МЕЖДУНАРОДНЫЙ ЦЕНТР НАУЧНОГО СОТРУДНИЧЕСТВА
«НАУКА И ПРОСВЕЩЕНИЕ»

НАУКА и ПРОСВЕЩЕНИЕ
МЕЖДУНАРОДНЫЙ ЦЕНТР НАУЧНОГО СОТРУДНИЧЕСТВА

ЛУЧШИЕ НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ 2023

СБОРНИК СТАТЕЙ XIII МЕЖДУНАРОДНОГО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО КОНКУРСА,
СОСТОЯВШЕГОСЯ 25 ОКТЯБРЯ 2023 Г. В Г. ПЕНЗА

ПЕНЗА
МЦНС «НАУКА И ПРОСВЕЩЕНИЕ»
2023

УДК 001.1
ББК 60
Л87

Ответственный редактор:
Гуляев Герман Юрьевич, кандидат экономических наук

Л87
ЛУЧШИЕ НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ 2023: сборник статей XIII Международного научно-исследовательского конкурса. – Пенза: МЦНС «Наука и Просвещение». – 2023. – 72 с.

ISBN 978-5-00236-045-1

Настоящий сборник составлен по материалам XIII Международного научно-исследовательского конкурса «**ЛУЧШИЕ НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ 2023**», состоявшегося 25 октября 2023 г. в г. Пенза. В сборнике научных трудов рассматриваются современные проблемы науки и практики применения результатов научных исследований.

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

Ответственность за аутентичность и точность цитат, имен, названий и иных сведений, а также за соблюдение законодательства об интеллектуальной собственности несут авторы публикуемых материалов.

Полные тексты статей в открытом доступе размещены в Научной электронной библиотеке **Elibrary.ru** в соответствии с Договором №1096-04/2016К от 26.04.2016 г.

УДК 001.1
ББК 60

© МЦНС «Наука и Просвещение» (ИП Гуляев Г.Ю.), 2023
© Коллектив авторов, 2023

ISBN 978-5-00236-045-1

Ответственный редактор:
Гуляев Герман Юрьевич – кандидат экономических наук

Состав редакционной коллегии и организационного комитета:

Агаркова Любовь Васильевна –
доктор экономических наук, профессор
Ананченко Игорь Викторович –
кандидат технических наук, доцент
Антипов Александр Геннадьевич –
доктор филологических наук, профессор
Бабанова Юлия Владимировна –
доктор экономических наук, доцент
Багамаев Багам Манапович –
доктор ветеринарных наук, профессор
Баженова Ольга Прокопьевна –
доктор биологических наук, профессор
Боярский Леонид Александрович –
доктор физико-математических наук
Бузни Артемий Николаевич –
доктор экономических наук, профессор
Буров Александр Эдуардович –
доктор педагогических наук, доцент
Васильев Сергей Иванович –
кандидат технических наук, профессор
Власова Анна Владимировна –
доктор исторических наук, доцент
Гетманская Елена Валентиновна –
доктор педагогических наук, профессор
Грицай Людмила Александровна –
кандидат педагогических наук, доцент
Давлетшин Рашит Ахметович –
доктор медицинских наук, профессор
Иванова Ирина Викторовна –
кандидат психологических наук
Иглин Алексей Владимирович –
кандидат юридических наук, доцент
Ильин Сергей Юрьевич –
кандидат экономических наук, доцент
Искандарова Гульнара Рифовна –
доктор филологических наук, доцент
Казданян Сусанна Шалвовна –
кандидат психологических наук, доцент
Качалова Людмила Павловна –
доктор педагогических наук, профессор
Кожалиева Чинара Бакаевна –
кандидат психологических наук
Колесников Геннадий Николаевич –
доктор технических наук, профессор
Корнев Вячеслав Вячеславович –
доктор философских наук, профессор
Кремнева Татьяна Леонидовна –
доктор педагогических наук, профессор
Крылова Мария Николаевна –
кандидат филологических наук, профессор
Кунц Елена Владимировна –
доктор юридических наук, профессор
Курленя Михаил Владимирович –
доктор технических наук, профессор
Малкоч Виталий Анатольевич –
доктор искусствоведческих наук
Малова Ирина Викторовна –
кандидат экономических наук, доцент
Месеняшина Людмила Александровна –
доктор педагогических наук, профессор
Некрасов Станислав Николаевич –
доктор философских наук, профессор
Непомнящий Олег Владимирович –
кандидат технических наук, доцент
Оробец Владимир Александрович –
доктор ветеринарных наук, профессор
Попова Ирина Витальевна –
доктор экономических наук, доцент
Пырков Вячеслав Евгеньевич –
кандидат педагогических наук, доцент
Рукавишников Виктор Степанович –
доктор медицинских наук, профессор
Семенова Лидия Эдуардовна –
доктор психологических наук, доцент
Удут Владимир Васильевич –
доктор медицинских наук, профессор
Фионова Людмила Римовна –
доктор технических наук, профессор
Чистов Владимир Владимирович –
кандидат психологических наук, доцент
Швец Ирина Михайловна –
доктор педагогических наук, профессор
Юрова Ксения Игоревна –
кандидат исторических наук

СОДЕРЖАНИЕ

ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ 6

ЭЛЕКТРОФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА КОМПОЗИТНЫХ ПЛЕНОК ZNO:MOS2
АЛИМШЕ ЖАНСАЯ 7

ВЛИЯНИЕ НАНОСТРУКТУР МЕТАЛЛОФТАЛОЦИАНИНОВ НА ЭЛЕКТРОТРАНСПОРТНЫЕ СВОЙСТВА PEDOT:PSS
ШЕЙНМАИЕР ЭДУАРД ВИКТОРОВИЧ 11

ВЛИЯНИЕ ТОЛЩИНЫ ПЛЕНОК IN2O3 НА НА ЕГО ПОВЕРХНОСТНЫЙ ИНТЕРФЕЙС
ДИНШЕБАЙ ШАШУБАЙ БАГДАТУЛЫ 15

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ 19

ИССЛЕДОВАНИЕ ИСТОЧНИКОВ ШУМА ДВИГАТЕЛЯ ЛЕГКОВОГО АВТОМОБИЛЯ
АКИНИН ДМИТРИЙ ВАСИЛЬЕВИЧ 20

РАЗВИТИЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ВОДНЫМИ РЕСУРСАМИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ЕЛИБАЕВА ГУЛЬМИРА ИСАТАЕВНА, ПЕРНЕБЕКОВ САКЕН САДИБЕКОВИЧ,
ЛЕСБЕК МАХАМБЕТ, САДИБЕКОВ АЗАТ 25

ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ 30

ПОДВИГ БЛАЖЕННЫХ АНТОНИЯ ЛЕШЕВИЧА И ЮРИЯ КАШИРЫ КАК СИМВОЛ БЕССМЕРТИЯ БЕЛОРУССКОГО НАРОДА В ГОДЫ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ
ЛИПНИЦКИЙ МАТВЕЙ АНДРЕЕВИЧ 31

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ 34

МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН: ОПЫТ И ПРОБЛЕМЫ
ПИЩИК ТАТЬЯНА ВЛАДИМИРОВНА 35

РАЗВИТИЕ НОВЫХ ФОРМ ЗАНЯТОСТИ НА РОССИЙСКОМ РЫНКЕ ТРУДА
ЛЯМЦЕВА ИРИНА НИКОЛАЕВНА, БОБЫР АНАСТАСИЯ АЛЕКСАНДРОВНА 39

АНАЛИЗ СТРОИТЕЛЬНОГО КОМПЛЕКСА РЕСПУБЛИКИ АДЫГЕЯ ЗА 2020-2022 ГГ.
АНДРЮХИН КОНСТАНТИН ВЛАДИМИРОВИЧ 43

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ 48

ЦИФРОВИЗАЦИЯ МИГРАЦИОННОЙ СФЕРЫ
БЕКОВА ФИРУЗА ДЖАМШЕДОВНА 49

СРЕДСТВА МАССОВОЙ ИНФОРМАЦИИ И ЕЕ РОЛЬ В ПОЛИТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЕ ОБЩЕСТВА
АСКАТОВА Ж. 54

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ 58

DEVELOPMENT OF LEARNERS' COMMUNICATIVE COMPETENCE USING EDUCATIONAL PLATFORMS IN THE PROCESS OF TEACHING A FOREIGN LANGUAGE
TUSUPKHAN SEZIM BAURZHANKYZY, TURSYN SHUGYLA SERIKKYZY 59

МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ 63

ОСНОВНЫЕ ПОДХОДЫ К ПРОФИЛАКТИКЕ ФЛЮОРОЗА
ЖУРБЕНКО ВЕРОНИКА АЛЕКСАНДРОВНА, КАРЛАШ АНАСТАСИЯ ЕВГЕНЬЕВНА 64

СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ 67

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ КАДРОВОЙ ПОЛИТИКИ ПРЕДПРИЯТИЯ
СКРЯБИНА ВИКТОРИЯ ВИКТОРОВНА 68

ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 535.215, 539.23

ЭЛЕКТРОФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА КОМПОЗИТНЫХ ПЛЕНОК ZNO:MOS2

АЛИМШЕ ЖАНСАЯ
студент
НАО Карагандинский университет им. Е.А. Букетова

Научный руководитель: Сейсембекова Тогжан Ерболовна
магистр, старший преподаватель
НАО Карагандинский университет им. Е.А. Букетова,

Аннотация: в работе представлены результаты исследования влияние наночастиц MoS2 на электронный транспорт ETL слоя ZnO полимерного солнечного элемента. Было показано, что наблюдаемые изменения ВАХ полимерного солнечного элемента на основе ETL ZnO:MoS2 связано с влиянием наночастиц MoS2 на электронный транспорт в OSCs. По данным измерения спектров импеданса OSCs было установлено, что наночастицы MoS2 при критической концентрации в ZnO способствуют увеличению времени жизни носителей заряда и коэффициента диффузии в ZnO:MoS2.
Ключевые слова: импеданс, солнечный элемент, полимер, инжекция.

ELECTROPHYSICAL PROPERTIES OF ZNO: MOS2 COMPOSITE FILMS

Alimshe Zhansaya

Scientific adviser: Seisembekova Togzhan Yerbolovna

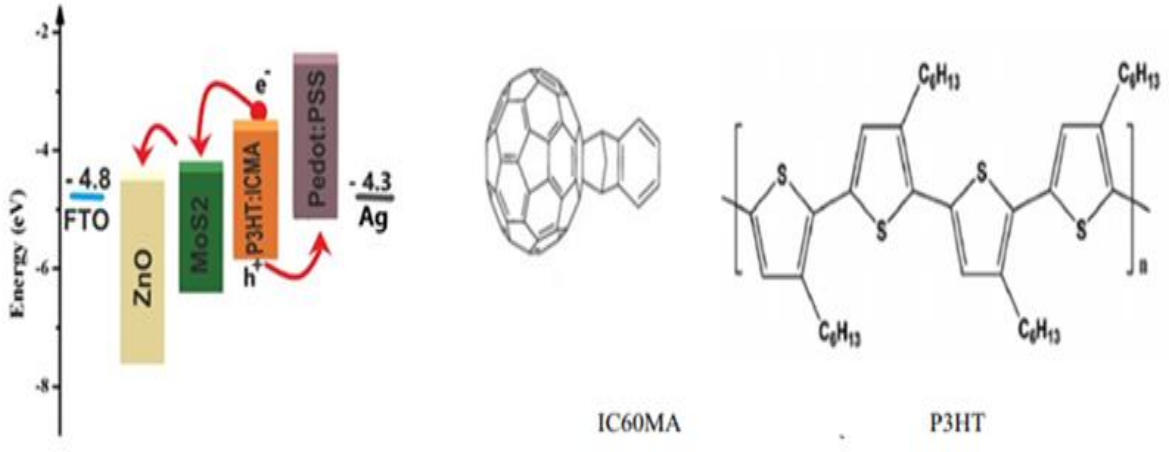
Abstract The paper presents the results of a study of the effect of MoS2 nanoparticles on the electronic transport of the ETL layer of a ZnO polymer solar cell. It was shown that the observed changes in the VAC of a polymer solar cell based on ETL ZnO: MoS2 are associated with the influence of MoS2 nanoparticles on electronic transport in OSCs. According to the measurement of the OSCs impedance spectra, it was found that MoS2 nanoparticles at a critical concentration in ZnO contribute to an increase in the lifetime of charge carriers and the diffusion coefficient in ZnO:MoS2.
Keywords: impedance, solar cell, polymer, injection.

Двумерные дихалькогениды переходных металлов (2D TMDs) могут быть объединены с ETL [1, с.75]. Ширину запрещенной зоны, физические и химические свойства двумерных TMD можно легко настроить, разработав различные Ван-дер-Ваальсовы структуры в сочетании с другими материалами[2, с.98]. В этих материалах, благодаря особой однослойной структуре, неразделенные пары электронов в атомах S и Se могут обеспечивать быстрый перенос и, как следствие, увеличивать подвижность носителей заряда [3, с.132].

Приготовление раствора ZnO:MoS2 включало следующие этапы: сначала 98,7 мг Zn5(OH)8Cl2 (чистый 99,9% Sigma Aldrich) растворяли в 1 мл изопропонола (чистый 99,9% Sigma Aldrich), затем к раствору добавляли 75 мкл моноэтаноламина (Sigma Aldrich), после чего в раствор добавляли после этого раствор перемешивали при температуре 60°C в течение 2 часов, а затем выдерживали в течение 24 часов при комнатной температуре, наконец, в раствор были добавлены наночастицы MoS2 в различных концентрациях. Наночастицы MoS2 были получены путем лазерной абляции порошка MoS2

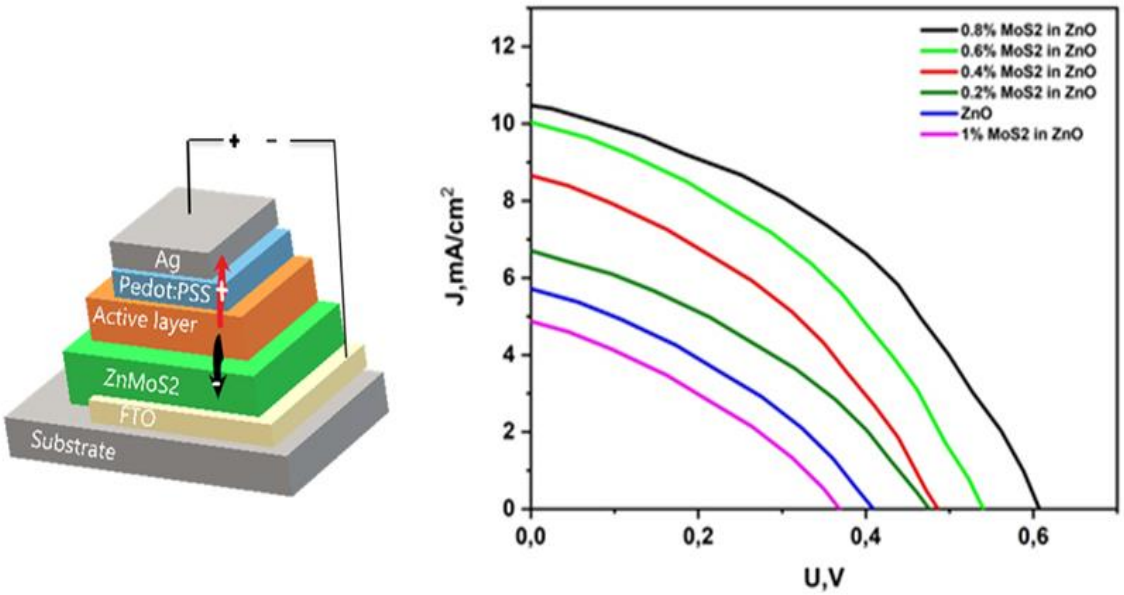
второй гармоникой твердотельного Nd:YAG-лазера (SOLAR LQ). После этого раствор ZnO:MoS2наносили методом отжима на чистые подложки из стекла FTO методом отжима при скорости вращения 4000 об/мин.

Чтобы определить влияние наночастиц MoS2 на перенос электронов, в полимерном солнечном элементе был собран полимерный солнечный элемент с перевернутой структурой. При фотовозбуждении фотоактивного слоя P3HT:IC60MA образуется электронно-дырочная пара, которая затем на границе раздела ZnO:MoS2/P3HT:IC60MA и P3HT:IC60MA/PEDOT:PSS распадается на свободные носители заряда (рис. 1). Электроны инжектируются в слой ETL из ZnO:MoS2, а дырка инжектируется в слой HTL из PEDOT:PSS.



a) b)

Рис.1 (а) Диаграмма энергетических уровней ZnO:MoS2 и (б) химические структуры соединений BHJ



a) b)

Рис.2 а) архитектура инвертированного PSC б) J–V характеристики инвертированных солнечных элементов

По мере увеличения концентрации MoS2 до 0,8% наблюдается увеличение параметров переменного (тока таблица 1). Дальнейшее увеличение концентрации MoS2 приводит к снижению значений параметров переменного тока (рис. 2, б). Полученные данные коррелируют с результатами изучения морфологии поверхности композитных пленок.

Наблюдаемые изменения на кривой IV связаны с влиянием наночастиц MoS2 на перенос электронов в OSCs. Для детального изучения влияния наночастиц MoS2 на кинетику переноса электронов и рекомбинации в OSCs были измерены спектры импеданса OSCs. Подгонка и анализ параметров спектра проводились с использованием программного комплекса EIS-analyzer. С использованием этого программного обеспечения были рассчитаны значения емкости C и значения R1 и R2. Анализ результатов измерения импеданса проводился в соответствии с диффузионно-рекомбинационной моделью.

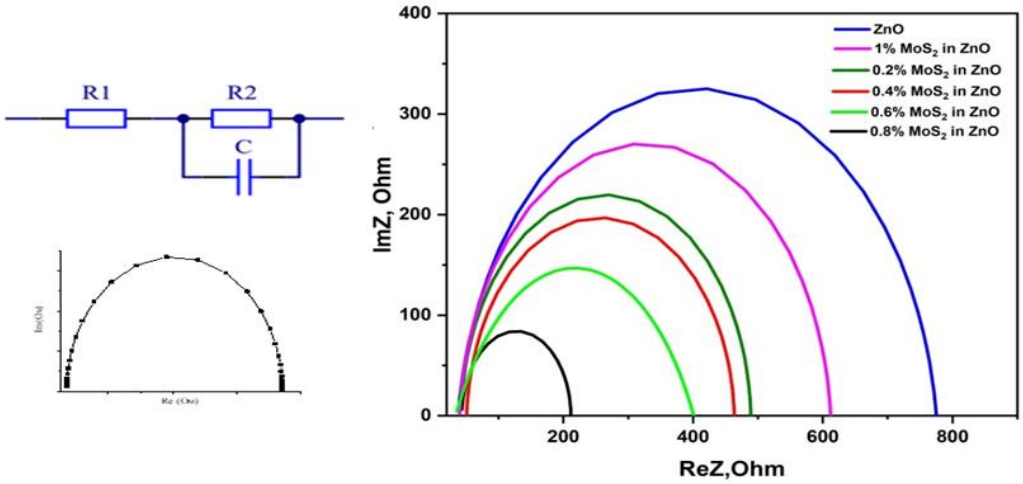
Таблица 1

Фотоэлектрические характеристики органических солнечных элементов

Образец	U_{oc} (V)	J_{sc} (mA/cm^2)	U_{max}(V)	J_{max} (mA/cm^2)	FF	PCE %
ZnO	0.4	5.7	0.24	3.37	0.35	0.7
0.2% MoS2	0.4	6.6	0.25	4.4	0.35	0.9
0.4% MoS2	0.4	8.6	0.30	5.2	0.37	1.3
0.6% MoS2	0.5	10.2	0.35	6.5	0.42	2.1
0.8% MoS2	0.6	10.5	0.39	6.9	0.42	2.6
1% MoS2	0.3	4.7	0.21	2.7	0.33	0.5

На рис. 3b показаны измеренные спектры импеданса (точки) OSCs. Спектры импеданса описываются эквивалентной электрической схемой, показанной на вставке рис. 3a, где R1 - эквивалентное сопротивление внешних электродов (FTO + Zno:MoS2 + PEDOT:PSS +Ag), R2C характеризуется границей раздела фотоактивный слой/ZnO:MoS2.

В таблице 2 показаны полученные значения R1, R2 и C. Как видно из таблицы 2, значение R1 представляет собой общее сопротивление внешних электродов и соседних слоев ETL и HTL. Поскольку все функциональные слои, кроме ZnO, находятся в ячейках при ZnO:MoS2, были получены в одинаковых условиях, наблюдаемые изменения в R1 связаны с изменением сопротивления пленок ZnO:MoS2 R1 имеет минимальное значение в ячейке. с максимальной концентрацией MoS2. R2, сопротивление, характеризующее рекомбинацию электронов на границе раздела фотоактивный слой/ZnO:MoS2, изменяется в зависимости от концентрации наночастиц MoS2.



a) b)

Рис.3. а) Эквивалентная электрическая схема и годограф импеданса б) спектры импеданса PSCs

Поскольку пленки были получены в одинаковых условиях, наблюдаемые изменения связаны с изменением границы раздела фотоактивный слой/ZnO:MoS2. Чем больше R2, тем ниже скорость рекомбинации на границе раздела фаз. Как видно из таблицы 2, увеличение концентрации наночастиц MoS2 также приводит к снижению устойчивости к рекомбинации, что свидетельствует об увеличении процессов рекомбинации.

Таблица 2

Значение электрофизических параметров композитных пленок ZnO:MoS2

Образец	R_1, (ohm)	R_2, (ohm)	R_1 / R_2	τ_{eff}, (ms)	k_{eff}, (s^{-1})	D_{eff}, ($см^2 \cdot с^{-1}$)
ZnO	47	737	15.7	2.4	404	$1.1 \cdot 10^{-5}$
0,2% MoS2	27	383	14.1	2.6	373	$1.9 \cdot 10^{-7}$
0,4% MoS2	30	449	14.9	3.1	319	$2.6 \cdot 10^{-7}$
0,6% MoS2	30	432	14.4	3.7	264	$3.5 \cdot 10^{-7}$
0,8% MoS2	16	178	11.1	8.6	115	$4.1 \cdot 10^{-7}$
1% MoS2	37	569	15.4	2.6	372	$1.4 \cdot 10^{-6}$

После фотовозбуждения электроны из фотоактивного слоя инжектируются в ZnO:MoS2 и диффундируют к внешнему электроду. В то же время происходит обратный процесс - рекомбинация электрона с дыркой в фотоактивном слое. Обычно рекомбинация происходит через уровни поверхностных дефектов в ZnO. Импедансная спектроскопия также позволяет нам рассчитать постоянную времени τ = RC, которая характеризует время жизни носителей заряда в ZnO:MoS2. Из данных подгонки спектров импеданса следует, что τ имеет максимальное значение для ZnO:MoS2 с концентрацией наночастиц 0,8%.

Данные анализа импеданса коррелируются с данными о переменном токе. OSCs с 0,8% наночастиц ZnO:MoS2 образуют пленки ETL с улучшенной проводимостью и меньшим количеством структурных дефектов. Резкое ухудшение фотоэлектрических параметров OSCs с содержанием ZnO более 0,8% наночастицы MoS2 может быть связано с нарушением целостности пленки, что приводит к образованию в пленке отверстий и пустот, через которые происходит утечка тока.

Было показано, что изменения в характеристике IV OSCs на основе ZnO:MoS2 ETL связаны с влиянием наночастиц MoS2 на перенос электронов. Было обнаружено, что наночастицы MoS2 в концентрации 0,8% увеличивают время жизни носителей заряда и коэффициент диффузии в композите ETL ZnO:MoS2.

Список источников

1. Yun, J.-M. Efficient work-function engineering of solution-processed MoS2 thin-films for novel hole and electron transport layers leading to high-performance polymer solar cells / Journal of Materials Chemistry C. - 2013. 1(24), 3777.
2. Ilyassov, B. Hierarchically assembled nanostructures and their photovoltaic properties. Materials Science in Semiconductor Processing. - 2015. 40,
3. Serrao C. R. Highly crystalline MoS2 thin films grown by pulsed laser deposition. Applied Physics Letters, 2015. 106 (5). 052101.

