euglenophyta	6	1,82		-	-		4	1,21		-	-		-	-		10
Dinophyta	2	0,60		-	-		-	-		-	-		-	-		2
Chlorophyta	16	4,83		1	0,30		7	2,11		12	3,63		1	0,30		37
Всего из 331 ввт:	62	18,73		134	40,48		66	19,94		62	18,73		7	2,11		331

Из-за повышения прозрачности воды от начальной до средней части реки количество видов фитопланктона увеличивается, но в нижней части реки прозрачность воды реки еще уменьшается. За счет этого количество видов фитопланктона уменьшается. Фитобентос начальной части реки составляет 56 видов, среднее 67, а в нижней части 46 видов и разновидностей. Перифитоны находятся на камнях, бетонах и разных субстратах берега реки и образуют налет ярко бурого и пепельного цвета. Перифитоны распределяются следующим образом: в начале реки 23 вида, в среднем 44, у нижней части 25 видов и разновидностей. *Ulothrix zonata* распространена по всему течению, *Cladophora glomerata*, *C. fracta*, *Chlorohormidium flaccidum*, *Ch. rivulare* найдены в нижней части. Длина таллома этих перифитонов в начальной части реки составляла 2-4 см, а в нижней части достигало 11-17 см. Это связано с тем что в нижней части реки течение воды низкое (0,55-0,25 м/сек), минералов (593,5-662,8 мг/л) и биогенных элементов (NO_2 1,17-2,11 мг/л) больше чем в начальной части. В альгофлоре определено 7 видов эпифитов. Из них 2 вида в начальной части, 5 в среднем и 2 в нижней части. Из эпифитов *Synedra ulna* (Nitzsch) Ehr. встречается по всему течению.

Во время исследования из альгофлоры реки определено 97 видов и разновидностей (81 тип, 13 вариаций, 3 формы) сапробно-индикаторных водорослей. Это 29,30 % из общей альгофлоры. Распределенные сапробно-индикаторные виды по отделам водорослей приведены в таблице 5.

Таблица 5. Распределенные сапробно-индикаторные виды по отделам водорослей альгофлоры

Отделы водорослей	Класс	Порядок	семейство	род	виды и внутривидовые таксоны			всего	%
					вид	вар.	фор.		
Cyanophyta	2	3	8	8	8	-	2	10	10,30
Bacillariophyta	2	3	8	24	49	11	1	61	62,88
Dinophyta	1	1	1	1	1	-	-	1	1,03
Euglenophyta	1	1	1	2	9	-	-	9	9,27
Chlorophyta	4	5	8	9	14	2	-	16	16,49
всего:	10	13	26	44	81	13	3	97	100

Из 97 индикаторно-сапробных 20 (20,61%) ксеносапробы, 18 (18,55%) олигосапробы, 51 (52,57 %) β -мезосапробы, 5 (5,15 %) α -мезосапробы и 3 вида и разновидности (3,09 %), являются полисапробы (таблица 6). Индикаторно-сапробные

водоросли распределены по сезонам года не равномерно. Из них весной 56, летом 45, осенью 50 и зимой 29 видов и разновидностей. Весной индекс сапробностей был высокий (1,67), зимой низкий (1,22), а летом (1,47) и осенью (1,52) наблюдались промежуточные результаты. Граница сапробностей весной был β^1 -мезосапроб, а в остальных сезонах α -олигосапроб. Средняя сапробность оставляла 1, 47; β -олигосапроб (таблица 7).

Таблица 6. Распределение индикаторно-сапробных видов по отделам водорослей альгофлоры

Отделы водорослей	Кол. индикаторно-сапробных видов					Общее кол.	%
	X	o	β	α	p		
Цианопхита	1	2	6	1	-	10	10.31
Вацилларифита	17	14	28	2	-	61	62.89
Динофита	-	1	-	-	-	1	1,03
Евгленифита	1	1	4	1	2	9	9.28
Хлорофита	1	1	12	1	1	16	16.49
всего:	20	18	51	5	3	97	
%	20,61	18,55	52,57	5,15	3,09		100

Таблица 7. Индекс сапробности (Si) индикаторно-сапробных виды по сезонам года альгофлоры

Отделы водорослей	Весна		Лето		Осень		Зима	
	H	sh	h	sh	h	Sh	H	Sh
Цианопхита	23	43	28	52	3	6	0	0
Вацилларифита	107	143	48	52	108	139	90	115
Динофита	0	0	3	3	3	3	0	0
Евгленифита	20	42	29	60	29	60	0	0
Хлорофита	42	93	61	82	13	29	8	5
Турлар сони	56		45		53		29	
h; Sh	192	321	169	249	156	237	98	120
Si	1, 67		1, 47		1, 52		1, 22	

Заключение

Результаты исследования показывают, что из-за повышения попадания разных органических веществ в реку и низкой температуры индекс сапробностей воды реки повышается. Летом температура воды повышается (25-26⁰С), в это время в альгофлоре количество видов водорослей составляет 210 таксонов. Высокая температура и активность солнечных лучей обеспечивает обильную выработку кислорода. Этот процесс ускоряет расщепление органических веществ, а в результате в воде органические вещества уменьшается. Это обуславливает уменьшением индикаторных сапробных видов (45) и сапробные индексы (169). Осенью из за повышения осадков и уменьшения температуры воды (10-12⁰С) наблюдается повышение количества индикаторно-сапробных видов и индекс сапробности. Зимой из-за низкой температура воды (2-4⁰С) ограничивается развитие индикаторно-сапробных видов. Внешние экологические факторы комплексно влияют на развитие и распространение альгофлоры среднего течения р.Зарафшан. Сапробность воды по течению реки постепенно повышается.

Список литературы / References

1. Вассер С.П., Кондратьева Н.В., Масюк Н.П., Паламарь-Мордвинцева Г.М., Ветрова З.И., Кордюм Е.Л., Мошкова Н.А., Приходькова Л.П., Коваленко О.В., Ступина В.В., Царенко П.М., Юнгер В.П., Радченко М.И., Виноградова О.Н., Бухтиярова Л.Н., Разумина Л.Ф. Водоросли: справочник. Киев: Наукова думка, 1989. С. 329-335.
2. Виноградова К.Л., Голлербах М.М., Зауер А.М., Сдобникова Н.В. Определитель пресноводных водорослей СССР. Вып. 13. Зеленые водоросли- Chlorophyta: Классы Сифонокладовые, Сифоновые. Siphonocladophyceae, Siphonophyceae- Красные водоросли-Rhodophyta. Бурые водоросли-Phaeophyta. Л.: Наука. Ленинградское отделение, 1980. С. 248.
3. Голлербах М.М., Полянский В.И. Определитель пресноводных водорослей СССР. Вып. 1. Общая часть. Пресноводные водоросли и их изучение. М.: Советская наука, 1951. С.350.
4. Долгов Г.И., Никитинский Я.Я. Гидробиологические методы исследования// Санитарные методы исследования питьевых и сточных вод. М., 1927. С. 3-76.
5. Жукинский В.Н., Оксийок О.П., Олейник Г.Н., Кошелова С.И. Принципы и опыт построения экологической классификации качества поверхностных вод суши// Гидробиол. журн. Киев, 1981 Т. XVII. №12. С. 38-49.
6. Мошкова Н.О., Голлербах М.М. Определитель пресноводных водорослей СССР. Вып. 10 (1). Зеленые водоросли. Класс Улотриксковые. Chlorophyta: Ulothrichophyceae, Ulothrichales. Л.: Наука, 1986. С.360.
7. Мошкова Н.О. Определитель пресноводных водорослей Украинской ССР. Вып. 6. Улотриксковые и кладофоровые водоросли. – Киев: Наукова думка, 1979. С.500.
8. Шульц В.Л., Маширапов Р. Гидрография Средней Азии. Ташкент. 1969. С. 226.
9. Халилов С.А., Шоякубов Р.Ш., Темиров А.А., Козирахимова Н.К. Определитель улотриксковых водорослей Узбекистана. НЦП «Ботаника» АНРУз. Наманган. 2009. С.283.
10. Zarei Darki B. Algae of water bodies of Iran // Abstr. Dr. Sci. (Biol.) Thesis. Kiev, 2004. P.20.
11. Kolkwitz R., Marsson M. Oecologie der tierischen saprobien // Int. Rev. Hydrobiol., 1909. Vol. 11. S. 113.
12. Sladeczek V. System of water quality from the biological point of view // Arch. Hydrobiol. Erboeb. 1973. Bd. 7. S. 210-218.
13. Pantle R., Buck N. Die biolodische Uberwachund der Gewasser und Darstellund der Ergebnisse // Gas-und Wasser-fash. 1955. Bd. 96. S. 18- 604.
14. Krammer, K. Cymbella. – Diatoms of Europe 3: 2002. 584 pp.
15. Krammer, K. Cymbopleura, Delicata, Navicymbula, Gomphocymbellopsis, Afrocybella - Diatoms of Europe 4: 2003. 530 pp.

