

СООТВЕТСТВУЕТ
ГОСТ 7.56-2002

ПЕЧАТНОЕ ИЗДАНИЕ
ISSN 2312-8089

№ 10 (130). Ч.1. НОЯБРЬ 2022

ВЕСТНИК НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ

НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

 РОСКОНАДЗОР

ПИ № ФС 77-50633 • ЭЛ № ФС 77-58456

НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ «ВЕСТНИК НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ» № 10(130) Ч.1. 2022



ИЗДАТЕЛЬСТВО «ПРОБЛЕМЫ НАУКИ»

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

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

 НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ
БИБЛИОТЕКА
LIBRARY.RU



9 772312 808001

ISSN 2312-8089 (печатное издание)

**ВЕСТНИК НАУКИ
И ОБРАЗОВАНИЯ**
2022. № 10 (130). Ч.1.



Москва
2022

Вестник науки и образования

2022. № 10 (130). Ч. 1.

Российский импакт-фактор: 3,58

Издается с 2012
года

ИЗДАТЕЛЬСТВО
«Проблемы науки»

НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР: Вальцев С.В.
Зам.главного редактора Кончакова И.В.

Подписано в печать:
30.11.2022

Дата выхода в свет:
02.12.2022

Формат 70x100/16.
Бумага офсетная.
Гарнитура «Таймс».
Печать офсетная.
Усл. печ. л. 9,343
Тираж 1 000 экз.
Заказ №

Журнал
зарегистрирован
Федеральной
службой по надзору
в сфере связи,
информационных
технологий и
массовых
коммуникаций
(Роскомнадзор)
Свидетельство
ПИ № ФС77-
50633.
Сайт:
Эл № ФС77-58456

**Территория
распространения:
зарубежные
страны,
Российская
Федерация**

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

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

Свободная цена

© ЖУРНАЛ «ВЕСТНИК НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ»
© ИЗДАТЕЛЬСТВО «ПРОБЛЕМЫ НАУКИ»

Содержание

ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ.....	6
<i>Мальцева Е.В., Даминев Р.Р. СИНТЕЗ И ПРАКТИЧЕСКОЕ ПРИМЕНЕНИЕ ЗАМЕЩЕННЫХ 1,3-ДИОКСОЛАНОВ / Maltseva E.V., Daminev R.R. SYNTHESIS AND PRACTICAL APPLICATION OF SUBSTITUTED 1,3-DIOXOLANES.....</i>	<i>6</i>
ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ	12
<i>Аликулов С.Р. ВЫБОР РЕЗЕРВИРУЮЩЕГО УСТРОЙСТВА ДЛЯ ЗАПОЛНЕННЫХ КОНТЕЙНЕРОВ НА ХЛОПКОУБОРОЧНОЙ МАШИНЕ / Alikulov S.R. SELECTING THE RESERVE DEVICE FOR FILLED CONTAINERS ON THE COTTON PICKER.....</i>	<i>12</i>
<i>Темиров И.Г. КОМБИНИРОВАННЫЙ ДВУХЪЯРУСНЫЙ ПЛУГ ДЛЯ ВСПАШКИ ПОЧВ ИЗ-ПОД ХЛОПЧАТНИКА / Temirov I.G. COMBINED DOUBLE-DECK PLOW FOR COTTON SOIL PLOWING</i>	<i>16</i>
<i>Киямов А.З., Хамроев О.Ж. ОБОСНОВАНИЕ ПАРАМЕТРОВ КАТКА-ГРЕБНЕОБРАЗОВАТЕЛЯ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ГРЕБНЕЙ / Kiyamov A.Z., Hamroev O.Zh. SUBSTANTIATION OF THE PARAMETERS OF THE RIDGING ROLLER FOR THE PREPARATION OF RIDGES</i>	<i>20</i>
<i>Темиров И.Г. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ДВУХЪЯРУСНОГО ПЛУГА ДЛЯ ВСПАШКИ ПОЧВ ИЗ-ПОД ХЛОПЧАТНИКА / Temirov I.G. RESULTS OF EXPERIMENTAL STUDIES OF A DOUBLE-DECK PLOW FOR PLOWING SOIL FROM UNDER COTTON</i>	<i>26</i>
<i>Гельдиев Б.А., Хыдыров Р.Б., Оразбердиев М.Ч. , Сапаргельдиев Б.А. ПРИМЕНЕНИЕ ТЕОРИИ СИСТЕМЫ МАССОВОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ В ЭФФЕКТИВНОМ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕЖДУНАРОДНЫХ ТРАНСПОРТНЫХ КОРИДОРОВ РЕГИОНА / Geldiev B.A., Hydyrov R.B., Orazberdiyev M.Ch., Sapargeldiyev B.A. APPLICATION OF QUEUING SYSTEM THEORY IN EFFICIENT USE OF INTERNATIONAL TRANSPORT CORRIDORS OF THE REGION.....</i>	<i>28</i>
<i>Айназарова О.С., Оразова Б.Ш. ОСОБЕННОСТИ ПРИ СОЗДАНИИ ЦИФРОВОЙ ТРАНСПОРТНОЙ СИСТЕМЫ / Aynazarova O.S., Orazova B.Sh. FEATURES IN CREATING A DIGITAL TRANSPORT SYSTEM.....</i>	<i>33</i>
<i>Батталов И.Р., Иванов А.Ю., Газизов Р.Р. ПЕРСПЕКТИВА ВТОРИЧНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОТРАБОТАННОГО ЦЕОЛИТА / Battalov I.R., Ivanov A.Yu., Gazizov R.R. THE PROSPECT OF RECYCLING SPENT ZEOLITE.....</i>	<i>36</i>
<i>Маткасимова Ш.Ш., Эшонкулов К.Э., Тогаев А.С., Пардаев А.Б. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРОЦЕССА БУРЕНИЯ СКВАЖИН ТРЕХШАРОШЕЧНЫМИ ДОЛОТАМИ В УСЛОВИЯХ РАЗРЕЗА «АНГРЕНСКИЙ» / Matkasimova Sh.Sh, Eshonkulov K.E., Togayev A.S., Pardayev A.B. TECHNOLOGICAL ASPECTS OF THE PROCESS OF DRILLING WELLS WITH TRICONE BITS IN THE CONDITIONS OF THE ANGRENSKY OPEN PIT.....</i>	<i>38</i>

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ..... 46

Кулиш Е.С. ПРАВОВЫЕ ОСНОВАНИЯ ДЛЯ ПЕРЕКВАЛИФИКАЦИИ ГРАЖДАНСКО-ПРАВОВОГО ДОГОВОРА В ТРУДОВОЙ ДОГОВОР. ОСОБЕННОСТИ ИСЧИСЛЕНИЯ И УПЛАТЫ СТРАХОВЫХ ВЗНОСОВ / *Kulich E.*..... 46

Кулиш Е.С. СХЕМЫ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ РАБОТОДАТЕЛЯМИ С ЦЕЛЮ МИНИМИЗАЦИИ СТРАХОВЫХ ВЗНОСОВ И НДФЛ / *Kulich E.S.* SCHEMES, USED BY EMPLOYERS TO MINIMIZE INSURANCE PREMIUMS AND PERSONAL INCOME TAX..... 49

Кондрикова К.С. ПРЕСТУПНОЕ ДЕЯНИЕ КАК КОМПОНЕНТ ОБЪЕКТИВНОЙ СТОРОНЫ ПРЕСТУПЛЕНИЯ / *Kondrikova K.S.* CRIMINAL ACT AS A COMPONENT OF THE OBJECTIVE SIDE OF THE CRIME..... 52

Толстиков Е.О. ПРИНЦИПЫ ЗАКОНОТВОРЧЕСКОГО ПРОЦЕССА / *Tolstikov E.O.* PRINCIPLES OF THE LEGISLATIVE PROCESS..... 57

Ткачева Ю.И. БИОЛОГИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ЧЕЛОВЕКА КАК ОБЪЕКТ ГРАЖДАНСКОГО ПРАВА / *Tkacheva Yu.I.* HUMAN BIOLOGICAL MATERIALS AS AN OBJECT OF CIVIL LAW 61

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ..... 68

Мегрикян И.Г., Саакова К.Р. МОНИТОРИНГ СКЛОННОСТЕЙ СТУДЕНТОВ К ПРОЯВЛЕНИЯМ АГРЕССИВНОСТИ И ВРАЖДЕБНОСТИ КАК СПОСОБ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ЭКСТРЕМИСТСКИХ ПРОЯВЛЕНИЙ СРЕДИ ПОДРОСТКОВ И МОЛОДЕЖИ / *Megrikyan I.G., Saakova K.R.* MONITORING OF STUDENTS' TENDENCIES TO MANIFESTATIONS OF AGGRESSIVENESS AND HOSTILITY AS A WAY TO PREVENT EXTREMIST MANIFESTATIONS AMONG ADOLESCENTS AND YOUTH..... 68

Яо В. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ «ИНТЕРНЕТ+» ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СРЕДСТВ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ В КОЛЛЕДЖАХ И УНИВЕРСИТЕТАХ / *Yao W.* THE USE OF "INTERNET+" TO INCREASE THE EFFICIENCY OF THE USE OF RESEARCH FUNDS IN COLLEGES AND UNIVERSITIES..... 70

Стороженко С.В., Ильминская П.А. КОНСУЛЬТАЦИЯ ДЛЯ РОДИТЕЛЕЙ ПО ТЕМЕ: «ДИСГРАФИЯ» / *Storozhenko S.V., Ilminskaya P.A.* CONSULTATION FOR RELATIVES ON THE TOPIC: "DYSGRAPHY" 79

Черкасова Е.А. ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ДОШКОЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ С РОДИТЕЛЯМИ / *Cherkasova E.A.* INTERACTION OF PRESCHOOL ORGANIZATIONS WITH PARENTS..... 82

МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ..... 85

Муртазаев С.С., Абдуазимова Л.А., Мухтарова М.М., Мазифарова К.Р. ПРОФИЛАКТИКА СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПРИ ОРТОДОНТИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ / *Murtazaev S.S., Abduazimova L.A., Mukhtarova M.M., Mazifarova K.R.* PREVENTION OF DENTAL DISEASES IN ORTHODONTIC TREATMENT..... 85

<i>Uteshev M.S., Parpieva N.N.</i> ASSESSMENT OF PSYCHOLOGICAL AND SOCIAL NEEDS IN PEOPLE WITH TUBERCULOSIS / <i>Утешев М.С., Парпиева Н.Н.</i> ОЦЕНКА ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ И СОЦИАЛЬНЫХ ПОТРЕБНОСТЕЙ У БОЛЬНЫХ ТУБЕРКУЛЕЗОМ	89
<i>Murtazaev S.S., Utesheva I.Z., Parpieva N.N.</i> ORAL HEALTH STATUS OF PATIENTS WITH PULMONARY TUBERCULOSIS / <i>Муртазаев С.С., Утешева И.З., Парпиева Н.Н.</i> СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ ПОЛОСТИ У БОЛЬНЫХ ТУБЕРКУЛЕЗОМ ЛЕГКИХ	94
ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	101
<i>Селезнева Д.И.</i> ОПЫТ ЭМПИРИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ВЗАИМОСВЯЗИ УРОВНЯ ИНТЕРНЕТ - ЗАВИСИМОСТИ И САМООЦЕНКИ У СТУДЕНТОВ ВУЗА / <i>Selezneva D.I.</i> EXPERIENCE OF EMPIRICAL RESEARCH OF THE CORRELATION BETWEEN THE LEVEL OF INTERNET ADDICTION AND SELF-ESTEEM AMONG UNIVERSITY STUDENTS	101
ПОЛИТИЧЕСКИЕ НАУКИ.....	104
<i>Джикович Ю.В., Гаркуша А.Д.</i> ФОРМИРОВАНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОЛИТИКИ В СФЕРЕ ЛЕСНЫХ ОТНОШЕНИЙ / <i>Dzhikovich Yu.V., Garkusha A.D.</i> FORMATION OF STATE POLICY IN THE FIELD OF FOREST RELATIONS.....	104
НАУКИ О ЗЕМЛЕ	108
<i>Максютова Т.Н.</i> РЕДКИЕ И ИСЧЕЗАЮЩИЕ ВИДЫ ЖИВОТНЫХ КАК ОБЪЕКТ РЕФОРМИРОВАНИЯ СОВРЕМЕННОГО ПРИРОДООХРАННОГО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА / <i>Maksyutova T.N.</i> RARE AND ENDANGERED ANIMAL SPECIES AS AN OBJECT OF MODERN ENVIRONMENTAL LEGISLATION REFORM.....	108
<i>Таджибаева Д.М., Абдиев Р.А.</i> ОСОБЕННОСТИ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ВОЗДУХА В ПРИЗЕМНЫХ СЛОЯХ АТМОСФЕРЫ / <i>Tadjibaeva D.M., Abdiev R.A.</i> FEATURES OF AIR QUALITY ASSESSMENT IN THE SURFACE LAYERS OF THE ATMOSPHERE	111

СИНТЕЗ И ПРАКТИЧЕСКОЕ ПРИМЕНЕНИЕ ЗАМЕЩЕННЫХ 1,3-ДИОКСОЛАНОВ

Мальцева Е.В.¹, Даминев Р.Р.²
Email: Maltseva6130@scientifictext.ru

¹Мальцева Екатерина Вячеславовна – ассистент;

²Даминев Рустем Рифович – доктор технических наук, профессор,
кафедра оборудования нефтехимических заводов,
Уфимский государственный нефтяной технический университет,
г. Стерлитамак

Аннотация: соединения класса циклических ацеталей сегодня являются предметом интенсивных исследований, что обусловлено их широким использованием в нефтехимии. В статье рассмотрены синтез пятичленных гетероциклов, содержащих в кольце 2 атома кислорода, новые методы и пути использования 1,3-диоксолана в тонком органическом синтезе. Показаны возможности функционализации углерод-водородных связей цикла, а также расщепление циклоацетального фрагмента.

Ключевые слова: 1,3-диоксолан, циклические ацетали, синтез, нефтехимия, бициклические продукты, методика

SYNTHESIS AND PRACTICAL APPLICATION OF SUBSTITUTED 1,3-DIOXOLANES

Maltseva E.V.¹, Daminev R.R.²

¹Maltseva Ekaterina Vyacheslavovna – assistant;

²Daminev Rustem Rifovich - Doctor of Technical Sciences, Professor,
DEPARTMENT OF EQUIPMENT FOR PETROCHEMICAL PLANTS,
UFA STATE OIL TECHNICAL UNIVERSITY,
STERLITAMAK

Abstract: the compounds of the class of cyclic acetals are now the subject of intensive research, which is due to their wide use in petrochemistry. In the article the synthesis of five-membered heterocycles containing 2 oxygen atoms in the ring, new methods and ways of using 1,3-dioxolane in fine organic synthesis are considered. The possibilities of functionalization of the carbon-hydrogen bonds of the cycle as well as the cleavage of the cycloacetal fragment are shown.

Keywords: 1,3-dioxolane, cyclic acetals, synthesis, petrochemistry, bicyclic products, methodology

УДК 54.057

Диоксоланы — органическое соединение класса пятичленных гетероциклов, содержащих в кольце 2 атома кислорода. В зависимости от положения атомов кислорода различают 1,2- и 1,3-диоксолан.

Наиболее стабильны 1,3-диоксоланы. 1,2-диоксоланы и их производные являются циклическими пероксидами, и поэтому нестабильны: сам 1,2-диоксолан устойчив только до 35°C. Его производные легко разлагаются при нагревании и облучении.

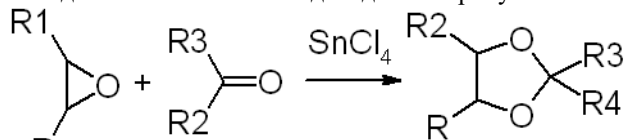
Методы синтеза диоксоланов:

- 1,3-диоксолан получают из формалина и этиленгликоля кипячением в присутствии фосфорной кислоты [1];

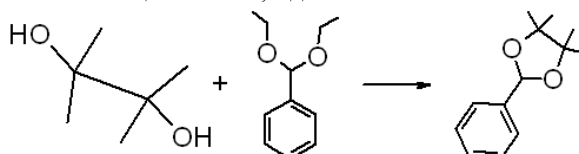
- 2-замещённые 1,3-диоксоланы кипячением смеси альдегида и этиленгликоля в бензоле (толуоле, хлороформе, ксилоле, трихлорэтилене, дихлорметане) в присутствии пара-толуолсульфокислоты с азеотропной отгонкой образующейся воды и катализе пара-толуолсульфокислотой;

- обменным способом, когда кетон смешивается с диоксоланом более летучего кетона (ацетон, 2-бутанон и др.). При кипячении в присутствии пара-толуолсульфокислоты происходит обмен и более летучий кетон покидает сферу реакции, смещая равновесие в нужную сторону [2];

- реакцией этиленоксида с кетонами или альдегидами в присутствии SnCl_4 :



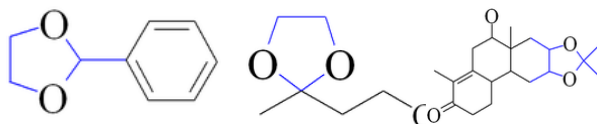
- кипячением кеталей или ацеталей с 1,2-диолами:



Применение:

- 1,3-диоксолан можно рассматривать как циклический ацеталь формальдегида и этиленгликоля, а замещённые по второму положению 1,3-диоксоланы — как ацетали других альдегидов или кетонов [3];

- перевод в 1,3-диоксоланы является защитой для альдегидов и кетонов или 1,2-диолюв, поскольку они устойчивы к действию оснований и устойчивы в нейтральной среде (рис. 1) [4].