УДК 535.215, 539.23

ВЛИЯНИЕ НАНОСТРУКТУР МЕТАЛЛОФТАЛОЦИАНИНОВ НА ЭЛЕКТРОТРАНСПОРТНЫЕ СВОЙСТВА PEDOT:PSS

ШЕЙНМАИЕР ЭДУАРД ВИКТОРОВИЧ
студент
НАО «Карагандинский университет имени академика Е.А. Букетова»

Научный руководитель: Рожкова Ксения Сергеевна
м.т.н., старший преподаватель
НАО «Карагандинский университет имени академика Е.А. Букетова»

Аннотация: в работе представлены результаты исследования влияния наноструктур металлофталоцианинов транспортные характеристики носителей заряда в PEDOT:PSS. В качестве образцов использовали четыре вида фталоцианинов: безметальный фталоцианин, а также фталоцианины кобальта, меди и цинка. Исследование образцов было проведено методами импедансной спектроскопии. Было установлено, что при допировании PEDOT:PSS наноструктурами металлофталоцианинов наблюдается уменьшение сопротивления пленки и снижение сопротивления переноса носителей заряда на границе раздела с электродом. Анализ результатов показал, что допирование PEDOT:PSS наноструктурами металлофталоцианинов способствует более быстрой инжекции дырок к токосъемному электроду, что в свою очередь приводит к улучшению характеристик полимерного солнечного элемента.
Ключевые слова: полимер PEDOT:PSS, наноленты металлофталоцианинов, транспорт и рекомбинация носителей заряда, импедансометрия, солнечные ячейки

EFFECT OF METAL PHTHALOCYANINE NANOSTRUCTURES ON THE ELECTRIC TRANSPORT PROPERTIES OF PEDOT:PSS

Sheinmeier Eduard Viktorovich
Scientific adviser: Rozhkova Xeniya Sergeevna

Abstract: The paper presents the results of a study of the effect of metal phthalocyanine nanostructures on the transport characteristics of charge carriers in PEDOT:PSS. Four types of phthalocyanines were used as samples: non-metal phthalocyanine, as well as phthalocyanines of cobalt, copper and zinc. The samples were examined by impedance spectroscopy methods. It was found that when PEDOT:PSS is doped with metal phthalocyanine nanostructures, there is a decrease in the film resistance and a decrease in the charge carrier transfer resistance at the interface with the electrode. The analysis of the results showed that the doping of PEDOT:PSS with nanostructures of metal phthalocyanines promotes faster injection of holes to the current-removing electrode, which in turn leads to an improvement in the characteristics of the polymer solar cell.
Key words: polymer PEDOT:PSS, metal phthalocyanine nanowires, transport and recombination of charge carriers, impedance measurement, solar cells

В качестве перспективных материалов для композитных органических элементов можно выделить металлофталоцианины (MPc), которые обладают высокой подвижностью носителей заряда, эффективностью преобразования световой энергии [1], каталитической активностью, химической и термической стабильностью, большинство из них легко образуют упорядоченные наноструктуры [2]. Допирование наноструктур металлофталоцианинов в фотоактивный слой полимерного солнечного элемента приводит к изменению степени кристаллизации, к увеличению длины диффузии носителей заряда и увеличению подвижности носителей заряда. В тоже время, не до конца остаются изучеными вопросы, связанные с влиянием допирования PEDOT:PSS органическими и неорганическими наноструктурами на электротранспортные характеристики солнечного элемента. В настоящей работе нами представлены результаты исследования влияния допирования нанолентами (NW) металлофталоцианинов полимера PEDOT:PSS на электрофизические характеристики полимерного солнечного элемента.

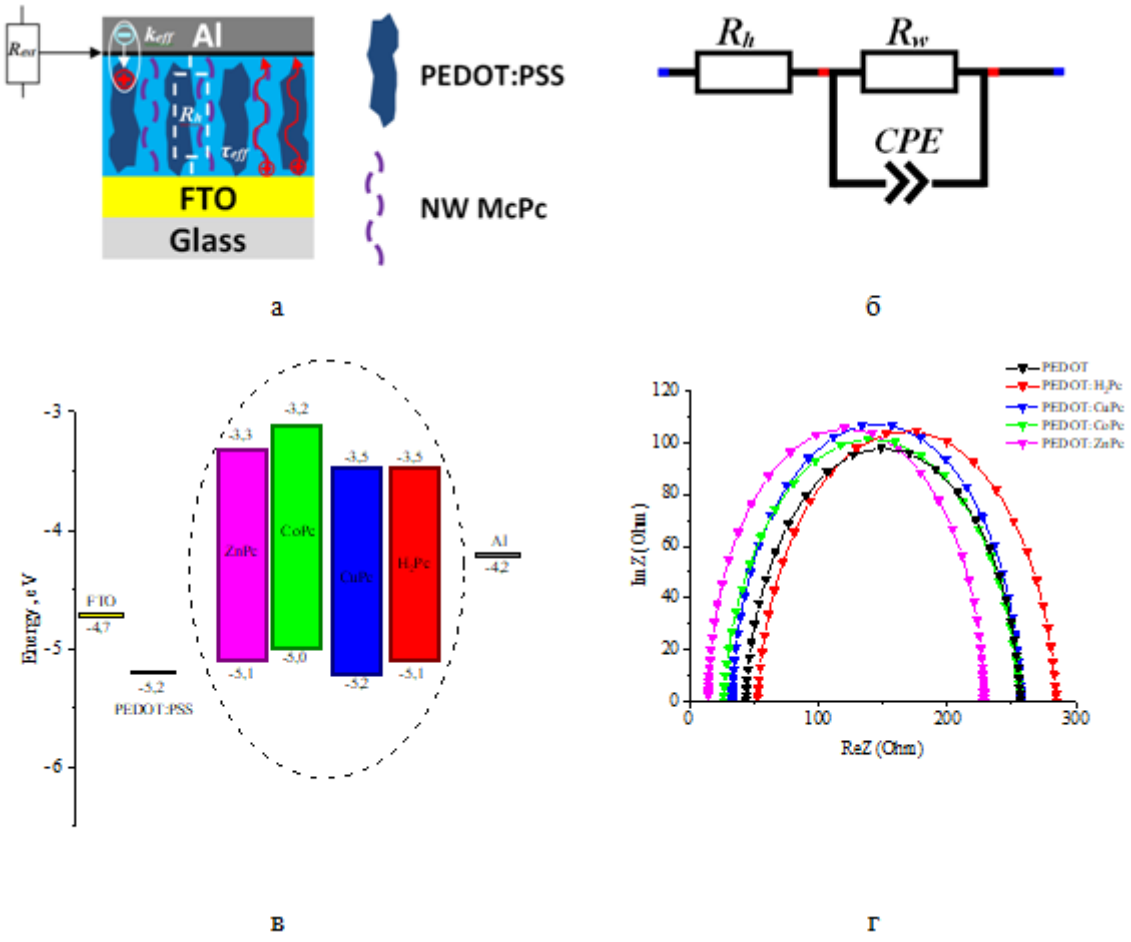


Рис. 1. Схема транспорта зарядов в композитной пленке PEDOT:PSS:NW MPc (а), эквивалентная электрическая схема (б), энергетическая диаграмма (в) и годографы импеданса композитных пленок PEDOT:PSS, допированных нанолентами (г).

Подготовка подложек для фоточувствительных ячеек на основе FTO осуществлялась согласно методике [3]. Процесс получения пленок PEDOT:PSS можно описать следующим образом: водный раствор полимера с нанолентами фталоцианинов при помощи дозатора (30 – 40 мкл) наносился на подложки методом центрифугирования (spin-coater SPIN150i Semiconductor Production System, Германия) при скорости вращения подложки 4000 об/мин и времени вращения 30 с. Далее подложки подвергались термическому отжигу при температуре 120°C в течение 10 минут. Толщина нанесенной пленки PEDOT:PSS составила 20 – 40 нм.

После получения пленок при остаточном давлении 10^{-5} Па на поверхность образцов методом термического испарения в вакууме на установке CY-1700x-sps-2 (Zhengzhou CY Scientific Instruments Co., Ltd) наносился алюминиевый электрод. Контроль толщины и скорости осаждения металла осуществлялся с помощью пьезоэлектрического кварцевого резонатора. Толщина электрода на поверхности фотоактивного слоя составляла 150 нм при скорости напыления 2-3 нм/с. Для формирования 4 отдельных солнечных ячеек на поверхности подложки с фотоактивным слоем напыление производилось при помощи теневых масок. Рабочая площадь каждого отдельного солнечного элемента составила 0,16 см^2.

Измерения спектров импеданса были проведены при помощи потенциостата P-45X (Elins) с дополнительно установленным модулем частотного анализатора FRA-24M. Фитинг и анализ параметров спектров проводились с помощью программного пакета EIS-analyzer, согласно методике [4].

Для определения механизмов транспорта и рекомбинации носителей заряда были проведены измерения спектров импеданса ячеек, состоящих из нескольких слоев: стеклянная подложка, покрытая прозрачным проводящим электродом FTO (анод); слой PEDOT:PSS:NW MPc; алюминиевый электрод (рис. 1а). Для интерпретации спектров импеданса использовалась эквивалентная электрическая схема, представленная на рис. 1б. Фитинг спектров импеданса рассчитывался при помощи программного пакета EIS-analyzer. Энергетическая диаграмма компонентов ячейки показана на рис. 1с.

На рис. 1б показаны следующие параметры для получения годографа пленок: R_h – сопротивление пленки дырочного нанокомпозитного слоя PEDOT:PSS:NW MPc, R_{ext} – сопротивление переноса носителей заряда на границе дырочно-транспортный слой/электрод, связанное с извлечением носителей заряда с PEDOT:PSS, CPE – элемент с постоянной фазой, является эквивалентным компонентом электрической цепи, который моделирует поведение двойного слоя, но является несовершенным конденсатором.

Анализ годографов (рис. 1г) нанокомпозитных пленок показал, что допирование HTL слоя нанолентами фталоцианинов приводит к увеличению длины диффузии (D_{eff}) в 3,5 раза и росту значения подвижности носителей заряда (μ) в 2 раза (табл. 1). Кроме того, наблюдается снижение параметра R_w в 3 раза.

Таблица 1

Импедансные характеристики нанокомпозитных пленок

Образец	D_{eff}, (см^2·с$^{-1}$)	k_{eff}, (с$^{-1}$)	τ_{eff}, (мс)	R_{rec}, (Ом)	R_w, (Ом)	μ, (см^2/В·с)
PEDOT	$2{,}25 \cdot 10^{-5} \pm 0{,}2 \cdot 10^{-5}$	45846	0,02	213,3	43,5	$2{,}82 \cdot 10^{-4} \pm 0{,}1 \cdot 10^{-4}$
PEDOT:H_2Pc	$2{,}30 \cdot 10^{-5} \pm 0{,}2 \cdot 10^{-5}$	49475	0,02	245,6	52,8	$3{,}04 \cdot 10^{-4} \pm 0{,}1 \cdot 10^{-4}$
PEDOT:CuPc	$3{,}41 \cdot 10^{-5} \pm 0{,}2 \cdot 10^{-5}$	50256	0,02	224,6	33,1	$3{,}81 \cdot 10^{-4} \pm 0{,}1 \cdot 10^{-4}$
PEDOT:CoPc	$4{,}43 \cdot 10^{-5} \pm 0{,}2 \cdot 10^{-5}$	49478	0,02	231,7	25,9	$3{,}94 \cdot 10^{-4} \pm 0{,}1 \cdot 10^{-4}$
PEDOT:ZnPc	$7{,}81 \cdot 10^{-5} \pm 0{,}2 \cdot 10^{-5}$	52189	0,02	214,2	14,3	$5{,}85 \cdot 10^{-4} \pm 0{,}1 \cdot 10^{-4}$

Изменение электротранспортных свойств PEDOT:PSS при допировании нанолентами металлофталоцианинов связано со снижением энергетического барьера в результате образования дополнительного канала в структуре пленки для инжектирования дырок к токосъемному электроду [5].

Список источников

1. A. Aimukhanov, A. Zeinidenov, and A. Zavgorodniy. Influence of the size effect on the generation and transport of charge carriers of phthalocyanines // Optical Materials. – 2021. – Vol. 116. – P. 111099. DOI: 10.1016/j.optmat.2021.111099.

2 A. K. Zeinidenov, A. K. Aimukhanov, D. S. Kambar, B. R. Ilyassov and A. V. Zavgorodniy. Effects of phthalocyanine nanostructure on photovoltaic performance of its polymer composite thin films // Materials

Chemistry and Physics. – 2021. – Vol. 267. – P. 124680. DOI: 10.1016/j.matchemphys.2021.124680.

3 K. Kim, K. Ihm, and B. Kim. Surface property of indium tin oxide (ITO) after various methods of cleaning // Acta Physica Polonica A. – 2015. – Vol. 127(4). – PP. 1176–1179. DOI: 10.12693/APhysPolA.127.1176.

4 J. Bisquert, I. Mora-Sero, and F. Fabregat-Santiago. Diffusion-recombination impedance model for solar cells with disorder and nonlinear recombination // ChemElectroChem. – 2014. – Vol. 1 (1). – PP. 1–9. DOI: 10.1002/celc.201300091.

5 Y. Zhou et al. Effects of PEDOT:PSS:GO composite hole transport layer on the luminescence of perovskite light-emitting diodes // RSC Advances. – 2020. – Vol. 10 (44) . – PP. 26381–26387. DOI: 10.1039/d0ra04425c.

© Э.В. Шейнмаиер, 2023

УДК 535.215, 539.23

ВЛИЯНИЕ ТОЛЩИНЫ ПЛЕНОК IN2O3 НА НА ЕГО ПОВЕРХНОСТНЫЙ ИНТЕРФЕЙС

ДИНШЕБАЙ ШАШУБАЙ БАГДАТУЛЫ
студент
НАО "Карагандинский университет имени академика Е.А. Букетова"

Научный руководитель: Омарбекова Гульнур Игибайкызы
старший преподаватель
НАО "Карагандинский университет имени академика Е.А. Букетова"

Аннотация: пленки оксида индия были получены методом spin coating из раствора нитрата индия в этиленгликоле с последующим отжигом при 300^{0}C. Проведены исследования влияния толщины пленок In_2O_3 на его поверхностный интерфейс. Показано, что шероховатость поверхности пленки постепенно уменьшается с уменьшением толщины пленки до 60 нм, а дальнейшее уменьшение толщины пленок приводит к ее возрастанию.
Ключевые слова: пленки In_2O_3, ETL слой, шероховатость, поверхностный интерфейс.

EFFECT OF IN2O3 FILM THICKNESS ON ITS SURFACE INTERFACE

Dinshebay Shashubay Bagdatuly

Scientific adviser: Omarbekova Gulnur Igibaikyzy

Abstract: Indium oxide films were obtained by spin coating from a solution of indium nitrate in ethylene glycol followed by annealing at 300^{0}C. Studies of the effect of the thickness of In_2O_3 films on its surface interface have been carried out. It is shown that the surface roughness of the film gradually decreases with a decrease in the thickness of the film to 60 nm, and a further decrease in the thickness of the films leads to its increase.
Keywords: In_2O_3 films, ETL layer, roughness, surface interface.

Преобразование солнечной энергии в электрическую один из способов, который в ближайшей перспективе может обеспечить быстро растущий спрос на получение чистой энергии. Среди существующих в настоящее время различных фотоэлектрических преобразователей органические солнечные элементы вызывают большой интерес среди различных научных международных групп [1, с. 422]. В органическом солнечном элементе для минимизации рекомбинации зарядов на обеих границах раздела и повышения эффективности извлечения заряда фотоактивный слой располагают между слоем переноса электронов (ETL) и слоем переноса дырок (HTL). ETL слой в OSC играет важную роль в производительности. ETL слой может не только влияет на эффективность извлечения электронов и рекомбинацию заряда, но и оказывает влияние на морфологию фотоактивного слоя. ETL слои на основе оксидов металлов привлекли огромное внимание благодаря своей высокой прозрачности в видимой области спектра [2, с. 3970].

Среди известных оксидов металлов наиболее часто используемым для органических солнечных элементов является оксид индия (In_2O_3). Оксид индия (In_2O_3) представляет собой прозрачный полупроводник, который обладает широкой запрещенной зоной ~ 3,7 эВ, высокой прозрачностью для видимого света и химической стабильностью [3, с. 1388]. Пленки In_2O_3 получают различными физическими и хи-

мическими методами. Наиболее распространенным методом является золь гель технология, которая отличается универсальностью, дешевизной и простотой. Однако практический отсутствуют работы по исследованию влияния технологии получения на эффективность OSC.

В данной работе представлены результаты исследования технологии получения ETL слоя на основе In_2O_3 на его поверхностный интерфейс.

Для получения пленок оксида индия на поверхности FTO (подложки FTO последовательно промывали ультразвуком в моющем средстве, деионизованной воде и этаноле, потом сушили на воздухе) приготовили раствор в соответствии с процедурой, описанной в нашей другой работе [4, с. 102026]. Пленки In_2O_3 получали методом spin-coating (SPIN150i, Semiconductor Production System). Для получения пленок полученный раствор наносили на поверхности FTO методом центрифугирования (модель SPIN150i, Semiconductor Production System) при скоростях вращения 1500 - 5000 об/мин. После пленки отжигали в атмосфере воздуха при температуре 300°C в течение часа и постепенно охлаждали до комнатной температуры.

Морфологические и топологические исследования поверхности проводилась с помощью атомно-силового микроскопа (АСМ) JSPM-5400 (JEOL, Япония).Для обработки изображений, полученных на АСМ, использовалась специальная модульная программа анализа данных сканирующей зондовой микроскопии (Win SPMII Data-Processing Software).

Определение толщины слоя In_2O_3 осуществляли по SEM снимкам поперечного скола пленки. На рисунке 1 показаны SEM изображения поперечного скола изучаемых пленок. Среднее значение толщины пленок In_2O_3, зависит от скорости вращения подложки на центрифуге. С увеличением скорости вращения подложки наблюдается уменьшение толщины пленки (рисунок 1).

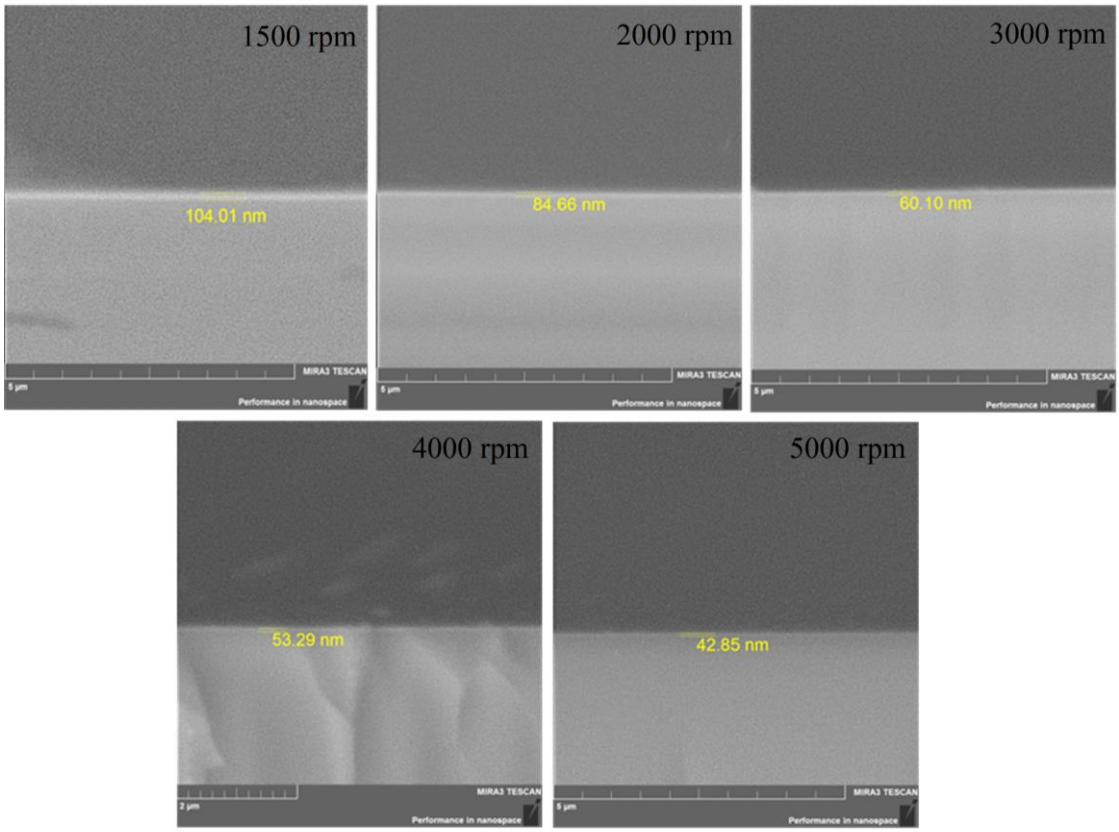
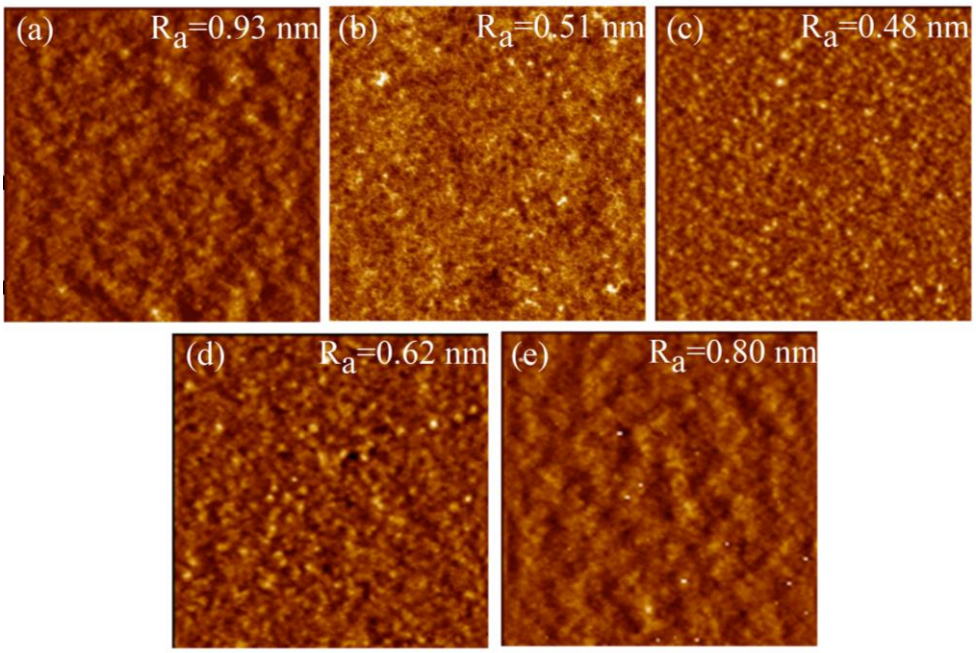


Рис. 1. СЭМ снимки поперечного скола пленок In2O3

На рисунке 2 показаны АСМ изображения поверхности изучаемых пленок In_2O_3, полученных методом центрифугирования. Из данных АСМ видно, что толщина пленки влияет на морфологию поверхности пленок In2O3. Шероховатость поверхности пленок определяется по формуле:

$$R_q = \sqrt{\frac{1}{N}\sum_{j=1}^{N} r_j^2}$$

Где, R_q представляет с собой среднеквадратичную шероховатость, т.е. среднее значение измеренных отклонений высоты, взятых в пределах длина оценки и измерение от средней линии. По данным АСМ видно, что шероховатость поверхности исследуемых пленок In_2O_3 имеет не однозначную зависимость от толщины.



a – In2O3 – 1500об/мин; b – In2O3 – 2000об/мин; c – In2O3 –3000об/мин; d - In2O3 –4000об/мин; e - In2O3 –5000об/мин.

Рис. 2. Снимки морфологии поверхности пленок In2O3

Так, шероховатость пленок с уменьшением толщины пленки до 60±5 нм понижается до- 0,48 нм. Однако, дальнейшее уменьшение толщины пленок приводит к возрастанию шероховатости пленок In_2O_3. Зависимость шероховатости пленок In_2O_3 от толщины приведены на рис.3.

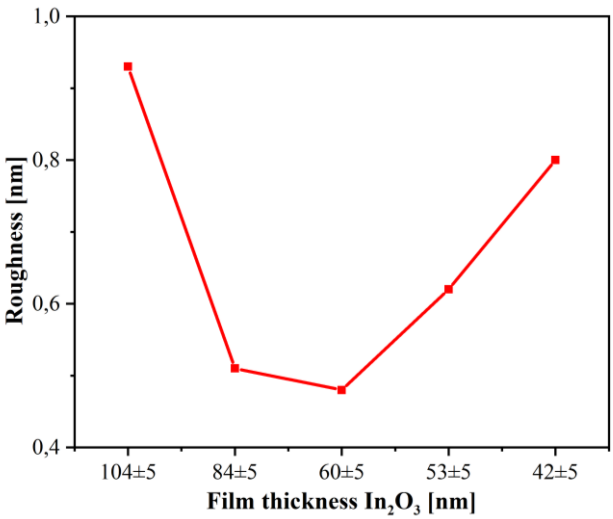


Рис. 3. Зависимость шероховатости пленок In2O3 от толщины

Известно, что морфология поверхности тонких пленок в процессе роста определяется двумя параметрами: энергетическим и кинетическим. Энергетический фактор определяется избыточной поверхностной энергией растущей пленки, а кинетический – диффузионной подвижностью атомов осаждаемого вещества, которая зависит от температуры. Соотношение указанных параметров и определяет шероховатость осаждаемой пленки [5, с. 53]. Наблюдаемая неоднозначная зависимость шероховатости от толщины пленки In2O3 связана сзависимостью температуры кипения и вязкости растворителя используемого для приготовления пленок.