КОРРУПЦИЯ КАК УГРОЗА ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Фрунзеева А.Н.¹, Фрунзеева Ж.Н.²
Email: Frunzeeva663@scientifictext.ru

¹Фрунзеева Алмагул Нурланбековна - магистрант,
кафедра общей юриспруденции и правовых основ безопасности;
Национальный исследовательский ядерный университет
«Московский инженерно-физический институт», г. Москва;

²Фрунзеева Жайнагуль Нурланбековна - магистрант,
кафедра философии,

Международный университет Кыргызстана, г. Бишкек, Кыргызская Республика

Аннотация: в статье раскрывается понятие и сущность коррупции. Преступления в сфере коррупции относятся к числу опасных проявлений экономических преступлений. В данной статье рассмотрено влияние коррупции на экономическую безопасность страны, а также причины, способствующие увеличению масштабов этих негативных социально-экономических явлений. Вместе с тем коррупция признана одной из системных угроз национальной безопасности России. Также определено влияние коррупции и теневой экономики на экономическую безопасность страны. В статье показана прямая связь между коррупцией и теневой экономикой.

Ключевые слова: коррупция, экономическая безопасность, национальная безопасность, теневая экономика.

CORRUPTION AS A THREAT TO ECONOMIC SECURITY

Frunzeeva A.N.¹, Frunzeeva J.N.²

¹Frunzeeva Almagul Nurlanbekovna - Undergraduate,
NATIONAL RESEARCH NUCLEAR UNIVERSITY «MOSCOW ENGINEERING PHYSICS
INSTITUTE», MOSCOW;

²Frunzeeva Jainagul Nurlanbekovna – Undergraduate,
DEPARTMENT OF PHILOSOPHY,

INTERNATIONAL UNIVERSITY OF KYRGYZSTAN, BISHKEK, REPUBLIC OF KYRGYZSTAN

Abstract: the article reveals the concept and essence of corruption. Corruption offenses are among the most dangerous economic crimes. This article discusses the impact of corruption on the economic security of the country, and the causes which contribute to increase in the scale of these negative socio-economic phenomena. At the same time, corruption is recognized as one of the systemic threats to Russia's national security. The influence of corruption and shadow economy on the economic security of the country. The article shows a direct link between corruption and the shadow economy.

Keywords: corruption, economic security, safety, shadow economic.

УДК 343.3/7

Коррупция является одной из глобальных проблем современности, в значительной степени препятствующая социально-экономической и политической развитию любой страны. Ее воздействия для экономики страны возрастает, увеличиваются масштабы, расширяется область коррупционных преступлений [1, с. 127].

Коррупция (от лат. corruption-подкуп) – общественно опасное явление в сфере политики и государственного управления, выражающееся в умышленном использовании

представителями власти своего служебного статуса для противоправного получения имущественных и неимущественных благ в любой форме.

Взяточничество и коррупция обходится мировой экономике в 2,6 триллиона долларов ежегодно. Эти средства составляют более 5% глобального ВВП. Об этом говорится в исследовании ООН, выпущенному к Международному дню борьбы с коррупцией [2, с. 15].

Понятие «экономическая безопасность» неразрывно связано с понятием «национальная безопасность». Термин «национальная безопасность» прочно вошел в жизнь современного мира и стал частью внутренней и внешней политики многих стран. Например, США разрабатывают доктрину, концепцию и стратегию своей национальной безопасности, где особое место уделено вопросам экономической безопасности. Поскольку экономика является одной из жизненно важных сторон деятельности личности, общества и государства, то обеспечение национальной безопасности по существу невозможно без обеспечения экономической [3, с.1].

В Российской Федерации термин экономическая безопасность определяется как состояние защищенности национальной экономики от внутренних и внешних угроз, при котором обеспечивается суверенитет страны единство, ее экономического пространства, усиления и для реализации стратегических и национальных приоритетов [4].

Согласно Указу Президента Российской Федерации от 13 мая 2017 г. «О стратегии экономической безопасности на период до 2030 года» к основным вызовам и угрозам экономической безопасности относятся высокий уровень криминализации и коррупции в экономической сфере [5].

Коррупция побуждает такие негативные последствия для Российской Федерации как:

- реальная угроза экономической безопасности во всех ее формах и проявлениях;
- сложность достижения стоящих перед ней стратегических задач;
- огласка наличия коррупции в высших эшелонах власти ведет к подрыву доверия и ставит под сомнение их легитимность;
- снижение уровня жизни подавляющей части населения;
- увеличение имущественного неравенства и бедность большей части населения;
- рост теневой экономики;
- замедление появления эффективных частных собственников;
- увеличение социальной напряженности, которая подрывает и ослабляет национальную экономику и угрожает политической стабильности в стране;
- ухудшение инвестиционного климата, в результате чего частному бизнесу не остается ничего иного, как стремиться к получению скорой прибыли (часто – сверхприбыли) в непредсказуемых условиях, а условия для долгосрочного инвестирования отсутствуют;
- нарушение конкурентных механизмов рынка;
- лишение общества значительной части интеллектуального потенциала ввиду наличия коррупции в образовательной сфере;
- падение престижа страны на международном уровне, рост угрозы ее экономической и политической изоляции, и т.д. [6, с. 35].

Теневая экономика порождает коррупцию, а коррупция, в свою очередь, создает основу расцветания теневой экономики. Причина и следствие, цель и средства здесь настолько взаимоувязаны и переплетены что создают прочный замкнутый круг.

Международная антикоррупционная организация Transparency International в 2018 году составил ежегодный индекс восприятия коррупции в странах, где Россия оказалась на 138 месте из 180 позиций рейтинга, попав в один ряд с Гвинеей, Ливаном, Ираном, Мексикой [7].