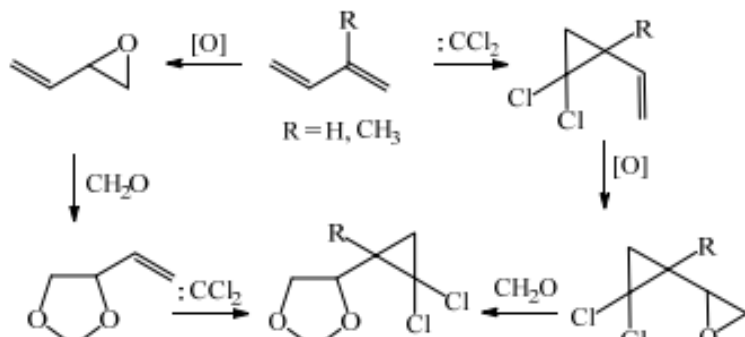


1 – защита альдегидной группы; 2 – защита кетогруппы; 3 – защита 1,2-диолюв.

Рис. 1. Применение 1,3-диоксоланов

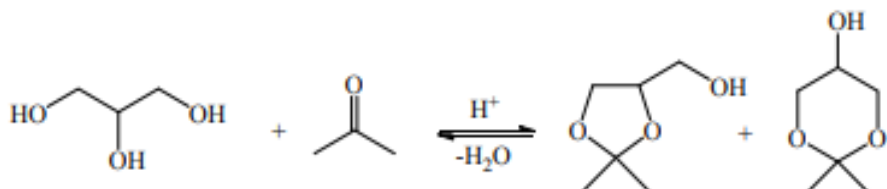
- используется в качестве как экстрагента для жиров, масел, восков;
 - в качестве низкокипящего растворителя красок и эфиров целлюлозы;
 - при перемешивании раствора реагентов в присутствии ортоэфиров как водопоглощающего средства.

Промышленные 1,3-диены используются для разработки новых путей синтеза 1,3-диоксоланов, содержащих циклопропановый фрагмент. Целевые бициклические продукты с выходом более 90% образуются в результате монокарбенирования исходного диена с последующим окислением до 2-(2,2-дихлорциклопропил)оксирана и конденсацией эпоксида с формальдегидом [5].



Исследованы реакции получения ряда замещенных 1,3-диоксанов в присутствии кислотных катализаторов. Найдено, что время синтеза диоксацикланов на порядок меньше, чем при термическом нагреве.

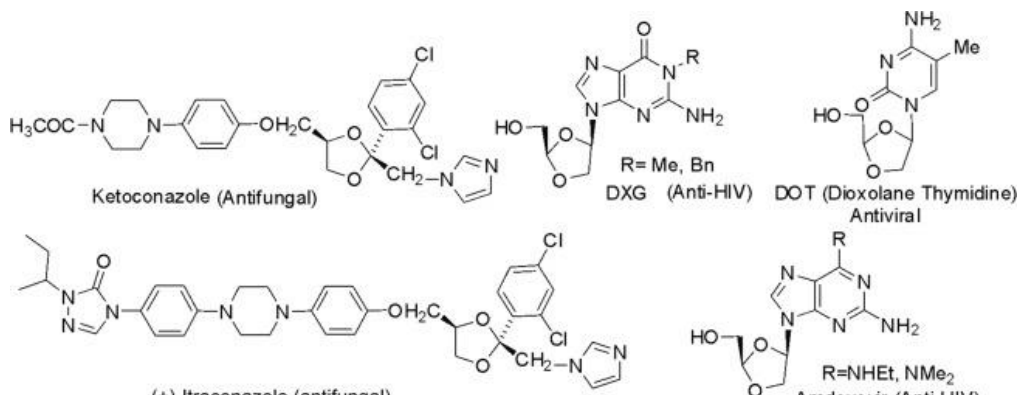
При кислотнокаталитической конденсации глицерина с ацетоном образуется золькеталь (4-гидроксиметил-2,2-ди-метил-1,3-диоксолан), как основной продукт, и ацеталь (2,2-диметил-1,3-диоксанол-5), как минорный продукт [6].



1,3-Диоксолан очень похож на ТГФ, потому что метиленовая группа в положении 3 заменена атомом кислорода. Другими словами, это пятичленный циклический ацеталь. 1,3-Диоксолан на сегодняшний день является самым важным мономером.

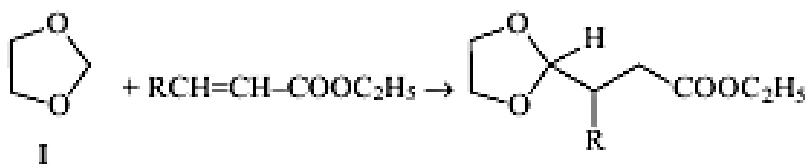
Циклические ацетали имеют тенденцию передавать цепочку полимеру и мономеру, причем последний выделяется гидридными ионами [5]. Однако при тщательно подобранных условиях эти реакции могут быть сведены к минимуму и достигнуты характеристики, близкие к идеальным, особенно с 1,3-диоксоланом и 1,3-диоксепаном.

Производные 1,3-диоксолана признаны важными соединениями для создания многочисленных фармакологически активных молекул [7] в качестве противовирусных, противогрибковых, анти-ВИЧ и антагонистов адренорецепторов. Некоторые из важных препаратов этой кольцевой системы, используемых в медицинской практике, показаны на следующей схеме [6].



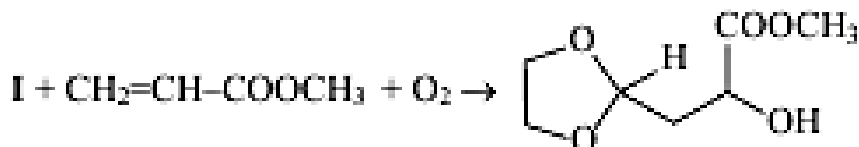
1,3-диоксоциклоалканы и простейший из них 1,3-диоксолан хорошо известны и подробно изучены. Тем не менее, новейшие результаты, полученные при использовании 1,3-диоксолана в качестве реагента, показывают, что синтетические возможности его далеко не исчерпаны [8].

Радикально-цепная изомеризация гетероцикла 1,3-диоксолана в этилформиат хорошо известна. В работах [6, 7] обнаружено, что в присутствии N-гидроксифталимида гетероцикл 1,3-диоксолана с выходами, близкими к количественным, присоединяется по двойной электрон-дефицитной углерод-углеродной связи с образованием 2-замещенных производных.



R = H или COOC₂H₅.

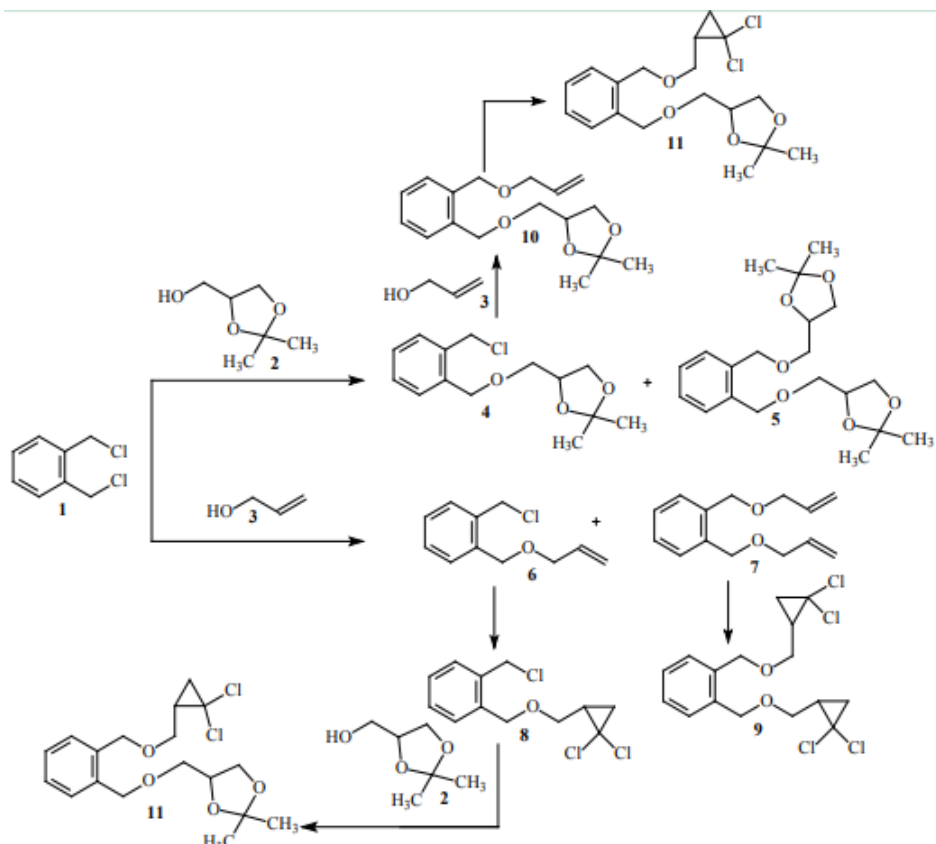
Аналогичная реакция, катализируемая Co(OAc)₂ в присутствии кислорода, сопровождается гидроксированием.



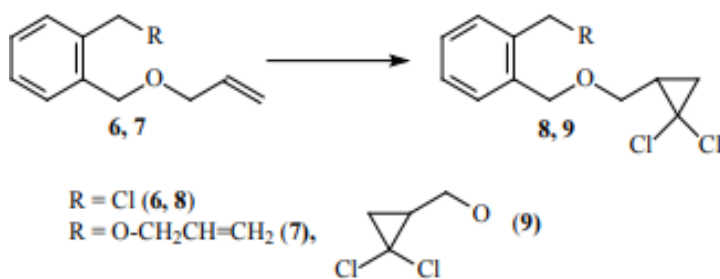
Выход целевого оксиалкил-1,3-диоксолана достигает 80% [3].

В обзоре [4] рассмотрены эффективные методы и пути использования 1,3-диоксолана в тонком органическом синтезе. Авторами показаны возможности функционализации углерод-водородных связей цикла, а также расщепление циклоацетального фрагмента.

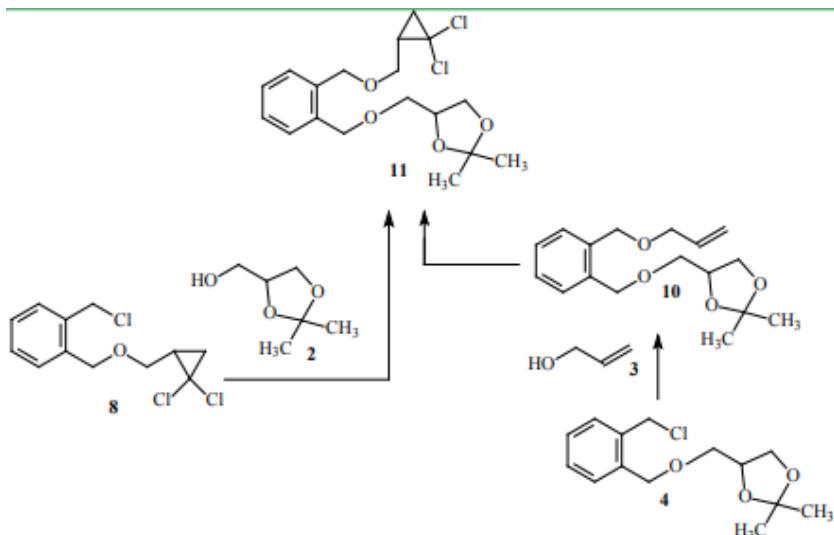
Целевые замещенные 1,3-диоксациклоалканы получали последовательным О-алкилированием изопропилиденового производного глицерина 2 (2,2-диметил-4-оксиметил-1,3-диоксолана) дихлоридом 1 [3].



Из моно- 6 и диэфира 7 были получены дихлорциклопропаны по известной методике при температуре 10 °С в присутствии хлороформа, щелочи и катамина АВ с количественными выходами ($\geq 90\%$).



Аллиловый эфир 10 был получен с количественным выходом О-алкилированием аллилового спирта 3 хлорметилпроизводным 4 [9].



Диэфир 11, в молекуле которого присутствуют циклоацетальный и гемдихлорциклопропановый фрагменты, был синтезирован двумя альтернативными способами – О-алкилированием монохлорида 8 (выход 11 – 70%) и дихлоркарбенированием циклического алилового эфира 10 (выход 11 – 90%).

Из полученных данных следует, что предпочтительным методом получения соединения 11 является циклопропанирование олефина 10.

Список литературы/References

1. Раскильдина Г.З. Алкилирование СН-кислот галоидалкил-1,3-диоксоланами / Г.З. Раскильдина, Ю.Г. Борисова, Л.В. Спирихин, С.С. Злотский // ЖОХ. 2017. Т. 87. № 5. С. 872.
2. Злотский С.С. Успехи химии 1,3-диоксолана / С.С. Злотский, И.А. Султанбекова // Изв. вузов. Серия хим. и хим. технол. 2008. Т. 51. №11. С. 3.
3. Раскильдина Г.З. Синтез, свойства и направления использования полифункциональных карбо- и гетероциклических реагентов, полученных на основе замещенных гем-дихлорциклопропанов и 1,3-диоксациклоалканов: дис. ...д-р. хим. наук: 02.00.03 / Раскильдина Г.З Уфа, 2021 С.27.
4. Аминова Э.К. Новая перегруппировка замещенных хлорметил-гемдихлорциклопропанов в условиях реакции Фриделя-Крафтса / Э.К. Аминова, А.Н. Казакова, Л.В. Спирихин, С.С. Злотский // Докл. АН. 2013. Т. 451. №3. С. 288.
5. Моррисон, Р. Органическая химия / Р. Моррисон, Р. Бойд. М.: Мир, 1974. С. 1132.
6. Раскильдина Г.З., Борисова Ю.Г., Андреева М.Д., Валиев В.Ф., Михайлова Н.Н., Злотский С.С. Синтез и биологическая активность замещенных циклических ацеталей // Материалы Российско-Китайского симп. «Новые материалы и технологии». Казань, 2015. С.875.
7. Аминова Э.К. Синтез циклических ацеталей, содержащих гемдихлорциклопропановый фрагмент / Э.К. Аминова, А.Н. Казакова, М.В. Проскурнина, С.С. Злотский // Изв. вузов. Серия хим. и хим. технол. 2013. Т. 56. № 6. С. 11.
8. Мудрик Т.П. Синтез реагентов для повышения нефтеотдачи / Мудрик Т.П., Левашова В.И. // Материалы конференции «Вузовская наука: инновационные подходы и разработки», г. Стерлитамак, 2008. - С. 28.
9. Preparation of Cyclic Acetals and GEM-Dichlorocyclopropanes Based on 1,2-Dichloromethylbenzyl Sh.Sh.Dzhumaev, Y.G.Borisova, G.Z.Raskil'dina, R.R.Daminev, S.S.Zlotskii. Petroleum Chemistry, 57, P. 278-283.

ВЫБОР РЕЗЕРВИРУЮЩЕГО УСТРОЙСТВА ДЛЯ ЗАПОЛНЕННЫХ КОНТЕЙНЕРОВ НА ХЛОПКОУБОРОЧНОЙ МАШИНЕ

Аликулов С.Р.

Email: Alikulov6130@scientifictext.ru

*Аликулов Саттар Рамазанович – доктор технических наук, профессор,
кафедра механизации сельского хозяйства и сервиса,
Каршинский инженерно-экономический институт,
г. Карши, Республика Узбекистан*

Аннотация: технология уборки и транспортировки хлопка-сырца контейнерным способом позволяют повысить производительность хлопкоуборочных машин исключением простоев, связанных с выездом для выгрузки и самой выгрузкой сырца из бункера, а также сохранением качества из-за исключения ручной трамбовки хлопка в кузове транспортного средства. Применение резервирующих устройств заполненных контейнеров на самой машине позволяет повысить производительность и время чистой работы машины.

Ключевые слова: уборка хлопка-сырца, эластичный контейнер, уплотнение хлопка, резервирующее устройство, механизм перевода, заполненный контейнер, механизм выгрузки контейнеров.

SELECTING THE RESERVE DEVICE FOR FILLED CONTAINERS ON THE COTTON PICKER

Alikulov S.R.

*Alikulov Sattar Ramazanovich – Doctor of Technical Sciences, Professor,
DEPARTMENT OF AGRICULTURAL MECHANIZATION AND SERVICE,
KARSHI ENGINEERING AND ECONOMIC INSTITUTE,
KARSHI, REPUBLIC OF UZBEKISTAN*

Abstract: the technology of harvesting and transporting raw cotton in a container way makes it possible to increase the productivity of cotton pickers by eliminating downtime associated with leaving for unloading and unloading raw cotton from the bunker itself, as well as maintaining quality due to the elimination of manual tamping of cotton in the back of a vehicle. The use of reserving devices of filled containers on the machine itself allows you to increase the productivity and time of the clean operation of the machine.