В данной работе представлены результаты влияния толщины пленок In_2O_3 на его поверхностный интерфейс. Установлено, что с уменьшением толщины пленки до 60±5 нм шероховатость пленок понижается до 0,48 нм, а дальнейшее уменьшение толщины пленок приводит к возрастанию шероховатости пленок In_2O_3.

Список источников

1. Che X., Li Y., Qu Y., Forrest S.R. High fabrication yield organic tandem photovoltaics combining vacuum- and solution-processed subcells with 15% efficiency // Nature Energy. – 2018. – Vol.3. – P. 422–427. https://doi.org/10.1038/s41560-018-0134-z1

2. Yang G., Tao H., Qin P., Ke W., Fang G. Recent progress in electron transport layers for efficient perovskite solar cells // Journal of Materials Chemistry A. – 2016. – Vol. 4. – P. 3970-3990. https://doi.org/10.1039/C5TA09011C

3. Kraini M, Bouguila N, Halidou I, Timoumi A., Alaya S (2013) Properties of In_2O_3 films obtained by thermal oxidation of sprayed In_2S_3. Mat Sci Semicon Proc 16:1388–1396. https://doi.org/10.1016/j.mssp.2013.04.021

4. Omarbekova G.I.,Aimukhanov A.K., Ilyassov B.R.,Valiev D.T., Zeinidenov A.K.,Kudryashov V.V.The role of surface defects in the charge transport in organic solar cells based on oxidized indium thin films. Surfaces and Interfaces. – 2022. – Vol.31. –P. 102026.https://doi.org/10.1016/j.surfin.2022.102026

5. Панин А.В., Шугуров А.Р., Пучкарева Л.Н. О природе шероховатости поверхности тонких диэлектрических пленок. – Физическая мезомеханика - 2000. - Vol. 3.P.53-60

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 534.6

ИССЛЕДОВАНИЕ ИСТОЧНИКОВ ШУМА ДВИГАТЕЛЯ ЛЕГКОВОГО АВТОМОБИЛЯ

АКИНИН ДМИТРИЙ ВАСИЛЬЕВИЧ
студент
ФГБОУ ВО «Тольяттинский государственный университет»

Научный руководитель: Дерябин Игорь Викторович
доцент
ФГБОУ ВО «Тольяттинский государственный университет»

Аннотация: двигатель транспортного средства, в частности, легкового автомобиля, является одним из основных источников шума, излучаемого в окружающее пространство и создающего шумовую нагрузку на селитебных территориях, оказывающую негативное влияние на человека. Для уменьшения шума двигателя специалисты в области акустики выполняют расчетно-экспериментальные акустические исследования как на стадии проектирования, так и на стадии постановки в производство и непосредственно эксплуатации двигателя в составе автомобиля. Важным этапом акустических исследований является локализация наиболее интенсивно излучающих шум систем, механизмов, узлов и деталей двигателя. В статье приведены результаты экспериментальных исследований по локализации источников шума двигателя внутреннего сгорания легкового автомобиля марки LADA.
Ключевые слова: двигатель внутреннего сгорания, акустика, шум, звуковое поле, структурный шум.

INVESTIGATION OF THE NOISE SOURCES OF A PASSENGER CAR ENGINE

Akinin Dmitriy Vasil'evich

Scientific adviser: Deryabin Igor Victorovich

Abstract: The engine of a vehicle, in particular, a passenger car, is one of the main sources of noise emitted into the surrounding space and creating a noise load on residential areas that has a negative impact on humans. To reduce engine noise, acoustics specialists perform computational and experimental acoustic studies both at the design stage and at the stage of putting into production and directly operating the engine as part of the car. An important stage of acoustic research is the localization of the most intensively emitting noise systems, mechanisms, components and parts of the engine. The article presents the results of experimental studies on localization of noise sources of the internal combustion engine of a LADA passenger car.
Keywords: internal combustion engine, acoustics, noise, sound field, structural noise.

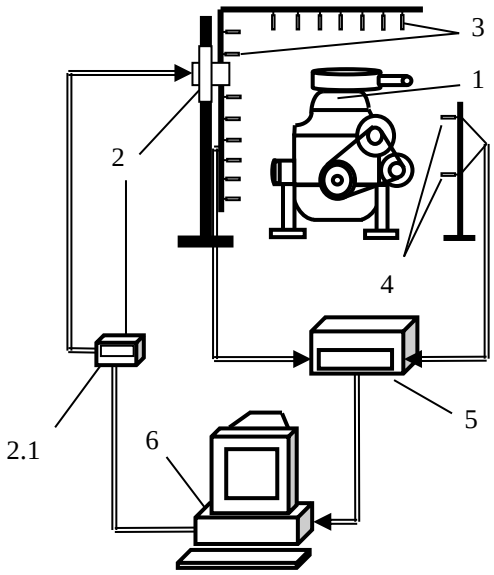
1. Введение

Двигатель – основной доминирующий источник генерирования и излучения шумовой энергии автомобиля. Акустическое излучение двигателя является следствием протекания и взаимодействия динамических возмущений многочисленных взаимосвязанных и весьма сложных колебательных систем, образованных механизмами и системами двигателя. При тактах сжатия, процессе сгорания и расширения происходят динамические деформации стенок камеры сгорания, передаваемые и трансформируемые в соответствующие колебания наружных шумоизлучающих стенок корпусных деталей двигателя. В функционирующих механизмах двигателя возникают ударные динамические взаимодействия между

зазорно сопрягаемыми контактирующими деталями. Например, такие ударные динамические процессы протекают в газораспределительном механизме при посадке и открытии клапанов во взаимодействии с седлами клапанов, в кривошипно-шатунном механизме – в процессах перекладки поршней в цилиндрах, при динамическом взаимодействии шеек коленчатого вала с опорными коренными и шатунными подшипниками. Отмеченные ударные процессы трансформируются в соответствующие вибрационные импульсы динамических возбуждений и последующие акустические излучения стенок корпусных деталей механизмов и систем двигателя (корпусной шум). Вопросы уменьшения корпусного шума двигателя рассматриваются в (Deryabin, I., 2022). Интенсивным излучателем шума также является система выпуска отработавших газов двигателя, в частности, каталитический нейтрализатор, как правило монтируемый непосредственно к выпускному коллектору. Проблеме выхлопного шума посвящено большое количество научных статей: Deryabin, I., Gorina, L., Krasnov, A., 2021; Li, M., et al., 2017; Ranjbar, M., et al., 2016; Ranjbar, M., Kemani, M., 2016; Zhong, S., 2020 и многие другие. Большой вклад в формирование звукового поля со стороны двигателя автомобиля вносит впускная система (Deryabin, I., 2020; Fesina, M., et al., 2007). При выполнении исследовательских и доводочных работ по уменьшению шума двигателя одной из наиболее важных задач является определение доминирующих излучателей звука со стороны двигателя. Решение данной задачи для конкретной модели двигателя позволит в дальнейшем провести качественную акустическую оптимизацию его конструкции для минимизации уровня излучаемого шума.

2. Материалы и методы

Проводились исследования корпусного шума четырехцилиндрового шестнадцатиклапанного бензинового двигателя внутреннего сгорания рабочим объёмом 1,6 л, имеющим следующие максимальные показатели внешней скоростной характеристики: эффективная мощность Ne = 78 кВт (5000 мин-1), эффективный крутящий момент Me = 132 Нм (3000 мин-1). Двигатель монтировался на испытательном стенде, расположенном в акустической безэховой камере. Исследования источников излучения структурного шума двигателя выполнялись с помощью автоматизированного комплекса акустической голографии STSF (B&K, Дания). Автоматизированный комплекс STSF (см. рис. 1) позволяет проводить оценку трёхмерного звукового поля исследуемого объекта, включая функции имитации изменения источника излучения звука.



1 - двигатель; 2 – акустический робот; 2.1 – контроллер двигателя акустического робота; 3 – сканирующие микрофоны; 4 – опорные микрофоны; 5 – система сбора данных; 6 – рабочая станция.

Рис.1. Схема испытательного оборудования для исследования акустического излучения двигателя

Для получения полного описания звукового поля источника, в пределах заданного пространственного угла, на основе измерений в плоской поверхности микрофонной решётки вблизи от неподвижного источника излучения звука (1), используется сканирующая система массива опорных (4) и сканирующих (3) микрофонов. Количество применяемых микрофонов и расстояние между ними обусловлено множеством факторов, включая задаваемый (рабочий) частотный диапазон исследуемого звукового излучения, требуемую подробность измерения и планируемое время испытания. Опорные микрофоны предоставляют информацию о фазе, амплитуде и когерентности. Абсолютные значения величин сигналов, поступающих от опорных микрофонов, не представляют большой важности. Сканирующие микрофоны устанавливаются, в зависимости от плоскости сканирования, на горизонтальной и/или вертикальной штанге системы позиционирования измерительных микрофонов (акустического робота (2)) и автоматически выполняют сканирование в заданной измерительной плоскости, перемещаясь посредством управления контроллером двигателя акустического робота (2.1) и программного пакета STSF. Система сбора данных (5) представляет собой модульную систему для анализа сигналов и системного анализа. Данную систему составляют от 1 до 64 блоков или групп, каждый из которых может включать в себя до восьми шестиканальных модулей ввода, объединённых в локальной сети через главный сервер. Через коаксиальный кабель система сбора данных подключается к рабочей станции (6).

Двигатель работал на стационарном скоростном режиме максимального крутящего момента с полностью открытой дроссельной заслонкой. При оценке распределения звукового поля двигателя, излучение звука, производимого системой впуска (газодинамическая составляющая шума впуска, являющаяся в данном случае фоновым паразитным сигналом) отводилось из зоны установки измерительных микрофонов при помощи резинового шланга, свободный срез которого помещался в полость сопла приточной вентиляции акустического моторного бокса. Отвод отработавших газов двигателя, с сопутствующим процессом исключения шума выхлопа, осуществлялся технологической выпускной системой стенда, состоящей из штатной для конкретного испытываемого двигателя приёмной трубы с нейтрализатором и боксового глушителя выхлопа, выходная труба которого сообщена с технологической системой отсоса отработавших газов. Измерения звукового поля двигателя проводились при помощи микрофонов, скомпонованных посредством специальной вертикальной и горизонтальной стойки в составе системы позиционирования в прямоугольную матрицу 1 столбец х 12 рядов (всего 12 микрофонов). При этом использовались 12 сканирующих и 2 опорных микрофона. Путём перемещения микрофонной стойки по горизонтальным (ось X) и вертикальным (ось У) позициям охватывалась прямоугольная зона измерения площадью 1 х 1 м2. Измерения звуковых сигналов каждым микрофоном в стойке производились, соответственно, в направлении источника шума по оси Z (ось, перпендикулярная исследуемой поверхности корпуса двигателя) на расстоянии 1 м от поверхности источника.

3. Результаты

На рисунках 2 – 4 представлены некоторые графические результаты исследований структурного шума двигателя объемом 1,6 л автомобиля марки Lada.

Характеристики, полученные по результатам измерений с передней стороны двигателя (рис. 2), в частотном диапазоне 400 - 3350 Гц (доминирующий диапазон частот в общем уровне шума) показывают, что максимальный вклад в излучение шума двигателя спереди на оборотах максимального крутящего момента вносят зоны расположения каталитического нейтрализатора и ремённого привода генератора.

Характеристики, полученные по результатам измерений с левой стороны двигателя (рис.3), в частотном диапазоне 700 - 4000 Гц, показывают, что максимальный вклад в излучение шума двигателя слева на оборотах максимального крутящего момента вносит каталитический нейтрализатор.

При исследовании звукового поля, излучаемого с левой стороны двигателя (рис. 4), на частоте 3080 Гц (ширина полосы 70 Гц) отмечено смещение очага звукового излучения в верхнюю правую часть блока цилиндров (зона размещения водяного насоса).

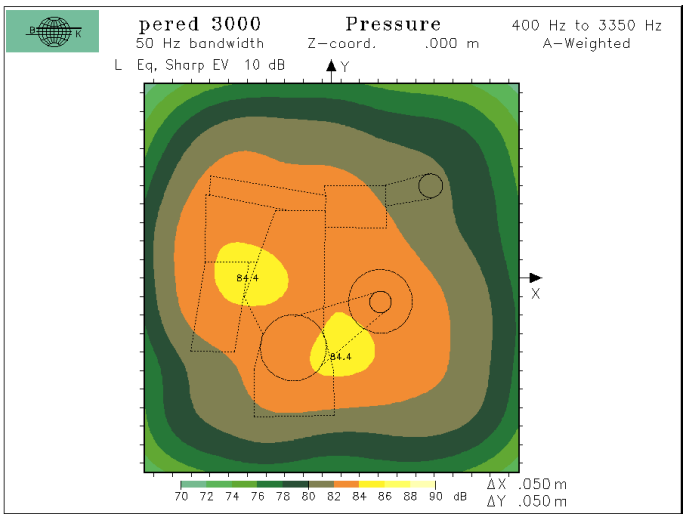


Рис. 2. Карта пространственного распределения звукового давления на расстоянии 1м от поверхности двигателя с передней стороны в частотном диапазоне 400-3350 Гц

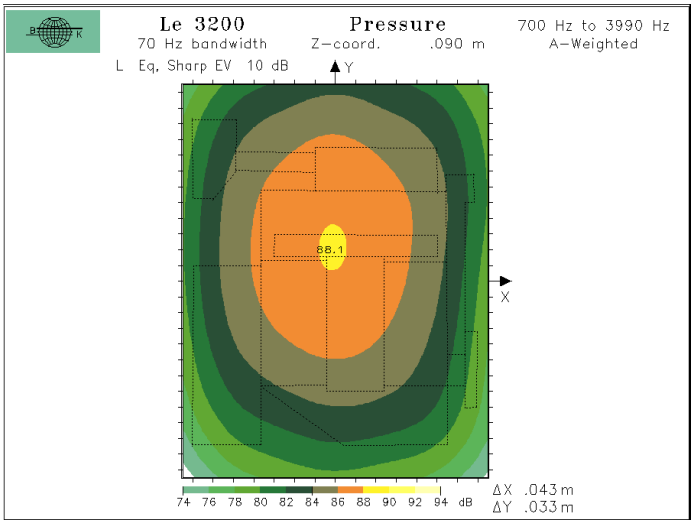


Рис. 3. Карта пространственного распределения звукового давления на расстоянии 1м от поверхности двигателя с левой стороны в частотном диапазоне 700-4000 Гц

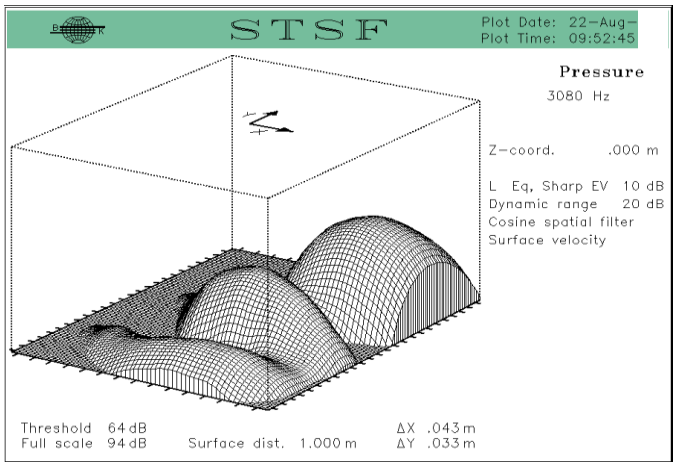


Рис. 4. Карта пространственного распределения звукового давления (в трехмерной системе координат) в плоскости области измерения на расстоянии 1м от поверхности двигателя с левой стороны, на частоте 3080 Гц

4. Заключение

Практическое использование технологии исследования и моделирования источников структурного шума двигателя легкового автомобиля методом STSF позволяет оперативно выявить (локализовать) основные зоны повышенного звукового излучения корпуса двигателя, выполнить количественную и качественную оценку (включая перераспределение зон и изменение площадей максимального звукоизлучения) влияния различных конструктивных мероприятий на снижение его корпусного шума, моделировать ослабление шума локальных источников структурного шума двигателя. Локализация источников повышенного шума двигателя автомобиля марки Lada (нейтрализатор, ременной привод вспомогательных агрегатов, водяной насос) позволит в дальнейшем качественно выполнить доводку двигателя по акустическим показателям.

Список источников

1. Deryabin, I., Gorina, L., Krasnov, A., 2021. Features of the use of quartz sand as a vibration damping spacer for internal combustion engine muffler housing. Journal of Physics: Conference Series 2094 (2021) 042073, doi:10.1088/1742-6596/2094/4/042073.
2. Deryabin, I., 2020. On the issue of reducing the sound level emitted by the intake system of an internal combustion engine. Journal of Physics: Conference Series 1679 052026, doi:10.1088/1742-6596/1679/5/052026.
3. Deryabin, I., 2022. On Reducing the Noise of the Internal Combustion Engine of a Motor Vehicle. Transportation Research Procedia 61 (2022) 505–509.
4. Fesina, M., et al., 2007. On some results of the use of effective single- and multi-chamber mufflers to reduce the intake noise of an internal combustion engine. Bulletin of Samara Scientific Center RAS 2 149-153.
5. Li, M., et al., 2017. Acoustic Performance Optimization of the Exhaust Muffler for a Car Based on Response Surface Method. Shanghai Jiaotong Daxue Xuebao/Journal of Shanghai Jiaotong University 51(9) 1031-1035.
6. Ranjbar, M., et al., 2016. Vibroacoustic optimization of anti-tetrachiral and auxetic hexagonal sandwich panels with gradient geometry. Smart Materials and Structures 25 (5) 054012.
7. Ranjbar, M., et al., 2016. Effect of Liner Layer Properties on Noise Transmission Loss in Absorptive Mufflers. Mathematical Modelling and Applications 1(2) 46-54.
8. Ranjbar, M., Kemani, M., 2016. A Comparative Study on Design Optimization of Mufflers by Genetic Algorithm and Random Search Method. Journal of Robotic and Mechatronic Systems 1(2) 7-12.
9. Zhong, S., 2020. Research on Computational Data Simulation of Automobile Engine Exhaust Muffler Performance. Journal of Physics: Conference Series 1533 (2020) 042043.

УДК 338.24

РАЗВИТИЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ВОДНЫМИ РЕСУРСАМИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

ЕЛИБАЕВА ГУЛЬМИРА ИСАТАЕВНА
к.б.н., доцент
ПЕРНЕБЕКОВ САКЕН САДИБЕКОВИЧ
к.т.н., профессор
ЛЕСБЕК МАХАМБЕТ
магистрант
САДИБЕКОВ АЗАТ
студент
Южно-Казахстанский университет имени М.Ауэзова

Аннотация. Рост мировой экономики в последние десятилетия, экстенсивное развитие промышленности и сельского хозяйства, а также увеличение населения земного шара обусловливают увеличение объемов использования водных ресурсов. В сложившихся условиях вода становится стратегическим ресурсом развития общества. В Казахстане масштабы водопользования и степень его воздействия на природную среду достигли таких пределов, когда наличие водных ресурсов необходимого качества стало лимитирующим фактором социально-экономического развития многих регионов. Среди основных проблем водопользования - ухудшение качества воды в водных объектах, расточительное использование водных ресурсов в народном хозяйстве, значительный рост материального ущерба от негативного воздействия вод, старение основных фондов водохозяйственного комплекса. В ряду факторов, определяющих эффективность функционирования отраслей экономики, важнейшее место занимает система управления, ее организационно-экономический механизм.
Недостаточная эффективность действующей системы управления водохозяйственной деятельностью является одной из главных причин кризисного состояния водного хозяйства Республики Казахстан. Решение существующих проблем должно основываться на совершенствовании организации системы управления и системы экономических взаимоотношений при использовании и охране водных ресурсов.
Ключевые слова. Водные ресурсы, управление, водопользование, водное хозяйство, система управления.

DEVELOPMENT OF THE WATER RESOURCES MANAGEMENT SYSTEM OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

Elibaeva Gulmira,
Pernebekov Saken,
Lesbek Makhambet,
Sadibekov Azat

Abstract. The growth of the world economy in recent decades, the extensive development of industry and agriculture, as well as the increase in the world's population cause an increase in the use of water resources.

Under the current conditions, water becomes a strategic resource for the development of society. In Kazakhstan, the scale of water use and the degree of its impact on the natural environment have reached such limits when the availability of water resources of the required quality has become a limiting factor in the socio-economic development of many regions. Among the main problems of water use are the deterioration of water quality in water bodies, wasteful use of water resources in the national economy, a significant increase in material damage from the negative impact of water, aging of fixed assets of the water management complex. Among the factors determining the efficiency of the functioning of economic sectors, the most important place is occupied by the management system, its organizational and economic mechanism.
Insufficient efficiency of the current water management system is one of the main reasons for the crisis state of the water sector of the Republic of Kazakhstan. The solution of existing problems should be based on improving the organization of the management system and the system of economic relations in the use and protection of water resources
Key words. Water resources, management, water use, water management, management system.

Одним из актуальных вопросов, освещенных в Послании Главы государства Касым-Жомарта Токаева народу Казахстана «Экономический курс Справедливого Казахстана» от 1 сентября 2023 года, является развитие водного хозяйства в стране. По мнению Президента, для восполнения данного пробела необходимо принять очень смелые и срочные меры.

И, самое главное, отрадно, что в этой очень важной для государства сфере было создано собственное Министерство водных ресурсов и ирригации. В настоящее время многие страны меняют политику управления водными ресурсами и усиливают государственный контроль в этой сфере. В них, как единой государственной вертикали управления водными ресурсами, самостоятельно функционирует специализированное учреждение.

Действительно, учитывая рост населения и быстрое развитие экономики страны, к 2040 году дефицит воды может достигать 12-15 км3 в год. Этому способствуют несколько факторов.

Во-первых, изменение климата, которое приводит к сокращению ледников. В свою очередь, это сказалось на запасах воды рек, то есть с каждым годом наблюдается снижение их стока.

Во-вторых, 48% воды мы получаем из соседних государств: Китая, Кыргызстана, Узбекистана, России. Это означает, что водоснабжение через трансграничные реки во многом зависит от договорных отношений с нашими соседями. Здесь кроются масштабные нерешенные вопросы, на которые новое министерство должно обратить особое внимание.

Как уже отмечалось, вода-ограниченный ресурс, сокращение ее объемов создает угрозу национальной безопасности государства. Поэтому не случайно президент страны по значимости сравнивает воду с нефтью, газом, металлами. Уже сейчас орошаемые земли занимают лишь 7% всей посевной площади (20,6 млн га), что составляет 40% от стоимости продукции растениеводства [1]. Мы также должны признать, что наши фермеры не в полной мере используют возможности орошаемых акров. Этот показатель можно увеличить вдвое, если соблюдать все агротехнические нормы и правила и использовать семена высшего сорта. Так как на орошаемых землях выращиваются все овощные культуры, а также рис, хлопок, соя, сахарная свекла и другие сельскохозяйственные культуры.

Сложилась и нынешняя проблема, связанная с годами непрерывных реформ в водохозяйственной сфере. К примеру, Комитет по водным ресурсам 6 раз переходил из одного ведомства в другое, что оказало негативное влияние как на систему управления водным хозяйством, так и на развитие водохозяйственной инфраструктуры.

Очень важно поручение Главы государства о ежегодном расширении территории его применения на 150 тыс. га путем внедрения водосберегающих технологий. Задача очень актуальна, но это непростая задача. Это связано с тем, что площадь орошаемых земель, охваченных водосберегающими технологиями, составляет всего 280 тыс. га общей орошаемой пашни, что составляет 1 470 тыс. га, или 19% [2].

По итогам 2021 года объем речного стока составил 102,3 км3, из них 47,8 км3 - поступает из сопредельных стран, 54,5 км3 - формируется на территории страны.

Многолетняя динамика речного стока свидетельствует об уменьшении водных ресурсов из-за меньшего количества местных и трансграничных стоков. Если в 2000-х годах средний многолетний речной сток составлял 120 кубических километров, то в настоящее время он составляет около 102 кубических километров. Это связано с изменением климата и антропогенными факторами. К 2030 году прогнозируется дальнейшее сокращение речного стока до 99,4 кубических километров. На современном этапе дефицит водных ресурсов превышает 17 кубических километров, что вынужденно покрывается за счет потребностей водных экосистем.