В настоящее время в Российской Федерации осуществляется реализация Национального плана противодействия коррупции на 2018-2020 годы по Указу Президента Российской Федерации. В данном плане предусмотрены следующие задачи:

- совершенствование системы запретов, ограничений и требований, установленных в целях противодействия коррупции;
- обеспечение единообразного применения законодательства Российской Федерации о противодействии коррупции в целях повышения эффективности механизмов предотвращения и урегулирования конфликта интересов;
- совершенствование мер по противодействию коррупции в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных или муниципальных нужд и в сфере закупок товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц;
- совершенствование предусмотренных Федеральным законом от 3 декабря 2012 г. № 230-ФЗ "О контроле за соответствием расходов лиц, замещающих государственные должности, и иных лиц их доходам" порядка осуществления контроля за расходами и механизма обращения в доход Российской Федерации имущества, в отношении которого не представлено сведений, подтверждающих его приобретение на законные доходы; обеспечение полноты и прозрачности представляемых сведений о доходах, расходах, об имуществе и обязательствах имущественного характера;
- повышение эффективности просветительских, образовательных и иных мероприятий, направленных на формирование антикоррупционного поведения государственных и муниципальных служащих, популяризацию в обществе антикоррупционных стандартов и развитие общественного правосознания;
- совершенствование мер по противодействию коррупции в сфере бизнеса, в том числе по защите субъектов предпринимательской деятельности от злоупотреблений служебным положением со стороны должностных лиц;
- систематизация и актуализация нормативно-правовой базы по вопросам противодействия коррупции, устранение пробелов и противоречий в правовом регулировании в области противодействия коррупции;
- повышение эффективности международного сотрудничества Российской Федерации в области противодействия коррупции, укрепление международного авторитета России [8].

Помимо данного нормативного акта существует Федеральный закон от 25.12.2008 № 273-ФЗ «О противодействии коррупции», где предусмотрен ряд мер по профилактике коррупционных преступлений [9].

Также в рамках борьбы с коррупцией предусмотрена уголовная и административная ответственность за коррупционные преступления.

Подводя итог, можно отметить, что Президент Российской Федерации и Правительство Российской Федерации в комплексе ключевых вопросов обеспечения национальной безопасности в современных условиях особо выделяют проблему борьбы с коррупцией в связи с общими проблемами экономической безопасности государства. Рассматриваемые вопросы свидетельствуют о серьезности положения и критическом состоянии дел в сфере коррупционных явлений, которые рассматриваются как угроза национальной безопасности.

Список литературы / References

1. *Ережипалиев Д.И.* Полномочия прокурора в стадии предварительного расследования//Уголовное право, 2015. № 1. С. 127.
2. *Буланова Н.В., Ережипалиев Д.И.* Деятельность прокурора по осуществлению уголовного преследования: Пособие. М., 2011. С. 15.
3. *Вечканов Г.С.* Экономическая безопасность. СПб., 2007. 384 с.
4. Указ Президента Российской Федерации от 17 мая 2017 г. № 208 «О стратегии экономической безопасности Российской Федерации на период до 2030 года».
5. Указ Президента Российской Федерации от 13 мая 2017 г. №208 «О стратегии экономической безопасности Российской Федерации на период до 2030 года».

6. *Вичужанин М.Ю.* Причины возникновения коррупции и современное состояние коррупции России//актуальные проблемы юриспруденции современной России сборник статей по материалам VI Всероссийской научно-практической конференции, 2016. 30-35 с.
7. Индекс восприятия коррупции // Итоговая таблица. [Электронный ресурс], 2018.Режим доступа: <https://transparency.org.ru/research/indeks-vozpriyatiya-korrupcii/rossiya-v-indekse-vozpriyatiya-korrupcii-2018-28balloviz100i138mesto.html/> (дата обращения: 12.05.2019).
8. Указ Президента Российской Федерации от 29 июня 2018 г. № 378 «О национальном плане противодействия коррупции на 2018-2020 годы».
9. Федеральный закон «О противодействии коррупции» от 25.12.2008 г. (ред. от 30.10.2018г) № 273-ФЗ.

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ И ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПОДГОТОВКИ СПОРТИВНЫХ ТРЕНЕРОВ К ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ Расулов З.П. Email: Rasulov663@scientifictext.ru

*Расулов Зокир Пардаевич – начальник отдела,
Отдел мониторинга и оценки качества,
Центр переподготовки и повышения квалификации,
старший преподаватель,
кафедра педагогики и психологии,
Центр научно-методического обеспечения, переподготовки и повышения квалификации
специалистов по физической культуре и спорту
при Министерстве физической культуры и спорта Республики Узбекистан,
г. Ташкент, Республика Узбекистан*

Аннотация: в статье проводится анализ психологических и педагогических составляющих в деятельности спортивного тренера. Наряду с познаниями в виде спорта, который выбрал тренер, существенное значение для тренера, в становлении его как профессионала, имеют: педагогическое мастерство, владение методикой формирования двигательных навыков у тренируемых, знание спортивной психологии, навыки психологического воздействия на личность, формирования здорового социально-психологического климата в его спортивной команде, развитое тактическое, игровое и стратегическое мышление тренера.

Ключевые слова: спортивный тренер, профессиональная педагогика, спортивная психология, методика обучения, компетентность.

PEDAGOGICAL AND PSYCHOLOGICAL ASPECTS OF PREPARATION SPORTS COACHES TO THE PROFESSIONAL ACTIVITIES Rasulov Z.P.

*Rasulov Zokir Paradaevich – Head of Department,
DEPARTMENT OF MONITORING AND QUALITY ASSESSMENT,
RETRAINING AND ADVANCED TRAINING CENTRE,
Senior Teacher,
DEPARTMENT OF PEDAGOGY AND PSYCHOLOGY,
SCIENTIFIC AND METHODOLOGY SECURITY CENTRE OF RETRAINING AND ADVANCED
TRAINING OF SPECIALISTS ABOUT PHYSICAL CULTURE AND SPORT
UNDER THE MINISTRY OF PHYSICAL CULTURE AND SPORTS OF UZBEKISTAN,
TASHKENT, REPUBLIC OF UZBEKISTAN*

Abstract: in article conducting an analysis of psychological and pedagogical constituting in activities of sports coach. In addition with knowledge about sport, which have chosen the coach, considerable significance in becoming him as a professional coach are: pedagogical skills, to being able to formation methods of movement skills on his students, knowledge about psychology of sport, psychological impact skills on the person, formation healthy social and psychological climate in his sports team, also advanced tactical, playful and strategic mindset of the coach.

Keywords: sports coach, professional pedagogy, sports psychology, training methodology, competency.

УДК 372.879.6

В сфере профессионального спорта основополагающей влиятельной персоной является тренер. Его опыт, педагогические умения и подготовка, наравне с мастерством в сфере управления в значительной степени влияют на результат спортсмена. Также на результативность работы воздействует и его личная жизненная философия и спортивные принципы. В первую очередь, его личные навыки способствуют успешному и оперативному урегулированию как общих вопросов гуманистической педагогики – через обучение и воспитание к развитию, так и достижению высоких результатов в спорте. Особенно актуальным является анализ психологических и педагогических составляющих в деятельности спортивного тренера, с учётом её принципиальных особенностей, которые напрямую сопряжены со спецификой спорта. Также необходимо принимать во внимание многогранность отдельных аспектов работы, обязательств и ролей тренера как педагога, руководителя, социолога, психолога, помощника и просто друга.

Спортивному тренеру для правильной комбинации и оперативного разрешения зачастую нелегких задач социализации, совмещая с обучением своих воспитанников, которые будут показывать высокую результативность в спорте, надлежит обладать профессиональной компетенцией, педагогическим мастерством, развитым чувством гражданственности и социальной ответственности. Характерной чертой высокопрофессионального тренера является его способность оказывать сопротивление давлению со стороны внешней среды на пути к достижению результата любой ценой. Ему присущи непоколебимые гражданская позиция и субъективизм, наряду с личным глубоким переживанием за будущее его учеников, даже после завершения спортивной карьеры.

Несмотря на многочисленные проведённые исследования в области тренерской подготовки [1] и широко распространённую практику перехода бывших спортсменов в статус тренера, для которых, казалось бы, отсутствуют секреты в своём виде спорта, многие психолого-педагогические факторы тренерской работы до сих пор не имеют ответа и ждут своих исследователей. Важную роль при подготовке тренера играет обширное понимание выбранного вида спорта и индивидуальность психофизических аспектов двигательной деятельности тренера и тренируемых.