Keywords: raw cotton harvesting, elastic container, cotton compaction, reserving device, transfer mechanism, filled container, container unloading mechanism.

DOI: 10.24411/2312-8089-2022-11002

Технология уборки и транспортировки хлопка контейнерным способом, предложенная Научно-исследовательским институтом механизации сельского хозяйства (бывший УзМЭИ) [1, 2], позволяет решить значительное количество важных проблематических вопросов, тормозящих дальнейшее увеличение производительности хлопкоуборочных машин и транспортной техники. Так, например, из-за несоответствия объёмов бункера и производительности уборочных аппаратов, увеличение рядности машины с двух до четырех даёт прибавку

производительности только на 30%. Это происходит в связи с увеличением затрат времени на выгрузку хлопка из бункера машины. Другим фактором, увеличивающим это время, является несоответствие объёмов бункера хлопкоуборочной машины и кузова транспортной техники. Для увеличения эффективности использования объёма кузова прицепа приходится уплотнять в нем хлопок, применяя ручной труд [3, 4, 5].

Важнейшим направлением в совершенствовании транспортного процесса при доставке многих видов грузов является широкое внедрение контейнерных и пакетных перевозок. Как видно из специальной литературы, в США значительную часть сельскохозяйственных грузов перевозят в контейнерах. Использование контейнеров снижает затраты труда до 80%, стоимость тары до 50% и потребную емкость хранилищ – до 35%. Для контейнерных перевозок созданы специализированные транспортные и погрузочно-разгрузочные средства [5, 6].

Таким образом, на основании требований контейнерной технологии выдвинута гипотеза о возможности повышения производительности хлопкоуборочной машины путем полного исключения времени на разгрузку за счет применения резервирующего устройства, позволяющего производить процессы резервирования и выгрузки контейнеров с хлопком без остановки хлопкоуборочной машины.

На основе анализа известных способов и устройств предлагаемой технологии контейнерного сбора и общих требований к хлопкоуборочным машинам, выявим технические характеристики, которым должно отвечать резервирующее устройство. Результатами исследований произведен выбор и обоснованы параметры эластичного контейнера для сбора хлопка. Выявлено, что контейнер должен быть цилиндрической формы с емкостью около 2 м³ и массой хлопка в нем 270-320 кг.

В работах [5, 6, 7, 8] показано, что хлопкоуборочная машина должна иметь две уплотнительные камеры, т.е. сбор хлопка должен производиться в две емкости. Это обусловлено требованиями к отдельному сбору технического и семенного хлопка-сырца. Поэтому хлопкоуборочная машина, в зависимости от компоновочной схемы, должна оборудоваться двумя резервирующими устройствами, вмещающими по одному заполненному контейнеру (два контейнера находятся в уплотнительных камерах) или одним резервирующим устройством, вмещающим два контейнера.

С точки зрения динамических характеристик хлопкоуборочной машины необходимо применить симметричную компоновку относительно продольной оси машины, которая даёт равномерное распределение нагрузок на задних колесах и повышает курсовую устойчивость машины. Поэтому целесообразна установка двух одинаковых уплотнительных камер, расположенных вертикально относительно продольной оси машины, с возможностью выгрузки контейнеров на обе стороны машины. Таким образом, резервирующие устройства должны располагаться по обеим сторонам машины и вмещать по одному контейнеру.

Процесс резервирования сопровождается динамическими нагрузками на остоу машины, связанными с перемещением массы контейнера. Поскольку это происходит в процессе сбора хлопка, то могут возникнуть явления, отрицательно сказывающиеся на агротехнические показатели машины.

В качестве общих требований к разрабатываемым конструкциям необходимо указать: простоту конструкции и минимальную металлоемкость. Исходя из вышеизложенного резервирующее устройство должно отвечать следующим требованиям [7, 9, 11]:

- емкость резервирующего устройства должна вмещать один контейнер;
- резервирующее устройство должно обеспечить возможность выгрузки контейнера на ходу в начале разворота хлопкоуборочной машины или при его завершении;
- конструкция резервирующего устройства не должна иметь сложных узлов и агрегатов;
- резервирующее устройство должно иметь малую металлоемкость.

На рис. 1 приведены сводные схемы, отображающие рассмотренные способы выполнения технологического процесса транспортировки и выгрузки контейнера.

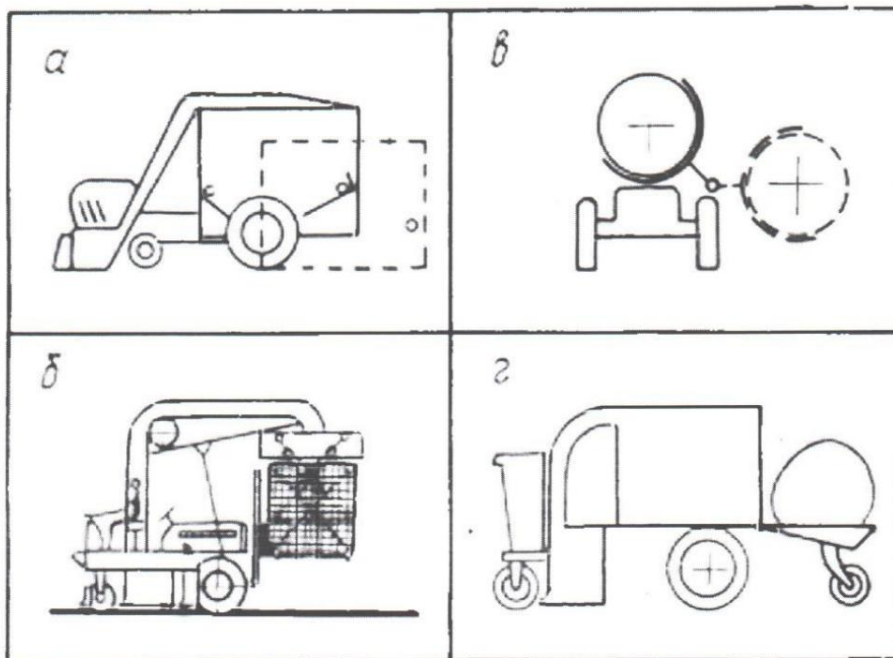


Рис. 1. Способы транспортировки и выгрузки контейнеров на хлопкоуборочной машине: а, в – патенты США; б, г – а.с. СССР

Схемы (рис. 1 а, б) для замены контейнера требуют обязательной остановки и маневрирования хлопкоуборочной машины, поэтому в нашем случае они неприемлемы. Схема (рис.1.в) хотя и требует остановки для замены контейнера, но если применить эластичный контейнер, позволяет производить выгрузку без остановки комбайна. Схема (рис.1 г) с эластичными контейнерами способна реализовать процесс перезарядки контейнеров, транспортировки и выгрузки их на разворотной полосе без остановки уборочного комбайна. Но заднее расположение резервирующего устройства увеличивает продольную базу агрегата и, следовательно, требует увеличенной ширины разворотной полосы. В этом смысле преимущество имеет схема (рис. 1 в) с боковой выгрузкой контейнеров. В результате синтеза этих двух схем предполагается схема, представленная на рис. 2.

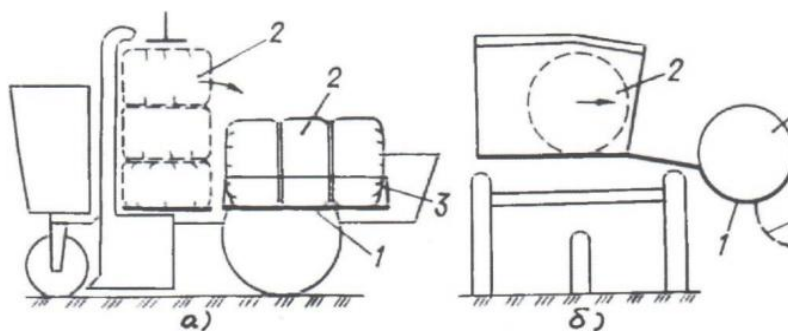


Рис. 2. Схема резервирующего устройства на хлопкоуборочной машине: а) – вертикальное, б) – горизонтальное резервирование; 1 – резервирующее устройство; 2 – контейнер; 3 – откидной борт; 4 – уплотнительная камера

Здесь одно или два (расположенных симметрично относительно остова) боковых резервирующих устройства 1 вмещают по одному контейнеру 2. Выгрузка осуществляется откидыванием дугообразного борта 3 в процессе разворота машины. Каждое резервирующее устройство работает индивидуально со своей уплотнительной камерой 4.

По конструктивно-компоновочным соображениям наиболее приемлемы два способа расположения контейнеров на хлопкоуборочной машине при наполнении его хлопком – вертикальное (рис. 2 а) и горизонтальное (рис. 2 б). Хотя эти конструкции имеют различные компоновочные схемы, предлагаемая схема резервирующего устройства приемлема для обеих и является универсальной. При этой схеме наполненный хлопком контейнер перемещается в резервирующее устройство и укладывается в горизонтальном положении (рис. 3).

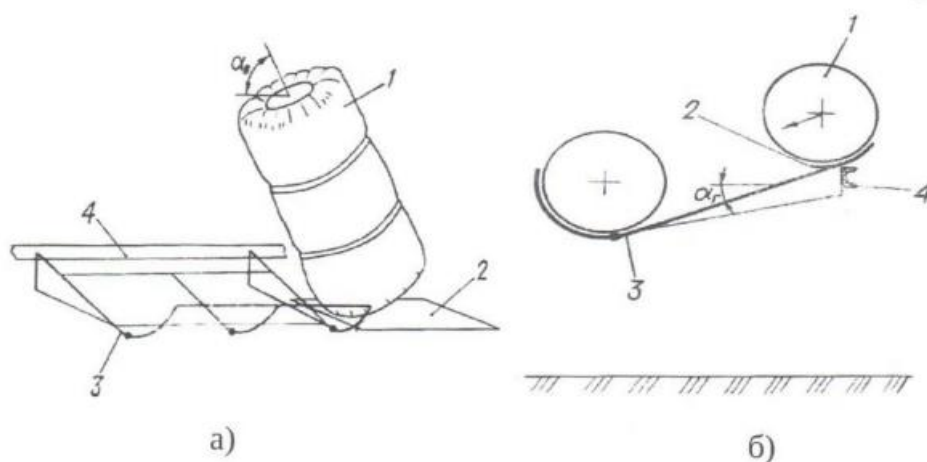


Рис. 3. Схема вертикального (а) и горизонтального (б) резервирования:

1 – контейнер; 2 – опорная площадка; 3 – платформа резервирующего устройства; 4 – рама хлопкоуборочной машины

Таким образом, резервирование осуществляется либо путем падения контейнера, предварительно наклоненного устройством замены контейнеров при вертикальной камере уплотнения, либо путем выкатывания контейнера по наклонной плоскости, при горизонтальной камере. Исходя из этого, рациональной схемой резервирующего устройства для навесной системы хлопкоуборочной машины является схема с боковым расположением контейнеров и выгрузкой на обе стороны. Такая схема является универсальной для вертикальной и горизонтальной камер уплотнения.

Список литературы / References

1. Рашидов Н.Р., Аликулов С.Р. и др. Технология уборки и транспортировки хлопко-сырца контейнерным способом. // Механизация хлопководства, 1984. № 5. С. 5-11.
2. The new cost effective system for the transportation of crops. WorldCrops, 1973. № 5.
3. Работа хлопкоуборочной машины без остановки на выгрузку. Implemand Tract, 1970. 93. № 6. С. 26.
4. ГСКБ по машинам для хлопководства. Отчет по теме 52 1/0551081. Техническое обслуживание хлопкоуборочных машин. Ташкент, 1969.
5. Патент США кл. 100\100 (В 30, В 15/00, D 01)№ 4127061. Контейнерная система уборки хлопка.

6. Патент США. В 346867. Хлопкоуборочная машина с быстросъемным цилиндрическим контейнером
7. Рашидов Н.Р., Аликулов С.Р., Ким Е.Г. Механизм для резервирования и подачи контейнеров на хлопкоуборочной машине. // Механизация хлопководства, 1984. № 9. С. 11-12.
8. Берштейн А.М. Исследование процесса выгрузки бункера и определение некоторых параметров хлопкоуборочных машин. Автореф. дисс. канд. техн. наук. Ташкент, 1976.
9. Шполянский Д.М., Мальков С.В., Аликулов С.Р. Резервирующее устройство для контейнеров к хлопкоуборочной машине. // Механизация хлопководства, 1985. № 11. С. 15.
10. Шполянский Д.М. Технологические основы параметров рабочих органов и схемы хлопкоуборочных машин. Ташкент. Мехнат., 1985. 255 с.
11. Патент США №3528230. Сменные контейнеры для хлопка.
12. Патент США №3531004. Хлопкоуборочная машина с быстросъемным цилиндрическим контейнером.
13. Патент США. №3450285. Контейнер для хлопка.
14. А.С. № 1025365. СССР. Накопитель хлопка-сырца уборочной машины. Шполянский Д.М., Рашидов Н.Р., Мальков С.В., Аликулов С.Р. Оpubл. в БИ, 1983. № 24.
15. Патент №5 6341. Финляндия. Эластичный контейнер.
16. Асцатуров В.С. Исследование влияния условий работы и колебаний уборочных аппаратов на агротехнические показатели хлопкоуборочных машин. Автореф. дисс. канд. техн. наук. Ташкент, 1978.

КОМБИНИРОВАННЫЙ ДВУХЪЯРУСНЫЙ ПЛУГ ДЛЯ ВСПАШКИ ПОЧВ ИЗ-ПОД ХЛОПЧАТНИКА

Темиров И.Г.

Email: Temirov6130@scientifictext.ru

*Темиров Исроил Гуломович – кандидат технических наук, профессор,
кафедра механизация сельского хозяйства и сервиса,
Каршинский инженерно-экономического институт,
г. Карши, Республика Узбекистан*

Аннотация: обосновано совмещение операций вспашка и измельчение стеблей хлопчатника, приведено конструктивно-технологическая схема комбинированного двухъярусного плуга с измельчителями стеблей хлопчатника

Ключевые слова: хлопковые поля, гребни, хлопчатник, междурядье, двухъярусный плуг, корпус, стебель, глубина обработки, пахотный агрегат.

COMBINED DOUBLE-DECK PLOW FOR COTTON SOIL PLOWING

Temirov I.G.

*Temirov Isroil Gulomovich – Candidate of technical sciences, professor,
DEPARTMENT OF MECHANIZATION OF AGRICULTURE AND SERVICE,
KARSHI ENGINEERING AND ECONOMIC INSTITUTE
KARSHI CITY, REPUBLIC OF UZBEKISTAN*

Abstract: *the combination of operations of plowing and chopping of cotton stalks is substantiated, a structural and technological scheme of a combined two-tier plow with choppers of cotton stalks is given*

Keywords: *cotton fields, ridges, cotton, row-spacing, two-tier plow, body, stalk, working depth, arable unit.*

DOI: 10.24411/2312-8089-2022-11003

В настоящее время вспашка под посев хлопчатника проводится двухъярусными плугами ПЯ-3-35 и ПД-3-35, ширина захвата корпусов которых равна 35 см. Из-за того, что ширина междурядья не кратна ширине захвата корпусов, стебли хлопчатника при запашке могут попадать на бороздной обрез или полевой обрез верхнего корпуса. Это приводит к забиваниям плуга, что вызывает нарушения технологии вспашки и резкое снижение производительности пахотного агрегата [1, 2, 3].

Поэтому нами был разработан и изготовлен прицепной двухъярусный плуг ПЯ-4-30 для вспашки почв под посев хлопчатника с междурядьем 60 см. [4, 5]. Сравнительные экспериментальные исследования плугов ПЯ-3-35 и ПЯ-4-30 проводили в ноябре-декабре на участке из-под хлопчатника с небольшим уклоном [6, 7].

Для осуществления одновременно операций вспашка и измельчение стеблей хлопчатника нами разработан и был изготовлен экспериментальный прицепной четырехкорпусный двухъярусный плуг с измельчителями стеблей хлопчатника (рис. 1 и 2).

Двухъярусный плуг ПЯ – 4 - 30 с измельчителями стеблей хлопчатника состоит из рамы 1, корпусов верхних 2 и нижних 3, бороздного колеса 4, заднего колеса 5, полевого колеса 6, плосковращательных ротационных измельчителей 7, 8, прицепа 9.

К раме справа по ходу плуга прикреплены корпуса нижние 3, впереди корпусов нижних установлены корпуса верхние 2 с помощью специально изготовленных кронштейнов, К раме слева по ходу плуга прикреплены измельчители стеблей хлопчатника 7, 8, которые с вертикальной осью вращения и производят измельчение стеблей хлопчатника. Измельчитель состоит из вала, флянцев, ножей, противорезов и звездочек для цепной передачи, редуктора.