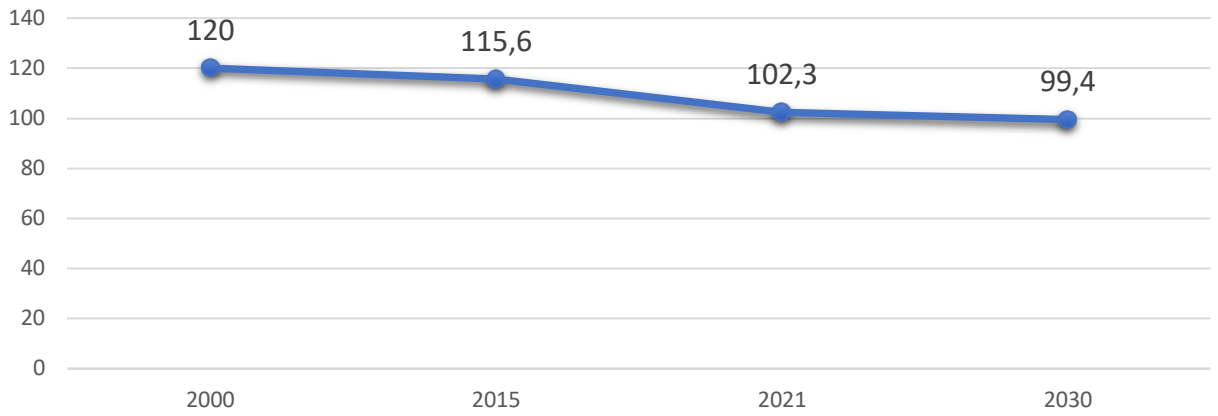


Рис. 1. Объем и прогнозы речного стока до 2030 года*

* Примечание-составлено автором на основе информации, полученной от Комитета водных ресурсов Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК.

Запасы подземных вод составляют 15,5 км3 в год. Ледники имеют размер 187 км3, и ожидается, что к 2030 году они сократятся до 150 км3.

В условиях сокращения водных ресурсов и роста водопользования на нужды населения, экономики и экологии дефицит водных ресурсов в Казахстане к 2030 году может составить 23,2 кубических километра. Текущий водозабор составляет 24 км3, из них для сельского хозяйства – 15 км3 , для промышленности – 6 км3 , для коммунального – 1 км3 , для других-2 км3 .

Этот вопрос осложняется тем, что ситуация с водными ресурсами разная по регионам. Восточный регион страны наиболее обеспечен водными ресурсами, а Центральный Казахстан (Нура-Сарысуский бассейн) наименее обеспечен. Южные и западные регионы являются наиболее зависимыми от сопредельных стран. Поэтому прогнозируемый дефицит воды оказывает большее влияние на эти регионы.

Кроме того, Правительством принимаются соответствующие меры по решению имеющихся вопросов. Достигнуты определенные результаты в рамках реализованных ранее отраслевых и государственных программ «Таза су», «Ак Булак», «Нұрлы жер» и «Развитие агропромышленного комплекса на 2017-2021 годы». В настоящее время проблемные вопросы водного хозяйства решаются в рамках национальных проектов «Зеленый Казахстан», «Сильные регионы – драйвер развития страны» и «Развитие агропромышленного комплекса до 2025 года».

С реконструкцией более 7 тыс. км оросительных сетей в сельском хозяйстве, цифровизацией учета воды в 212 каналах и реконструкцией 16 гидротехнических сооружений к 2025 году можно сократить на 4 кубических километра ненормативные потери воды при орошении. Для обеспечения дополнительного объема воды до 2025 года должны быть построены 9 новых водохранилищ с накопительным объемом 1,7 кубических километров. Национальным проектом по развитию агропромышленного комплекса предусмотрено увеличение к 2025 году площади земель с применением водосберегающих технологий с 265 до 450 тыс. га. В промышленности объем забора чистой воды за счет увеличения объема оборотного или повторного водоснабжения сокращается на 1,3 кубических километра. Напри-

мер, компания "Норт Каспиан Оперейтинг" за счет внедрения системы кругового водоснабжения сократила забор чистой воды из Каспийского моря на 70% или на 36 тыс. м3. К 2025 году реализация данных мероприятий позволит дополнительно обеспечить 7 кубических километров воды.

Принятие нового Водного кодекса станет основой для сохранения водно-ресурсного потенциала страны, стимулирования водосбережения, повышения роли общества в управлении водными ресурсами и спросом на воду, а также внедрения научного сопровождения отрасли. Действующий Водный кодекс направлен в первую очередь на регулирование вопросов комплексного использования и охраны водных ресурсов. В текущих условиях с учетом вызовов и угроз необходимо вывести защиту на первое место, а их использование-на второе. Ограничение компетенции государственных органов по учету и мониторингу водных ресурсов. Утверждение правового регулирования общественного участия при управлении водными ресурсами и реализации важных для общества водохозяйственных проектов, в первую очередь через бассейновые советы. Добавление грунтовых вод в водные ресурсы, а не в полезные ископаемые, как сейчас. Кодекс О недрах и недропользовании по исторически сложившейся традиции рассматривает подземные воды как полезные ископаемые, а Водный кодекс рассматривает подземные воды как водные ресурсы. В результате ряд положений вышеназванных кодексов не согласовываются друг с другом в части мониторинга, использования и, самое главное, защиты. В настоящее время разработана концепция нового Водного кодекса и сопутствующий законопроект. Разрабатываются главы и статьи нового Водного кодекса. Проект кодекса планируется внести в утвержденные сроки в Администрацию Президента в сентябре 2022 года и в Мажилис Парламента в первом полугодии 2023 года.

Структуру управления водными ресурсами с учетом комплексности можно разделить на следующие уровни: межгосударственный; государственный; бассейновый; территориальный.

На межгосударственном уровне управление водными ресурсами осуществляется через различные межгосударственные организации по использованию и охране водных ресурсов трансграничных рек. К направлениям международного сотрудничества относятся защита интересов и выполнение обязательств Республики Казахстан по ратифицированным международным договорам, участие в координации и унификации водного законодательства и научно-технического сотрудничества приграничных стран, совместная разработка и внедрение программ, норм, стандартов, проектов, а также проведение мониторинга в области использования и охраны трансграничных вод. В области межгосударственных водных отношений возникла интенсивная конкуренция за водные ресурсы трансграничных рек, в том числе за их распределение по экосистемам, ирригации и гидроэнергетике. Несмотря на согласованное сотрудничество, из-за односторонней (агрессивной) водохозяйственной политики стран, расположенных выше по течению (по отношению к Казахстану все сопредельные страны являются странами верхнего течения), Казахстану угрожает привести к значительным рискам для будущего развития. Из-за таких условий Казахстан испытывает значительные экономические потери из-за острой нехватки воды в вегетационный период и ее избытка в межвегетационный период. Поэтому в целях предотвращения этих негативных последствий Казахстан ежегодно тратит огромные средства на меры по обеспечению дополнительного водоотведения из высоких водоемов, а также на создание и содержание дополнительной водохозяйственной инфраструктуры.

По бассейнам рек Шу и Талас действует Шу-Таласская водохозяйственная комиссия. В соответствии с положениями соглашения, принятого в 2000 году, Казахстан участвует в содержании и ремонте водохозяйственных объектов межгосударственного пользования, являющихся собственностью Кыргызской Республики. Работа с Китайской Народной Республикой в этом направлении осуществляется в рамках казахстанско-китайской Совместной комиссии. Стороны совместно реализовали два проекта: строительство гидроузла на реке Хоргос и реконструкция водораспределительного сооружения на реке Сумбе. Создана и работает специальная рабочая группа по обсуждению и переговорам проекта соглашения о водоразделе. Водные отношения между Республикой Казахстан и Российской Федерацией также осуществляются казахстанско-российской комиссией по совместному использованию и охране трансграничных водных объектов. Действуют шесть рабочих групп по охране и использованию водных ресурсов трансграничных бассейнов рек Иртыш, Есиль, Тобол, Жайык, Кигас, Караозен и Сарыозен.

Главные задачи республиканского уровня:

- обеспечение рационального использования водных ресурсов;
- сохранение водного фонда;
- устойчивое водоснабжение и обеспечение водной безопасности населения и отраслей экономики;
- эффективное решение межгосударственных и межотраслевых задач эксплуатации и охраны трансграничных рек.

Основные задачи на бассейновом и межобластном уровнях:

- комплексное управление водными ресурсами географического бассейна, а также их распределение между водопользователями;
- установление режима работы водоемов и контроль за их сохранностью;
- составление водохозяйственных планов по бассейну;
- подготовка государственного учета водопользования;
- осуществление государственного контроля в области использования и охраны водного фонда, а также безопасности плотин;

Компетенция Правительства, центральных государственных органов и их подведомственных организаций, а также местных исполнительных органов определяется с учетом этих задач. Создание сложных водохозяйственных систем в виде использования водных ресурсов и связанных с ними крупных речных гидротехнических сооружений, больших и малых плотин, отвода речных стоков, малых и больших водопроводных систем (каналов и трубопроводов) и линейных сооружений, коллекторно - дренажных систем и т.п. В какой бы отрасли экономики не существовало специальных инженерно-технических знаний требует.

Список источников

1 Послание Главы государства Касым-Жомарта Токаева народу Казахстана «Экономический курс Справедливого Казахстана» от 1 сентября 2023 г. // Официальный сайт Президента РК https://www.akorda.kz/ru.

2 Официальный сайт Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан // https://www.gov.kz/memleket/entities/water

ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 908 (470)

ПОДВИГ БЛАЖЕННЫХ АНТОНИЯ ЛЕШЕВИЧА И ЮРИЯ КАШИРЫ КАК СИМВОЛ БЕССМЕРТИЯ БЕЛОРУССКОГО НАРОДА В ГОДЫ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ

ЛИПНИЦКИЙ МАТВЕЙ АНДРЕЕВИЧ
обучающийся
ГУО «Гимназия № 34 г. Минска»

Научный руководитель: Довнар Антон Михайлович
магистр исторических наук, учитель истории
ГУО «Гимназия № 34 г. Минска»

Аннотация: в статье рассматриваете вопрос деятельности карательных отрядов на территории Беларуси в годы Великой Отечественной войны и подвиге блаженных Антония Лещевича и Юрия Каширы.
Ключевые слова: Великая Отечественная война, нацизм, геноцид, священник, костел, трагедия.

THE FEAT OF BLESSED ANTONY LESHEVICH AND YURIY KASHIRA AS A SYMBOL OF THE IMMORTALITY OF THE BELARUSIAN PEOPLE DURING THE GREAT PATRIOTIC WAR

Lipnitski Matvei Andreevich

Scientific adviser: Dovnar Anton Mihailovich

Abstract: the article examines the issue of the activities of punitive detachments on the territory of Belarus during the Great Patriotic War and the feat of blessed Anthony Leshchevich and Yuri Kashira.
Key word: Great Patriotic War, nazism, genocide, priest, church, tragedy.

В годы в отношении населения Белорусской Советской Социалистической Республики (БССР) нацистами и их европейскими союзниками проводилась целенаправленная политика геноцида. Были приняты многочисленные нормативно-правовые документы, снимающие с солдат вермахта всякую ответственность за преступления против мирного населения, что подтверждается в Директиве начальника штаба Верховного главнокомандования вермахта генерал-фельдмаршала В. Кейтеля об установлении оккупационного режима на подлежащей захвату территории.

Согласно данным Генеральной прокуротуры Республики Беларусь в ходе расследования уголовного дела о геноциде белорусского народа в годы Великой Отечественной войны было уничтожено более 3 млн. мирных жителей, более 380 тыс. человек были отправлены на принудительные работы, 209 разрушенных и сожженных городов, около 11 726 сельских населенных пунктов и 270 деревень, которые разделили судьбу Хатыни [1, с. 4–5].

Одним из многих средств политики геноцида являлось организация карательных операций или так называемых «акций усмирения» [2]. За время войны на территории Беларуси проводилось около 187 крупных карательных операций, которые ставили перед собой такие цели, как: разрешение

«партизанского вопроса, который предусматривал окружение и уничтожение партизанского движения, «срезание» партизанских зон и др.; создание мертвых зон; конфискация сельскохозяйственных товаров, продовольствия и скота; захват мирного населения с целью отправки на принудительные работы в Германию.

Жители Беларуси подвергались различным формам геноцида, которые определены Конвенцией Организации Объединенных Наций о предупреждении преступления геноцида и наказании за него от 9 декабря 1948 г. [2]. Нацисты тщательно готовились к проведению этой страшной политики.

В годы Великой Отечественной войны нацистскими захватчиками на территории Беларуси проводилось большое количество карательных операций. Одной из таких многочисленных операций являлась «Зимнее волшебство» [3], которая была организована для истребления партизанского движения по направлению Витебск – Освея – Полоцк. Операция проводилась на территории современных Верхнедвинского и Рассонского районов Витебской области в феврале – марте 1943 г.

Жестокими зверствами в этой карательной операции отличился второй литовский вспомогательный полицейский батальон под командованием Антанаса Людвико Импулявичюс-Импуленаса («Минский мясник»)

16–18 февраля 1943 г. нацисты оккупировали д. Росица (Верхнедвинский район, Витебская область). Большинство молодых людей отправляли на станцию Бигосово, где их грузили в вагоны и вывозили в концентрационный лагерь Саласпилс (Латвия) и принудительные работы в Германию. Жителей, которых нацисты посчитали непригодными к работам в Германии, согнали в каменный костел.

Рис. 1. Место сожжения в д. Росица

Среди них были два католических священника с Конгрегации отцов марианов Антоний Лещевич и Юрий Кашира. Спустя восемь месяцев после назначения миссии в Росице Антония Лещевича, нацисты начали проведение карательной операции за Двиной. Основной целью операции являлось уничтожение партизанских отрядов и сбор детей в концентрационный лагерь Саласпилс.

Свидетель карательной операции монахиня сестра евхаристка Ядвига Виршута вспоминала: «Во вторник утром, 16 февраля 1943 г., начали бить колокола. Немцы сгоняли в Росицкий костел первые группы людей: матерей с младенцами, детей, молодых и старых». Сгоняли туда и нас, законных сестер. В костеле – плач, крик…». Священники просили карателей, чтобы те отпустили детей, но им было отказано. На следубщий день нацисты начали сгонять людей в сарай. Вместе с жителями на смерть пошел и отец Антоний Лещевич, который был сожжен вместе с людьми. На следующий день, когда нацисты начали второй этап уничтожения Росицы, расстреляли и отца Юрия Каширу.

В целях сохранения исторической памяти белорусского народа в годы Великой Отечественной войны в д. Росица находится мемориальный комплекс в честь убитых жителей деревни и двух священников – отцов Антония Лещевича и Юрия Каширы. Начиная с 1999 г. ежегодно проводятся памятные мероприятия по увековечиванию памяти жертв Росицкой трагедии. В 1999 г. Папа Римский Иоанн Павел II причислил убитых священников к лику блаженных.

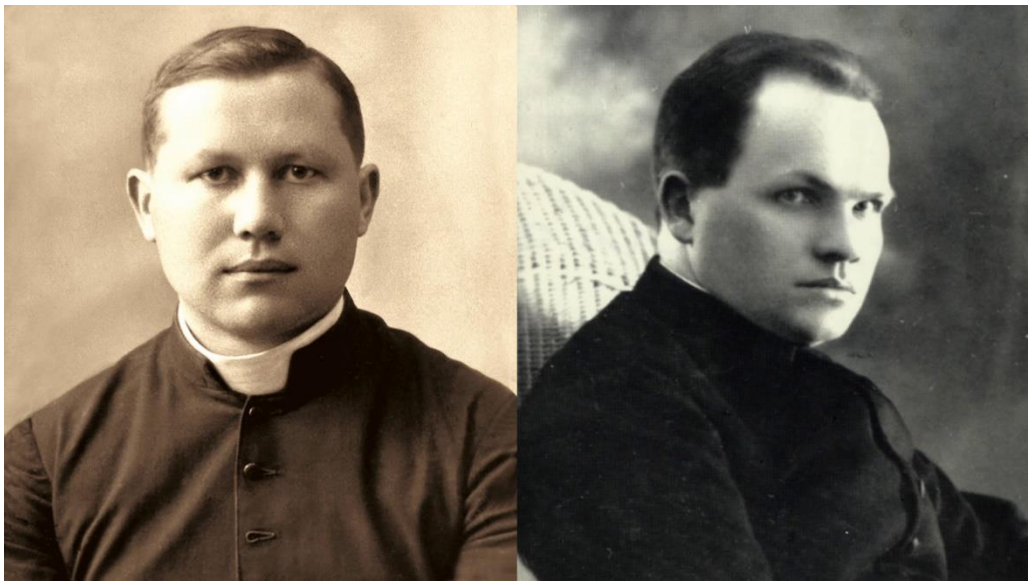


Рис. 2. Блаженные Антоний Лещевич и Юрий Кашира

Зимой 2023 г. прошли памятные мероприятия в честь 80-летия со дня Росицкой трагедии, на которые съехались верующие и люди, которые чтят память жертв страшной войны, с различных регионов Беларуси и ближнего зарубежья.

Таким образом, на примере трагических событий в д. Росица во время карательной операции «Зимнее волшебство», становится понятным, что католические священники по пере своих возможностей вносили значительный вклад в борьбу с нацистскими оккупантами, стремясь освободить мирных жителей и выполняя жертвенное служение на пользу людей и Церкви.

Результатом многочисленных карательных операций стали тысячи сожженных и уничтоженных населенных пунктов. В настоящее время в Республике Беларусь действует единственная на постсоветском пространстве общедоступная база данных «Белорусские деревни, сожженные в годы Великой Отечественной войны», которая размещена на официальном сайте Национального архива Республики Беларусь.

Список источников

1. Геноцид белорусского народа в годы Великой Отечественной войны : учеб. Пособие для 10–11 классов учреждений общ. Сред. Образования с рус. Яз. Обучения / В. В. Толкачев [и др.] – Минск, 2023, 63 с.

2. Расследование уголовного дела о геноциде [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: https://prokuratura.gov.by/ru/activity/rassledovanie-ugolovnogo-dela-o-genotside/. (21.10.2023).

3. «Освейская трагедия»: архивные материалы неопровержимо свидетельствуют о преступлениях, совершенных нацистами в ходе карательной операции «Зимнее волшебство» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: https://minjust.gov.by/press/news/osveyskaya_tragediya_arkhivnye_materialy_neoproverzhimo_svidetelstvuyut_o_prestupleniyakh_sovershenn/. (23.10.2023).

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 33

МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН: ОПЫТ И ПРОБЛЕМЫ

ПИЩИК ТАТЬЯНА ВЛАДИМИРОВНА
к.э.н., доцент
УО «Белорусский государственный университет культуры и искусств»

Аннотация: в статье рассматриваются актуальные проблемы преподавания экономических дисциплин в высших учебных заведениях для неэкономических специальностей, акцентируется внимание на методические аспекты преподавания с акцентом на повышение уровня познавательной активности студентов, развитие практических навыков, комплексного глубокого экономического мышления. Особое внимание уделено современным образовательным технологиям с целью глубокого познания студентами экономических процессов и явлений.
Ключевые слова: активность студента, высшая школа, неэкономические специальности, лекции, методика преподавания, преподаватель, проблемы, студенты, семинарские занятия, экономические дисциплины.

METHODOLOGY OF TEACHING ECONOMIC DISCIPLINES: EXPERIENCE AND PROBLEMS

Pishchik Tatyana Vladimirovna

Abstract: The article discusses the topical problems of teaching economic disciplines in higher educational institutions for non-economic specialties, focuses on the methodological aspects of teaching with an emphasis on increasing the level of cognitive activity of students, the development of practical skills, complex deep economic thinking. Particular attention is paid to modern educational technologies for the purpose of deep knowledge of economic processes and phenomena by students.
Keywords: student activity, higher school, non-economic specialties, lectures, teaching methodology, teacher, problems, students, seminars, economic disciplines.

Сегодня преподавание экономики в высшей школе входит в перечень обязательных дисциплин всех направлений, профилей, специальностей и форм обучения. Вместе с тем, в последние годы преподавание экономических дисциплин в высших учебных заведениях Республики Беларусь подвергается изменениям. Обусловлено это тем, что:

во-первых, модифицируются экономические отношения как внутри страны, так и за ее пределами;

во-вторых, реформируется образовательный процесс с учетом влияния пандемии;

в-третьих, изменяются подходы и отношение самого студента к экономическим процессам и явлениям, происходящим в стране и мире.

Кроме того, для студентов неэкономических специальностей и особенно для сферы культуры и искусства проблемы преподавания и изучения экономических дисциплин связаны со сложностью понимания экономических процессов и явлений, выполнения специальных экономических расчетов, графического отображения экономических показателей, проведения экономического анализа и выводов по результатам такого анализа.

Сказанное выше требует новых подходов к методике преподавания и изучения экономических дисциплин для студентов неэкономических специальностей.

Это становится особенно актуальным в контексте утвержденной Указом Президента Республики Беларусь от 9 ноября 2010 г. № 575 Концепцией национальной безопасности Республики Беларусь согласно которой «появление в мире новых рисков, вызовов и угроз, обострение глобальных проблем, насущные потребности по обеспечению устойчивого развития в Беларуси объективно потребовали поиска новых подходов к обеспечению национальной безопасности». То есть перед Республикой Беларусь возникла объективная необходимость сформировать новую экономическую образовательную парадигму, опирающуюся на принципы научного познания, ориентированную на исследования реальных экономических систем (а не идеальных моделей), и формирующую у будущих специалистов позитивное экономическое мироощущение. Это позволит подготовить специалистов, обладающих комплексным, системным и гибким экономическим мышлением, легко адаптирующихся к быстро меняющейся ситуации [3].

В соответствии с п. 4.4 «Образование для устойчивого развития» Национальной стратегии устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2030 года предполагается переход к новой парадигме образования: учение вместо обучения, в основе которого будет лежать не усвоение готовых знаний, а развитие у обучающихся способностей, дающих возможность самостоятельно усваивать знания, творчески их перерабатывать, создавать новое, внедрять его в практику и нести ответственность за свои действия. Основной задачей этого этапа станет формирование личности с системным мировоззрением, критическим, социально и экологически ориентированным мышлением и активной гражданской позицией [1].

Национальная стратегия устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2035 года, одобренная Протоколом заседания Президиума Совета Министров Республики Беларусь от 4 февраля 2020 г. № 3 в сфере образования будущего согласно п. 4.5 «Новая архитектоника сферы образования» отражает стратегическую цель – формирование системы образования, отвечающей потребностям инновационной экономики и принципам устойчивого развития. Она предусматривает, что усилия будут направлены на адаптацию системы образования к процессам цифровизации, реализацию принципа «образование в течение всей жизни», а формирование цифровой образовательной среды предусматривает разработку электронных учебных изданий, внедрение онлайн-обучения и систем разноскоростного обучения [2].

Таким образом, необходимость совершенствования методики преподавания и обучения сомнений не вызывает. В новых условиях важно использование:

1) собственного педагогического опыта, основанного на авторских экспериментальных методиках;
2) инновационных методик преподавателей высшей школы Республики Беларусь;
3) инновационных методик преподавателей высшей школы стран ЕАЭС и других стран;
4) рекомендаций специалистов-практиков;
5) предложений студентов, поступающих в результате обратной связи с преподавателем.

С нашей точки зрения, именно применение комплексного подхода, базирующегося на применении авторских методик преподавания в сочетании с инновационными методиками как отечественными, так и зарубежными, а также с учетом получаемых предложений от специалистов-практиков и студентов, позволит подготовить конкурентоспособных кадров для различных сфер деятельности, повысить качество предоставляемых образовательных услуг, поднять интерес студентов к изучению учебной дисциплины. Это объясняется тем, что с одной стороны, преподаватель осуществляет образовательную деятельность в контексте общей тенденции развития сферы высшего образования и утвержденной типовой учебной программы. С другой стороны, разрабатывает и может скорректировать до 15 % учебную программу по учебной дисциплине с учетом личного опыта, имеющихся инновационных методик и систематизированных предложений студентов.

В качестве примера можно привести методику преподавания учебной дисциплины «Современная политэкономия». Стоит отметить, что учебная дисциплина «Политэкономия» не включалась в учебные планы более 30 лет, а с 1 сентября 2022 дисциплина «Современная политэкономия» была включена в

учебные планы во всех учреждениях высшего образования Республики Беларусь вне зависимости от профиля обучения.