Важной задачей в подготовке тренера является рост его преподавательского мастерства в процессе ведения учебно-тренировочной деятельности, владение современными инновационными научно-обоснованными методиками развития и обучения и, в свою очередь, способами их эффективной реализации. Особенно значимой является владение методикой формирования двигательных навыков у тренируемых.

В становлении педагогического мастерства у тренера в вопросах проведения технической подготовки воспитанников, необходимы совершенно новые тактики в двигательном обучении и совершенствовании, содержащие:

- 1) выстроенные на базисе ключевых точек методы концентрации внимания в структуре выполнения технического приёма;
- 2) системную реализацию моторного обучения, основанного на типовых повторениях цепочки отдельных ключевых точек данного технического приёма;
- 3) системное обучение технике, сопряжённое с логическим взаимодействием технических приёмов в спортивном процессе;
- 4) использование «модульной» гипотезы мышления, обращённой на оптимизацию решения двигательных задач определённой спортивной ситуации, позволяющей, в свою очередь, реализовать практические способы построения «внутримодульных» и «межмодульных» специализированных упражнений тактической направленности [2].

Ещё одним немаловажным звеном в подготовке тренера к педагогической деятельности является знание спортивной психологии. Это обуславливается чёткими знаниями и умениями, а также практическими навыками тренера в создании положительного психологического климата. Пробелы в данной части более ярко

прослеживается в командных видах спорта. Личности, имеющие свой индивидуальный характер, особенности, ценности и разноплановые мотивы должны эффективно интегрироваться в сплочённую команду для достижения высокого спортивного результата. Психология играет важную роль в социализации и воспитании тренируемых, тем самым развивает командный дух и помогает добиться высоких результатов. Благополучного исхода в решении задачи психологического воздействия на тренируемых можно добиться, обладая такими навыками, как использование закономерности групповой деятельности избранного вида спорта при формировании команды, а также оперативного распознавания типологических особенностей каждого воспитанника и эффективной индивидуализации его спортивной и тренировочной деятельности, учитывая его типологию.

С учётом организаторских и ориентировочных значений данной готовности, в структуре психологических навыков тренера можно сделать акценты на когнитивный, конструктивный, рефлексный и деятельностный элементы. К когнитивному элементу подготовленности будущего тренера к формированию здорового социально-психологического климата в его спортивной команде, относятся знания психологии, педагогики, понимание особенностей формирования спортивного коллектива. К конструктивному элементу относятся организаторские навыки и умение планирования дальнейших мероприятий по созданию благоприятного социально-психологического климата в ходе основного учебно-тренировочного процесса, с целью повышения эффективности. Навыки в области этого компонента позволяют будущему тренеру впоследствии грамотно отбирать формы, содержания, средства психологического и педагогического воздействия в наилучшем сочетании. Рефлексивный элемент формируется посредством создания психолого-педагогических условий с направленностью на формирование определённых качеств, а именно: уровень воздействия на собеседника (чувство меры), крайней чувствительности к объекту (чувство объекта), регулирование системы отношений субъект-объект (чувство причастности), а также развитие аттракции, эмпатии, идентификации, перцептивных умений и педагогической интуиции.

Проявление деятельностного компонента можно выявить в специальных и общепедагогических способностях, которые помогают реализовать знания теории на практике. Таковыми являются диагностические, аналитические, проективные и прогностические умения.

Помимо всего прочего, особую роль в психологической и педагогической подготовке будущего тренера играет соревновательная составляющая, его личная стойкость и способность держаться до конца и добиваться своих целей. Эта черта является системообразующим фактором, как для деятельности тренера, так и для каждого воспитанника и единой команды в целом. Большую значимость имеет, прежде всего, тактическое, игровое и стратегическое мышление тренера, умение четко составить подготовительный процесс игроков к соревнованиям, гибкое мышление, развитые коммуникативные навыки, упорство, способность мотивировать спортсменов так, что они будут верить в свою победу.

Список литературы / References

1. Нескреба Т.А., Чернышев Д.А. Отечественные и зарубежные подходы к формированию профессиональной готовности будущих бакалавров физической культуры в специализированных образовательных учреждениях физкультурно-спортивной направленности // *Academy*, 2017. № 3 (18). С. 72-78.
2. Марков К.К. Психолого-педагогические проблемы использования «Модульной» гипотезы мышления для развития методики двигательного обучения в спорте // *Вестник КГПУ им. В.П. Астафьева*, 2009. № 3.

РОЛЬ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В ПОДГОТОВКЕ СТУДЕНТОВ

Кубаев С.Р.¹, Назаркулов С.Н.² Email: Kubaev663@scientifictext.ru

¹Кубаев Саид Раимкулович – старший преподаватель;

²Назаркулов Собир Нематович – преподаватель,
факультет физической культуры,

Гулистанский государственный университет,

г. Гулистан, Республика Узбекистан

Аннотация: со школьной скамьи нам всем прививают любовь к физической культуре. В наше время современный человек должен быть сильным как умственно, так и физически. Человеку это необходимо для его полноценной жизни в обществе. По этой причине многие студенты начинают больше заниматься спортом. Спорт является составной частью культуры, представляющей собой кладезь навыков и знаний т.д., которыми пользуются люди для того, чтобы достичь высоких целей и добиться интеллектуального развития. Также физическая культура помогает развивать быстроту, выносливость и силу.

Ключевые слова: заниматься, деятельность, повышения, стандарт, воспитания, укрепления, осваивать.

THE ROLE OF PHYSICAL CULTURE IN THE PREPARATION OF STUDENTS

Kubaev S.R.¹, Nazarkulov S.N.²

¹Kubaev Said Raimkulovich - Senior Teacher;

²Nazarkulov Sobir Nematovich – Teacher,

FACULTY OF PHYSICAL EDUCATION,

GULISTAN STATE UNIVERSITY,

GULISTAN, REPUBLIC OF UZBEKISTAN

Abstract: from school, we all instill a love of physical culture. In our time, modern man must be strong both mentally and physically. A person needs it for his full-fledged life in society. For this reason, many students are starting to exercise more. Sport is an integral part of the culture, which is a wealth of skills and knowledge, etc. that people use to achieve high goals and achieve intellectual development. Physical culture also helps to develop speed, endurance and strength.

Keywords: engage, activity, enhancement, standard, nurture, strengthen, master.

УДК 7

Не зря сказано, что физическая культура и спорт занимают важное место в современном сообществе, находясь при этом в тесном взаимодействии с другими культурными феноменами. Такое связь приводит к трудности и противоречивости процессов, происходящих в сфере физической культуры и спорта. И за это внимание ученых к этой сфере не ограничивается только медицинскими или педагогическими исследованиями - они дополняются историческими, философскими, социологическими работами. Можно выделять, что в философском дискурсе физическая культура и спорт рассматриваются с различных позиций. Со стороны философии для нас самый высокий интерес представляет попытка дать ответ на следующий вопрос: «Почему существуют физическая культура и спорт?». Данный вопрос подразумевает выявление функций физической культуры и спорта как составной части культуры в целом. Барабанова В.Б. дает ответ на ранее поставленный

вопрос «следует выяснить, какие стороны многообразных потребностей человека удовлетворяются в спорте» [4.]