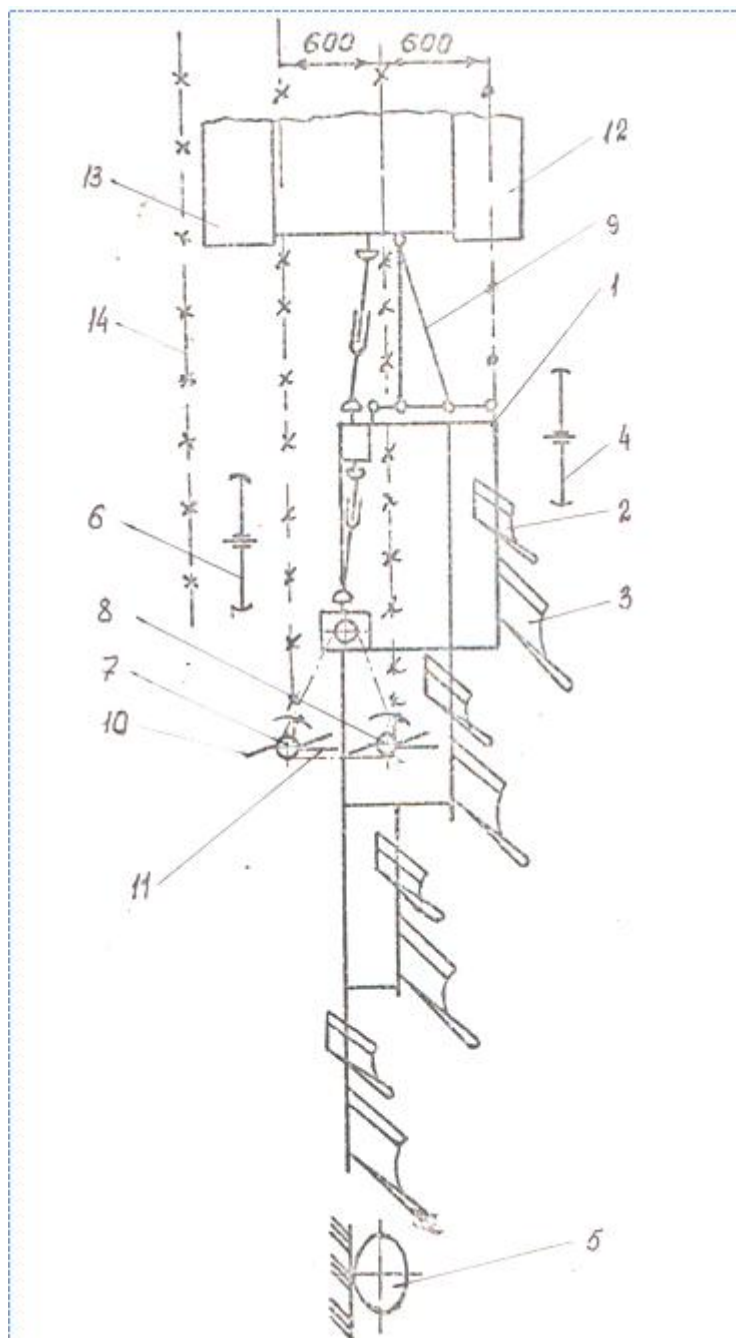


Рис. 1. Конструктивно - технологическая схема комбинированного двухъярусного плуга ПЯ-4-30 (вид сверху).

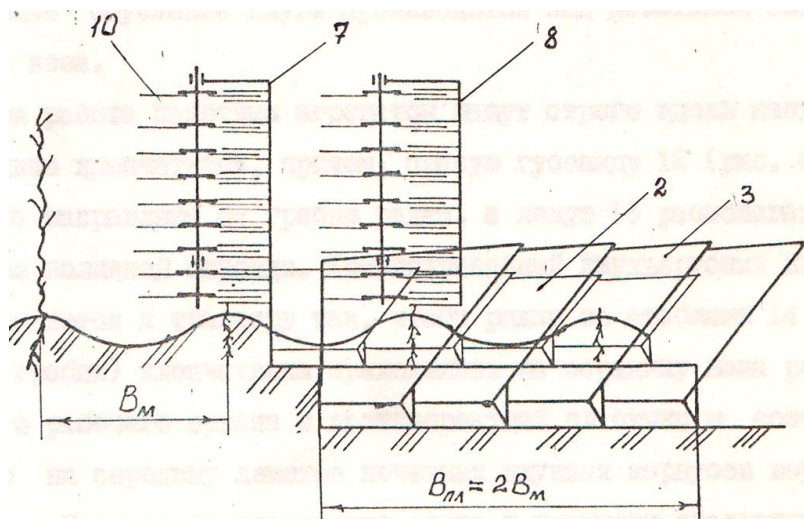


Рис. 2. Конструктивно - технологическая схема комбинированного двухъярусного плуга ПЯ-4-30 (вид сзади).

Привод измельчителя подучают от вала отбора мощности трактора.

При работе пахотным агрегатом пахут строго вдоль направления рядков хлопчатника, причем, правую гусеницу 12 (рис, 1) трактор направляют по гребню рядка, а левую 13 располагают по середине поливной борозды. Комбинированный двухъярусный плуг присоединяется к трактору так, чтобы рядки со стеблями 14 (середина гребня) хлопчатника приходились на середину ножа ротационного рабочего органа и противорезущей пластины и соответственно на середину лемехов нечетных плужных корпусов верхнего яруса.

При движении агрегата стебли хлопчатника попадают на плосковращательные рабочие органы, радиальные ножи 10, которые, получая привод от ВОМа трактора посредством карданной передачи через редуктор, производят измельчение стеблей и разбрасывание их на поверхности почвы. Нечетные плужные корпуса верхнего яруса снимают гребень - почву с корнями гуза-пай, на поверхности которой находятся измельченные стебли и сбрасывают его на дно борозды. Корпуса 3, оборачивая свой пласт, накрывают им слой почвы с корнями гуза-пай и измельченными стеблями.

Выводы. Таким образом, целесообразно создание комбинированного двухъярусного плуга совмещающий технологические операции: измельчение стеблей хлопчатника и основную обработку почвы, что способствует проведению вспашки почв из-под хлопчатника в сжатые сроки, повышению производительности, снижению затрат труда и улучшению качества обработки почв.

Список литературы/ References

1. *Темиров И.Г.* Об основных параметрах двухъярусного плуга для вспашки почв из-под хлопчатника. Журнал "ACADEMY", № 3 (42), 2019 г.
2. *Темиров И.Г.* Результаты испытаний двухъярусного плуга для вспашки почв из-под хлопчатника. Журнал "ACADEMY", № 4 (43), 2019 г.
3. *Темиров И.Г.* Экспериментальные исследования влияния рельефа хлопковых полей на равномерность глубины пахоты двухъярусного плуга. Журнал "ACADEMY", № 2 (53), февраль 2020 г.
4. *Темиров И.Г.* Влияние поперечного смещения верхнего корпуса на показатели двухъярусного плуга. Журнал "ACADEMY", №3 (54). 2020 г.

5. *Темиров И.Г.* Двухъярусный плуг для основной обработки почвы хлопковых полей. Журнал “ACADEMY”, № 1 (64), 2021 г.
6. *Темиров И.Г.* Агротехнические показатели двухъярусного плуга для вспашки почв из-под хлопчатника. Журнал “ACADEMY”, № 2 (65). 2021 г.
7. *Темиров И.Г.* Результаты экспериментальных исследований двухъярусного плуга для вспашки почв из-под хлопчатника // Вестник науки и образования. 2022. № 10 (130). Ч.1. С. 15-17.

ОБОСНОВАНИЕ ПАРАМЕТРОВ КАТКА-ГРЕБНЕОБРАЗОВАТЕЛЯ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ГРЕБНЕЙ

Киямов А.З.¹, Хамроев О.Ж.²

Email: Kiyamov6130@scientifictext.ru

¹*Киямов Асрор Зиядуллаевич – доктор философии по техническим наукам (PhD.) в.и.о. доцент;*

²*Хамроев Обид Жонибаевич – кандидат технических наук доцент, кафедра “Механизация сельского хозяйства и сервиса” Каршинского инженерно-экономического института, г.Карши, Республика Узбекистан.*

Аннотация: в южных регионах хлопководства с недостаточной влагой одно из ведущих мест занимает создание орудий, одновременно осуществляющие технологические процессы формирования гребней и подготовки для сева хлопчатника. Целью исследования является обоснование конструкции и ширины захвата катка-гребнеобразователя с эластичными прутками. Приведена конструктивная схема гребнеделателя с катка-гребнеобразователями. Предложенная конструктивная схема машины включает последовательно установленные гребнеделатели и катки-гребнеобразователи. На основе результатов исследований получены аналитические зависимости и математические модели для обоснования ширины захвата катки-гребнеобразователя.

Ключевые слова: почва, каток-гребнеобразователь, эластичные прутки, гребнеградделатель, гребень, диск, хлопчатник.

SUBSTANTIATION OF THE PARAMETERS OF THE RIDGING ROLLER FOR THE PREPARATION OF RIDGES

Kiyamov A.Z.¹, Hamroev O.Zh.²

¹*Kiyamov Asror Ziyadullayevich – Doctor of Philosophy in Technical Sciences (PhD.) V.I.O. Associate Professor;*

²*Hamroev Obid Zhonibaevich – Candidate of Technical Sciences Associate Professor, DEPARTMENT OF “MECHANIZATION OF AGRICULTURE AND SERVICE” KARSHI ENGINEERING AND ECONOMIC INSTITUTE, KARSHI, REPUBLIC OF UZBEKISTAN.*

Abstract: in the southern regions of cotton growing with insufficient moisture, one of the leading places is the creation of tools that simultaneously carry out the technological processes of forming ridges and preparing cotton for sowing. The purpose of the study is to substantiate the design and width of the ridge-forming rink with elastic bars. A constructive scheme of a comber with a roller-ridge formers is given. The proposed constructive scheme of the machine includes sequentially installed combers and rollers-ridge formers. Based on

the results of the research, analytical dependencies and mathematical models have been obtained to justify the grip width of the ridge former.

Keywords: *soil, ridge-forming rink, elastic rods, ridge-ridge maker, comb, disk, cotton.*

До настоящего времени выполнены множество изысканий, направленных на создание машин и их рабочих органов для одновременной подготовки и формирования гребней к посеву, обоснования технологических процессов и параметров. Исследования по разработке и обоснованию параметров катков-гребнеобразователей, а также изучению процессов воздействия контактирующих частей с почвой проводились по разработке и применению катков-гребнеобразователей. Но, в этих исследованиях мало изучены проблемы по разработке катка-гребнеобразователя с эластичными прутками, установленного на гребне-грядоделатель, который обеспечивает преобладающую подготовку гребней к севу хлопчатника. Исходя из этого, серьёзное внимание отводится к разработке катка-гребнеобразователя с эластичными прутками, осуществляющего обработку гребней, сформированных гребнегрядоделателями, а также обоснование его технологического процесса и параметров. Целью исследования является аргументирование разработки и ширины захвата катка-гребнеобразователя с эластичными прутками.

Разработанный гребнегрядоделатель с катком-гребнеобразователя состоит из рамы, пяти гребнегрядоделателей, катка-гребнеобразователя, обрабатывающих соответственно откосы и вершины гребней на глубину 9-15 см.



Рис.1. Разработанный гребнегрядоделатель с катком-гребнеобразователя

Гребнегрядоделатели разработанного орудия установлены на раме жёстко, а катки-гребнеобразователи шарнирно, посредством тяги. Рабочий процесс разработанного катка-гребнеобразователя для подготовки гребней происходит следующим образом: во время движения на определённую глубину, при этом эластичные прутки также погружаются в слой гребня. Установленные по ободу диска эластичные прутки при вращательном движении вдоль гребня измельчают почвенные комки и полностью разрыхляют её по всему периметру сечения гребня, т.е. его вершину и откос [3,4].

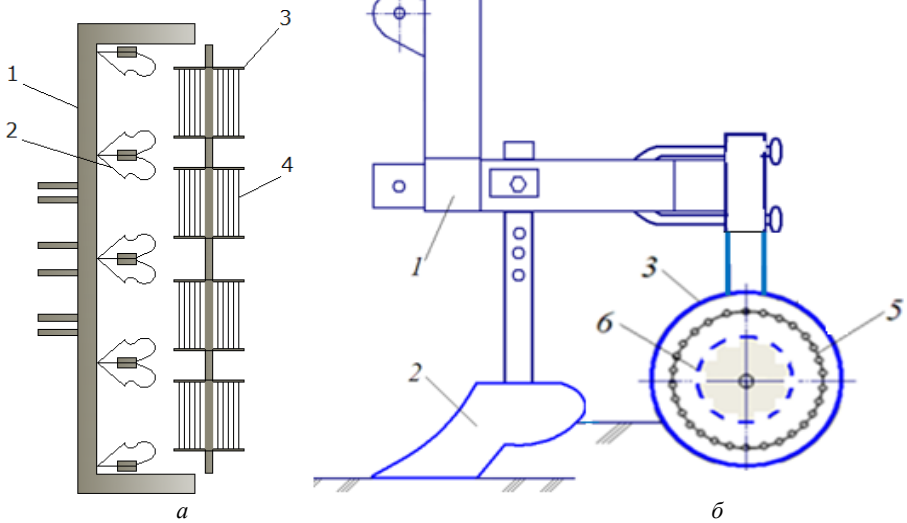


Рис. 2. Схема гребнеградодельателя с катком-гребнеобразователя:

а – вид сверху, б – вид сбоку

1 – рама; 2 – гребнеградодельатель; 3 и б – диски; 4-5 – эластичные прутки.

Ширина захвата B_k (рис. 3) катка – гребнеобразователя определяется в зависимости от высоты обрабатываемого поверхности гребня. При этом на основе многочисленных исследований принимаем то, что по внешней форме неровности гребня при данной ширине междурядья различаются незначительно и описываются в виде синусоиды

$$Y = h_{cp} \sin(x \pm e), \quad (1)$$

где h_{cp} – амплитуда синусоиды, зависящая от глубины поливных борозд;

H_{cp} – средняя ордината неровностей поля; e – сдвиг фазы диаграммы; x – изменение абсциссы диаграммы.

Известно, что ширина верхнего основания трапеции $b_{ш}$ должна быть 160-170 мм. В процессе посева срезаются вершины гребней, после этого профиль гребня приобретает форму равнобедренной трапеции (рис. 3).

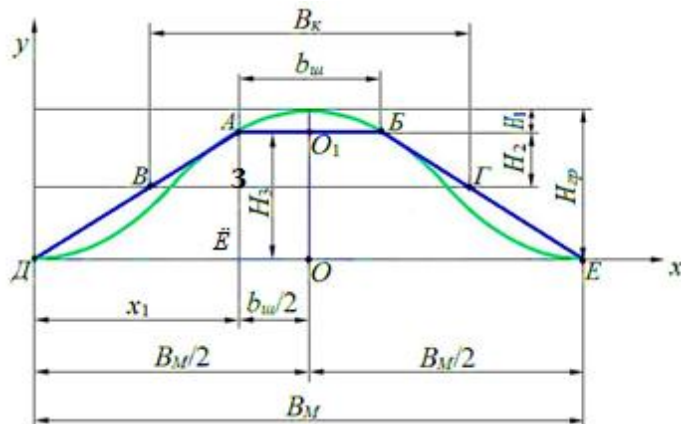


Рис. 3. График к расчёту ширины захвата B_k катка-гребнеобразователя

Из рисунка 2 определяем высоту выровненной части гребня

$$H_1 = H_{cp} - H_3. \quad (2)$$

Тогда высота гребня H_3 после выравнивания будет равна

$$Y_3 = H_3 = H_{cp} \sin \frac{b_u \pi}{B_M}. \quad (3)$$

Из рисунок 3 имеем

$$AB = b_u \quad (4)$$

где B_M —ширина междурядья

Вставив значение b_u из формулы (4) в формулу (3) получим

$$H_3 = H_{cp} \sin \left\{ b_u \frac{\pi}{B_M} \right\}. \quad (5)$$

Для упрощения расчётов по определению ширины обрабатываемой части гребня катком-гребнеобразователем сечение гребня принимаем в форме трапеции. Учитывая, что каток производит обработку верхней части гребня на высоту H_2 из трапеции АБДЕ (рис.2) находим

$$B_k = b_u + 2BZ = b_u + 2H_2 \operatorname{ctg} \beta. \quad (6)$$

Из рисунка 3 имеем

$$\operatorname{ctg} \beta = \frac{x_1}{AE} = \frac{x_1}{H_3}. \quad (7)$$

Подставив значение x_1 и H_3 по выражениям (4) и (5) в выражение (7) имеем

$$\operatorname{ctg} \beta = \frac{b_u}{H_{cp} \sin[(b_u / B_M)\pi]}, \quad (8)$$

тогда

$$B_k = b_u + 2H_2 \frac{b_u}{H_{cp} \sin[b_u / B_M]\pi}. \quad (9)$$

При $B_M=90$ см, $b_u=16$ см, $H_2=12-15$ см по выражению (9) ширина захвата катка-гребнеобразователя составляет $B_k=50-60$ см.

С целью определения изменения качественных и энергетических показателей работы катка-гребнеобразователя в зависимости от его ширины захвата проведены эксперименты. В опытах ширину захвата катка-гребнеобразователя изменяли от 0,4 до 0,7 м через каждые 0,1 м, скорости движения были в диапазоне 6-9 км/ч.