Учебная программа была составлена на основании Типовой учебной программы по учебной дисциплине «Современная политэкономия», которая, с нашей точки зрения, требовала уточнения, конкретизации и дополнения, а именно:

1. Из типовой учебной программы было не ясно, рассматривается ли учебная дисциплина «Современная политэкономия» как отдельная учебная дисциплина, или как сочетание (модуль) дисциплин одной направленности, или как профиль обучения, включающий в себя совокупность фундаментальных прикладных дисциплин и практики.
2. Поскольку в своей содержательной части она представляет собой сочетание таких научных направлений как «Экономическая теория», «Политология», «Социология», «История экономических учений» необходимо уточнить, сколько преподавателей разного профиля (экономист, политолог, социолог) следует привлекать для ее преподавания. Если предполагается привлечение преподавателей разного научного профиля (экономистов, политологов, социологов), важно было четко распределить учебно-аудиторный фонд (часы) по вопросам, относящиеся к их компетенции. Если предполагается преподавание учебной дисциплины одним преподавателем, специализирующемся по направлению экономика, важно было обеспечить подготовку такой категории преподавателей, владеющих на профессиональном уровне проблематикой современной экономики, политологии, социологии. Это связано со значительным увеличением подготовительной работы по разработке текстов лекций, заданий для контроля промежуточных и итоговых знаний, учебно-методических пособий, средств диагностики.
3. В Типовой учебной программе не было представлено достаточное для изучения современной политэкономии учебно-методическое обеспечение для высшей школы, отсутствовали ссылки на законодательную базу и нормативно-правовые источники, а также информационные ресурсы, рекомендуемые в процессе изучения дисциплины при изучении тем, связанных с экономикой, не в полной мере отражают текущее состояние экономики.
4. Список источников, рекомендуемых для изучения новой учебной дисциплины, требовал дополнения, поскольку отдельные источники либо устарели, либо были предназначены для студентов экономических специальностей.
5. Отсутствовали методические рекомендации для обучающихся по изучению каждого модуля, не отражена совокупность активных методов, форм и средств обучения, способствующих формированию компетенций обучающихся по каждому модулю.
6. Не сформулированы задания для внутримодульного и модульного контроля по учебной дисциплине.

С учетом изложенного выше, нами была разработана авторская методика преподавания учебной дисциплины «Современная политэкономия» суть которой приводится ниже:

1. Учебную дисциплину «Современная политэкономия» было предложено разделить на два блока – экономический и политологический, что предусматривает привлечение двух преподавателей научного профиля «Экономика» и «Политология».
2. Был четко распределен учебно-аудиторный фонд (часы) по вопросам, относящиеся к компетенции преподавателя экономики и преподавателя политологии.
3. Предложено выделить такие экономические модули, как «Политическая экономия», «Экономическая система общества», «Геоэкономика», а также модуль «Геополитика».
4. Учебно-методическое обеспечение помимо основного учебного пособия «Современная политэкономия» под редакцией Гусакова В. Г. дополнено нормативно-правовыми источниками и официальными интернет-порталами Республики Беларусь [4].
5. При проведении лекций предложено:

– вводную и заключительную лекцию читает преподаватель.

Вводная лекция по экономическому блоку дает первоначальное целостное представление об изучаемой учебной дисциплине «Современная политэкономия», ориентирует обучающегося в ней. Лектор озвучивает цели, задачи, содержание и план изучения учебного материала по экономическому

блоку. По итогам вводной лекции студенты выполняют мини-задание по оценке текущей ситуации в экономике Республики Беларусь с учетом личного опыта и наблюдений.

Во время заключительной лекции преподаватель подводит итоги по экономическому блоку учебной дисциплины «Современная политэкономия», проводит интеллектуальную деловую игру «Что, где, когда?» по всем темам и вопросам.

– текущие лекции проводятся на протяжении изучения учебной дисциплины, обучающиеся на основании темы, обозначенной преподавателем и основного учебного пособия «Современная политэкономия» под редакцией Гусакова В. Г. готовят групповые презентации и представляют аудитории, а лектор делает пояснения и дополнения по изучаемым вопросам темы, а также отвечает на возникающие в процессе изучения темы вопросы. В конце каждой текущей лекции на основании презентационных материалов проводится опрос по контрольным вопросам, приведенным в учебном пособии.

Также вариантом проведения всех лекций может стать по опыту Российской Федерации подготовка преподавателем или обучающимися конспекта-схемы по темам курса, что повысит наглядность учебного материала и облегчит процесс подготовки к экзамену.

6. Для проведения семинарских занятий было предложено применять такие интерактивные формы, как:

– подготовка студентами по заданной теме тестовых заданий различного уровня сложности (кроссворды, ребусы, оценка утверждения, соотнесение информации, выбор вариантов ответа и др.);

– подготовка мини-докладов по темам с презентацией материалов и интересных фактов (например, социально-экономическая модель страны по выбору студента; налоги разных стран; деятельность банка Республики Беларусь по выбору студента и др.);

– подготовка докладов на темы, не предусмотренные учебной программой учебной дисциплины «Современная политэкономия» («Феномен финансиализации», «Современная политэкономия финансиализации», «Глобализация как новый уровень интегрированности экономической жизни», «Информационная экономика», «Концепция современной политэкономии, ориентированной на человека» и др.);

– проведение круглых столов с элементами учебных дискуссий, учебных дебатов («Обсуждаем бюджет Республики Беларусь на 2023 год для населения», «Обсуждаем особенности формирования бюджета Республики Беларусь» и др.);

– проведение деловых и ролевых игр («Поиграем в геоэкономику», «Студент налоги должен знать, чтобы успешным бизнесменом стать» и др).

С нашей точки зрения, применение такой методики позволит преподавателю повысить вовлеченность обучающихся в учебный процесс, профессионально-практическую направленность занятий, улучшить качество подготовки к итоговой аттестации в форме экзамена, сделать процесс обучения в целом более эффективным.

Список источников

1. Национальная стратегия устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2030 года [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://economy.gov.by/uploads/files/NSUR/NSUR-2030.pdf – Дата доступа: 25.10.23.

2. Национальная стратегия устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2035 года [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://economy.gov.by/ru/info_nsur-ru/ – Дата доступа: 25.10.23.

3. Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://pravo.by/ – Дата доступа: 25.10.23.

4. Современная политэкономия : учебное пособие для студентов учреждений высшего образования / [В. Г. Гусаков и др.] ; [под ред. В. Г. Гусакова]. – Минск : РИВШ, 2022. – 463 с.: ил., табл. – (Социально-гуманитарный цикл. Базовый компонент).

УДК 330

РАЗВИТИЕ НОВЫХ ФОРМ ЗАНЯТОСТИ НА РОССИЙСКОМ РЫНКЕ ТРУДА

ЛЯМЦЕВА ИРИНА НИКОЛАЕВНА
к.э.н., доцент
БОБЫР АНАСТАСИЯ АЛЕКСАНДРОВНА
студент
ФГБОУ ВО «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации» Брянский филиал

Аннотация: Трансформация рынка труда обусловила развитие новых, более гибких форм занятости. В данной статье особое внимание уделено фрилансу, волонтерству, удаленной работе. Данные современные формы занятости получили активное развитие в условиях быстро меняющегося рынка труда.
Ключевые слова: занятость, фриланс, удаленная работа, волонтерство, рынок труда.

DEVELOPMENT OF NEW FORMS OF EMPLOYMENT IN THE RUSSIAN LABOR MARKET

Lyamtseva Irina Nikolaevna,
Bobyr Anastasia Alexandrovna

Abstract: The transformation of the labor market has led to the development of new, more flexible forms of employment. In this article, special attention is paid to freelancing, volunteering, and remote work. These modern forms of employment have been actively developed in a rapidly changing labor market.
Keywords: employment, freelance, remote work, volunteering, labor market.

Создание новых форм занятости, таких как фриланс, волонтерство, удаленная работа, имеют значительное влияние на трансформацию рынка труда. Рассмотрим подробнее каждую из них.

Фриланс – это форма работы, при которой человек самостоятельно организует свою деятельность и предоставляет услуги различным клиентам. Фриланс стал возможным благодаря развитию информационных и коммуникационных технологий, так как он позволяет взаимодействовать с клиентами через интернет. Это дает им большую свободу и гибкость, так как они могут выбирать свое рабочее время и место работы.

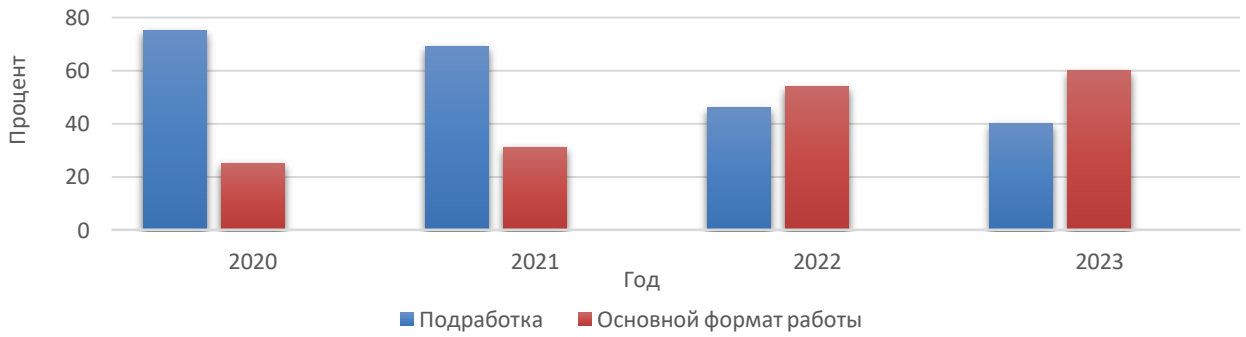


Рис. 1. Фриланс, как вид дохода

С 2020 года рынок фриланса в России менялся. Толчком в развитии послужила пандемия, а в дальнейшем по причине геополитических проблем. Как изменялось отношение людей к фрилансу наглядно представлено на рисунке 1.

В период с 2020 по 2023 год процент людей, использующих фриланс как подработку, снизился на 35%, а в качестве основного формата работы в 2023 году его стали использовать 60% [2]. Юридические статусы фрилансеров отражены на рисунке 2.

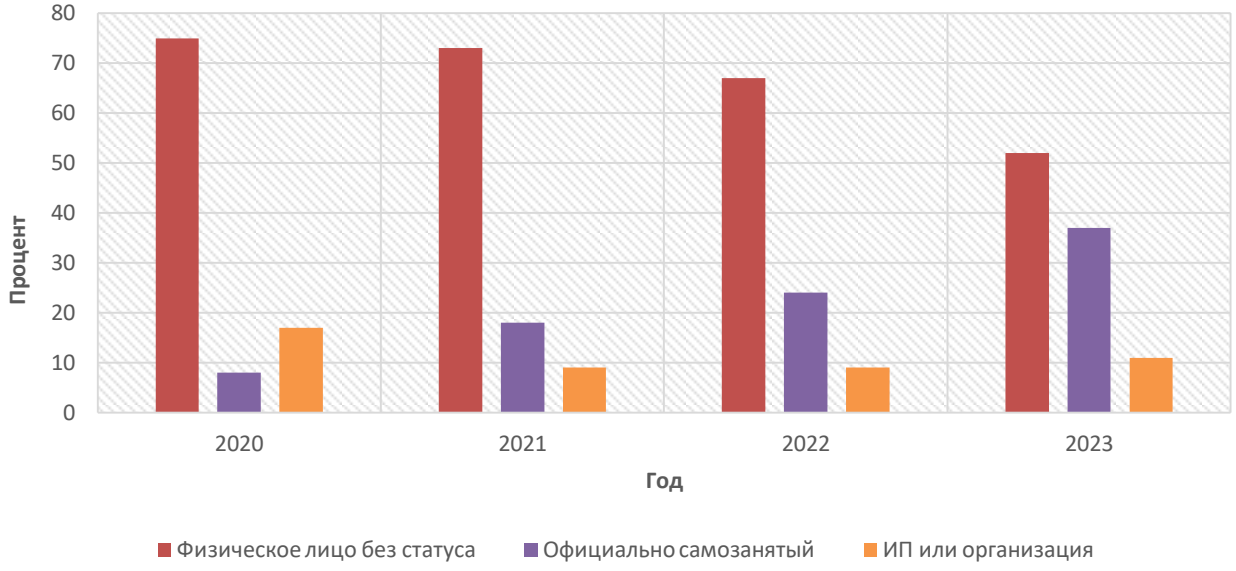


Рис. 2. Юридический статус фрилансера

В динамике за 4 года лидируют физические лица, занимающиеся фрилансом [2]. Сотрудничество с фрилансерами становится важным фактором развития малого бизнеса, малых предприятий. Такой формат партнерства ведет к сокращению издержек, дает оперативную возможность решить важные креативные, консалтинговые, маркетинговые, технологические задачи, выходящие за рамки компетенции фирмы.

Удаленная работа – это форма трудоустройства, при которой работник выполняет свои обязанности вне офиса. Удаленная работа позволяет работать сотрудникам из разных географических регионов, что расширяет возможности найма и позволяет многим предприятиям сократить расходы на офисное помещение. Активное развитие удаленной работы пришлось на 2020-2021 годы, на фоне распространения коронавируса и сопутствующих ему ограничений.

В 2022 году многие компании вернулись к традиционной форме занятости и продолжили работу. Сложно перестроить производственные процессы, контролировать работников. Некоторые компании для экономии расходов на офисные платежи оставили часть персонала работать дистанционно.

В России дистанционно работают 2% занятых жителей страны, или около 1,42 млн. человек. Об этом говорит информация Росстата за третий квартал 2022 года. По данным ведомства, 832 тыс.чел. работают дистанционно несколько дней в неделю[10]. Возрастные категории людей, работающих удалённо выделены на рисунке 3.

Значительную часть сотрудников, работающих удаленно составляют люди в возрасте от 30 до 39 лет. Немало среди них от 40 до 49 лет (349 тыс.) и от 20 до 29 лет (282 тыс.). Уровень образования людей, работающих удалённо отражен на рисунке 4.

Подавляющее большинство выполняющих свои трудовые обязанности в удалённом формате имеют высшее образование (1,06 млн). Значительно меньше – среднее профессиональное (284 тыс.) и среднее общее (68 тыс.) [3].

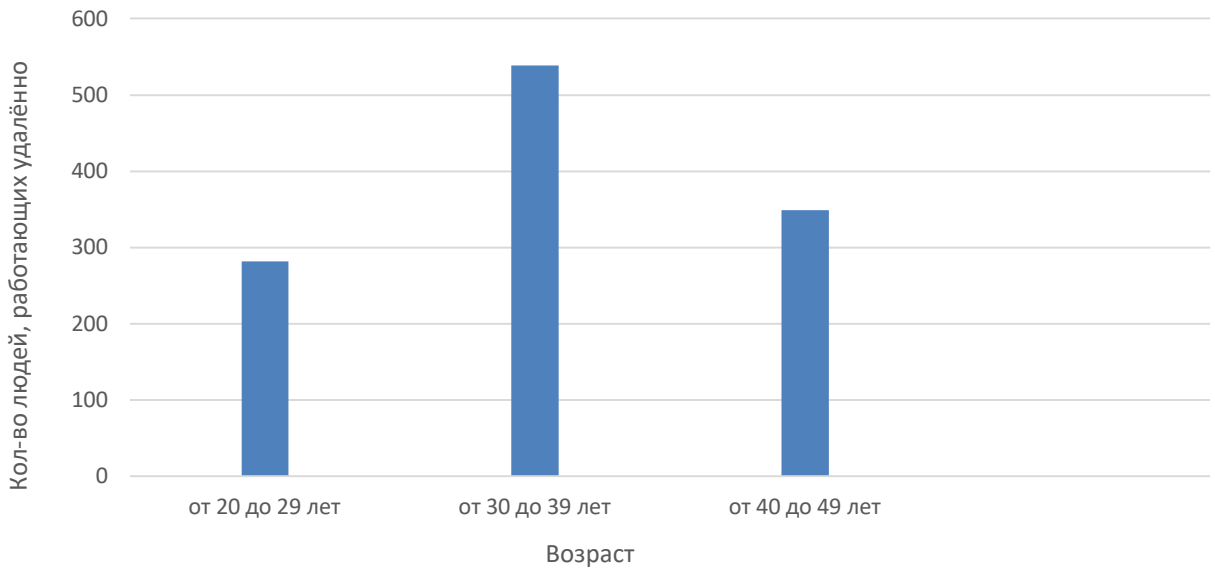


Рис. 3. Возрастные категории, работающие удалённо, тыс. чел.

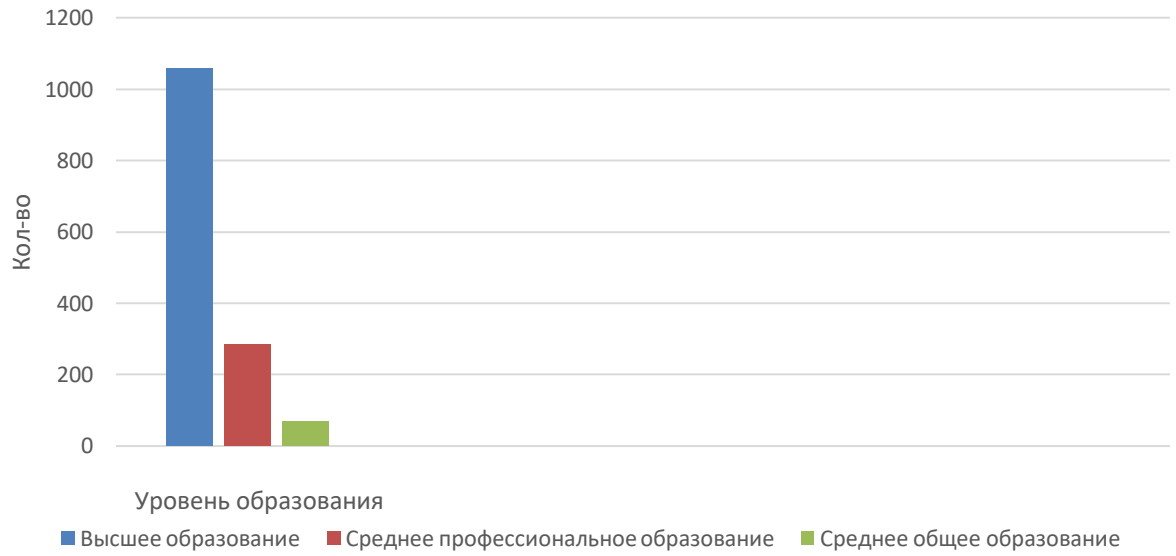


Рис. 4. Уровень образования людей, работающих удалённо, тыс. чел.

Преимущества фриланса и удалённой работы:

1. Гибкость в выполнении работы. Фриланс и удаленная работа позволяют работникам выбирать и управлять своим рабочим временем и местом работы. Это особенно важно для молодых родителей, студентов или людей с ограниченными возможностями, которым труднее работать в офисе по фиксированному графику.

2. Географическое расширение рынка труда. Позволяют предприятиям нанимать специалистов из разных географических регионов. Это расширяет доступ к опытным и квалифицированным кандидатам и позволяет компаниям выбирать лучших специалистов из множества претендентов.

3.Экономическая эффективность выполнения работы. Позволяют сократить расходы на офисное помещение, оборудование и коммунальные услуги.

4. Развитие специфических навыков: фриланс и удаленная работа требуют от работников самоорганизации, коммуникационных навыков и умения работать автономно. Это позволяет работникам развивать навыки проектного управления, управления временем и самодисциплины, что востребовано на рынке труда.

Фрилансеры и удаленные работники часто сталкиваются с нестабильностью доходов, необходимостью поиска клиентов, а также они могут испытывать изоляцию и проблемы с балансом работы и личной жизни.

Волонтерство является основной деятельностью только для 3% работников. Анализ распределения населения, работающего в качестве волонтеров, по типу экономических единиц и видам выполняемых работ показал, что самыми популярными являются социальные работы – в них участвуют около 40% всех волонтеров. Около 16% трудятся для благоустройства и очистки территории населенного пункта, тогда как в сборе средств на благотворительность и социальные проекты, в деятельности по оказанию помощи животным заняты 7% волонтеров. Наименее популярными являются работы, касающиеся поиска пропавших людей, сельскохозяйственные работы и экологические проекты [1]

Таким образом, новые формы занятости являются важными тенденциями на рынке труда, которые трансформируют его структуру, обеспечивают большую гибкость и возможности, как для работников, так и для предпринимателей. Однако, для их успешной реализации необходимы соответствующие правовые и организационные рамки, а также содействие государства и общества.

Список источников

1. Забелина О.В., Майорова А.В., Матвеева Е.А., Сафонов А.С. Новые формы занятости в российской экономике как объект государственного регулирования //Экономика труда. - 2018. - № 2. - С.419-432
2. Фриланс и фрилансеры 2020-2023. Факты, цифры, тенденции [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: https://гильдия-фрилансеров.рф/post/frilans-i-frilansery-2020-2023-fakty-cifry-tendencii-59 (15.10. 2023)
3. Росстат: На удалёнке работают около 1,5 млн россиян [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: https://absatz.media/news/22748-rosstat-na-udalyonke-rabotayut-okolo-15-mln-rossiyan (15.10. 2023)

УДК 330

АНАЛИЗ СТРОИТЕЛЬНОГО КОМПЛЕКСА РЕСПУБЛИКИ АДЫГЕЯ ЗА 2020-2022 ГГ.

АНДРЮХИН КОНСТАНТИН ВЛАДИМИРОВИЧ
студент 3 курса экономического факультета
ФГБОУ ВО «Адыгейский государственный университет»

Научный руководитель: Чиназирова Светлана Казбековна,
к.э.н., доцент, доцент кафедры менеджмента
ФГБОУ ВО «Адыгейский государственный университет»

Аннотация: строительный комплекс является одной из важнейших отраслей экономики Республики Адыгея. В данной статье проведен анализ динамики развития, определено хозяйственное значение строительного комплекса и факторы, влияющие на развитие данной отрасль. Кроме того, предложен вектор развития комплекса.
Ключевые слова: строительный комплекс, развитие строительного комплекса, строительство, республика Адыгея, анализ строительного комплекса.

ANALYSIS OF THE CONSTRUCTION COMPLEX OF THE REPUBLIC OF ADYGEA FOR 2020-2022

Andryukhin Konstantin Vladimirovich,

Scientific adviser: Chinazirova Svetlana Kazbekovna

Abstract: The construction complex is one of the most important sectors of the economy of the Republic of Adygea. In this article, an analysis of the dynamics of development was carried out, the economic significance of the construction complex and the factors affecting this industry were determined. The vector of development of the complex was also proposed.
Keywords: construction complex, development of the construction complex, construction, republic of Adygea, analysis of the construction complex.

Сегодня строительный комплекс является одним из важнейших направлений развития. Эта отрасль включает в себя не только строительство жилья, но также и объектов инфраструктуры и социально-значимых объектов.

Проведение анализа необходимо для определения тенденций развития отрасли. В качестве основных показателей можно выделить объемы строительства, площадь построенных зданий, объем выполненной работы.

Для проведения анализа возьмем период за 2020 – 2022 гг.

Доля объема работ республики Адыгея в ЮФО значительно мала, всего лишь 2,6%. Этот показатель с годами увеличился, но другие регионы тоже не отставали. Если раньше республика Адыгея опережала республику Калмыкию и город Севастополь, то сейчас опережает лишь республику Калмыкию (рис. 1).