Дети еще в школе начинают увлекаться спортом. Некоторые из них продолжают дальше заниматься им профессионально и достигают больших побед. Физическому воспитанию учат в вузах в виде учебной дисциплины «Физическая культура», которая проходит на кафедрах физического воспитания. Физическая культура - деятельность человека, направленная на укрепление здоровья, выработки выносливости и приобретение силы, а так же познания новых упражнений, для достижения приобретенных качеств. Физическая культура влияет на многие стороны человека, которые он получает в виде задатков, передающиеся генетически, которые далее развиваются во времени под влиянием воспитания, деятельности и окружающей среды [1]. Физическая культура дает навыки, а также помогает студентам развиваться во многих направлениях, а именно:

- ✓ *общение;*
- ✓ *взаимодействие в команде;*
- ✓ *досуг.*

Одна из важнейших задач физической культуры в вузе - привлечь как можно больше студентов к массовым занятиям, соревнованиям, конкурсам и фестивалям на спортивную тематику. Сборные команды факультетов принимают участие в различных видах спорта: лёгкая атлетика, волейбол, баскетбол, настольный теннис, лыжные гонки, осенний и весенний кроссы, дартс, мини футбол рамках спартакиады проводятся открытые чемпионаты по всем видам спорта. Для повышения спортивного уровня и привлечения к занятиям спортом студентов организовывается различные спортивные секции в учебном заведении; в общежитиях имеются спортивные и тренажёрный залы [2].

Главной целью физического воспитания является решение многих задач: развивающих, оздоровительных, образовательных и воспитательных. К ним относятся конкретно такие задачи как:

- ✓ *закаливание и поддержание иммунитета;*
- ✓ *правильное функционирование организма и его функций;*
- ✓ *повышение психических и физических навыков студента;*
- ✓ *достижение высокой умственной и физической работоспособности.*

Доказано, что для выполнения данных задач время занятий по «Физической культуре» и самостоятельных занятий спортом необходимо не менее 6 часов в неделю. Существует Государственный стандарт, по которому в высших учебных заведениях обязаны проводить, за весь курс обучения, не менее 350 часов физической культуры. Целью физического воспитания студентов является воспитание физической культуры индивидуума и способности конкретного использования различных средств физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности. Таким образом, студенты в период обучения повышают уровень физической подготовленности, а спортивная культура расширяет возможности социализации, приобретение нового жизненного опыта, формирует спортивный стиль жизни молодёжи, располагая значительными возможностями для формирования целостной, гармонически развитой, творчески активной личности в учебно-воспитательном процессе вуза.

Физическая культура отлично влияет на развитие студентов, позволяет быстрее осваивать материал, хорошо учиться, добиваться высоких достижений и развивает не только физические навыки, но и умственные, навыки по самовыражению себя через социально активную деятельность. Студент быстрее приспосабливается к изменениям окружающей среды, если он физически подготовлен. А физически подготовленные студенты могут быстрее освоить новую профессию и больше трудиться в дальнейшем.

Список литературы / References

1. Макаров А.Л., Макарова Е.В. Особенности профессионально-прикладной физической подготовки будущих специалистов сельского хозяйства // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. № 2 (5), 2007. С. 85-90.
2. Теория и методика физической культуры: Учебник / Под ред. Ю.Ф. Курамшина. 2-е изд. М: Советский спорт, 2004. 464 с.
3. Физическая культура студента: Учебник / Под ред. В.И. Ильинична. М.: Гардарики, 2000. 448 с.
4. Барабанова В.Б. Человек в контексте современного спорта // Фундаментальные исследования, 2009. № 2. С. 59–62.

ВОЗРАСТНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ТВОРЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ СРЕДНЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Терещенко Д.П. Email: Tereshchenko663@scientifictext.ru

*Терещенко Дарья Павловна – студент бакалавр,
кафедра социально-художественного образования,
Сургутский государственный педагогический университет, г. Сургут*

Аннотация: в статье обосновывается необходимость развития творческой личности на современном этапе, предпосылки которой закладываются в процессе школьного обучения. Рассматриваются направления психологической диагностики творческих способностей обучающихся среднего школьного возраста, определяются основные составляющие становления творческой личности. Доказывается влияние разных социально-психологических факторов на развитие креативности школьников. Раскрывается значение обучения в основной школе для развития творческих способностей.

Ключевые слова: творческая личность, одаренность, креативность, творческие способности, социально-психологические факторы, основная школа.

AGE FEATURES OF THE FORMATION OF CREATIVE ABILITIES OF STUDENTS OF MIDDLE SCHOOL AGE

Tereshchenko D.P.

*Tereshchenko Daria Pavlovna - student bachelor,
DEPARTMENT OF SOCIAL AND ARTISTIC EDUCATION,
SURGUT STATE PEDAGOGICAL UNIVERSITY, SURGUT*

Abstract: the article substantiates the need for the development of a creative personality at the present stage, the prerequisites of which are laid in the process of school education. The directions of psychological diagnostics of creative abilities of students of middle school age are considered, the main components of the formation of a creative personality are determined. The influence of various socio-psychological factors on the development of schoolchildren's creativity is proved. The importance of studying in a primary school for the development of creative abilities is revealed.

Keywords: creative personality, giftedness, creativity, creative abilities, social and psychological factors, primary school.

На современном этапе развития общества, в новых социально-экономических условиях особое внимание уделяется формированию личности граждан. В связи с этим выявление и развитие творческой одаренности личности имеет существенное значение для дальнейшего существования всего общества на основе разработки новейших технологий, внедрение которых обеспечивает интеллектуальный потенциал нации. Важной становится также самореализация конкретного человека, от которого напрямую зависит его будущее.

Учитывая указанное, кардинальные изменения, которые происходят в последнее время в обществе, диктуют необходимость обновления системы образования, что, прежде всего, связано с необходимостью в выявлении, развитии и использовании творческих способностей личности. В соответствии с ФГОС ООО отмечается необходимость разработки теоретических и практических аспектов проблемы формирования личности ребенка, создание благоприятных условий для развития его творческого потенциала в контексте особого творческого качества, нестандартности и оригинальности мышления, потребности в творческой самореализации, особенно в условиях современного общества, повседневной жизни, в ситуации постоянных непредсказуемых изменений.

В возрастном развитии ребенок должен пройти ряд этапов социального существования (детский сад, начальная школа, основная школа и т.д.), на каждом из которых он испытывает определенные трудности. Именно от положительного решения проблемы адаптации на каждом из этих этапов, прежде всего в условиях учебного заведения, от развития творческих способностей ребенка зависит дальнейшее его развитие [3, с.17].

К сожалению, именно в школьные годы ребенок теряет те большие творческие способности, которыми его искренне наградила природа. При этом воспитание, среда, что его окружает, могут по-разному влиять как в положительном, так и в отрицательном направлении на раскрытие творческих способностей ребенка, которые у него есть или скрытые, то есть могут их не только развивать, но и тормозить.

Особую актуальность приобретает проблема развития креативности, то есть творческого мышления, на этапе среднего школьного возраста, поскольку именно в этот период, как правило, связан с существенными осложнениями. Условия обучения в основной школе выдвигают ребенку высокие требования как к интеллектуальному, так и личностному развитию, а также к овладению учебными знаниями. Между тем уровень развития детей в этом возрасте не одинаков: в одних он отвечает условиям успешного обучения и развития, а в других - едва достигает допустимого предела, что способствует появлению разного рода трудностей у детей, осложняется поступлением ребенка в подростковый возраст, изменением классного руководителя, появлением новых учителей-предметников, а также кабинетной системой обучения. Между тем средний школьный возраст определяется сенситивным периодом для развития творческого мышления детей. Именно в этот период у ребенка формируется способность к творчеству, которая связана с определенной сферой деятельности человека. Вот почему изучение факторов, влияющих на развитие и проявление творческих задатков в среднем школьном возрасте, является особенно актуальным.

Анализ исследований и публикаций. В психологической науке представлен значительный теоретический и эмпирический материал по различным аспектам исследования творческих способностей. Сущность и природу творческих способностей было изучено многими отечественными (Д.Б. Богоявленская, Л.Л. Турова, Л.Б. Ермолаева-Томина, Н.С. Лейтес, О.М. Матюшкин, В.А. Моляко, Я.А. Пономарев, А.К. Тихомиров и др.) и зарубежными (Э. де Боно, М. Вертгеймер, Д. Гилфорд, Р. Дилтс, К. Дункер, Р. Стернберг, П. Торренс и др.) учеными, которые

уделяли внимание определению их структурных компонентов, механизмов, а также критериев диагностического оценивания.