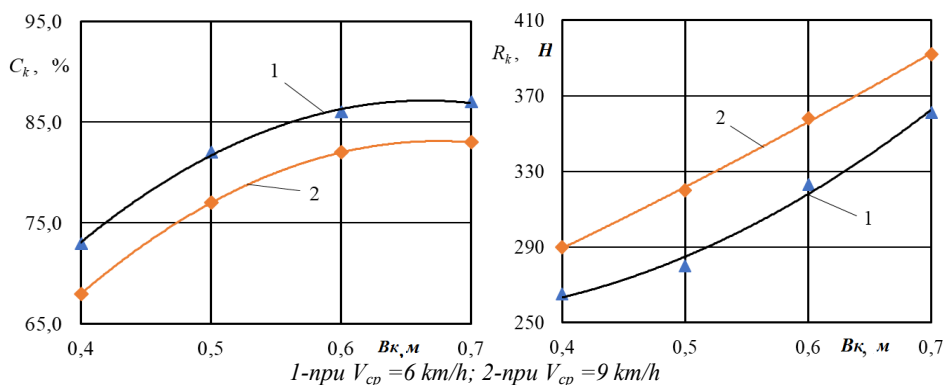


Рис. 4. Графики зависимостей показателя измельчения комков и тягового сопротивления от ширины захвата катка – гребнеобразователя

Графики подтверждают, что с повышением быстроты движения и ширины захвата катка – гребнеобразователя показатель измельчения комков при всей ширине его захвата увеличивается (рис.4). При быстроте движения машины 6 км/ч и ширине захвата 0,4; 0,5; 0,6; и 0,7 м катка – гребнеобразователя показатель измельчения составлял соответственно 73; 82; 86 и 87 %, а при скорости движения установки 9 км/ч соответственно 70; 77; 81 и 84 %. Причиной возрастания показателя измельчения комков является увеличение ширины захвата катка-гребнеобразователя. Воздействие быстроты перемещения и ширины захвата катка – гребнеобразователя на показатель измельчения показывается нижеследующими формулами: при скорости движения $V_{cp}=6$ км/ч

$$R_m = -200n^2 + 266n - 1,3; R_f=0,9984; \quad (10)$$

при скорости движения $V_{cp}=9$ км/ч

$$R_m = -200n^2 + 270n - 8; R_f=0,999. \quad (11)$$

В диапазоне рабочих скоростей движения от 6 до 9 км/ч показатель измельчения комков составлял в пределах 83%-74%.

По вышеописанной методике [4,3] было проведено тензометрирование для энергетической оценки разработанного катка-гребнеобразователя. На рисунке 3 представлены результаты полученных данных исследования зависимости тягового сопротивления катка-гребнеобразователя от скорости движения машины при вертикальной нагрузке $Q_e=0,9$ кН и ширине захвата устройства $B=0,4; 0,5; 0,6$ и $0,7$ м. Изменение быстроты перемещения катка-гребнеобразователя совершалось в диапазоне 6-9 км/ч.

Графики показывают, что с повышением быстроты перемещения и ширины захвата тяговое сопротивление катка - гребнеобразователя возрастает по закону параболы. При скорости движения машины 6 км/ч и ширине захвата 0,4; 0,5; 0,6 и 0,7 м, тяговое сопротивление катка - гребнеобразователя составляло соответственно 276; 280; 323 и 361N, а при скорости движения установки 9 км/ч соответственно 290; 320; 358 и 392N.

Причиной повышения тягового сопротивления катка - гребнеобразователя при повышении быстроты перемещения и ширины захвата в основном является увеличение силы инерции объёма обрабатываемой почвы. Воздействие быстроты перемещения и ширины захвата на тяговое сопротивление катка-гребнеобразователя выражаются нижеследующими формулами [1,2]:

при ширине захвата $B=0,6$ м и $V_{cp}=6$ км/ч

$$R_m = 575B^2 - 301,5B + 291,95; R_f=0,9904; \quad (12)$$

при ширине захвата $B=0,6$ м и $V_{cp}=9$ км/ч

$$R_m = 100B^2 + 234B + 179,8; R_f=0,9988. \quad (13)$$

Заключение

Предложенная конструктивная схема машины включает последовательно установленные гребнеградоделатели и катки – гребнеобразователи, осуществляющие качественную подготовку гребней к севу хлопчатника. На основе исследований получены аналитические зависимости и математические модели для определения ширины захвата катка-гребнеобразователя. Для обеспечения подготовки почвы к севу

хлопчатника на гребнях с минимальными затратами энергии ширина захвата катка - гребнеобразователя должна быть не менее 60 см.

Список литературы / References

1. *Kiyatov A.Z., Norchaev D.R., Begimqulov F.E.* Research on the Energy Performance of the Ridge Former» International Journal of Advanced Research in Science, Engineering and Technology. – Vol. 8, Issue 2 (2021).
2. *Kiyatov A.Z., Norchaev D.R., Razzakov T.* Parameters of the comb-forming machine with elastic rods, The International Scientific Conference Construction Mechanics, Hydraulics and Water Resources Engineering03036 (2021).
3. *Норчаев Д.Р., Киямов А.З., Мустафаева Н., Норчаев Р.* Обоснование параметров прикатывающего катка-гребнеобразователя // Инновацион технологиялар. – Қарши, 2020. № 4(40). Б.38-41.(05.00.00; №38).
4. *Kiyatov A.Z., Norchaev D.R., Begimqulov F.E.* «Research on the Energy Performance of the Ridge Former» International Journal of Advanced Research in Science, Engineering and Technology (IJARSET) ISSN: 2350-0328. IJARSET Journal Impact factor: 6.646. // Vol. 8, Issue 2, February 2021.
5. *Киямов А.* Тяговое сопротивление прикатывающего катка-гребнеобразователя // Agro ilm. – Тошкент, 2022. №1 (79). Б.98-99. (05.00.00; № 3).
6. *Хамроев О.Ж.* Исследования способности микроорганизмов диспергировать нефтепродукты // Издательство “Проблемы науки“ журнал Наука, техника и образование, 2020. № 4(68).
7. *Хамроев О.Ж.* Ускоренный метод определения способности биопрепаратов при биологической очистке отработанных моющих растворов от нефтепродуктов.// Издательство “Проблемы науки“ журнал Вестник науки и образования. № 3(106). 2021. С.25
8. *Хамроев О.Ж.* Способ решения экологической проблемы в процессе очистки машин на автотранспортных предприятиях.// Издательство “Проблемы науки“, журнал Наука, техника и образование. № 2. 2021 г.
9. *Хамроев О.Ж.* Теоретические предпосылки к биологической очистке технических объектов от остатков нефтепродуктов. Издательство “Проблемы науки“, журнал Вестник науки и образования. 2022. № 6 (126)
10. *Хамроев О.Ж.* Определение температурного оптимума активных штаммов нефтеокисляющих микроорганизмов, при очистке технических объектов от остатков нефтепродуктов. Издательство “Проблемы науки“, журнал Вестник науки и образования, 2022. № 6 (126)
11. *Norchaev R.N., Norchaev D.R., Chorshanbiev R.K.* Substantiation of the Lattice Ripper Parameters of the Carrot Digger in Conditions of the Republic of Uzbekistan. Agricultural Machinery and Technologies. 2020;14(3):15-19. (In Russ.) <https://doi.org/10.22314/2073-7599-2020-14-3-15-19>

РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ДВУХЪЯРУСНОГО ПЛУГА ДЛЯ ВСПАШКИ ПОЧВ ИЗ-ПОД ХЛОПЧАТНИКА

Темиров И.Г.

Email: Temirov6130@scientifictext.ru

*Темиров Исроил Гуломович – кандидат технических наук, профессор,
кафедра механизации сельского хозяйства и сервиса,
Каршинский инженерно-экономический институт,
г. Карши, Республика Узбекистан*

Аннотация: в статье приведен анализ процесса основной обработки почвы из-под хлопчатника серийными плугами, сделан вывод о том, что применяемые двухъярусные плуги в настоящее время не учитывают те факторы, которые обусловлены технологией возделывания хлопчатника, и не могут наиболее полно обеспечить требуемое качество обработки. Приведены результаты агротехнических и энергетических показателей сравнительных экспериментальных исследований серийного и разработанного двухъярусного плуга для вспашки почв из-под хлопчатника.

Ключевые слова: вспашка почвы, рельеф, хлопковые поля, гребни, поливные борозды, хлопчатник, междурядье, двухъярусный плуг, ширина захвата, корпус, бороздной обрез, глубина обработки, опорное колесо, пахотный агрегат.

RESULTS OF EXPERIMENTAL STUDIES OF A DOUBLE-DECK PLOW FOR PLOWING SOIL FROM UNDER COTTON

Temirov I.G.

*Temirov Isroil Gulomovich – Candidate of Technical Sciences, Professor,
DEPARTMENT OF AGRICULTURAL MECHANIZATION AND SERVICE,
KARSHI ENGINEERING AND ECONOMIC INSTITUTE,
KARSHI, REPUBLIC OF UZBEKISTAN*

Abstract: the article analyzes the process of basic tillage from under cotton with serial plows, it is concluded that the currently used two-tier plows do not take into account those factors that are due to cotton cultivation technology and cannot most fully ensure the required quality of processing. The results of agrotechnical and energy indicators of comparative experimental studies of a serial and developed two-tier plow for plowing soils from under cotton are given.

Keywords: plowing, relief, cotton fields, ridges, irrigation furrows, cotton, row spacing, two-tier plow, working width, body, furrow cut, tillage depth, support wheel, arable unit.

DOI: 10.24411/2312-8089-2022-11004

Вспашку под посев хлопчатника проводят в ноябре-декабре сразу после уборки хлопка-сырца. При этом рельеф хлопкового поля характеризуется наличием гребней и поливных борозд. Высота гребней на полях с междурядьем 90 см составляет от 7 до 24 см, а с междурядьем 60 см - от 6 до 18 см [1].

В настоящее время вспашка под посев хлопчатника проводится двухъярусными плугами ПЯ-3-35 и ПД-3-35, ширина захвата корпусов которых равна 35 см. Хлопковые поля обычно пашут вдоль рядков. Из-за того, что ширина междурядья не кратна ширине захвата корпусов, стебли хлопчатника при запашке могут попадать на бороздной обрез или полевой обрез верхнего корпуса. Это приводит к забиваниям плуга, что вызывает нарушения технологии вспашки и резкое снижение

производительности пахотного агрегата. Кроме того, при обработке под посев хлопчатника полей с неровным рельефом серийными плугами глубина обработки изменяется в больших пределах, а дно борозды получается ступенчатым. На полях с междурядьем 90 см неравномерность глубины обработки может составлять ± 12 см, а на полях с междурядьем 60 см - ± 9 см, что недопустимо. Это объясняется тем, что при вспашке полевое (опорное) колесо плуга перекачивается по различным неровностям междурядья вследствие того, что ширина захвата плуга не кратна ширине междурядья. При этом глубина вспашки меняется на каждом проходе плуга в больших пределах [2, 3].

Нами разработан и изготовлен прицепной двухъярусный плуг ПЯ-4-30 (условная марка) для вспашки почв под посев хлопчатника с междурядьем 60 см. Ширина захвата нижних и верхних корпусов равна 30 см. Общая ширина захвата плуга 1,2 м., т.е. кратна ширине междурядья. Смещение корпусов верхнего яруса относительно корпусов нижнего в сторону неспаханного поля составляло 150 мм [4, 5].

Сравнительные экспериментальные исследования плугов ПЯ-3-35 и ПЯ-4-30 проводили в ноябре-декабре на участке из-под хлопчатника с небольшим уклоном [6]. Микрорельеф - неровный с наличием поливных борозд и гребней высотой 12 см. Ширина междурядий 60 см. Масса стеблей 287 г/м, средняя длина стеблей 93 см. Почва - средний суглинок. Твердость и влажность почвы в горизонте 0...40 см составляли 3,88 МПа и 16,1%.

Направление движения агрегата - вдоль направления рядков хлопчатника. Глубина вспашки 30 см по схеме 10+20 (соответственно верхнего и нижнего ярусов).

Исследованиями установлено, что при скорости 0,90...2,17 м/с коэффициент вариации глубины вспашки плугом ПЯ-4-30 составил 5,56...6,33%, что меньше коэффициента вариации глубины вспашки плугом ПЯ-3-35 на 7,44...10,5%. Равномерность глубины вспашки экспериментальным плугом удовлетворяла требованиям агротехники. При этом полевое колесо на всех проходах двигалось по дну борозды.

При работе серийного плуга значение коэффициента вариации глубины обработки выходит за пределы агротехнического допуска (менее 10%), достигая 16,8%. Такая неравномерность глубины обработки стандартным плугом происходит вследствие изменения места движения полевого колеса в междурядье хлопчатника на каждом проходе плуга.

Коэффициент вариации ширины захвата экспериментального плуга на 3,85% меньше, чем серийного, так как при каждом проходе пахотного агрегата плуг обрабатывает почву в двух междурядьях. При этом улучшаются точность вождения и управляемость трактора.

Экспериментальный плуг обеспечивает стопроцентную заделку стеблей гуза-паи. Во время вспашки нечетные верхние корпуса экспериментального плуга снимают гребни рядка со стеблями гуза-паи. При этом стебли попадают на середину лезвия лемеха. Вследствие этого и устойчивости хода плуга улучшается заделка растительных остатков.

Экспериментальный плуг ПЯ-4-30 обеспечивает наилучшие показатели по выровненности поверхности поля и крошению почвы. Крошение почвы плугом ПЯ-4-30 составило 68,7...82,2%, что на 3,3...6,19% превышает крошение почвы серийным плугом. Гребнистость поверхности поля при вспашке плугом ПЯ-4-30 лучше, так как он, хорошо копируя рельеф хлопкового поля, работает стабильно по глубине и ширине захвата. При этом площадь поперечного сечения пласта, приходящаяся на верхние и нижние корпуса, не изменяется при любом проходе плуга.

Анализ результатов тяговых энергетических показателей работы сравниваемых плугов показывает что тяговое сопротивление плуга ПЯ-4-30 (при глубине обработки 30 см) в среднем по скоростям на 13,7% выше, чем у плуга ПЯ-3-35. Причем, наибольшая разница - 19,0% получена при скорости движения 1,95 м/с, а наименьшая - 8,4% при скорости движения 0,81 м/с.

Коэффициент вариации тягового сопротивления экспериментального плуга ПЯ-4-30 меньше, чем плуга ПЯ-3-35 на 1,5...1,8 раза. Все это приводит к равномерной, стабильной работе пахотного агрегата с экспериментальным плугом.

Удельное сопротивление экспериментального плуга на 2,36...3,05% больше, чем серийного. Это объясняется тем, что на экспериментальном плуге установлены корпуса серийного плуга с перекрытием лемехов на 5 см. Однако коэффициент вариации тягового сопротивления плуга ПЯ-4-30 в 2,44...2,83 раза меньше, чем серийного. Все это приводит к равномерной работе пахотного агрегата с экспериментальным плугом и увеличивает его производительность на 15...20%.

Выводы. Таким образом, результаты полевых экспериментов показали высокую эффективность плуга ПЯ-4-30 на вспашке почв из-под хлопчатника с междурядьем 60 см. Это подтверждает актуальность исследований по разработке на базе плугов, ширина захвата которых согласована с междурядьем хлопчатника, комбинированных пахотных агрегатов, осуществляющих одновременно несколько операций, таких как вспашка, измельчение стеблей, подпахотное рыхление с учетом особенностей почвы и внесения удобрений.

Список литературы / References

1. *Темиров И.Г.* Об основных параметрах двухъярусного плуга для вспашки почв из-под хлопчатника. Журнал "ACADEMY". № 3 (42). Март, 2019.
2. *Темиров И.Г.* Результаты испытаний двухъярусного плуга для вспашки почв из-под хлопчатника. Журнал "ACADEMY". № 4 (43). Апрель, 2019.
3. *Темиров И.Г.* Экспериментальные исследования влияния рельефа хлопковых полей на равномерность глубины пахоты двухъярусного плуга. Журнал "ACADEMY". № 2 (53). Февраль, 2020.
4. *Темиров И.Г.* Влияние поперечного смещения верхнего корпуса на показатели двухъярусного плуга. Журнал "ACADEMY". № 3 (54). Март, 2020.
5. *Темиров И.Г.* Двухъярусный плуг для основной обработки почвы хлопковых полей. Журнал "ACADEMY". № 1 (64). Январь, 2021.
6. *Темиров И.Г.* Агротехнические показатели двухъярусного плуга для вспашки почв из-под хлопчатника. Журнал "ACADEMY", № 2 (65). Февраль, 2021.

ПРИМЕНЕНИЕ ТЕОРИИ СИСТЕМЫ МАССОВОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ В ЭФФЕКТИВНОМ ИСПОЛЬЗОВАНИИ МЕЖДУНАРОДНЫХ ТРАНСПОРТНЫХ КОРИДОРОВ РЕГИОНА

**Гельдиев Б.А.¹, Хыдыров Р.Б.², Оразбердиев М.Ч.³,
Сапаргельдиев Б.А.⁴**

Email: Geldiev6130@scientifictext.ru

¹Гельдиев Бердимурат Аманович – кандидат технических наук, старший преподаватель,
кафедра высшая математика;

²Хыдыров Ровшен Батыр оглы – преподаватель,
кафедра эксплуатации автомобильного транспорта;

³Оразбердиев Мердан Чарьярович – преподаватель;

⁴Сапаргельдиев Базаргельди Аманурдыевич – преподаватель,
кафедра высшая математика

*Институт инженерно-технических и транспортных коммуникаций Туркменистана,
г. Ашхабад, Туркменистан*

Аннотация: в статье проведены основные особенности объекта исследования теория массового обслуживания, рассмотрена работа международного транспортного коридора как системы массового обслуживания. Системы массового обслуживания масштабно используются во многих сферах хозяйственной деятельности и в транспортной отрасли. Для обеспечения наиболее эффективное обслуживание необходима модели и методы, с учётом снижения затрат. Предоставленная модель транспортного коридора позволит определить оптимальный показатели эффективности использования обслуживания заявок. С целью улучшения работы международного транспортного коридора, рассмотрена одноканальная СМО с неограниченной очередью с ожиданием. По предусмотренным свойствам системы для принятия подходящего решения о время обслуживания поста, представляется наиболее простой способ, аналитическое исследование СМО. Представленный способ, могут использоваться в разных направлениях транспортных систем.