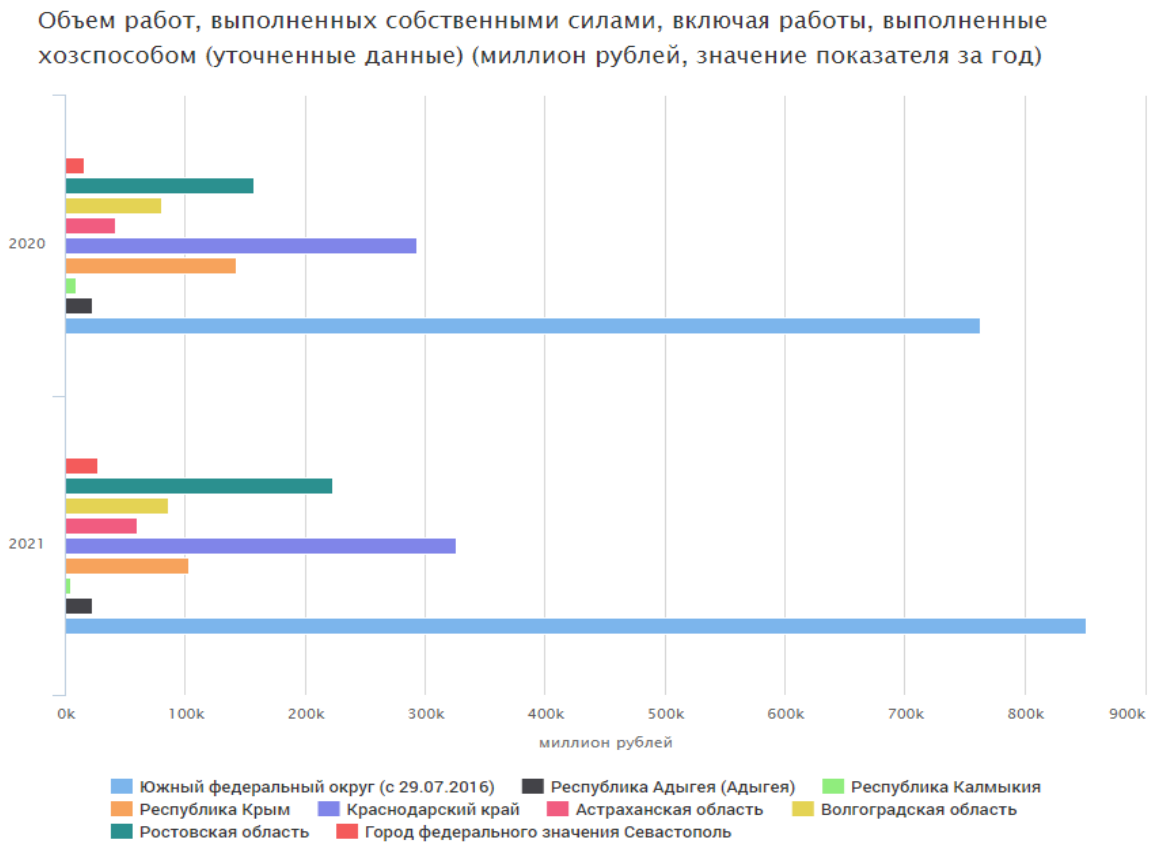


Рис. 1. Доля объема работ регионов ЮФО

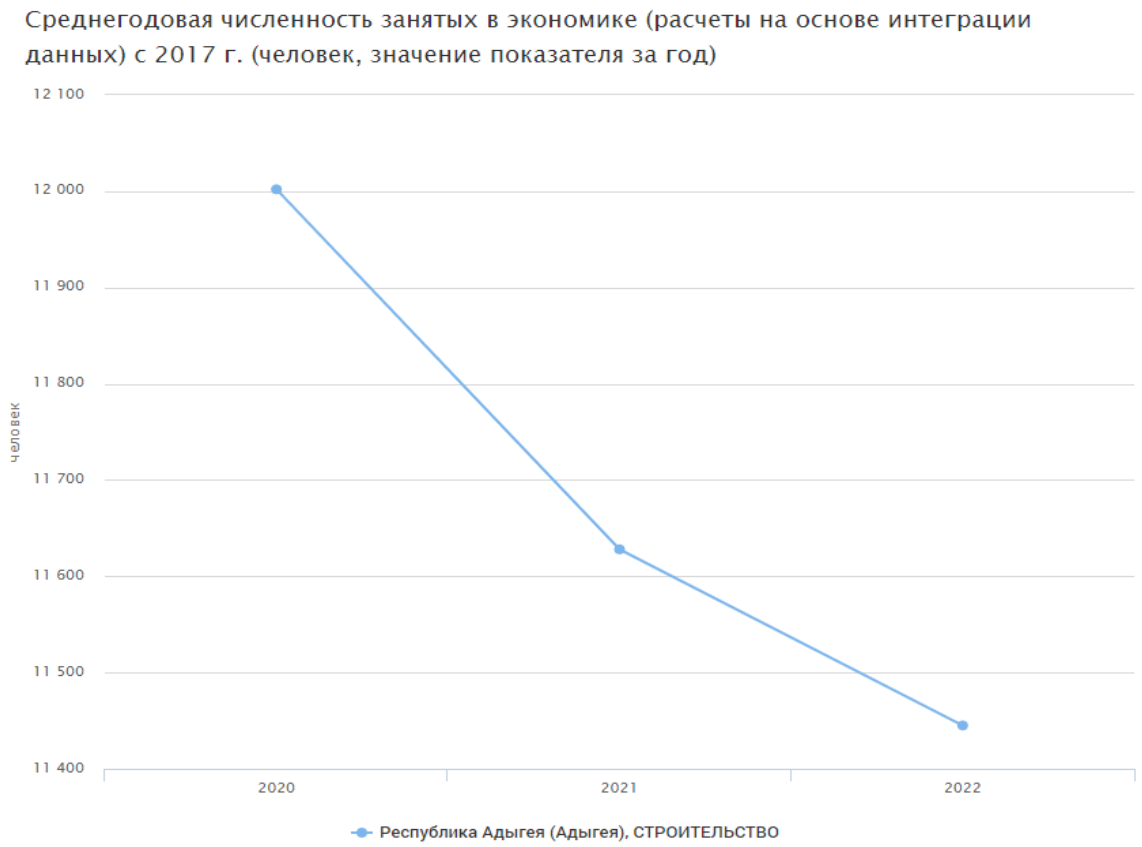


Рис. 2. Среднегодовая численность занятых в отрасли

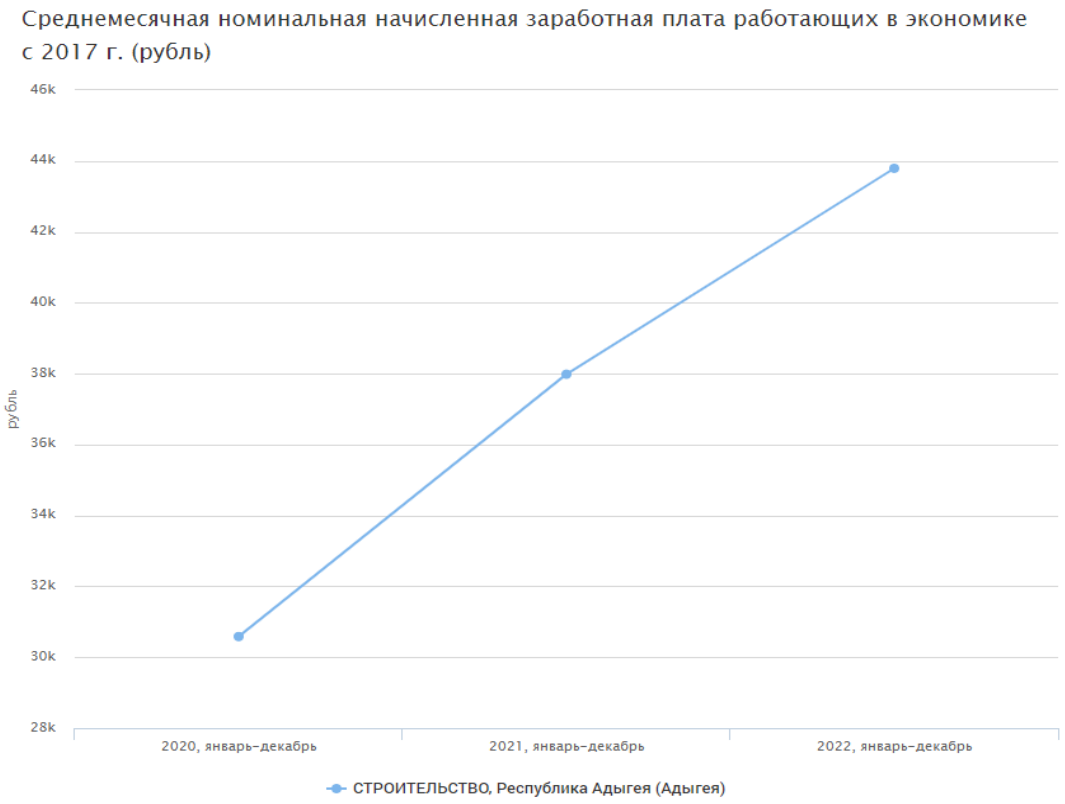


Рис. 3. Среднемесячная зарплата работающих в строительной отрасли

В республике Адыгея распределение строительных работ выглядит следующим образом:

1. Государственная организация – 0,02%
2. Муниципальная организация – 0,05%
3. Частная организация – 99,4%
4. Смешанная организация – 0,53%

Наибольший объем работ (90%) выполняют частные предприятия, а доля государственных организаций значительно мала.

К сожалению, с 2020 года падает число занятых в отрасли. Среднегодовая численность упала на 550 человек (рис. 2). В данный момент отрасль занимает 5 место по количеству занятого населения в республике Адыгея.

Хотя средняя заработная плата имеет положительную динамику, с 2020 года она поднялась на 13200 рублей и составила 43783 рубля, что является хорошим показателем. Для сравнения, средняя заработная плата по ЮФО составляет 47006 рублей. Динамика роста средней заработной платы представлена на рисунке ниже (рис. 3).

По итогам 2020 года объем работ, выполненных по виду деятельности «Строительство», за 2020 год составил 20,27 млрд. рублей, в 2021 год составил 26, 99 млн рублей, а в 2022 объем работ составил 35 338,5 млн рублей. Эти данные говорят о том, что динамика развития очень положительна. Сегодня в республике функционируют 39 застройщиков, которым выдано 57 разрешений на строительство. Лидерами на рынке являются такие компании, как «ГК Победа» и «ГК Дарстрой». В данный момент эти две компании ведут строительство домов на 1885 жилых единиц и 1222 жилых единиц соответственно.

За обозреваемый период было введено в эксплуатацию 1033 тыс. кв. метров жилья:

- В 2020 году - 258 тыс. кв.м. жилья
- В 2021году - 307 тыс. кв. метров жилья
- В 2022 году- 468 тыс. кв. метров жилья

В феврале 2022 года на заседании президиума правительственной комиссии по региональному

развитию в РФ вице-премьер Марат Хуснуллин сообщил о попадании Адыгеи в число 10 регионов - лидеров в строительстве жилья и его ввод на душу населения за последние три года. Это является отличным показателем эффективной работы строительного комплекса республики.

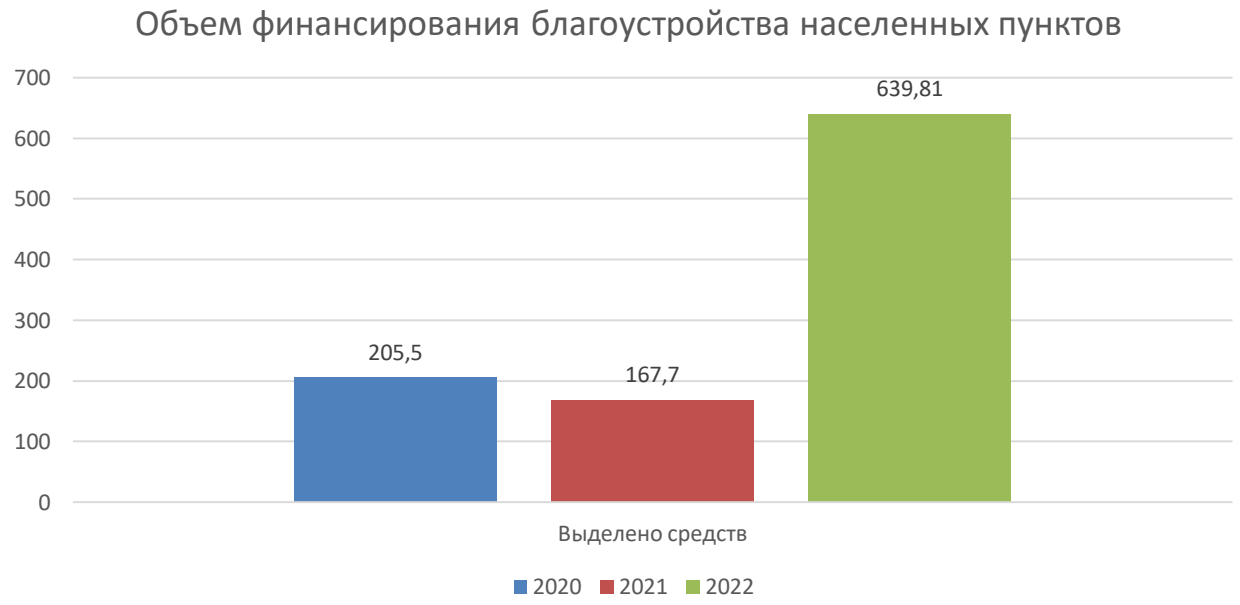


Рис. 4. Объем финансирования для благоустройства населенных пунктов

Все эти три года в республике реализуются следующие государственные программы:

1. «Обеспечение доступным и комфортным жильем и коммунальными услугами», которая была утверждена 26 декабря 2019 года. В рамках этой программы происходит обеспечение жильем детей, которые остались без опеки родителей. В 2021 году было обеспечено 78 детей-сирот. Объем финансирования составлял 95,8 млн рублей, из которых 77,1 млн рублей из средств республиканского бюджета. В 2022 году было приобретено 60 жилых помещений для дальнейшей передачи их детям-сиротам. Объем финансирования составил 76,9 млн рублей, из которых 59,3 млн были взять из бюджета РА.

2. «Обеспечение жильем молодых семей» в рамках которой были предоставлены выплаты 138 семьям и 182 семьям в 2021 году и в 2022 году соответственно. Объемы финансирования составили 130,03 млн. руб. и 163,67 млн. рублей соответственно.

Следует отметить, что в 2020 году была разработан проект о строительстве инженерных сетей и автомобильных дорог на общую сумму 85,94 млн. рублей. Строительство планируется выполнить до 2024 года.

3. «Переселение граждан из аварийного жилищного фонда» в рамках которой было расселено 281 человек. Объем финансирования составил 139,61 млн. рублей.

Другим важным аспектом развития строительства республики Адыгея является благоустройство населенных пунктов. За последние 3 года реализовалось множество проектов. Объем финансирования составил 1,13 млрд. рублей (рис. 4), за счет которых было благоустроено 50 общественных территорий и 102 дворовых территорий.

Положительная динамика развития строительного комплекса РА связана с развитием туристической отрасли республики. В 2021 на Петербургском международном экономическом форум было принято и подписано решение о строительстве нового горного курорта «Лагонаки». На первый этап было направлено более 20 миллиардов рублей. Также в республике началось строительство автомобильной дороги Гузерипль-плато Лагонаки.

Следует отметить, что в 2020 году была разработан проект о строительстве инженерных сетей и автомобильных дорог на общую сумму 85,94 млн. рублей. Строительство планируется выполнить до 2024 года.

Таким образом, строительный комплекс Адыгеи эффективно развивается. Но из-за маленькой

площади региона и малочисленного населения доля объема работ республики в ЮФО остается также мала.

Органам власти необходимо принимать активное участие в сотрудничестве с представителями данной отрасли, контролировать процесс предоставления земельных участков под строительство.

Основной задачей является создание нового туристического центра в Адыгее, а также формирование единого архитектурного облика региона.

Актуальной проблемой остается взаимодействие строительной отрасли и образовательных учреждений. Многие выпускники обладают недостаточными практическими навыками, в связи с чем возникают проблемы при трудоустройстве.

Следует также внедрить учебно-производственные кафедры на базе предприятий. Это существенно повлияет на рост количества высококвалифицированных кадров, что положительно скажется на развитие всей отрасли.

Список источников

1. Ашинова, М. К. Прогнозирование как основа управления развитием региона / М. К. Ашинова, С. К. Чиназирова // Состояние и пути развития современной экономики: материалы VII Международной научно-практической конференции, Армавир, 20 апреля 2016 года / Министерство образования и науки РФ; Армавирский государственный педагогический университет. – Армавир: Армавирский государственный педагогический университет, 2016. – С. 36-41. – EDN WJPZSF.
2. Ашинова, М. К. Инновационные сети как формат сетевого взаимодействия / М. К. Ашинова, С. К. Чиназирова // Молодежь и наука: шаг к успеху: Сборник научных статей 6-й Всероссийской научной конференции перспективных разработок молодых ученых. В 3-х томах, Курск, 22–23 марта 2022 года / Отв. редактор М.С. Разумов. Том 1. – Курск: Юго-Западный государственный университет, 2022. – С. 19-25. – EDN VZJQBN.
3. Концептуальная модель механизма устойчивого развития экономики региона / С. Ю. Хут, С. К. Чиназирова, Х. А. Абдужалилов, Ф. Ш. Камилов // Новые технологии. – 2016. – № 4. – С. 75-81. – EDN VHJHJY.
4. Ашинова, М. К. Региональные механизмы стимулирования инновационной деятельности / М. К. Ашинова, С. К. Чиназирова // Инновационные подходы в решении проблем современного общества: монография. – Пенза: «Наука и Просвещение» (ИП Гуляев Г.Ю.), 2018. – С. 193-200. – EDN YUVMUF.
5. Ашинова, М. К. Зарубежный опыт индикативного планирования / М. К. Ашинова, С. К. Чиназирова // Экономическая безопасность: правовые, экономические, экологические аспекты: сборник научных трудов Международной научно-практической конференции, Курск, 29 марта 2017 года. Том 2. – Курск: Закрытое акционерное общество «Университетская книга», 2017. – С. 33-39. – EDN YHYPUJ.
6. Маркетинг: Учебное пособие для обучающихся по направлениям подготовки 38.03.01 Экономика, 38.02.02 Менеджмент, 38.03.03 Управление персоналом, 38.03.06 Торговое дело и специальности 38.05.01 Экономическая безопасность / А. В. Железнякова, А. Ю. Штезель, А. Э. Штезель [и др.]. – Москва: Общество с ограниченной ответственностью «Научно-издательский центр ИНФРА-М», 2023. – 561 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-16-018484-5. – EDN CCUGRP.

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 340

ЦИФРОВИЗАЦИЯ МИГРАЦИОННОЙ СФЕРЫ

БЕКОВА ФИРУЗА ДЖАМШЕДОВНА
студент 3 курса группы
Тульского института (филиала) Всероссийского государственного университета юстиции
(РПА Минюста России)

Аннотация: в статье анализируется влияние процессов цифровизации на миграционную сферу. Делается вывод о том, что внедрение современных технологий положительным влияет на процесс контроля над миграционными потоками, а также на борьбу с незаконной миграцией.
Ключевые слова: миграция, незаконная миграция, цифровизация.

DIGITALIZATION OF THE MIGRATION SPHERE

Bekova Firuza Jamshedovna

Annotation: The article analyzes the impact of digitalization processes on the migration sphere. It is concluded that the introduction of modern technologies has a positive effect on the process of control over migration flows, as well as on the fight against illegal migration.
Keywords: migration, illegal migration, digitalization.

Проблемы, связанные с миграцией населения являются актуальными на всем протяжении развития человечества. Миграция – сложный, многоаспектный процесс. Миграция населения может быть, как внутренней (непосредственно в пределах одного государства), так и внешней (перемещение людей между разными странами). Внешние миграционные процессы зачастую связаны с желанием людей улучшить уровень жизни, поэтому они покидают менее развитые страны и мигрируют в страны, так называемые «золотого миллиарда» [1, с. 8].

Однако, отметим, что открытые границы и возможность беспрепятственного перемещения вызваны не только желанием улучшить уровень жизни, то и рядом других причин. К таким причинам можно отнести причины религиозного характера, политического, экономического и множество других.

Именно поэтому, в настоящее время миграция стала популярным явлением среди определенных категорий граждан. Как отмечают ученые-правоведы, миграционные процессы, в современном их понимании, стали максимально сложными и динамичными, основанные на большом многообразии причин и факторов, которые влияют на условия существования как отдельно взятого человека, так и на группы людей.

Фактором, способствующим увеличению миграционных процессов, является глобализация. Глобализация, являющаяся, в свою очередь, процессом всемирной интеграции во всех сферах жизнедеятельности общества, включает в себя процессы по беспрепятственному передвижению граждан различных государств.

Приведем данные статистики. В настоящее время внешними мигрантами являются приблизительно 3,6 процента от всего мирового населения. Это приблизительно 281 миллион человек [2, с. 132]. Однако, это цифры официальной статистики. В действительности, можно предположить, что во внешних миграционных процессов задействовано большее количество граждан. Отметим, что активация миграционных процессов, также, связана с обстановкой в мире, в том числе политической и военной.

В связи с распространением миграционных процессов и увеличением доли мигрантов по всему миру странам на законодательном уровне приходит принимать адекватные меры реагирования по ужесточению миграционной политики. Такое ужесточение, прежде всего, вызвано тем, что увеличение по-

тока мигрантов пропорционально увеличивает риск террористической угрозы в принимающей их стране [3, с. 25].

В этом и состоит главная проблема современного общества. Глобализационные процессы несут в себе не только положительные аспекты, но и порождают формы противоправного поведения, в том числе девиантного. Наиболее опасным из форм проявления девиантности – организованная преступность и терроризм [4, с. 43].

Переходя в своих рассуждениях к терроризму, следует отметить, что терроризм есть глобальная проблема современного мира. Идеология повсеместного насилия, которую несет в себе терроризм, являются факторами, подрывающими безопасность населения, государства и в целом сложившегося мирового порядка. Обязанность каждого государства – принимать эффективные меры по пресечению и борьбе с террористической угрозой, которая в настоящее время, является более чем реальной.

Терроризм как феномен обладает рядом свойств. Во-первых, это общественно-опасное деяние, запрещенное уголовным законодательством. Во-вторых, отличительным признаком терроризма на современном этапе развития общества состоит в том, что он развивается, как и любые другие глобальные процессы. Терроризм приобрел черту, так называемой, трансграничности. В-третьих, подавляющее большинство современных террористических организаций построены по сетевому принципу. Современные цифровые технологии, в том числе информационные, а также посредством использования сети Интернет, позволяют активно передавать данные между участниками террористических организаций, а также производить вербовку граждан. [5, с. 67].

Отметим, что наиболее крупной и разветвленной международной террористической организацией является «Аль-Каида». «Аль-Каида» совершала террористические акты во многих странах.

Полагаем, стоит согласиться с авторами, считающими что терроризм берет свое начало еще со времен зарождения государств и существует на всем протяжении развития человечества в целом [6, с. 21].

Для проявления террористической угрозы необходимо наличие нескольких условий: возможность информирования общественности; владение разнообразными устройствами для массового поражения, в том числе химическими или техническими средствами, к примеру динамит или взрывчатка. Так же к условиям возникновения терроризма можно отнести наличия разных родов конфликтов. Это могут быть как политические, так и религиозные и иные конфликты, как внутригосударственные, так и межгосударственные.

Именно поэтому задача любого государства разработать комплекс мер по всем направлениям жизнедеятельности населения для борьбы с террористической угрозой [7, с. 22]. В том числе, идеологические, религиозные и меры, направленные на борьбу с неконтролируемыми миграционными процессами.

Стоит обратить внимание, что любое преступление либо иное противоправное деяние, совершенное гражданином на территории иностранного государства (принимающей страны) вызывает большой общественный резонанс. А в условиях трансляции любых событий в СМИ и сети Интернет, можно сказать подобные явления дестабилизируют и накаляют социальную обстановку.

Всех граждан-мигрантов можно классифицировать на легальных мигрантов, которые прибывают в принимающую страну, соблюдая все требования законодательства принимающего государства, и на мигрантов-нелегалов. Нелегальных мигрантов, в свою очередь, можно классифицировать на тех, кто прибывает с нарушением миграционного законодательства, но для осуществления законной деятельности на территории принимающего государства, и тех, кто прибывает с целью осуществления незаконной деятельности на территории принимающего государства либо скрываются от иного государства [8, с. 143].

Наиболее опасными являются те мигранты, целью миграции которых является незаконная деятельность. Задача принимающего государства – предупредить и выявить истинную цель пребывания в стране.

Отметим, что марте 2021 г. на заседании Совета безопасности Российской Федерации Президент Российской Федерации В. В. Путин, обозначил обеспокоенность высоким уровнем преступности среди мигрантов, в связи с чем, отметил необходимость усиления оперативной и профилактической работы по борьбе с преступностью в данной области.

По данным официально статистик, в конце 2020 г. в Российской Федерации находилось порядка 6,3 миллионов иностранных граждан - мигрантов.

Кроме того, существует ряд причин, по которым иностранные граждане переселяются в Россию. Например, самой популярной причиной для переезда является работа. За три квартала 2021 г. из республики Узбекистан в Российскую Федерацию въехало более 3,5 млн человек, из них почти полтора миллиона - с рабочими целями. Из Таджикистана за аналогичный период въехало около 2 млн граждан, с рабочими целями - почти 800 тыс. человек. По данным МВД России за 2020 г., преступлений, совершенных иностранными гражданами, выявлено 34,4 тыс. (1,6% от общего количества преступлений). За 2021 г. количество преступлений, совершенных мигрантами составило более 25 тыс., что на порядок больше, чем за аналогичных период прошлого года [9, с. 3]. Несмотря на относительно небольшой процент совершенных преступлений иностранцами, следует отметить, что процент раскрываемости таких преступлений крайне мал, что связано с особой спецификой субъекта преступления - иностранными гражданами.