Авторы подчеркивают, что к составляющим элементам творческих способностей относятся оригинальность, креативность, инициативность, упорство, высокая самоорганизация, большая работоспособность, способность, что приводит к успеху. Кроме того, было уделено достаточное внимание исследованиям творческих способностей в различных видах деятельности (Л.С. Выготский, А.Л. Галин, Н.Ю. Хрящева и др.).

Постановка задачи. На основе изложенного можно сформулировать задачи исследования, которое заключается в раскрытии особенностей развития личности детей среднего школьного возраста.

Изложение основного материала. Следует отметить, что подростковый возраст характеризуется существенными изменениями в психике ребенка. При этом изменяются сложившиеся ранее жизненные понятия, а также благодаря развитию нового уровня мышления меняются другие психические процессы. Школьное обучение в средних классах способствует развитию творческого мышления в доступных этому возрасту формах. В начальной школе дети только знакомятся с учебной деятельностью, а в средней - уже осваивают основы самостоятельных форм работы, в них более активно развиваются познавательная и интеллектуальная сферы. Подростков отличает повышенная познавательная активность, расширение объема знаний, появление новых мотивов обучения, что дает возможность заниматься самостоятельной творческой работой. Существенные сдвиги происходят также и в развитии самосознания учащихся, происходит активное становление личности. Вот почему переход к основной школе может стать для ученика началом новой жизни, новых творческих успехов, раскрытием новых граней характера, собственных возможностей, скрытых ресурсов. Все это в комплексе является существенным основанием для развития творческих способностей.

Начатые в литературе подходы позволяют определить содержание понятий «креативный потенциал» и «творчество». Установлено, что креативный потенциал представляет собой сложную подсистему, которая тесно переплетается с другими структурными составляющими психики, в основе которых лежат творческие процессы. Современная психологическая и педагогическая науки рассматривают творчество как целенаправленную деятельность, следствием которой является открытие нового, отвечающего потребностям времени; как деятельность, направленную на создание материальных и духовных ценностей, усвоение имеющегося богатства культуры. Согласно взглядам В.А. Моляко, под творчеством следует понимать процесс построения, открытие чего-то нового, ранее неизвестного для конкретного субъекта. При этом, подчеркивает автор, центром творчества, ее основой будет сама личность [2, с.7].

Итак, составными элементами творческого потенциала личности определены: открытость новому, любознательность, способность к нестандартным решениям; доминирование познавательных интересов; скорость в усвоении новой информации; интеллект; настойчивость, целеустремленность, решительность (Д.Б. Богоявленская, Э. де Боно, Н.В.Кузьмина, О. Матюшкин, В.А. Моляко, В.Д. Шадриков и др.). Также было установлено, что значительную роль в формировании творческого потенциала личности играют его личностные качества (когнитивные, эмоциональные, волевые) способности, жизненная компетентность; определенные умения, прежде всего конструктивные, коммуникативные, организационные.

Следует отметить, что система школьного обучения в некоторых случаях имеет способность заблокировать, а не проявлять творческие способности учащихся (Л. Артемова, Е. Торренс Дж. Гилфорд, Ю. Пенех и др.). Практика работы общеобразовательных школ свидетельствует, что креативные дети быстро проходят начальный этап интеллектуального развития и проявляют сопротивление всем видам

нетворческий работ, что очень часто негативно оценивается самими учителями. Вот почему развитие творческих способностей приобретает особую значимость именно в обучении детей в основном звене школы.

Переход с начальной школы в основную - очень важный момент в жизни школьника, поскольку в новых условиях его обучения и даже существование все для него становится новым и малознакомым: учителя, форма обучения, которая в основной школе становится предметной, количество и сложность учебных дисциплин, кабинетная система, иногда и одноклассники. В такой ситуации на среднем школьном этапе приходится нелегко: и интересно, и тревожно, поскольку ребенок сам еще не понимает своего нового состояния, не оценивает адекватно свой потенциал, появляется желание заявить о себе, чтобы быть принятым не только в коллективе подростков, но и новыми учителями-предметниками. Вот почему от того, насколько легко и быстро младший подросток приспособится к условиям основной школы, зависит прежде всего сформированность соответствующих умений и навыков, которые, на наш взгляд, будут существенно влиять на развитие творческих способностей школьника [4, с.22-24].

Особое значение на этом переходном этапе приобретает проблема психологической диагностики творческих способностей ребенка и далее - определение влияния различных социально-психологических факторов на развитие его креативности. Между тем, по нашим данным, в этот возрастной период показатели креативности (скорость, гибкость, оригинальность, изобретательность разработки) растут, но под влиянием определенных социально-психологических факторов и в результате создания благоприятных условий.

Установлено, что для развития креативности необходим определенный уровень умственных способностей, впрочем, интеллектуальная одаренность является существенным, но недостаточным, условием творческой активности личности.

Между тем недостаточный уровень интеллектуального развития обучающихся среднего школьного возраста значительно затрудняет их обучение в основной школе, ведь интеллект является важным условием усвоения учебного материала. Наибольшие трудности при этом испытывают школьники, у которых недостаточно развиты умственные операции (анализ, синтез, сравнение, обобщение, абстрагирование). Дети, которые включаются в организованную учебную деятельность с недостаточно развитыми мыслительными операциями, испытывают значительные трудности не только на первом этапе учебной деятельности, но и на всех последующих. Кроме того, формирование поведения ребенка и выбор путей достижения им определенных целей происходят только по многократному сопоставлению различных вариантов его деятельности и анализе всех исходных понятий и ситуаций. Очевидно, главную роль в этих процессах играет мышления.

Впрочем, то, насколько легко и быстро подросток приспособится к условиям основной школы, зависит не только от его интеллектуальной готовности, но и от сформированности умений и навыков, которые определяют процесс адаптации, в частности умений осознавать требования учителя и отвечать им, устанавливать межличностные отношения с педагогами, принимать и соблюдать правила жизни класса и школы; навыков общения и достойного поведения с одноклассниками, общей (коллективной) деятельности, самостоятельного решения конфликтов мирным путем, самоподдержания, адекватной оценки собственных возможностей и способностей.

Итак, от уровня готовности школьника к обучению в основной школе во многом зависит эффективность процесса адаптации на этом этапе, также в значительной мере определяет успешность всей учебной деятельности подростка, сохранения его физического и психического здоровья, развитие его творческих способностей. Ведущую роль в этом процессе играет интеллектуальная готовность, что проявляется

прежде всего в достаточном уровне развития мышления и сформированности основных мыслительных операций.

При этом развитие мышления предполагает решение следующих задач:

- стимулирование учебно-познавательной активности учащихся;
- ознакомление учащихся с основными умственными действиями (операциями)
- формирование мыслительных операций на понятийном уровне;
- формирование умения решать задачи в интеллектуальном плане, то есть без опоры на наглядность и реального манипулирования объектами;
- развитие умений и навыков решения сложных по структуре умственных задач, что предусматривает использование всех умственных операций;
- формирование способности к переносу приемов мыслительной деятельности на другие области знаний;
- формирование произвольности и рефлексии умственной деятельности;
- формирование целостной психологической основы, необходимой для обеспечения успешного обучения в основной школе и дальнейшего развития ребенка как личности;
- формирование положительных личностных характеристик путем развития когнитивной сферы [4, с. 47].

Рост умственных и физических сил, который наблюдается в подростковом возрасте, значительно меняет характер активности учащихся: их начинают привлекать занятия, требующие от них определенного упорства и самостоятельности, что достаточно часто проявляется в интересе к умственным играм и упражнениям. Это создает благоприятные условия для развития в них умственных способностей, существенные внутренние предпосылки которых кроются в свойствах активности и саморегуляции высшей нервной деятельности.