Ключевые слова: система массового обслуживания, вероятность, транспортная система, модель.

APPLICATION OF QUEUING SYSTEM THEORY IN EFFICIENT USE OF INTERNATIONAL TRANSPORT CORRIDORS OF THE REGION

Geldiev B.A.¹, Hydyrov R.B.², Orazberdiyev M.Ch.³, Sapargeldiyev B.A.⁴

¹Geldiev Berdimyrat Amanovich – Candidate of Technical Sciences, Senior lecturer, DEPARTMENT OF HIGHER MATHEMATICS;

²Hydyrov Rovshen Batyr ogly – Teacher, DEPARTMENT OF USAGE OF AUTOMOBILE TRANSPORT;

³Orazberdiyev Merdan. Charyyarovich – Teacher;

⁴Sapargeldiyev Bazargeldi Amandurdyevich – Teacher, DEPARTMENT OF HIGHER MATHEMATICS;

INSTITUTE OF ENGINEERING-TECHNICAL AND TRANSPORT COMMUNICATIONS OF TURKMENISTAN, ASHGABAT, TURKMENISTAN

Abstract: the article presents the main features of the object of research, the theory of queuing, the work of the international transport corridor as a queuing system is considered. Queuing systems are widely used in many areas of economic activity and in the transport industry. To ensure the most efficient maintenance of the necessary models and methods, taking into account cost reduction. The provided model of the transport corridor will allow you to determine the optimal performance indicators for the use of application service. In order to improve the operation of the international transport corridor, a single-channel queuing system with an unlimited waiting queue was considered. According to the provided properties of the system, in order to make a suitable decision about the time of the post maintenance, the easiest way seems to be an analytical study of the queuing systems. The presented method can be used in different directions of transport systems.

Keywords: queuing system, probability, transport system, model.

УДК 656.07:004

Для разумной организации работы систем массового обслуживания эффективно используют модели массового обслуживания. Компонентами СМО считаются входящий поток заявок, очередь, поток необслуженных заявок, каналы обслуживания, выходящий поток обслуженных заявок. Их сущность такова [3]:

- заявка – это любой одиночный запрос на выполнение какой-нибудь работы (загрузка, разгрузка и обслуживание подвижного состава сухопутного транспорта, техническое обслуживание автомобильного транспорта, заправка автомобиля топливом и т. д);

- очередь – это скопление заявок, ожидающих обслуживания;

- каналы обслуживания – это технические устройства или персонал, выполняющий соответствующие работы;

- поток входных заявок – это последовательность однородных событий, следующих друг за другом в некоторые случайные моменты времени.

Поток заявок, очередь и каналы обслуживания последовательно связаны в комплексе, который представляет собой СМО.

Для задания СМО необходимо, прежде всего, определить входной поток – это и есть заявки. Заявки в СМО должны моделировать все существенные признаки и показатели тех дискретных объектов, моделями которых они являются. Если для цели исследования безразличны какие-либо особенности этих объектов, то можно считать все заявки одинаковыми, однотипными. В общем случае заявки могут быть нескольких типов или отличаться друг от друга по одному и нескольким параметрам. От типа заявки или значений ее параметров может зависеть дисциплина и длительность обслуживания [2].

При создании любой системы массового обслуживания, в которую заявки поступают из внешних источников, необходимо задать законы, определяющие порядок поступления заявок, их типы и параметры, т. е. задать потоки заявок в систему. Проще всего поток заявок можно задать в виде строгого графика, который точно определяет моменты поступления заявок, их количество в каждый момент, их типы и параметры.

Значительное место в теории массового обслуживания занимает так называемый простейший или пуассоновский поток заявок. Такое положение объясняется тем, что существует теорема, согласно которой сумма большого числа независимых потоков с произвольными законами распределения длительностей интервалов между событиями приближается к простейшему.

Обладающий тремя свойствами поток: ординарностью, стационарностью и отсутствием последствия называется простейшим (стационарный пуассоновский) потоком. Эти свойства позволяют утверждать, что функция распределения длины промежутка между двумя последовательными наступлениями событий потока равна [6]:

$$F(t) = 1 - e^{-\lambda t}$$

т. е. длины интервалов между очередными событиями потока имеют экспоненциальное распределение, а вероятность наступления ровно k событий на интервале времени t равна

$$P_k(t) = \frac{(\lambda t)^k}{k!} e^{-\lambda t}$$

где λ – некоторое положительное число, которое носит название параметра потока.

Легко подсчитать, что для простейшего потока среднее число событий, наступающих за время t , равно [6]:

$$\sum_{k=1}^{\infty} k P_k(t) = e^{-\lambda t} \sum_{k=1}^{\infty} k \frac{(\lambda t)^k}{k!} = e^{-\lambda t} \lambda t \sum_{k=1}^{\infty} \frac{(\lambda t)^{k-1}}{(k-1)!} = \lambda t e^{-\lambda t} e^{\lambda t} = \lambda t$$

Математическое ожидание числа событий, наступающих в единицу времени, называется интенсивностью потока. Из последнего соотношения видно, что для простейшего потока интенсивность совпадает с параметром потока. Очевидно также, что средняя длительность интервала времени между очередными событиями простейшего потока равна $1/\lambda$.

Одноканальная СМО с неограниченной очередью нередко встречается, что заявка (транспортные средства), пришедшая в момент занятости системы, становится в очередь [1]. Будем полагать, что на очереди ни по длине, ни по времени ожидания не ставлено никаких ограничений. Тогда показатели эффективности такого типа СМО [4]:

- среднее число транспортного средства в системе $N_{\text{сист}}$;
- среднее время пребывания транспортного средства в системе $T_{\text{сист}}$;
- среднее число транспортного средства в очереди $N_{\text{оч}}$;
- среднее время пребывания транспортного средства в очереди $T_{\text{оч}}$;
- вероятность того, что канал занят (степень загрузки канала) $P_{\text{зан}}$.

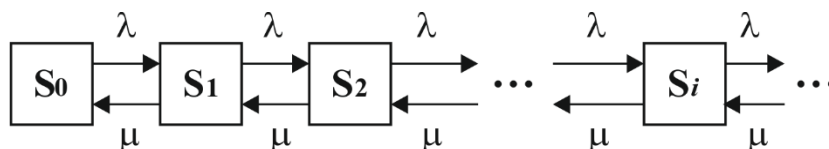
Справедливы следующие формулы Литтла, связывающие между собой первые четыре из переведенных характеристик:

$$T_{\text{сист}} = \frac{1}{\lambda} N_{\text{сист}}; \quad T_{\text{оч}} = \frac{1}{\lambda} N_{\text{оч}}$$

где λ — интенсивность потока заявок.

Для расчёта характеристик результативности СМО с ожиданием необходимо решить задачу о распределении вероятностей состояний СМО в установившемся режиме. Допустим в одноканальную СМО с неограниченной очередью поступает простой поток заявок с интенсивностью λ . Поток обслуживания также подобно является простейшим и имеет интенсивность μ . Очевидно, что если система перегружена и не справляется с обслуживанием, то при $t \rightarrow \infty$ очередь будет неограниченно возрастать и никакого предельного распределения вероятностей не получится [4].

Рассмотрим граф состояний СМО



S_0 — канал свободен и простаивает; S_1 — обслуживается заявка (транспортная средства), очереди нет; S_2 — одна заявка обслуживается и одна стоит в очереди ... S_i — одна заявка обслуживается и $i - 1$ заявок стоят в очереди. Как только приходит заявка, система переходит из текущего состояния в другого правое состояние. Интенсивности этих переходов одинаковы и равны λ . Обратные переходы происходят при обслуживании заявок. Это схема гибели и размножения, но с бесконечным числом состояний. Попытаемся найти предельное распределение вероятностей для процесса гибели и размножения:

$$P_0 = \left(1 + \frac{\lambda}{\mu} + \frac{\lambda^2}{\mu^2} + \dots + \frac{\lambda^i}{\mu^i} + \dots \right)^{-1} = (1 + \rho + \rho^2 + \dots + \rho^i + \dots)$$

где ρ — коэффициент загрузки. В скобках — геометрическая прогрессия, сходящаяся лишь при $0 < \rho < 1$. В связи с этим, при $\rho \geq 1$ система оказывается перегруженной и очередь растет неограниченно. Но скажем, что условие $\rho < 1$ выполнено. Тогда, учитывая формулу для суммы бесконечно убывающей геометрической прогрессии, получим:

$$P_0 = \left(\frac{1}{1-p} \right)^{-1} = 1-p$$

$$P_1 = pP_0; \quad P_2 = p^2P_0; \quad \dots \quad P_i = p^iP_0; \quad \dots$$

то есть

$$P_1 = p(1-p); \quad P_2 = p^2(1-p); \quad \dots \quad P_i = p^i(1-p); \quad \dots$$

Итак, если система не перегружена и справляется с потоком заявок ($\rho < 1$), то предельное распределение вероятностей представляет собой бесконечно убывающую геометрическую прогрессию со знаменателем ρ ; когда нет ни одной заявки, то состояние имеет самую высокую вероятность [4].

Среднее число заявок в системе является математическим ожиданием случайной величины, распределение которой было только что определено:

$$\begin{aligned} N_{\text{сист}} &= \sum_{i=1}^{\infty} ip_i = \sum_{i=1}^{\infty} ip^i(1-p) = p(1-p) \sum_{i=1}^{\infty} ip^{i-1} = \\ &= p(1-p) \sum_{i=1}^{\infty} \frac{dp^i}{dp} = p(1-p) \frac{d}{dp} \sum_{i=1}^{\infty} p^i = p(1-p) \frac{d}{dp} \left(\frac{p}{1-p} \right) = \\ &= p(1-p) \frac{(1-p+p)}{(1-p)^2} = \frac{p}{1-p} \end{aligned}$$

Используя формулу Литтла находим среднее время пребывания заявки в системе:

$$T_{\text{сист}} = \frac{p}{\lambda(1-p)}$$

Среднее число заявок в очереди равно среднему числу заявок в системе минус среднее число обслуживаемых заявок. Математическое ожидание этой случайной величины (это и есть $P_{\text{отк}}$) равно ρ , поэтому

$$N_{\text{оч}} = N_{\text{сист}} - p = \frac{p}{1-p} - p = \frac{p-p+p^2}{1-p} = \frac{p^2}{1-p}$$

Аналогично с применением формулу Литтла находим среднее время пребывания заявки в очереди [4]:

$$T_{\text{оч}} = \frac{p^2}{\lambda(1-p)}$$

Рассматривая СМО с неограниченной очередью, мы ни разу не упомянули характеристики эффективности: вероятность отказа, относительная и пропускная способность. Это объяснено с тем, что в системе с неограниченной очередью выполнено условие $\rho < 1$, то всякая заявка со временем обязательно будет обслужена. Поэтому для предельного установившегося режима вероятность отказа $P_{\text{отк}} = 0$, вероятность обслуживания поступившей заявки $Q = 1$ и абсолютная пропускная способность $A = \lambda$.

Использование аналитического метода теории массового обслуживания обосновывает существование тесного соотношения между потоками заявок, числом и эффективностью обслуживающих поста [1, 5]. С помощью методов теории массового обслуживания могут быть решены задачи планирования, оценки и оптимизации качества обслуживания заявок в международном транспортном коридоре.

Список литературы / References

1. Балгабеков Т.К., Оразалина А.Б. Применение теории системы массового обслуживания в повышении эффективности эксплуатации международных автомобильных коридоров// Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований № 3, 2015. С. 411-414.
2. Буцуева В.О., Сергеев А.Э. Теория массового обслуживания// Научно-образовательный журнал для студентов и преподавателей StudNet №7, 2022. С. 7629-7647.
3. Вентцель Е.С. Теория вероятности. — 3-е изд., перераб. — М.: Инфра-М, 2004.
4. Гефан Г.Д. Марковские процессы и системы массового обслуживания: учебное пособие / Г.Д.Гефан. - Иркутск: ИрГУПС, 2009. С. 80.
5. Максимова Н.Н., Сергамасова О.И. Теория систем массового обслуживания и ее приложения// Вестник Амурского государственного университета. Серия: Естественные и экономические науки № 59, 2012. С. 17-25.
6. Ослин Б.Г. Моделирование. Имитационное моделирование СМО: учебное пособие / Б. Г. Ослин; Томский политехнический университет. – Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2010. С. 128.

ОСОБЕННОСТИ ПРИ СОЗДАНИИ ЦИФРОВОЙ ТРАНСПОРТНОЙ СИСТЕМЫ

Айназарова О.С.¹, Оразова Б.Ш.²

Email: Aynazarova6130@scientifictext.ru

¹Айназарова Огулджан Сейлиевна - старший преподаватель;

²Оразова Багтыгуль Шохратовна – студент,

кафедра эксплуатации автомобильного транспорта,

Института инженерно-технических и транспортных коммуникаций Туркменистана,

г. Ашхабад, Туркменистан

Аннотация: главным условием успешного экономического и социального развития Туркменистана является реализация проектов по коренному обновлению и расширению материально-технической базы предприятий, организаций и государственных учреждений. В концепции развития цифровой экономики этот вопрос стоит на первом месте. Понятие цифровой системы объединяет несколько систем. Основной целью внедрения цифровых интеллектуальных технологий является повышение международных связей и качества услуг, предлагаемых нации. Но работу надо ускорить. В современном информационном обществе время имеет огромную ценность, поэтому его необходимо использовать экономно и рационально.

Транспортные стратегии направлены на социально-экономическое развитие и регулирование широких региональных и международных связей нашей страны. Сегодня логистика способствует согласованному развитию транспортной системы.

Ключевые слова: логистика, транспортная система, цифровая технология.

FEATURES IN CREATING A DIGITAL TRANSPORT SYSTEM

Aynazarova O.S.¹, Orazova B.Sh.²

¹Aynazarova Oguljan Seyliyevna - senior lecturer;

²Orazova Bagtygul Shohratovna – student,

DEPARTMENT OF MOTOR TRANSPORT OPERATION,

INSTITUTE OF ENGINEERING AND TRANSPORT COMMUNICATIONS OF TURKMENISTAN,
ASHGABAT, TURKMENISTAN

Abstract: *the main condition of successful economic and social development of Turkmenistan is implementation of projects concerning fundamental renovation and expansion of technical-equipment base of enterprises, organizations and State institutes. In the conception of development of digital economy this issue stands on the first place. The digital system notion combines several systems. The main target of implementation of digital intellectual technology is increasing international relationship and quality of services offered to the nation. But the work must be speed up. In modern informational society time is of great value, so it must be used economically and rationally.*

Transport strategies are directed to social-economic development and regulation of wide regional and international relations of our country. Today logistics contributes to coordinated development of transport system.

Key words: *logistics, transport system, digital technology.*

УДК 656.07:004

В 2018 году на общем собрании кабинета министров Уважаемый Аркадаг утвердил концепцию роста цифровой экономики с 2019 по 2025 года. Эта концепция направлена на ускорение темпов роста нашей экономики и улучшение среднего роста цифровых технологий в жизнедеятельности народа, а также на создание условий для экономического подъема. Помимо этого, данная концепция оказывает поддержку ускорению перехода национальной экономики на путь инновационного роста, повышению снабжения рабочими местами на направления, требующих научных изысканий, снабжению производства современными технологиями, а также обороту электронной документации и переходу на систему электронной идентификации личности.

В данной сфере основным условием успешного экономического роста Туркменистана является создание всеобъемлющей транспортной системы. Одной из основных задач концепций роста цифровых технологий является создание в стране цифровой транспортной системы. В данной системе основной целью введения цифровых интеллектуальных технологий является улучшение качества обслуживания клиентов и увеличения объемов грузовых транспортных перевозок, а также ускорение работ по внедрению цифровой системы. Главная задача развития цифровой транспортной системы Туркменистана – снабжение качественной электронной информацией на всех этапах пассажирских и грузовых перевозок в соответствии с инновационным развитием государства, улучшению методов и качества обслуживания с использованием цифровых средств со стороны транспортных организаций. Одно из важных мест на данном направлении занимает использование продуманной логистической системы для перевозки товаров и продуктов из одной точки в другую по наиболее выгодному маршруту. В настоящее время Туркменистан ведет работы по созданию многосторонней системы грузовых перевозок по мультимодальным трансконтинентальным направлениям Север-Юг и Запад-Восток с использованием развитой системы железных и автомобильных дорог. Эта система объединяет в себе континентальные маршруты, связывающие Каспийское и Черное

моря и Балтийский регион. Таким образом международный морской порт Туркменбаши создает условия для работы по таким объемным проектам.