То есть, подводя промежуточный итог, незаконная миграция – есть процесс, порождающий преступную деятельность на территории принимающей страны, которая, в частности, выражается в незаконном режиме въезда-выезда, а также пребывания или проезда через принимающее государство [10, с. 116]. Незаконная миграция – фактор, порождающий преступную деятельность среди мигрантов-нелегалов, в свою очередь создающую террористическую угрозу

Продолжая классификация нелегальных мигрантов, можно выделить мигрантов, ставящих целью пребывание на территории принимающего государства с целью террористических действий. Такую категорию иммигрантов-нелегалов можно разделить на тех, кто целенаправленно прибыл в страну для совершения актов терроризм и тех, кто был завербован в процессе пребывания.

Отметим, что, многие ученые правоведы и политологи, связывают незаконную деятельность, в том числе террористическую, нелегалов-мигрантов в том числе с политическими процессами и вмешательству Соединенных Штатов Америки.

Существует определенная категории стран, из которых массово мигрируют граждане. Это такие страны, как, к примеру, Ирак, Афганистан, Сирия и Ливия. Так как поток граждан, нацеленных на переезд в другие страны достаточно большой, есть вероятность проникнуть террористическим элементам, не привлекая к себе внимание.

Следует особо подчеркнуть, что в истории есть большое количество примеров распространения террористических идей вследствие миграции. К примеру, наиболее нашумевшая это массовая миграция из Афганистана, как не из благополучной страны [11, с. 115].

Влияние на незаконную миграцию с противоправными целями можно разделить в несколько этапов. Первый этап – подготовительный. На данном этапе анализируются страны, в которых есть возможность осуществить интервенцию, преследуя свои интересы. На втором этапе, как последствие агрессии, в этих государствах возникает гуманитарная катастрофа. Так как уровень жизни людей падает и появляется угроза военных конфликтов они вынуждены мигрировать [12, с. 151]. Как следствие, люди, которые принимают решение покинуть свою страну и избирают путь незаконной миграции.

Самым опасным, по мнению многих ученых, является идеология, так называемого, исламского радикализма. Самая ультра-ортодоксальная и радикальная группировка известна как «Исламское государство». «Исламское государство» или «ИГ», «ИГИЛ», «ДАИШ» - запрещенная в Российской Федерации террористическая организация [13, с. 167].

Отметим, что исламизм как идеология, характеризуется закреплением политико-мировоззренческого и вооружённого противостояния мира. В рассматриваемой идеологии «истинный ислам» противостоит «неверным». Сторонники веры требуют абсолютного контроля и приведения всех сил своих приверженцев в боевое (военное) положение. Это несет опасность для государств, принимающих мигрантов и беженцев.

Исламский радикализм корнями уходит в 1995 г. Идеология, по мнению некоторых авторов, лишь прикрытие реальных целей. А реальные цели – война против Российской Федерации в Чечне при со-

бытиях, как раз. 1995 г. Сторонники идеологии преследовали цель контроля над кавказскими землями для создания собственного исламского мира в их понимании [10, с. 118].

Впоследствии, когда Соединенные Штаты Америки вывели свои войска, у власти оказались представители движения «Талибан». Именно тогда началась массовая миграция афганистанцев [11, с. 116].

Военизированное движение, запрещенное в том числе и в Российской Федерации корнями уходит в 1994 г. и по факту ему подконтрольно большая территория страны - даже там, где существуют гарнизоны афганских войск и полиции, последние стремятся не покидать тех мест, где они базируются, и зачастую предпочитают заключить тайное соглашение с талибами, что гарантирует их от нападений последних.

Стоит снова обратить особое внимание, что движение «Талибан» возникло при поддержки внешних субъектов, в том числе Соединенных Штатов Америки. Полагается, что именно эта страна оказала движению мощнейшую финансовую и организационную подушку для реализации собственных интересов [14, с. 106].

Такие организации, как «Исламское государство», а также «Талибан», несомненно, создают террористическую угрозу всему мировому сообществу и не должны получать никакую поддержку от какой-либо не было страны [6, с. 22].

Таким образом, можно констатировать, что в сфере незаконной миграции, которая порождает в том числе террористическую угрозу, можно констатировать, что некоторые государства, используя данный фактор и организованную преступность преследуют достижение личных интересов.

Мигранты – уязвимая категория населения. У мигрантов фактически отсутствуют права и гарантии, ввиду нестабильного финансового положения. Что приводит к тому, что их легко завербовать в ряды террористических организаций. Вербовщики применяют различные способы воздействия, самыми действенными являются привитие взглядов радикальных вер, а также финансовая поддержка. Вследствие чего, мигранты принимают участие в террористической деятельности. Отвечая на вопрос, почему в качестве пособников террористической деятельности используют именно незаконных мигрантов, можно выделить два фактора. Во-первых, как мы уже отмечали ранее это подверженная влиянию, незащищенная группа населения, во-вторых, из-за сложностей, возникающих в процессе контроля над миграционными процессами, им легко оставаться незамеченными. Как уже отмечалось ранее, объекты, создающие террористическую угрозу располагаются повсеместно, в том числе исключением не является и Российская Федерация.

Тем самым, вывод очевиден. Миграция по-прежнему нарастает, и вместе с ней обостряются и проблемы. Незаконная миграция населения – есть фактор, порождающий террористическую угрозу безопасности страны и мира в целом.

Мигранты-нелегалы, принимающие участие в террористических группировках, несут в себе опасность. Мигранты-нелегалы могут вступать в такие противозаконные организации как на добровольной основе, так и в результате деятельности оп вербовке. Опасность видится намного глубже, в том числе, что такие гражданине получают колоссальный опыт организации и совершения особо тяжких преступлений, а также они отличаются особой бесчеловечностью и жестокость.

Очевидно, что сегодня в России сложилась непростая ситуация, связанная с привлечением, к примеру, на строительные объекты мигрантов, в том числе нелегалов, что в массовом порядке происходит по всей стране, а также, связанная с обострившимся положением на международной арене.

Именно поэтому, приоритетное направление государственной миграционной политики в Российской Федерации с целью защиты населения, а также с целью обеспечения национального суверенитета, представляется в противодействии и пресечении незаконной миграции. Для этого необходимо решить следующие задачи: привести в надлежащее соответствие и упорядочить процедуры выдворения и депортации правонарушителей из числа иностранных граждан и лиц без гражданства из РФ; обеспечить контроль над внешними миграционными процессами в стране: разработать комплекс мер, способных обеспечить контроль и управление миграционными процессами в стране, с целью противодействия преступности, в том числе терроризму и нелегальной миграции.

Список источников

1. Аршин К. В. Управление миграцией как элемент контртеррористической политики // Наука. Общество. Оборона. 2019. № 4 (21).
2. Аббосхонова Н. А. Новые тенденции в миграционных процессах в условиях глобализации // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. 2022. № 2-1.
3. Бойко А. В. Миграция и терроризм: к проблеме установления взаимосвязи явлений // Азимут научных исследований: экономика и управление. 2020. № 9 (3 (32)).
4. Степанян А. И. Транснациональная полицейская деятельность современных государств в условиях глобализации // Вестник Санкт-Петербургского университета МВД России. 2022. № 1 (93).
5. Бельский А. И., Якимова В. И. Кибертерроризм как один из наиболее опасных видов международного терроризма // Российский следователь. 2020. № 5.
6. Курдуков А. Н. Историко-правовые и международно-правовые аспекты противодействия терроризму // Вестник Амурского государственного университета. Серия: Гуманитарные науки. 2022. № 96.
7. Гуруев Д. К., Салихов И. Ш. Противодействие молодежному экстремизму и терроризму в России // Закон и право. 2022. № 2.
8. Тарасова М. Ю., Контемирова Ю. В., Смагоринский Б. П. О влиянии covid-19 на уровень преступности иностранных граждан и противодействии данным преступлениям // Вестник Волгоградской академии МВД России. 2022. № 1 (60).
9. Трофимова Т. А. Проблема преступности иностранных граждан // Закон и право. 2022. № 3.
10. Бучаков С. А. Незаконная международная миграция и угроза терроризма // Вестник Омского университета. Серия: право. 2019. № 2.
11. Лапук В. Е., Демидова Т. К. Незаконная миграция как один из факторов распространения терроризма // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. 2022. № 1-2.
12. Фокин С. Н., Мамин А. С. Цели и задачи противодействия незаконной миграции // Тенденции развития науки и образования. 2021. № 73-5.
13. Шумилова Л. А., Гришин Я. Я. Виды радикальных исламистских группировок – участников гражданской войны в Сирии и их характеристика // Казанский вестник молодых учёных. 2020. № 4 (3).
14. Саранцева А. А. Причины и предпосылки появления движения «Талибан» // Архонт. 2020. № 3 (18).

УДК 340.12

СРЕДСТВА МАССОВОЙ ИНФОРМАЦИИ И ЕЕ РОЛЬ В ПОЛИТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЕ ОБЩЕСТВА

АСКАТОВА Ж.
студент 1-курса специальности Юриспруденция
КУТИ имени Ш.Есенова

Научный руководитель: Абилшеева Р.К.
к.ю.н., ассоциированный профессор
КУТИ имени Ш.Есенова

Аннотация: в данной работе рассмотрены правовой статус средств массовой информации. Были рассмотрены роль средств массовой информации в политической системе общества. Анализированы правовой статус СМИ как ветвь государственной власти и механизмы правового регулирования.
Ключевые слова: власть, роль, государства, политическая система, общества, средства массовой информации.

Народ Казахстана, обретая независимость, проявляет непоколебимую активность в обществе, формируя гражданское общество на основе выдвинутых Главой государства позиций [1].

Средства массовой информации не стремятся осуществлять рекламную, агитационную и пропагандистскую функции как зеркало, отражающее процесс общественной жизни, преследуя общественные интересы. К функциям общественных средств массовой информации относятся только поиск, производство, получение и передача информации.

Так, общественные СМИ не должны быть четвертой властью в обществе, они осуществляют только деятельность по беспрепятственному информированию общественности о происходящем в стране и мире. В системе общество-СМИ-государство пресса, радио и телевидение являются лишь посредниками. Но здесь функция информатизации общества не может определить положение средств массовой информации в политической системе, - следует согласиться с В. Л. Энтиным [2, с. 44].

Следовательно, как было рассмотрено выше, государственные и частные СМИ выполняют иные функции, обоснованные в условиях политической системы общества. Осуществляет также функции поиска, получения, агитации, рекламы информации. Эти средства массовой информации не отражают объективную реальность, их цель состоит в том, чтобы навязать ее политическим или эконмическом интересам и изменить ее в определенном направлении. В результате ложной информированности общества воздействует на сознание и пытается изменить политическую деятельность общественности, а частные средства массовой информации-скорректировать решения государственных органов. Таким образом, будет уместно рассматривать средства массовой информации как власть, которая противостоит или поддерживает политический режим.

Без сомнения, независимость средств массовой информации от идеологического контроля государства и правовое регулирование этих отношений приобретают все большее значение. Но наиболее важным является правовое регулирование отношений между средствами массовой информации и гражданином.

В то время как закон О средствах массовой информации содержит множество правил, обеспечивающих свободу средств массовой информации, почти нет правил, регулирующих гарантию, обеспечивающую свободу выражения и самовыражения людей через средства массовой информации, а также защиту прав и законных интересов человека.

В целях реализации права на информацию в законе говорится: «органы государственной власти и органы местного самоуправления, их должностные лица обязаны знакомиться с документами и материалами, которые, если иное не предусмотрено законом, непосредственно посягают на любое лицо на его права и свободы» [3]. Но видно, что законодательством не предусмотрен полный механизм реализации прав на информацию. То есть в законах отсутствует механизм реализации, отражен только вопрос ответственности, возникающий в случае непредставления информации.

В этой связи, на мой взгляд, в стране, похоже, возникает необходимость подачи заявления о получении информации, принятия порядка и сроков рассмотрения обращения, оснований и порядка отказа в предоставлении информации, закона «о праве на информацию». Ведь право на получение и свободное распространение информации закреплено Конституцией, но, тем не менее, нет акта, регулирующего механизм реализации этого права. Причина в том, что право на информацию является неотъемлемым правом человека и гражданина. Владение информацией — это реальная власть. Несомненно, что утверждение механизма свободного получения гражданином любой информации — это передача власти в руках государства реальному обществу.

Когда само общество демократизировано, пресса также проявляется с этих высот и в некоторой степени может быть его движущей силой. Как и политика, пресса активно участвует в общественной жизни. Даже эта политика распространяется через прессу, страна — это общеизвестно. Без этого политика вряд ли будет понятна населению в таком масштабе. Поле политики также зависит от средств массовой информации. В противном случае мысли в политике в полном состоянии могут столкнуться с беспомощностью в достижении интеллекта широких масс.

Демократичность-одно из основных условий прессы. Без этого СМИ, как известно, живут недолго. Конечно, не все СМИ одинаковы, и в отдельных его ветвях немало тех, кто отдаляется от своего истинного пути. Можно встретить средства массовой информации, которые притягивают взгляд, иногда называют «черным - белым, белым - черным». А когда мы смотрим на историю в развитии общества, мы погружаемся в многое. Так, и мыслители, и общественные деятели, и ученые, и политологи, и просветители писали и публиковали интересующие их вопросы.

В этой связи их труды стали достоянием будущих поколений через прессу. Удивительно, что печатная продукция занимает особое место в истории человечества. Как известно, наследие людей, мысленно посвятивших себя движениям истории, было одновременно и духовным ориентиром развития общества. О многом мечтали и сами первые фантастические утописты. Эффект от этого тоже был немалым для людей. А пользу от такого созерцания всегда видели и продолжали будущие поколения. Затем духовные ценности пополнились, возникли различные приятные концепции и новые идеи.

Скажем так, одна из них была обычной гуманистической идеей. Проблема гуманизма постепенно росла и все больше проникала во все общественное бытие. Так он показал свою состоятельность, что и в дальнейшем будет формироваться в масштабах общественного мнения. В нем приняли участие литература, искусство, наука, политика, появилось много произведений. Во всем этом была гуманистическая идея, смысл и содержание. Мало того, в социально-экономических проблемах стал отчетливо проявляться символ гуманизма.

То есть человечество через идеи гуманизма начало серьезно двигаться к лучшему. Проповедовались поступки, начинающиеся с доброты, верности, такие как совершение добра, почитание нравственности, быть другом-братом. Было отмечено, что такие качества среди людей имеют особое значение. Именно такие добродетели и блага стали воплощаться в жизнь как истинные человеческие ценности. Следовательно, пресса не могла выйти за рамки этой ситуации.

Вот почему пресса на протяжении сотен веков постоянно сочетала эту идею гуманизма с пропагандой в своих публикациях. Для этого он стремился предоставить глубоко содержательные материалы, построенные на здравомыслии. В нем основное внимание уделялось существованию ранних гомеровских времен и величию жизни Цицерона, достижениям греческой, римской культуры, благотворительности и фантазиям Адама Смита, Роберта Оуэна и Сен-Симона. А если добавить к этому стремление к мирной жизни в тюркских каменных надписях, таких как наш Культегин, и добрые мысли Аль-Фараби, нетрудно догадаться, что гуманизм издавна был целью человека. А то, чего жаждет человек, —

это мирная жизнь. Таким образом, пресса так долго прилагала все усилия, чтобы выбрать правильный путь в бурные периоды истории.

Его очевидным путем было наличие сущности, которая в конечном итоге продемонстрировала бы гуманизм. Пресса всегда сохраняла свои позиции на этом пути.

Даже в демократическом обществе нельзя скрывать, что некоторые виды прессы отклоняются от гуманистической позиции. Какие-то газеты, издающиеся в штате Мэн, как и бульварные издания за рубежом, у нас тоже нет. Конечно, проблема их совести связана с их журналистской этикой.

Во времена Н. И. Конрада высказывались следующие мысли: «Гуманизм должен быть одной из самых важных идей, когда-либо изобретенных человечеством» [4]. В обществе, основанном на общечеловеческой структуре, предусматривается бытовая жизнь человечества с добрыми достижениями. Это приведет к исчезновению бедности в быту и созданию комфортного брака. В связи с этим в мире огромная роль прессы. Развитие экономики и закрепление социальных доходов-задача, которая стоит перед любой страной. Если СМИ постоянно пишут и показывают эти инициативы. Приятно, когда на груди каждого из членов общества появляется искра надежды, излучающая понимание широкой публики.

Нет сферы жизни, не охватывающей СМИ. Вот и выходит еще один серьезный аспект прессы. Это понятие «Четвертая власть», как сейчас часто говорят. Это тоже не просто так. Выраженная мотивация дифференцировать определенные характеристики. Всем известна деятельность средств массовой информации, в частности прессы, которая ведется в обществе на протяжении сотен лет. Если это так, то есть деятели, которые говорят, что роль СМИ огромна в обществе.

Один из них-политолог и публицист Э. Берк, который в 1776 году считал прессу «четвертой властью», оставив в конце Особое мнение. Именно с тех пор в названии прессы, а затем и средств массовой информации прозвучало дополнительное определение «Четвертая власть» [5].

Если смотреть, то можно не сомневаться, что это тоже уместно. Потому что, как мы уже говорили ранее, СМИ некуда вмешиваться в общество и государство, в мире, если хотите. Какой бы вопрос ни был, всем известно, что речь идет в средствах массовой информации. Так что никто не может отрицать такое достоинство и возможность СМИ.

Поэтому и страны, и народы давно признали, оценили, что СМИ - это «четвертая власть». Власти любой страны всегда будут считаться со СМИ, придавая им максимальное значение. Поддерживает связи с общественностью через СМИ.

Кто знает, а кто не знает политико-идеологического влияния СМИ, порождает и формирует общественное мнение, обращает внимание и говорит о социально-экономических процессах, анализирует деятельность и влияет на ее реализацию. Очевидно, что он также активно занимается организацией дела.

Известно что, когда СМИ становятся «четвертой властью», существуют три авторитета формальной формы: законодательная, исполнительная, судебная. Но СМИ называли «четвертой властью». И это концепция, которая возникла из поддержки и воли общества. Средства массовой информации также сформировались как социальный институт. Немаловажную роль в этом играет то, что СМИ собирают, обрабатывают, распространяют и публикуют информацию. В том же идеологическом плане он охватывает и духовную жизнь, затрагивает познавательную, образовательную, воспитательную сферы.

Философская основа понятия «свобода» понимается как естественное состояние человека и одна из высших ценностей общества. Поэтому право на свободу слова признается прежде всего субъективным правом человека. В то время как неотъемлемый естественный характер свободы слова позволяет отнести ее к числу личных прав, ее роль в политической жизни общества обусловлена тем, что она занимает место в ряду политических прав и свобод.

Специфика возникновения представлений о свободе слова в казахском обществе характеризовалась мировоззрением общества. Потому что формирование правовых понятий в казахском обществе развивалось в русле мировоззренческих принципов.

В то время как ядро духовной культурной системы берет свое начало в мировоззрении, мировоззрение формируется в рамках философии. Поскольку мировоззрение определяется пониманием и восприятием явлений жизни, то оно опирается на философские закономерности, особенности формирова-

ния представлений и представлений о мире, о жизни окружающей среды. Следовательно, мировоззрение реализуется в рамках философии.

В рамках мировоззрения реализуются границы становления и процветания философских закономерностей, раскрытия их собственных свойств и возможностей функционирования. Об астральном значении философии и мировоззрения М. С. Орынбеков, высказывает следующее мнение: «известно, что и основа философии, и сфера ее проявления-это мировоззрение. Мировоззрение - это система духовного практического усвоения истины. В том числе совокупность знаний и убеждений, нравственных идеалов людей и регуляторов социального поведения, политических ориентаций, психологического и эстетического отношения к окружающей среде. Мировоззрение-это совокупность представлений о личности и ее месте в обществе, о состоянии сознания, результат понимания единства мира» [6].

Список источников

1. Назарбаев Н.А. Послание Президента народу Казахстана. - Алматы: «Жеті Жаргы», 2006. - 72 с.
2. Энтин В.Я. Средства массовой информации в политической системе современного капитализма. - М.: Наука, 1988. - С. 44.
3. Закон РК О средствах массовой информации // www. adilet.zan.kz
4. Сергеевич В. Лекции и исследования по древней истории русского права.-СПб.-1903-417с.
5. Право на свободу слова. / Пер: Блябин Г.П., Васянин М.Ю./ - М., - 2005. - 340 с.
6. Ибраева А. С. Свобода мнении. // Акикат.- 2000- №12. – С. 9-15.

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 370

DEVELOPMENT OF LEARNERS' COMMUNICATIVE COMPETENCE USING EDUCATIONAL PLATFORMS IN THE PROCESS OF TEACHING A FOREIGN LANGUAGE

TUSUPKHAN SEZIM BAURZHANKYZY
TURSYN SHUGYLA SERIKKYZY
Students of T.Zhurgenov Kazakh National Academy of Arts

Scientific adviser: Tautenbayeva Ainagul Abdumazhitovna
Candidate of pedagogical science, ass.professor
T.Zhurgenov Kazakh National Academy of Arts

Abstract: It is well known that during the pandemic, the educational system of the whole world has intensively used the form of online education. The education system of the Republic of Kazakhstan has not been left out of this trend, that is why the interest for online learning technology is still increasing. The goal of the article is the need to develop the communicative competence of learners using Internet platforms in the format of distance learning and the search for effective, rational means and forms of teaching foreign languages in the domestic education system.
Key words: communicative competence, educational system, teaching foreign languages, online and distance learning.

РАЗВИТИЕ КОММУНИКАТИВНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПЛАТФОРМ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ

Тусупхан Сезім Бауржанқызы,
Турсын Шугыла Серікқызы

Научный руководитель: Таутенбаева Айнагул Абдумажитовна

Аннотация: Общеизвестно, что в период пандемии образовательная система всего мира интенсивно использовала форму онлайн-обучения. Система образования Республики Казахстан не осталась в стороне от этой тенденции, поэтому интерес к технологиям онлайн-обучения продолжает возрастать. Целью статьи является необходимость развития коммуникативной компетентности обучающихся с использованием интернет-платформ в формате дистанционного обучения и поиск эффективных, рациональных средств и форм обучения иностранным языкам в отечественной системе образования.
Ключевые слова: коммуникативная компетентность, система образования, обучение иностранным языкам, онлайн и дистанционное обучение.

The topic of development of learner's communicative competence has been considered in pedagogical, psychological and linguistic research works of different scientists. For example, in the linguistic and

pedagogical research works of scientists, ‘communicative competence’ is defined as the ability to perform speech acts, as well as to implement interactive speech acts and cognitive knowledge. [1, 2].

According to Kazartseva O.M., "communicative competence is a system of internal resources necessary for effective interpersonal communication in a known environment, communicative competence is not an innate ability, it is an ability formed as a result of social interaction experience of a human being" [3].

In general, Chomsky N. defines the term competence as "the set of knowledge, skills, flexibility formed in the process of teaching a certain subject, such as the ability to internalize a certain internal action" [4].

The development of the distance education system in the Republic of Kazakhstan began in the mid-90s of the 20th century, therefore, at present, domestic universities have formed a certain potential with knowledge of information technologies, and accumulated scientific and methodological experience in the organization of the distance education system. Due to the fact that not only Kazakhstan, but the whole world was forced to temporarily move to online learning, it was necessary to look for new forms of teaching foreign languages, not the classical method used by both students and teachers. Many teachers looked for new forms of distance learning and have tried various online platforms in their classes. Of course, each platform has undeniable advantages and disadvantages.

It is beneficial to use it in distance learning for students who have an understanding of the global information space of the Internet and its possibilities. Students can perform tasks on the platform remotely (at home, at work with their parents, etc.) and simultaneously communicate with their peers (via Zoom, Google Meet teleconferences), work in groups, and also try themselves in various social roles. All this makes it possible to create an educational environment suitable for the development of students, including the formation of communicative and cognitive competence experience in distance learning.

Having considered the features of the organization of distance learning of the educational process, and the effective use of Internet platforms in English classes, we decided to continue the experimental work in this direction.

In our article, we would like to focus on the experience of using the Zoom platform, which we have chosen to work with during the teaching of the English language. The Zoom platform was chosen as the most popular and convenient resource for conducting English classes in the distance learning format.

This platform has many advantages, for example, the ability to see and hear each other, and a big plus is the ability to show video and audio materials from a computer to students.

There are a number of peculiarities of working on the Zoom platform system, because it is not a classic lesson with a classroom, desks, a blackboard, students and a teacher. Everything is different. And the most important thing here is to move to a new work routine and develop an adequate teaching methodology.

Let's consider the advantages of using video conferencing on the Zoom platform in the process of teaching English:

1. Conduct online lessons with the ability to create a video conference and exchange messages in the chat, as well as the ability to save the lesson and view it later for students who did not participate in the lesson.