Развитие и формирование творческого мышления также в значительной степени зависят от методов обучения, используемых в учебном процессе. Большинство детей имеет большие познавательные возможности и высокую восприимчивость к обучению, следовательно, при условии проведения соответствующей развивающей работы можно достичь в них достаточно высокого уровня развития умственных способностей. Особое значение при этом приобретают методы проблемного и развивающего обучения, ролевые и деловые игры, а также стили педагогического общения, способствующие раскрепощенности учащихся и повышению их самостоятельности.

Особое внимание следует уделять созданию положительного эмоционального фона у детей раскованности, интереса, желания научиться выполнять предложенные задания. Осознание учениками собственных успехов способствует раскрытию их возможностей, творческих способностей, повышению самооценки и уверенности в себе.

Во время работы могут использоваться следующие приемы:

- упражнения для разминки; умственные задачи с постепенным повышением уровня сложности;
- умственные задачи с недостаточной или избыточной условием;
- умственные задачи, требующие творческого подхода к решению; интеллектуальные игры;
- самодиагностика и организация обратной связи;
- анализ и обсуждение проблемных ситуаций [4, с. 47].

На наш взгляд, главным фактором, который в основном определяет развитие творческого мышления подростка, смысл и характер взаимоотношений подростка с взрослыми, а также позиция взрослого в этом общении. Особенно это проявляется именно в подростковом возрасте, в переходный период, когда происходит адаптация школьника к основной школе, поскольку трудности этого периода могут блокировать проявление у него творческих способностей.

Важную роль в развитии творческих способностей подростка играет реализация им своей индивидуальности, поскольку раскрытие творческих возможностей

школьника зависит от его внутреннего потенциала, понимание им своих способностей, то есть своего «Я» в форме самосознания. От того, как подросток будет воспринимать себя, как будет оценивать себя и свои возможности, зависит его успешность приспособления к условиям обучения в основной школе. Именно школа должна быть главным фактором, который обеспечивает развитие личности ученика, его творческого потенциала, способности к творчеству вообще.

Выводы из проведенного исследования. Полученные нами данные позволяют сделать следующие выводы:

1. Формирование личности школьника осуществляется в целостном учебно-воспитательном процессе учебного заведения.

2. Рост всех показателей креативности ребенка происходит именно в период обучения в основном звене школы. При этом больше всего растут показатели скорости, гибкости, оригинальности. Впрочем, это возможно только в результате их постоянного развития и под влиянием благоприятных социальных и психологических условий, обеспечивающих это развитие.

3. На рост показателей креативности могут повлиять: специфичность информации, которую получает ребенок, объем знаний внешнего (предметного) мира, собственно производительный процесс, а также взаимоотношения с определенной социальной группой, уровень самосознания подростка, его общее психическое развитие в дошкольном и младшем школьном возрасте.

4. Уровень творческих способностей школьника определяется не только психологической, но и физиологической природой ребенка.

5. Необходимым условием развития творческого потенциала подростков в условиях учебного заведения является разработка комплекса методов его определения, изучение, осознание учащимися с целью дальнейшего прогнозирования их достижений. Составными элементами процесса формирования творческой личности определяются следующие:

- вера в дар и творческие способности каждого ученика;
- всестороннее развитие школьника;
- глубина знаний, постоянство умений и навыков как фундамента творчества;
- виды творческой работы в школе;
- творческий подход со стороны учителя.

6. Структурными элементами педагогической системы формирования творческой личности могут быть природа, сопереживание, творческая мысль (прежде всего самостоятельная), творческая работа.

7. В развитии творческих способностей школьников существенное значение приобретает создание творческой атмосферы как дома, так и в школе.

8. Активизация творческих способностей школьников требует проведения специально организованной работы, направленной на развитие у них понятийного мышления путем формирования основных мыслительных операций. Реализация этой цели осуществляется благодаря внедрению в работу с учащимися пятых-восьмых классов системы занятий по специально разработанной коррекционно-развивающей программе.

9. Экспериментально доказана возможность и эффективность целенаправленного формирования умственных операций, развития творческих способностей у подростков путем решения ими соответствующей системы коррекционно-развивающих задач. Под формированием умственных операций понимается выработка определенных умений и навыков по использованию законов мышления в познавательной и учебной деятельности, а также умение осуществлять перенос приемов мыслительной деятельности из одной области знаний в другую, прогнозировать развитие явлений и умение делать выводы.

Список литературы / References

1. *Гергель Е.Л.* Психологические особенности формирования креативных способностей в подростковом возрасте: Автореф. дис. ... канд. психол. наук: спец. 19.00.07 «Педагогическая и возрастная психология» / Е.Л. Гергель. М., 2007. 20 с.
2. *Моляко В.А.* Психология решения школьниками творческих задач / В.А. Моляко. М.: Советская школа, 1983. 95 с.
3. *Пивоварова А.В.* Методы развития творческого мышления / А.В. Пивоварова // Практическая психология и социальная работа. 2007. №2, С. 52-54.
4. *Татьянчиков А.А.* Формирование мыслительных операций как средство адаптации подростков к обучению в основной школе: дис. ... канд. психол. наук: спец. 19.00.07 «Педагогическая и возрастная психология» / А.О. Татьянчиков. Славянск, 2013. 252 с.
5. *Татьянчиков А.А.* Мыслительные операции в контексте адаптации учащихся к обучению в основной школе: [метод, реком. пед. работникам СОШ и практической. психологам. Славянск: Изд-во Б.И. Маторина, 2015. 114 с.

АРХИТЕКТУРА

РАЗВИТИЕ МАЛЫХ ИСТОРИЧЕСКИХ ГОРОДОВ ЧЕРЕЗ ФОРМИРОВАНИЕ ОБЩЕСТВЕННЫХ ПРОСТРАНСТВ НА ПРИМЕРЕ Г. ТИХВИНА

Дунаевская Е.С. Email: Dunaevskaya663@scientifictext.ru

*Дунаевская Екатерина Сергеевна – магистрант,
кафедра градостроительства,
Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный институт,
г. Санкт-Петербург*

Аннотация: в статье с разных сторон рассматривается проблема развития малых российских городов и их потенциал в разных сферах, опираясь на конкретный пример. Таким примером взят город Тихвин Ленинградской области - классический малый город, который пережил все этапы отечественного градостроительства и сохранил основные элементы дорегулярной планировки. В статье кратко описывается анализ выбранной площадки, а также предлагаются принципы и методы для решения проблем через формирование общественных пространств. Завершает работу описание стратегии развития общественных пространств для города Тихвина.

Ключевые слова: общественные пространства, градостроительство, малые города, Тихвин, стратегия.

THE DEVELOPMENT OF SMALL HISTORICAL TOWNS THROUGH THE FORMATION OF PUBLIC SPACES ON THE EXAMPLE OF TIKHVIN Dunaevskaya E.S.

*Dunaevskaya Ekaterina Sergeevna - Undergraduate Student,
DEPARTMENT OF URBAN DEVELOPMENT,
ST. PETERSBURG STATE INSTITUTE OF ARCHITECTURE AND CIVIL ENGINEERING,
ST. PETERSBURG*

Abstract: the article deals with the development of small Russian cities and their potential in different areas from different angles, based on a concrete example. Such an example is taken by the city of Tikhvin of the Leningrad Region - a classic small city that has gone through all the stages of national urban planning and has retained the main elements of pre-regular planning. The article briefly describes the analysis of the chosen site, as well as suggests principles and methods for solving problems through the formation of public spaces. The description of the development strategy of public spaces for the city of Tikhvin completes the work.