Международный опыт указывает на возможность уменьшения оборота бумажной документации за счет повышения пропускной способности на мультимодальных направлениях, а также использования международных стандартов в сфере воздушных грузоперевозок. Такие задачи как: переход Туркменистана на цифровую транспортную систему, выполнение целей по видеонаблюдению, ознакомление с погодными условиями водителей, участвующих в дорожном движении и внедрение услуг электронного платежа, требуют создания широкой информационной базы, охватывающей все данные направления.

Внедрение уже имеющегося программного обеспечения позволило сильно упростить процедуру покупки билетов на воздушные и железнодорожные рейсы. Таким образом цифровая транспортная логистика создает условия для внедрения системы интеллектуальной транспортной логистики. Благодаря этому появляется возможность увеличения работоспособности сотрудников, создания связи между производителем и потребителем, снабжения производителя сырьем, управления хранилищами, а также объединению разветвленной транспортной базы для всех видов транспорта. Это позволит значительно снизить затраты как времени, так и финансов.

Помимо этого, концепция цифрового экономического развития включает в себя увеличение пропускной способности пассажирских и транспортных перевозок за счет роста результативности использования железных и автомобильных путей. Для достижения поставленных целей по созданию единой транспортной системы проводится большое количество расчетов. Цифровая транспортная система — это интеллектуальная система, используемая для обеспечения безопасности за счет снабжения лиц, управляющих транспортом, всей необходимой информацией, а также для моделирования инновационных проектов в транспортной системе и управления транспортным движением. Данная система, в отличие от обычной транспортной системы, повышает качество взаимопонимания между участниками движения.



Рис. 1. Цифровая транспортная система

Цифровая транспортная система, являясь местом обработки информации всех видов транспорта, вбирает в себя результаты работы систем транспортной безопасности и моделирования.

Президент Сердар Бердымухамедов определил развитие транспортной сферы как одно из важных направлений экономической стратегии в современную эпоху. Принята Национальная программа "Возрождение новой эпохи могущественного государства: Национальная программа социально-экономического развития Туркменистана в 2022-2052 годах", "Программа Президента Туркменистана по социально-экономическому развитию страны на 2022-2028 годы", "Национальная

программа Президента Туркменистана по преобразованию социально-бытовых условий населения сёл, посёлков, городов этрапов и этрапских центров на период до 2028 года”. В их рамках ведётся масштабная работа по модернизации транспортного сектора в соответствии с международными, осуществляется строительство автовокзалов.

Наряду с этим предпринимаются практические шаги по укреплению материально-технической базы отрасли, в деятельность профильных служб внедряются инновационные технологии. На сегодняшний день данный сектор оснащён современными транспортными средствами от ведущих мировых производителей – “Toyota”, “Hyundai Universe Luxury”, “Hyundai Universe Noble”, “Hyundai Super Aero City”, “Yutong ZK6129H”, “ПАЗ-32054”, которые задействованы на внутригородских линиях и междугородных рейсах. Разрабатываются и создаются новые транспортные маршруты.

Список литературы / References

1. *Gurbanguly Berdimuhamedow. Türkmenistan – Beýik Ýüpek ýolunyň ýüregi. I kitap. – Aşgabat: TDNG, 2017.*
2. *Gurbanguly Berdimuhamedow. Türkmenistan – Beýik Ýüpek ýolunyň ýüregi. II kitap. – Aşgabat: TDNG, 2018.*
3. *Прокофьева Т.А. Международные транспортные коридоры. Курс лекций 570с. (электронная версия на портале МЦЛ ГУ ВШЭ).*
4. *Е. Gurbanowa, В. Annagurbanowa, А. Saparlyýewa. Intermodal gatnawlary guramak “ Aşgabat ylym neşiriýat 2022.*

ПЕРСПЕКТИВА ВТОРИЧНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОТРАБОТАННОГО ЦЕОЛИТА

Батталов И.Р.¹, Иванов А.Ю.², Газизов Р.Р.³

Email: Battalov6130@scientifictext.ru

¹*Батталов Ильназ Рамилевич – старший технолог;*

²*Иванов Анатолий Юрьевич – начальник цеха;*

³*Газизов Рушат Рашитович – старший специалист,*

ООО «РН - Юганскнефтегаз» Приобское месторождение, г. Нефтеюганск

Аннотация: статья посвящена проблеме ежегодного складирования отработанного цеолита, извлекаемые из адсорберов осушки газа, на санкционированных полигонах без права повторного его использования. В данной работе будет представлен метод по вторичному использованию отработанных цеолитов.

Ключевые слова: цеолит, блок осушки газа, отсыпка дорог, вторичное использование.

THE PROSPECT OF RECYCLING SPENT ZEOLITE

Battalov I.R.¹, Ivanov A.Yu.², Gazizov R.R.³

¹*Battalov Ilnaz Ramilevich – Sr. technologist;*

²*Ivanov Anatoliy Yuryevich – Foreman;*

³*Gazizov Rushat Rashitovich – Senior specialist,*

LLC «RN-Yuganskneftegaz» Priobskoye oilfield, Nefteyugansk

Abstract: the article is devoted to the problem of annual storage of spent zeolite extracted from gas drying adsorbers at authorized landfills without the right to reuse it. This paper will present a method for the secondary use of spent zeolites.

Keywords: zeolite, gas drying unit, road filling, secondary use.

УДК 658.567.1

Природные и модифицированные цеолиты широко используются в технологии очистки сточных вод от органических и неорганических загрязнений (нефтепродуктов, ионов тяжелых металлов) в адсорберах различного типа на объектах железнодорожного транспорта и в нефтеперерабатывающей промышленности [1].

Промышленная ценность цеолитов обусловлена общим для этих минералов каркасом, образующим систему полостей и каналов, размер входных окон которых достаточно велик (0,260–0,270 нанометров), чтобы в них могли проникнуть молекулы и ионы большинства неорганических и органических соединений. В полостях содержится поглощенная вода и катионы щелочных и щелочноземельных металлов, которые химически слабо связаны с каркасом. При прокаливании цеолита при температуре 300–400°C происходит удаление адсорбционной воды без нарушения кристаллической решетки, что приводит к его обезвоживанию до 80 % и максимальному раскрытию пор. Кроме того, цеолиты обладают способностью к легкому катионному обмену, происходящему без каких-либо нарушений кристаллической структуры. Для увеличения адсорбционной емкости цеолиты могут быть подвергнуты гидрофобизации органическими веществами [2].

На существующей компрессорной станции КС-1 ЦСПТГ-4 используется метод адсорбционной осушки газа, а основным твердым поглотителем жидкости в этом методе выступает цеолит марки NaA-Y. После истечения срока службы отработанные цеолиты размещают на санкционированных полигонах, они относятся к 5 классу опасности и являются неиспользуемыми отходами производства [3].

В нашей работе мы предлагаем повторно использовать отработанный цеолит как компонент для улучшения качества дорог в труднодоступных, болотистых местностях, а также при разработке и освоении новых месторождений.

Предлагаемый инновационный подход к использованию твердых отходов позволит сократить пространство для их размещения и хранения. Кроме того, использование отходов не облагается экологическими платежами [4].

На данный момент на санкционированных полигонах компрессорной станции хранится около 600-700 тонн отработанного цеолита. Ежегодно в результате разгрузки насыщенного цеолита и загрузки свежего поглотителя в адсорберы количество этих отходов увеличивается на 100 тонн.

Но перед полезной утилизацией цеолитов по данной методике надо провести некоторые подготовительные мероприятия:

1) необходимо для начала провести регенерацию отработанного цеолита подготовленным, осушенным газом. Процесс регенерации проводится при температуре газа от 260 до 335 °С в течение 12 часов. Такой высокотемпературный нагрев позволяет удалять лишнюю влагу из цеолитов, а также частично происходит сгорание различных нежелательных углеводородов.

2) произвести продувку азотом для удаления нежелательных углеводородов. Продувка осуществляется при температуре 270 °С в течение 1,5 часа.

В заключении хотелось бы отметить, что использование предлагаемого метода утилизации отработанного цеолита позволит разгрузить существующие полигоны захоронения отходов и получить дополнительную прибыль от реализации подготовленных к использованию по разработанной методике отработанных цеолитов.

Список литературы/ References

1. *Обуздина, М.В.* Процессы очистки сточных вод от нефтепродуктов с использованием модифицированных цеолитов: автореферат диссертации кандидата технических наук: 05.17.08 / М. В. Обуздина. - Томск, 2011. – 19 с.
2. *Обуздина, М.В.* Процессы очистки сточных вод от нефтепродуктов с использованием модифицированных цеолитов: диссертация кандидата технических наук: 05.17.08 / М. В. Обуздина; Национальный исследовательский Томский политехнический университет: Томск, 2011. – 196 с.
3. Цех сбора, подготовки и транспортировки газа – «Компрессорная станция КС-1 Приобского месторождения»: Технологический регламент / РН-Юганскнефтегаз. - Нефтеюганск, 2018. – 195 с.
4. Вестник Оренбургского государственного университета №10. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://vestnik.osu.ru/2015_10/81.pdf (дата обращения: 20.11.2022).

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРОЦЕССА БУРЕНИЯ СКВАЖИН ТРЕХШАРОШЕЧНЫМИ ДОЛОТАМИ В УСЛОВИЯХ РАЗРЕЗА «АНГРЕНСКИЙ»

Маткасимова Ш.Ш.¹, Эшонкулов К.Э.², Тогаев А.С.³, Пардаев А.Б.⁴
Email: Matkasimova6130@scientifictext.ru

¹Маткасимова Шахноза Шухрат кизи – старший преподаватель;

²Эшонкулов Камолжон Эшниёз угли – ассистент;

³Тогаев Ахрор Саъдулло угли – ассистент;

⁴Пардаев Акмал Бекмуродович – ассистент,

Ташкентский государственный технический университет им. И.А.Каримова,
г. Алмалык, Республика Узбекистан

Аннотация: в статье рассматриваются виды износов и отказов трехшарошечных долот. Авторы статьи рассматривают связь при выборе оптимальной конструкции буровых инструментов, учитывают физико-механических условия в забоях скважинах и оптимальные режимы бурения в условиях разреза «Ангренский».

Ключевые слова: бурение, скважина, износ, инструмент, отказ, трех шарошечные долота.

TECHNOLOGICAL ASPECTS OF THE PROCESS OF DRILLING WELLS WITH TRICONE BITS IN THE CONDITIONS OF THE ANGRENSKY OPEN PIT

Matkasimova Sh.Sh.¹, Eshonkulov K.E.², Togayev A.S.³, Pardayev A.B.⁴

¹Matkasimova Shaxnoza Shuxrat kizi – Senior lecturer;

²Eshonkulov Kamoljon Eshnie zugli – assistant;

³Togayev Axror Sa'dullo ugli – assistant;

⁴Pardayev Akmal Bekmurodovich – assistant,

TASHKENT STATE TECHNICAL UNIVERSITY NAMED AFTER I.A. KARIMOV,
ALMALYK, REPUBLIC OF UZBEKISTAN

Abstract: the article discusses the types of wear and failure of tricone bits. The authors of the article consider the relationship when choosing the optimal design of drilling tools, take

into account the physical and mechanical conditions in downhole wells and the optimal drilling conditions in the conditions of the Angrensky open pit.

Keywords: *drilling, well, wear, tool, failure, three-pin bits.*

УДК 622.23.05

Модернизация ведущих отраслей за счет углубления структурных преобразований повышает конкурентоспособность национальной экономики Республики Узбекистан. Прежде всего, по производству готовой продукции с высокой добавленной стоимостью на базе глубокой переработки местных сырьевых ресурсов. Развитие и либерализация экономики Узбекистана, направленные на повышение ее конкурентоспособности и открытости, сохранение темпов экономического роста, требует особого внимания к топливно-энергетическому комплексу республики. [1,2,3]

Ангренское угольное месторождение является практически единственным, на котором возможно значительное расширение объема добычи угля.

Месторождение дает около 80% добываемого в республике угля. Свыше 25% вырабатываемой в Узбекистане электроэнергии получается за счет сжигания в топках ГРЭС Ангренского угля. Добыча угля осуществляется открытым (разрезы «Ангренский» и «Аппартак») и подземным способами.

В геологическом строении месторождения принимают участие породы палеозойского фундамента и мезо-кайнозойского покрова. Заметную роль в стратиграфо-литологическом разрезе месторождения играют глинжи («горелые» породы). Значительные площади в пределах месторождения (более 134 га) занимают отвалы горных пород и «хвостохранилища».

Общая мощность мезо-кайнозойского покрова изменяется от 180-200 м на левом борту долины до 450-500 м на правом. Стратиграфический разрез покрова характеризуется частым переслаиванием различных по генезису и литологическому составу (магматические, метаморфические, осадочные сцементированные и обломочные, связные, искусственно-дисперсные) грунтов. По особенностям строения угольной залежи в ее разрезе выделены «Верхний» и «Мощный» комплексы, осложненные зонами разубоживания [4,5,6].

Верхний угольный комплекс состоит из серии пластов угля мощностью до 3 м., разобценных между собой песчаниками, глинами, глинами запесоченными и углистыми породами. Общая мощность варьирует от нескольких метров до 40 м. Мощность валунно-галечниковых отложений изменяется от 55 до 80 метров. Гранулометрический состав характеризуется следующими содержаниями фракций (в %): более 100 мм. – 11,98; 70-100 мм. – 16,15; 40-70 мм. – 15,27; 20-40 мм. – 16,11, 10-20 мм. – 12,21, 5-10 мм. – 6,81, менее 5 мм. – 21,2. Фракцию более 100 мм. составляют валуны размером от 0,25 до 0,6 метров, в единичных случаях встречаются глыбы до 1,5 метров в поперечнике.

Промышленные запасы угля и вскрышной породы в технических границах участка рассчитаны методом вертикальных сечений по пикетным линиям. Общее количество запасов в границах отработки по группе пластов Верхнего и Мощного комплексов составляет 157 869 тыс. т. Объем вскрышной породы предусмотренной к отработке составит 953 600 тыс. м³. Коэффициент вскрыши 6,04 м³/т [7,8,9,10,11].

Предусматривается производить следующие виды вскрышных работ по транспортной технологии:

- отработка четвертичных отложений;
- отработка коренных пород - известняка (с применением БВР);
- отработка коренных пород (без применения БВР).

На бурении скважин при взрывной подготовке пород к выемке настоящей проектной документацией предусматривается применение буровых станков AtlasCorso DM-45. Также возможно применение аналогичных буровых станков

других марок. На горных работах в качестве вспомогательного оборудования предусматривается применение бульдозеров CAT 834, CAT-D8R, CAT-D9R и грейдеров CAT 160M и другого оборудования, других марок с аналогичными параметрами.

При отработке вскрышного уступа (с применением БВР и без него) канатными электрическими экскаваторами типа «прямая лопата» (ЭКГ-8И и ЭКГ-10), вскрышной уступ делится на два слоя, так как данные экскаваторы не могут отработать вскрышной уступ высотой 15 м ввиду неподходящих технических параметров (наибольшая высота черпания меньше 15 м), поэтому отработка горных работ ведется под высоким уступом. При отработке добычного уступа гидравлическим экскаватором типа «обратная лопата» и канатным электрическим экскаватором типа «прямая лопата», высота составляет до 36,5 м., что подразумевает собой ведение горных работ под высоким уступом.[12].

Для проведения буровых работ в настоящее время используются буровые станки марок СБШ-250, СБШ-250 МНА-32, БТС-150, ДХА-165, ПР-10 [13,14,15,16].

Одним из главных вопросов ускорения процесса бурения скважин является выбор рациональных (оптимальных) типов, размеров долот и режимов бурения с соответствующими физико-химическими свойствами проходимых горных пород [17,18,19].

Технологические и технические недостатки применяемых шарошечных долот наиболее рельефно проявляются на угольных разрезах, где преобладают сложно структурные уступы с частым чередованием пород с коэффициентом крепости в диапазоне $f = 1-12$. В таких условиях скоростные качества шарошечного бурения могут проявляться только при соответствующем чередовании долот типов М, МЗ, Т и ТЗ. Однако в пределах мелкой скважины менять долота нецелесообразно из-за больших потерь производительности. Поэтому, как правило, используют долота типа Т, рассчитанные на слои более крепких пород ($f = 8-10$). В итоге потенциальные возможности шарошечного способа не используются. В связи с этим разработаны более сложные много детальные и дорогие комбинированные инструменты режуще-шарошечного, ударно-шарошечного и режуще-ударного типов, которые используются в небольшом количестве и не лишены недостатков, особенно при переходе на большие диаметры скважин.

Анализ показателей, характеризующих техническое состояние и эксплуатацию буровых долот в течение срока их службы, показал на необходимость систематизации и уточнения формулировок с целью совершенствования процесс бурения скальных пород.

Тяжелые горнотехнические условия работы инструмента (гидроабразивная среда, высокие режимные параметры) заставляют делать выбор материала для изготовления каждого элемента долота дифференцированно.

В настоящее время существует множество заводов-изготовителей, предлагающих заказчику большое разнообразие инструмента. Доминирующим и зарекомендовавшим себя на рынке производителем шарошечных долот является ОАО «Волгабурмаш».

Для изготовления долот различных типоразмеров на ОАО «Волгабурмаш» применяются разные стали (табл. 1).

Таблица 1. Стали, применяемые для изготовления долот ОАО «Волгабурмаш».