2. Session rooms for pair or group work (Breakout rooms, sessions). The essence of this function is that during the lesson pairs or groups are in separate session rooms and cannot hear others. For the teacher, this function allows to divide students between sessions, go to one or another hall, close the hall and return students to the general session.

3. Optionally, sending links to educational materials, tests, monitoring work via zoom chat (restriction function allows you to send links to the entire class and to a specific student).

4. The screen sharing function allows to share presentations, videos and other materials from the teacher's screen to the student's screen.

5. The annotation function allows you to select fragments of text/diagram/drawing to draw students' attention to a specific exercise, for example, "Matching a picture and the term that designates it."

6. Giving the mouse control to the student allows teachers to see how the student has understood the topic/vocabulary/task in the "here and now" mode and correct mistakes in time.

7. The interactive panel allows to display all the necessary information on the topic.

What challenges does a teacher face while working on Zoom during distance learning?

1. There is no opportunity to go to the student physically, approach and help the students.

2. Some students cannot join the lesson, the video freezes, the Internet works poorly. Although there is communication from the student, but we can't do anything to help him/her.

3. One of the students does not see the video from the second camera and does not know that he\she should report the problem immediately.

Table 1

Zoom platform

Advantages for students:	Disadvantages for students:
- lack of advertising; - convenient use on electronic devices with Internet connection (laptop, computer, tablet, mobile phone); - video and audio communication with all students; - the right to have an interactive board and work on the board; - file sharing; - chat; - work in separate rooms (Breakout sessions); - screen display (demonstration); - virtual communication with students and teacher; - immediate feedback	- the presence of an electronic device with headphones and a microphone; - physiological load; - not suitable for those who have learned to do the task using pen and paper

In turn, the use of the webinar format in foreign language classes is explained by the need to develop and improve students' communicative competence in real time and the desire to create a real foreign language online environment for communication:

- exchange of content of written, audio and video information;
- inviting guests (experts, foreign specialists, etc.);
- the ability to obtain and analyze statistics of students' participation in the foreign language teaching process;
- save the recording of the webinar;
- polls, interviews and their online broadcast.

Thus, the use of online platforms for distance learning of a foreign language allows you to solve the following tasks:

- forming a personal plan and study schedule;
- the possibility of teaching disabled children;
- organization of group work on projects, ideas;
- use of communicative teaching methods (chat, conference, discussion, round table, etc.);
- expanding the area of communication (possibility of video communication with foreign students of the same age, representatives of various business sectors and organizations, participation in press conferences of politicians, economy, art, etc.);
- constant updating of information, timeliness of obtaining it from various sources, easy reception of information, visualization of it;
- use of practice-oriented teaching methods (discussions, projects, joint study, research activities);
- a unified learning process that combines full-time and distance learning opportunities.

What challenges does a teacher face while working on Zoom during distance learning?

1. There is no opportunity to go to the student, approach him and help him.

2. Some students cannot join the lesson, the video freezes, the Internet works poorly. Although there is communication from the student, but we can't do anything to help him.

3. One of the students does not see the video from the second camera and does not know that he should report the problem immediately.

In the 2020-2021 and 2021-2022 academic years, several educational platforms for distance learning were launched in the country. Each of the educational platforms offered ready learning materials along with

online mode. At the government meeting, the Minister of Education and Science of the Republic of Kazakhstan Askhat Aimagambetov noted that there are more than eight educational platforms in the country [5].

However, each platform works according to its own features and settings. Let's take a look at one of the educational platform ***'Moodle'*** used by Kazakhstani universities. Moodle is a course management system also known as learning management system or virtual learning environment. Higher education institutions in Kazakhstan are actively using this resource. Advantages of the Moodle platform:

- free software;
- Open Source system that allows creating additional modules and extensions;
- built-in editors that are convenient for creating courses and their content;
- different formats of training: audio, video, testing;
- lectures with feedback;
- opportunities for project training;
- access to the mobile application;
- analysis and reporting;
- possibilities of differentiated education of students;
- in more than 100 languages.

However, this platform has its drawbacks: installation of the platform requires certain knowledge in the field of software, that is, the presence of a qualified technical specialist; you need to purchase a server or hosting to store the software; the service uses a lot of resources, which can lead to additional costs; additional interface customization and software development is required; there is a need to conduct training or training courses necessary to use the platform.

Another educational platform ***The republican interuniversity electronic library*** (http://www.rmeb.kz) was created in order to integrate the electronic educational resources of higher educational institutions into a single information system. This platform intends to solve the needs of professors and teachers of higher educational institutions, students, masters, doctoral students and other participants in the field of education for modern information and educational resources; mutual exchange of educational literature, educational-methodical complexes of subjects, scientific articles, etc. between educational institutions.

It should not be forgotten that in foreign language lessons it is necessary to use internet platforms competently. The method of teaching a foreign language using internet resources can be considered among the innovative pedagogical technologies and methods. The effective use of internet platforms in teaching a foreign language not only increases the cognitive activity of students, but also contributes to an interesting and effective course of classes.

We can conclude that it is necessary to create a special platform that will meet all the needs and requirements of English learners. We believe that the issue of using new learning technologies in foreign language lessons remains open. The internet platform as a didactic tool also allows to implement qualitatively all traditional forms of training. However, it should be noted here that the majority of Modern Foreign Language teachers still do not choose distance learning.

Reference

1. Мазо, М.В. Педагогическая технология формирования коммуникативной компетенции у студентов (на материале изучения иностранного языка): дис. ... канд. пед. наук: 13.00.08 / Мазо Марина Владимировна. - Саратов, 2000. - 198 с.

2. Кабардов, М.К., Арцишевская, Е.В. Языковые и коммуникативные способности и компетенция / М.К. Кабардов, Е.В. Арцишевская // Вопросы психологии. - 1996. - № 1. - С. 43-48.

3. Казарцева, О.М. Культура речевого общения: теория и практика обучения: учеб. пособие для пед. учеб. заведений / О.М. Казарцева. - М.: Флинта: Наука, 1998. - 496 с.

4. Хомский Н. Аспекты теории синтаксиса / М., 1972. – 251с

5. https://strategy2050.kz/news/bilim-ministri-2020-2021-o-u-zhylynda-o-u-rdisi-alay-zh-rgiziletinin-aytty/

МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

УДК 616.31-003.663.4-08-039.71

ОСНОВНЫЕ ПОДХОДЫ К ПРОФИЛАКТИКЕ ФЛЮОРОЗА

ЖУРБЕНКО ВЕРОНИКА АЛЕКСАНДРОВНА
ассистент кафедры стоматологии детского возраста
КАРЛАШ АНАСТАСИЯ ЕВГЕНЬЕВНА
к.м.н., доцент
ФГБОУ ВО «Курский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Аннотация: Фтор необходим для нормального функционирования организма, кроме того играет важную роль в профилактике кариеса. Однако фтор в большом количестве оказывает негативное влияние на здоровье человека, особенно детей. Он может быстро проникать в организм, нарушая при этом обмен веществ. Одним из заболеваний, являющихся последствием превышения нормы фтора, является флюороз. Флюороз представляет собой распространенное стоматологическое заболевание, при котором страдает зубная эмаль. В данной статье рассмотрены методы профилактики флюороза зубов.
Ключевые слова: флюороз, профилактика, фтор

THE MAIN APPROACHES TO THE PREVENTION OF FLUOROSIS

Zhurbenko Veronika Aleksandrovna,
Karlash Anastasia Evgenievna

Abstract: Fluoride is necessary for the normal functioning of the body, in addition, it plays an important role in the prevention of caries. However, fluoride in large quantities has a negative impact on human health, especially children. It can quickly enter the body, disrupting the metabolism. One of the diseases that are a consequence of exceeding the fluoride norm is fluorosis. Fluorosis is a common dental disease in which the tooth enamel suffers. This article discusses methods of prevention of dental fluorosis.
Keywords: fluorosis, prevention, fluoride

Известно, флюороз относят к группе некариозных поражений. Главным этиологическим фактором развития патологии является повышенное содержание фтора в организме. Флюороз является эндемическим заболеванием, так как проявляется в местности с избыточным содержанием фторидов в питьевой воде, а также заболеванию предрасположены работники некоторых промышленных предприятий (заводы по производству алюминия, лазерной техники и т.д.), из-за повышенного содержания фтористых соединений в воздухе. Данное заболевание характеризуется образованием на эмали пятен, дефектов разного размера, цвета, формы.

Как известно, фтор – элемент, поступающий в организм с водой, витаминными добавками, продуктами, воздухом. Доказано его участие в формировании зубной, костной ткани, укреплении эмаль, препятствовании вымыванию кальция из организма. Однако следует помнить, что если недостаток фтора увеличивает риск кариозного разрушения зубов, то избыточное содержание ведет к развитию флюороза эмали зубов.

Следует отметить, что оптимальное содержание фтора в воде – 1-1,5 мг/л. В районах, где на литр приходится уровень фтора, в разы превышающий нормальный показатель, эндемический флюороз приобретает масштаб катастрофы. Обычно поражению подвержены постоянные зубы, их зачатки.

Реже заболевание затрагивает молочные зубы, флюороз, как правило, возникает сразу при прорезывании постоянных зубов.

Выделяют следующие формы флюороза: пятнистая; штриховая; эрозивная; меловидно-крапчатая и деструктивная.

Флюороз зубов характеризуются появлением на эмали бледных пятен или многочисленных полосок.

С течением развития заболевания дефекты приобретают желтый, буроватый оттенок. При этом дефекты чаще поражают верхнечелюстные резцы, на фоне чрезмерной концентрации фтористых соединений, заболевание охватывает все зубы. Наблюдается развитие повышенной истираемости эмали, появление сколов, эрозивных участков.

Клиническая картина зависит от типа патологии.

При штриховой форме на эмали возникают маленькие полоски (штрихи), сначала они слабо проявлены, по мере прогрессирования патологии возможно объединение в одно большое пятно, структуру которого составляют отдельные штрихи.

Пятнистая форма характеризуется возникновением многочисленных белесых (меловых) пятен, соединяющихся вместе. Отмечается гладкая поверхность с глянцевым блеском пятна (похоже на кариес в стадии пятна), но в отличие от кариозного дефекта, не имеют четких границ, а плавно сливаются со здоровыми участками эмали.

Для меловидно-крапчатой характерны пигментные пятна с четкими границами, видны множественные точки, при этом эмалевый слой желтеет, быстро истончается, обнажается дентин, появляется чувствительность к механическим, химическим, термическим раздражителям.

Для эрозивного флюороза присуще появление объемных дефектов в виде эрозии, при этом наблюдается отсутствие эмали и обнажение дентина.

Деструктивный – тяжелая степень, при которой разрушается не только эмаль, но и дентин. Патология может охватывать несколько зубов или весь ряд. Отмечается хрупкость зуба, сколы, отломы, деформация коронковой части. Данный тип наблюдается в местности, где уровень фтора в воде превышает 10 мг/л и выше.

Диагностика флюороза зубов не вызывает особых сложностей, при этом врач опирается на клиническую картину, характерной для каждой степени поражения.

Тактика лечения флюороза зубов зависит от типа патологии, симптомов, их выраженности.

В зависимости от стадии патологического процесса применяются отбеливание в сочетании с реминерализирующей терапией, а также пломбирование или ортопедическое лечение.

Важно отметить, исключительно важным при флюорозе является проведение коллективных и индивидуальных профилактических мероприятий.

Меры профилактики флюороза включают регулирование уровня фторидов в питьевой воде. Важную роль играет использование фильтров дополнительной очистки водопроводной воды, приобретение бутилированной воды. Для пациентов с флюорозом необходимо предусмотреть полноценное, сбалансированное питание, при этом уменьшить потребление продуктов богатых фтором, в частности морскую рыбу, шпинат, орехи, морскую капусту и т.д., употреблять больше молочных продуктов, фрукты, овощи.

Кроме того, необходимо отказаться от фторсодержащих паст, ополаскивателей, но при этом принимать препараты кальция.

Важнейшим элементов в профилактике флюороза является посещение стоматолога не реже 2 раз в год.

Индивидуальная профилактика:

- убедиться, что содержание фтора в воде в пределах нормы;
- при повышенной концентрации фторидов применять фильтрованную воду;
- отправлять детей на каникулы в регионы, где нет проблемы фторированной воды;
- заменить морскую рыбу в рационе на речную, включать продукты, богатые кальцием;

- избегать искусственного вскармливания, а если это невозможно, использовать фильтрованную воду для приготовления смесей.
- В регионах, где много фторидов в воде, жителям рекомендуется использовать зубную пасту без фтора. Этот же совет подходит тем, у кого заболевание уже проявилось, даже если они живут в местности, где содержание фтора не превышает норму.
- В зубных пастах при флюорозе должны присутствовать кальций и фосфор для укрепления эмали.
- Флюороз у детей и взрослых часто выявляют при профилактических осмотрах. Важно регулярно посещать стоматолога, чтобы не пропустить первые признаки заболевания и принять меры.

На сегодняшний день установлено, что фтор может оказывать на организм человека, как положительное влияние, так и негативное воздействие. Необходимо помнить, что высокая концентрация фтора оказывает токсическое действие на зубы, что приводит к флюорозу зубов. Профилактику данного заболевания следует начинать с момента рождения ребенка. Родители должны контролировать количество фтора, поступающего в организм ребенка. Особое внимание необходимо уделять профилактическим мероприятиям в местах с высоким уровнем фтора. Кроме того, людям, проживающим в такой местности, следует своевременно посещать стоматолога, что поможет своевременно диагностировать флюороз.

Таким образом, ранняя диагностика и своевременное лечение, а также профилактика флюороза играет важную роль в поддержании стоматологического здоровья.

Список источников

1. Болезни, связанные с водой: флюороз // Всемирная организация здравоохранения. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.who.int/water_sanitation_health/diseases/fluorosis/ru/

2. Журбенко В.А., Саакян Э.С. Использование фторидов в профилактике кариеса зубов // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2017. № 2-1. С. 137-137.

3. Макеева И.М., Волков А.Г., Мусиев А.А. Эндемический флюороз зубов – причины, профилактика и лечение // Российский стоматологический журнал, 2017. № 6. С. 340-344.

СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 331.108

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ КАДРОВОЙ ПОЛИТИКИ ПРЕДПРИЯТИЯ

СКРЯБИНА ВИКТОРИЯ ВИКТОРОВНА
магистрант
ФГБОУ ВО «Южно – Уральский государственный гуманитарно-педагогический университет

Аннотация: в данной статье рассмотрены главные причины, по которым важно совершенствовать кадровую политику предприятия. Эффективность работы организации непосредственно зависит от благоприятной среды, дружного коллектива, хороших условий труда, уверенности в завтрашнем дне, в возможности карьерного роста и развития. Описанные проблемы и пути их решения несут в себе важную информацию, которая может быть применима на сегодняшний день многими успешными и крупными предприятиями.
Ключевые слова: развитие; совершенствование; кадровая политика; предприятие; организация; эффективность; руководитель; производство.

IMPROVEMENT OF THE PERSONNEL POLICY OF THE ENTERPRISE

Scriabina Victoria Viktorovna

Abstract: This article discusses the main reasons why it is important to improve the personnel policy of the enterprise. The effectiveness of the organization's work directly depends on a favorable environment, a friendly team, good working conditions, confidence in the future, in the possibility of career growth and development. The described problems and their solutions carry important information that can be applied today by many successful and large enterprises.
Keywords: development; improvement; personnel policy; enterprise; organization; efficiency; manager; production.

В настоящий момент, при нынешних условиях, огромную значимость в ведении бизнеса, на предприятиях, в организациях является человеческий фактор. Стремительное развитие, устойчивое положение на рынке, высокая конкурентоспособность полностью зависит от людей. Поэтому кадровый потенциал персонала на предприятии играет самую важную роль.

На сегодняшний день, молодые специалисты и опытные работники организаций готовы к любым переменам и стремительно развиваются в профессиях. Так как развиваются и изменяются технологии, меняются приоритеты и пик развития стремителен, главной задачей каждого способного и выдающегося работника считается – достижение успехов, чтобы соответствовать занимаемой должности и быть уверенным в завтрашнем дне. Главой стратегией любого производства, заинтересованного в дальнейшем прогрессе и сохранении достигнутых результатов является - мотивация сотрудников на полезные действия и на благо не только себя, но и личностных качеств и желаний для карьерного развития и роста. Управление персоналом очень ответственная функция и поэтому, должна создаваться таким образом, чтобы в коллективе царила атмосфера доброжелательности, взаимовыручки и поддержки, избегая неурядиц и эмоционального выгорания сотрудников, работающих в нем.

Выполнение производственного плана и эффективная работа всех отделов зависит от качества подготовки сотрудников. Уровень полученного образования, посещение дополнительных курсов, самосовершенствование – все это, необходимо для того, чтобы при работе на производстве, человек мог

применять на практике все полученные знания и уметь грамотно планировать и распределять свой труд. Чем выше квалификация у сотрудников организации, тем лучше качество работы каждого отдела предприятия. Стоит заметить, что на производстве все циклично и взаимосвязано. Невозможно работать в условиях, где один отдел достигает хороших результатов, а другие отделы не соответствуют рабочему плану и срокам выполнения работ. Объем, темп, качество изготавливаемой продукции и эффективное оказание услуг – главные задачи предприятий. Производительность труда с использованием соответствующих кадров важна любой организации. Экономически неэффективно платить заработную плату лицам, не вовлеченным в производственный процесс и не заинтересованных в достижении планов и целей организации. Поэтому, от качества выбранных сотрудников на занимаемые должности, зависит полная работа всего производственного аппарата.

Предприятию необходимо создавать хорошие условия труда, благоприятную обстановку в рабочее время для своих сотрудников, организовывать рабочий процесс так, чтобы человеческий потенциал имел возможность раскрываться и отражаться в достигаемых результатах на благо человеческого самовыражения и пользу для самого производства. Многие научные идеи, открытия, планы и цели формируются людьми, работающими в организации долгие годы. Видя все плюсы и минусы рабочих моментов, многие сотрудники думают, как улучшить результаты в организации.

Трудовой потенциал на предприятии содержит в себе: предметы труда; средства; источники; возможности; необходимые знания, умения, навыки, необходимые в успешной работе.

Совершенствуя и развивая трудовой потенциал предприятия, создается благоприятная среда для его работников. Вовлечение, интерес к собственной профессии, дальнейшие планы на перспективы – формируется за счет грамотно выбранных методов и стиля управления. Практические навыки, которыми обладают сотрудники и умение проявлять себя в деле очень важно для психологической составляющей работника и самого предприятия. Важно внимание и поощрение со стороны руководителей за достижение успехов в работе. Оставив без внимания чью – то эффективно и полезно проделанную работу может повлечь за собой эмоциональное неудовлетворение для личности, которая хочет раскрываться в дальнейшем. Отсутствие похвалы или денежных поощрений оставит у человека совсем не положительные эмоции, от чего проявлять себя ему больше не захочется.

Мониторинг и составление отчетов по работе производства – важная задача. Чтобы сохранить свой успех, важно следить за показателями. Выявлять недостатки, чтобы их устранить, проработать с людьми, которые плохо справляются со своими обязанностями, улучшить условия труда, организовать закупку необходимого оборудования или технологических инструментов, сократить штат, если он не приносит пользы и многое другое.

Выделить плюсы организации, определить, как достичь результата или стараться сохранить свои лидирующие позиции. Отметить выдающиеся отделы и поощрить сотрудников за бесценный вклад в развитие отрасли, если это необходимо.

Потребности предприятия должны совпадать с потребностями людей, работающих на нем. Кадровая политика должна быть слажена и построена таким образом, чтобы соблюдались все параметры при подборе персонала. Кадровая политика предприятия – ядро системы управления персоналом, обеспечивающая тактическое и стратегическое соответствие качественных и количественных параметров персонала.

Проблемы совершенствования кадровой политики предприятия, рассмотрены в научных работах выдающихся исследователей, таких как: Г.Г., Десслер Г., Пархимчик Е.П.

Опираясь на позицию Г. Десслера, кадровая политика предприятия – совокупность принципов, норм, планов, целей и задач для работников, где учитываются интересы обеих сторон (человека и предприятия), для успешного достижения планов, целей и задач перед организацией, в которой они работают [1, с.186].

Е.П. Пархимчик в своей работе указывает, что основной целью кадровой политики предприятия является: обеспечение оптимального баланса процессов при подборе новых кандидатов на должности, сохраняя успешных сотрудников, полезных для производства, устраивать рабочий день благоприятно и эффективно для обеих сторон [2, с.120].

Опираясь на данные работы авторов, следует отметить, что организация зависима от людей, как и люди должны быть взаимосвязаны и подходить производству, на котором они работают. Данный баланс необходим обеим сторонам, что еще раз подтверждает, что все циклично и взаимосвязано друг от друга.

При отсутствии слаженной системы, с установленными эффективными функциями и порядками, любое предприятие потерпит крах на рынке, будет конкурентно непригодным, что отразится на экономической составляющей, приводящей к уменьшению спроса на продукцию, а так же качество, количество, что, в конечном счете, приведет к банкротству и невозможности воссоздать то, что было ранее. Люди работать в такой организации не захотят, так как уровень заработной платы будет низок, условия труда станут тяжелыми или вовсе невозможными.

Психологически важным для каждого сотрудника, работающего на производстве, является - уверенность в себе и завтрашнем дне. Чем сильнее развито производство, где новое оборудование, все во время обслуживается, люди сплоченные и качественно строят свою работу, могут карьерно расти и развиваться – тем больший конкурс при трудоустройстве. Отделом кадров проделывается не легкая работа при найме будущих сотрудников, так как уровень их образования, опыт работы, инновационные идеи и разработки, а так же прочие личностные качества берутся в расчет и учитываются.

Кадровая политика заключает в себе два отличительных для содержания специфики и кадровых мероприятий фактора: внешний и внутренний.

Внешний фактор (фактор внешней среды) включает в себя: нормативные ограничения и ситуации на рынке труда.

Внутренний фактор (фактор внутренней среды), несет в себе такие процессы, как: разработка и применение степеней управления конкретной организации; цели предприятия (временная перспектива, что стоит разработать, что стоит доработать, как применить для эффективности и т.д.); созданные условия труда (что улучшить; где недостаток чего-либо); характеристика трудового коллектива (как помочь, как сплотить, как развить и т.д.).

На сегодняшний день, хочется выделить основные тенденции, применяемые при совершенствовании кадровой политики предприятия: гуманный подход к управленческой деятельности (понимание и информирование всем необходимым); глобализационные процессы (необходимость разработок, улучшений для работы организации и людей); эффективная работа персонала даже во внеплановых условиях изменений; усовершенствованные методы, пути и подход для качественного управления персоналом.

Указанные тенденции взаимосвязаны. Они зависимы друг от друга и распределяются в коллективе за счет руководителя. От условий труда и правильного руководства над людьми, зависит достижение результатов. Главной задачей каждого сотрудника является – работать, опираясь на трудовую инструкцию, где прописаны права и обязанности. Не соответствуя хотя бы одному пункту данного договора - считается низкой компетентностью и несоответствием занимаемой должности. Поэтому руководителем принимается решение по устранению несоответствий и решение трудностей. Возможно, такого сотрудника отправят на обучение за счет организации, а быть может и вовсе уволят.

Подводя итоги, важно понять, что перед кадровой политикой предприятий стоит важная задача – создание комфортной атмосферы, сплоченного коллектива, ответственной команды, высококвалифицированного рабочего штата, соответствующего по всем пунктам и статьям организации, а так же, мощного управленческого аппарата, способного предотвратить все неурядицы и проблемы, стоящие перед предприятием. Мотивировать и стимулировать сотрудников за достигаемые результаты, так как это психологически важно людям и защищает их от эмоционального выгорания. Людям так же важна поддержка и помощь, уверенность в завтрашнем дне. Поэтому, кадровую политику необходимо постоянно развивать в лучшую сторону, прогнозируя и отмечая сильные и слабые стороны организации. И тогда, интерес, и желание работать на высокую эффективность будет у каждого сотрудника предприятия.

Список источников

1. Десслер Г. Кадровое планирование на предприятии: учебное пособие/ С.А Шапиро. – Москва:

КНОРУС, 2018. 186 с.

2. Пархимчик Е.П. Разработка комплекса мер по совершенствованию рабочих процессов. Экономическая эффективность организации: учебник и практикум для магистров. – Москва, КНОРУС, 2022, 120 с.

16+

НАУЧНОЕ ИЗДАНИЕ

ЛУЧШИЕ НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ 2023

Сборник статей
Международного научно-исследовательского конкурса
г. Пенза, 25 октября 2023 г.
Под общей редакцией
кандидата экономических наук Г.Ю. Гуляева
Подписано в печать 26.10.2023.
Формат 60×84 1/16. Усл. печ. л. 4,0

МЦНС «Наука и Просвещение»
440062, г. Пенза, Проспект Строителей д. 88, оф. 10
www.naukaip.ru