Keywords: public spaces, urban planning, small cities, Tikhvin, strategy.

УДК 711.168

Во всем мире малые исторические города являются хранителями традиций, культуры и местного колорита. В России малые города с населением менее пятидесяти тысяч человек занимают 2/3 всех городов страны, однако находятся в упадке и деградируют.

Само понятие «малый город» сосредотачивает в себе огромный потенциал, культурного, экономического, духовного, социального развития. Наиболее значимыми проблемами являются слабая изученность малых городов и недостаточное

внимание правительства к малым городам, в том числе: развитие инфраструктуры и финансирование.

Основными проблемами малых городов и поселений РФ являются:

1. ограниченность финансирования и невыгодные условия для работы квалифицированных кадров и инвестиций в малые поселения;
2. технологическая отсталость большинства промышленных предприятий, недостаток мест приложения труда и рост безработицы;
3. крайне неблагоприятная демографическая ситуация – миграция молодежи в более крупные города, естественная убыль населения, низкий уровень развития здравоохранения;
4. недостаточный уровень развития социально-культурной сферы и низкий уровень развития инженерно-инфраструктурных объектов;
5. наличие городских поселений с преобладанием одной отрасли промышленности, что означает полную зависимость поселения от градообразующего предприятия.

Освещая проблему развития малых российских городов, необходимо рассмотреть ее с разных сторон, изучить потенциал малого города в разных сферах, опираясь на конкретный пример. Таким примером может служить город Тихвин Ленинградской области - классический малый город, который пережил все этапы отечественного градостроительства и сохранил основные элементы дорегулярной планировки.

Тихвин расположен на юго-востоке Ленинградской области, является культурно-историческим и духовно-религиозным центром Ленинградской области, при этом ему присущи все типичные проблемы малого города: отток населения; ежедневные трудовые миграции; зависимость городской экономики от промышленных предприятий; снижение количества людей трудоспособного возраста; недостаток зеленых насаждений и их качества; недостаток объектов обслуживания; плохая экологическая ситуация; отсутствие системы пешеходного движения; недостаток общественных пространств; высокая интенсивность сквозного транспортного потока; деградация ОКН.

В ходе исследования были выявлены и перспективные стороны для развития города Тихвин и разработана модель развития малого города, для чего мы совершили ряд действий:

1. Проанализировали городское поселение на предмет:
 - Экономической ситуации, наличия объектов малого и среднего бизнеса;
 - Трудовой занятости населения;
 - Качества жизни в городе;
 - Качества благоустройства общественных пространств;
 - Транспортная доступность до города и внутри него;
 - Наличие культурного наследия, его состояние;
 - Наличие объектов обслуживания и объектов досуга.
2. Провели опросы жителей и администрации, выявили основные общегородские проблемы и потребности горожан.
3. Выявили перспективные направления развития города.

Таким образом, учитывая общественное мнение, мы выявили немаловажные факторы, которые влияют на развитие города Тихвин:

- Непрерывная система озеленения;
- Система общественных пространств;
- Многофункциональная среда;
- Транспортная доступность (аэропорт, скоростная электричка, объездная магистраль, развитие водного транспорта);
- Развитие туризма и создание экскурсионных маршрутов.

Далее выделили «Систему общественных пространств», как один из перспективных и актуальных рычагов развития для г. Тихвина. Развитие общественных пространств

является одним из важнейших факторов в трансформации городов и создании комфортной городской среды. Проанализировали городские пространства с помощью типологии: по масштабу, состоянию, открытости, функции, значению, виду. Выявили инвестиционно перспективные зоны для развития общественных пространств и провели социальный опрос жителей населения и на тему, какие общественные пространства нуждаются в благоустройстве и наполнении функциями.

Вывод: в г. Тихвине существуют отдельные общественные пространства, большинство из них не благоустроены, есть территории, которые сейчас делят город на историческую и современную части. Наша задача - сформировать единую систему общественных пространств, которая позволит не только создать комфортную среду, но и объединить старый город с современным, а также поддержит туристическую (паломническую) направленность развития города.

Для формирования системы общественных пространств в малом историческом городе были выявлены следующие принципы и методы:

1. Принцип доступности

1.1. Метод обеспечения физической доступности

1.2. Метод социальной доступности

2. Принцип многофункциональности и мобильности достигается следующими методами:

2.1. Метод социальной многофункциональности выражается в возможности использования ОП для общения, тихого и активного отдыха, семейного времяпрепровождения и работы.

2.2. Метод физической многофункциональности заключается в разнообразии сопровождающих функций: наличие объектов торговли, образования, просвещения, спорта, мест приложения труда.

2.3. Метод мобильности: возможность временной или постоянной смены функций ОП.

3. Рассмотрим принцип экологического проектирования

3.1. Метод ландшафтно-экологического мировоззрения.

3.2. Метод непрерывности

3.3. Метод вовлечения историко-культурного наследия.

4. Необходимо учитывать и принцип консолидации.

4.1. Метод соучастного проектирования.

4.2. Метод идентификации.

Стратегия развития общественных пространств г. Тихвин представляет собой линейно-узловую непрерывную систему с крупной зоной перехода от исторического к современному городу, развитой системой набережных, узловых зон рекреации и пешеходных путей связывающих между собой объекты культурного наследия.

По примеру Тихвина могут быть благоустроены другие малые города России.

Для разработки грамотной стратегии развития малых городов, необходимо улучшать фундаментальное урбанистическое знание и, в частности, разработать новые модели развития малых городов. В разработке стратегии развития малых городов в России необходима особая составляющая – креативный подход. Необычный творческий подход в новаторской урбанистике способен возродить малый город, сделав его маленьким центром спортивной, культурной или общественной жизни.

Список литературы / References

1. Глазычев В.Л. Урбанистика. М.: Европа; Новая площадь, 2008. 218 с.
2. Сулягина П.И. Методы формирования общественных пространств: анализ зарубежных проектов // Молодой ученый, 2018. № 17. С. 84-88.

НАУЧНОЕ ИЗДАНИЕ

ИЗДАТЕЛЬСТВО
«ПРОБЛЕМЫ НАУКИ»

АДРЕС РЕДАКЦИИ:
153008, РФ, Г. ИВАНОВО, УЛ. ЛЕЖНЕВСКАЯ, Д. 55, 4 ЭТАЖ
ТЕЛ.: +7 (910) 690-15-09

HTTP://SCIENTIFICJOURNAL.RU
E-MAIL: INFO@P8N.RU

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



ИЗДАТЕЛЬСТВО «ПРОБЛЕМЫ НАУКИ»
HTTPS://WWW.SCIENCEPROBLEMS.RU
EMAIL: INFO@P8N.RU, +7(910)690-15-09



**НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ «ВЕСТНИК НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ»
В ОБЯЗАТЕЛЬНОМ ПОРЯДКЕ РАССЫЛАЕТСЯ:**

- 1. Библиотека Администрации Президента Российской Федерации, Москва;
Адрес: 103132, Москва, Старая площадь, д. 8/5.**
- 2. Парламентская библиотека Российской Федерации, Москва;
Адрес: Москва, ул. Охотный ряд, 1**
- 3. Российская государственная библиотека (РГБ);
Адрес: 110000, Москва, ул. Воздвиженка, 3/5**
- 4. Российская национальная библиотека (РНБ);
Адрес: 191069, Санкт-Петербург, ул. Садовая, 18**
- 5. Научная библиотека Московского государственного университета
имени М.В. Ломоносова (МГУ), Москва;
Адрес: 119899 Москва, Воробьевы горы, МГУ, Научная библиотека**

ПОЛНЫЙ СПИСОК НА САЙТЕ ЖУРНАЛА: [HTTP://SCIENTIFICJOURNAL.RU](http://scientificjournal.ru)



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

ЦЕНА СВОБОДНАЯ