Наименование деталей	Диаметр долота, мм	Марка стали	Номер технических условий
Шарошка	< 187,3	17НЗМА-Ш	3-938-75
	190,5	17НЗМА-ВД	14-1-8-71
	215,9–295,3	16ХНЗМА-ВД	14-1-8-71
	311,1 и более	18ХНЗМА	3-850-74
Лапы	< 187,3	14ХНЗМА-Ш	3-938-75
	190,5–295,3	14ХНЗМА-ВД	14-1-8-71
	311,1 и более	142НЗМА	3-850-74
Шары и ролики	всех размеров	55СМ5ФА-ШД	14-14-71

Ниже указаны характер и причины износа шарошечных долот в условиях разреза Ангренский.

1. Слом зубков (рис. 1)

Слом зубков на шарошках заподлицо.

Причины:

- слишком высокие обороты вращателя;
- трещиноватые, разрушенные породы во время бурения или забуривания скважины;
- неправильный выбор долота;
- перемежаемость пород с включением очень крепких пород.

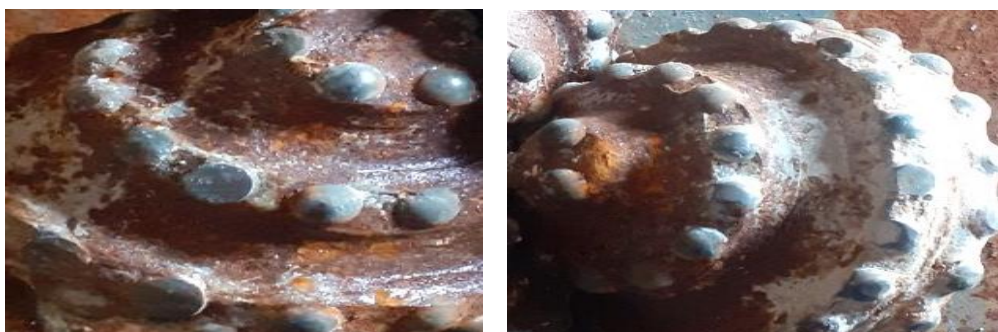


Рис.1. Слом зубков.

2. Выпадение зубцов (рис. 2)

Выпадение твёрдосплавных зубцов из тела шарошки.

Причины:

- наличие металла на забое скважины; эрозия матрицы шарошки;
- наличие трещин в шарошке, как следствие ослабления натяга зубцов;
- превышение рекомендуемых нагрузок на долото;
- сложные условия бурения.



Рис.2. Выпадение зубцов.

3. Истирание зубков по высоте (рис.3)

Зубки имеют плоский износ, низкая скорость бурения.

Причины:

- завышенная нагрузка на долото;
- свойства сплава зубков не соответствуют свойствам разбуриваемых пород;
- изменились свойства разбуриваемых пород за счет крепких, абразивных включений;
- слишком высокие обороты вращателя;

Данный вид износа может характеризоваться как нормальный при высоких показателях проходки и часовой стойкости данного долота.



Рис.3. Истирание зубков по высоте.

4. Тепловое разрушение зубков (рис. 4)

На поверхности зубков появляется характерный вид износа «Змеиная кожа». Часто это является причиной поломки зубков.

Причины:

- свойства сплава зубков не соответствует категории разбуриваемых пород;
- одновременное нагревание твердосплавных зубков в процессе бурения и охлаждение водой, нагнетаемой в скважину с воздухом и поступающей в скважину с притоком грунтовых вод.

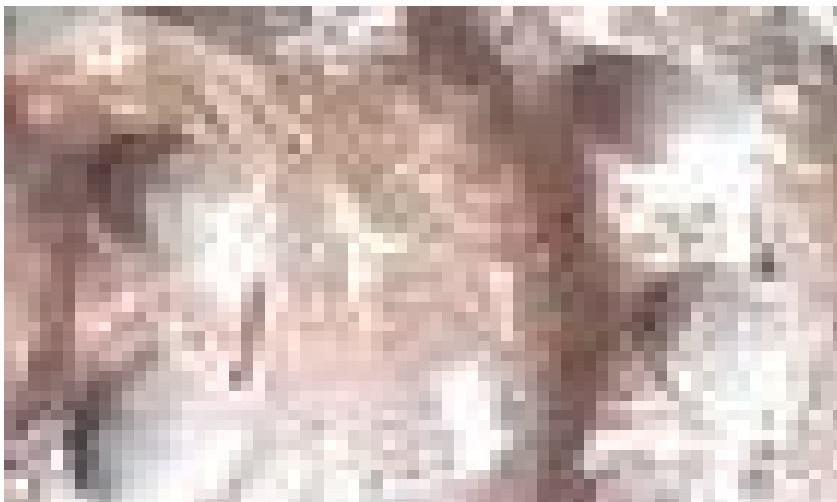


Рис. 4. Тепловое разрушение зубков

В табл. 2 приведены основные причины отказов вращающегося оборудования.

Таблица 2. Причины отказов вращающейся части долота

1. Дефекты изготовления	2–10 %
2. Естественный износ	5–25 %
3. Дефекты монтажа	10–50 %
4. Ошибки при текущем обслуживании и ремонте	10–50 %
5. Эксплуатация с нарушением требований ТУ	5–70 %

Шарошечные долота являются дорогостоящим инструментом с разным сроком службы его элементов, а доля затрат на бурение и буровой инструмент составляют 20–40 %, а в отдельных условиях превышают 50 %. Поэтому стали появляться в продаже шарошечные долота иностранных производителей, например, США, но спросом пользуются российские.

Рациональный конструкцией или типом долота данного размера является такая конструкция или такой тип, который при бурении конкретных геолого-технических условиях обеспечивает минимум эксплуатационных затрат на 1 м. проходки.

Работы по выбору рациональных конструкций (типов) долот по указанной методике проводятся в три стадии.

Первая стадия включает в себя: изучение геологического разреза для определения условий работы долот; изучение и анализ показателей работы долот на основе сбора и обобщения фактической промысловой информации о работе ранее применявшихся конструкций (типов) долот и режимов бурения.

Вторая стадия работ состоит из обоснования и выбора конструкции скважин, стратиграфических пачек, интервалов глубин залегания и комплексов пород для проведения исследований; обоснование типов и конструкций долот для проведения экспериментальных исследований по интервально или по стратиграфическим пачкам пород.

Третьей стадией работ является выработка рекомендаций на основе экспериментальных работ по выбору рациональных типов долот и наиболее эффективных режимов бурения для аналогичных условий скважин [20,21].

Рекомендуется для достижения экономического эффекта повышение стойкости долота, механической скорости бурения и снижения стоимости бурового долота. В

общем случае может быть найдено комплексное эффективное решение, учитывающее все вышеуказанные аспекты [22].

Список литературы / References

1. Муратов Г.Г., Жураев А.Ш., Мухамаджанов Р.К., Маткасимова Ш.Ш., Абдуназарова Д. Усовершенствование схем автоматизации ленточных конвейеров в горных предприятиях. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://scientificjournal.ru/> (дата обращения: 16.11.2022)
2. Matkasimova Sh.Sh., Usmanaliyeva I.A., G'ulomov Sh.A. Karyer ekskavatorlarining filtrokompensatsiya uskunali tiristorli dvigatel rostlash qurilmasidan foydalanish istiqbollari VOLUME 2 | ISSUE 6 ISSN 2181-0842 C.263-268. June, 2021
3. Мирсаидов Г.М., Маткасимова Ш.Ш. Применение конвейерного транспорта при транспортировании вскрышных пород в условиях разреза Ангренский// E- journal, электронный журнал Номер 5, Май 2019. С. 27-33.
4. Хурсанов Х.П., Колпаков В.Н., Красников С.Я. Оползневые явления на Ангренском месторождении бурого угля. – Горный вестник Узбекистана 2002г. №2(9). С.19-27.
5. Маткасимова Ш.Ш., Эшонкулов К.Э. Повышение энергоэффективности высокопроизводительных ленточных конвейеров.// EURASIAN MINING CONGRESS-2021 (Ноябрь 11-12, 2021, Навоий, Узбекистан)/ Навоий: EURASIAN MINING CONGRESS-2021, ноябрь, 2021. С. 262-263.
6. Quvondiqov O.A., Matkasimova Sh.Sh., Otajonov B. Analysis and calculation of the operating time of the conveyor transport for the conditions of the Angren open pit// The American Journal of Engineering and Technology, Volume 3, Issue 6, June 2021. P. 160-164.
7. Насиров У.Ф., Заиров Ш.Ш., Аннакулов Т.Ж. Применение схем циклично-поточной технологии с передвижными и мобильными дробильно-перегрузочными комплексами на открытых горных работах // Научно-технический и производственный журнал «Горный Вестник Узбекистана». – Навои, 2019. № 2. С. 36-39.
8. Заиров Ш.Ш., Аннакулов Т.Ж., Кувондиқов О.А., Шарипов Л.О. Расчет технологических параметров комплектов оборудования мобильных дробильно-перегрузочно-конвейерных комплексов // Научно-технический и производственный журнал «Горный Вестник Узбекистана». – Навои, 2019. № 3. С. 29-34.
9. Усманов Н.С., Цой И.В., Иркабаев У.У., Насриддинов И.Х., Аннакулов Т.Ж. Опыт внедрения циклично-поточной технологии на вскрышном комплексе разреза Ангренский // Горный вестник Узбекистана. – Навои, 2015. №1. С. 82-86.
10. Аннакулов Т.Ж. Совершенствование циклично-поточной технологии разработки вскрышных пород разреза Ангренский с применением мобильных комплексов. Europäische Fachhochschule, 2015; №6. С. 58-60.
11. Toshov J.B., Annaqulov T.J., Quvondiqov O.A. & Eshonqulov K. Calculation of the service life and assessment of the reliability of conveyor rollers under the conditions of the Angren coal mine. Asian Journal of Multidimensional Research (AJMR), 2021; Vol.10, Issue 3: P. 365-370. <http://doi.org/10.5958/2278-4853.2021.00139.7>
12. А.Ш. Пулатов, Т.Ж. Аннакулов. Существующее состояние и перспективы развития производственной мощности разреза Ангренский. Central Asian Journal of Theoretical and Applied Science, 2022; Vol.5, Issue 3: 218-225.
13. Bulatov G.Y. & Annakulov T.J. Investigation of the width of the entry of an excavator when loading a mobile crushing plant in the conditions of the Angren coal mine of Uzbekistan. IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, 2021. P. 937: 042088. <https://doi:10.1088/1755-1315/937/4/042088>

14. *Annakulov Tulkin, Shamsiev Raxim & Kuvandikov Oybek*. Mathematical modeling of determining the productivity of mobile complexes in exercise of inclined connecting accessories. International Journal of Emerging Trends in Engineering Research, 2020; Volume 8. No. 6. P. 2695-2700. <https://doi.org/10.30534/ijeter/2020/77862020>
15. *Pardayev A.B. & Rakhimov A.A.* Improving drilling speed while using high-efficiency drilling machines in quarry conditions. International Conference on Advance Research in Humanities, Sciences and Education, 2022; Vol.1 №1 -10.05.2022. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://conferencea.org/index.php/confrencesas/article/view/18/15/> (дата обращения: 18.11.2022).
16. *Annakulov Tulkin, Eshonqulov Kamoljon, Mamatov Dostonbek*. Application of belt conveyors and determination of the main parameters of mobile complexes for the transportation of overburden rocks of the Angren coal mine. International Journal of Emerging Trends in Engineering Research, 2021; Volume 9. No. 4. P. 383-389. <https://doi.org/10.30534/ijeter/2021/08942021>
17. *Рахимов А.А., Эшонкулов К.Э., Жўраев Ш.Н.* Обоснование повышение скорости бурения эффективности от применения безопорных долот. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://scientificjournal.ru/> (дата обращения: 16.11.2022)
18. *Рахимов А.А., Эшонкулов К.Э., Жўраев Ш.Н.* Сравнительные анализ отработки алмазных и шарошечных долот. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://scientificjournal.ru/> (дата обращения: 16.11.2022)
19. *Комилов Т.О., Нумонов А.* Закономерности промывки скважины при бурении. // XXVII Международные научные чтения (Памяти Н.А. Доллежала), Международной научно-практической конференции. Москва, 12 июня 2020 г. С. 24–26.
20. *Комилов Т.О., Нумонов А.* Поглощение промывочной жидкости при бурении нефтяных и газовых скважин. // LXI Международные научные чтения (Памяти А.Л. Колмагорова), Международной научно-практической конференции. Москва, 16 декабря 2019 г. С. 36-40.
21. *Рузманов Ф.Ис., Ашуров Б.Н., Асроров М.И. угли, Тогаев А.С. угли.* Увеличение механической скорости бурения скважин. // LXI Международные научные чтения (Памяти А.Л. Колмагорова), Международной научно-практической конференции. Москва, 16 декабря 2019 г. С. 73-75.
22. *Б.Н. Баратов, Ф.Я. Умаров, Ж.Б. Тошов.* Оценка работоспособности трехшарошечных буровых долот // Горный журнал. – 2021. № 12. С. 60-63. DOI: 10.17580/gzh.2021.12.11

ПРАВОВЫЕ ОСНОВАНИЯ ДЛЯ ПЕРЕКВАЛИФИКАЦИИ ГРАЖДАНСКО-ПРАВОВОГО ДОГОВОРА В ТРУДОВОЙ ДОГОВОР. ОСОБЕННОСТИ ИСЧИСЛЕНИЯ И УПЛАТЫ СТРАХОВЫХ ВЗНОСОВ

Кулиш Е.С.

Email: Kulish6130@scientifictext.ru

*Кулиш Елена Станиславовна – магистрант,
специальность: юриспруденция,*

*Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
Новосибирский государственный университет экономики и управления,
г. Новосибирск*

Аннотация: в статье рассмотрены правовые основания для переквалификации гражданско-правового договора (далее – ГПХ) в трудовой договор, особенности исчисления и уплаты страховых взносов. Вопрос о заключении гражданско-правового договора может встать, если работа имеет временный или разовый характер, направленный на конечный результат. В таком случае заключать трудовой договор нецелесообразно. Однако на практике гражданско-правовой договор фактически становится трудовым. В статье рассмотрены признаки трудовых отношений, которые втягивают исполнителя работ (услуг) в постоянный производственный процесс работодателя. От юридической квалификации зависят трудовые и налоговые последствия.

Ключевые слова: трудовые отношения, переквалификация, гражданско-правовые отношения, признаки трудовых отношений, подмена трудовых отношений.

LEGAL GROUNDS FOR RE-QUALIFICATION OF A CIVIL CONTRACT INTO AN EMPLOYMENT CONTRACT. FEATURES OF CALCULATION AND PAYMENT OF INSURANCE PREMIUMS

Kulish E.S.

*Kulish Elena Stanislavovna – Master's student,
SPECIALTY: JURISPRUDENCE,*

*FEDERAL STATE BUDGETARY EDUCATIONAL INSTITUTION OF HIGHER EDUCATION
NOVOSIBIRSK STATE UNIVERSITY OF ECONOMICS AND MANAGEMENT,
NOVOSIBIRSK*

Abstract: the article considers the legal grounds for the re-qualification of a civil contract (hereinafter referred to as GPH) into an employment contract, the specifics of calculating and paying insurance premiums. The question of concluding a civil contract may arise if the work is temporary or one-time, aimed at the final result. In this case, it is impractical to conclude an employment contract. However, in practice, a civil contract actually becomes an employment contract. The article considers the signs of labor relations that involve the contractor of works (services) in the constant production process of the employer. Labor and tax consequences depend on legal qualifications.

Keywords: labor relations, retraining, civil law relations, signs of labor relations, substitution of labor relations.

УДК 34.096

Трудовой кодекс прямо запрещает подменять трудовые отношения гражданско-правовыми. На практике нередкий случай, когда работодатели злоупотребляют и под

видом договора ГПХ фактически маскируют трудовые отношения. В данном случае работодатель частично уходит от части уплаты страховых взносов. Стоит напомнить, что вознаграждения, выплачиваемые в рамках ГПХ, подлежат обложению страховыми взносами на пенсионное и медицинское страхование, за исключением социального страхования на случай временной нетрудоспособности и в связи с материнством и взносов на «травматизм». При заключении ГПХ не предоставляется гарантии, предусмотренные Трудовым кодексом РФ [2]. Так, сотрудники теряют социально-трудовые гарантии, такие как оплата больничного, отпуска, компенсации при увольнении и сокращении. Запись в трудовую книжку не вносится.

Поэтому отдельные работодатели недобросовестно и преднамеренно подменяют трудовые отношения гражданско-правовыми, с целью получения налоговой и социальной выгоды, оставляя сотрудников без значимых гарантий.

В случае если фактически между работодателем и физическим лицом складываются трудовые отношения, заключение договора гражданско-парового характера не правомерно. Так, если физическое лицо выполняет работу согласно определенной должности и квалификации, в соответствии со штатным расписанием, соблюдает режим работы и правила внутреннего распорядка и обеспечен всеми необходимыми инструментами, материалами и оборудованием со стороны работодателя, то такие отношения следует квалифицировать как трудовые. Понятие трудовых отношений закреплено в ст. 15 ТК РФ [2].

Однако выполнение работы физическим лицом правомерно в тех случаях, если деятельность физического лица направлена на выполнение задания с определенным результатом, в четком объеме и за определенную плату. Так, например, заключен договор на оказание услуг по доставке товара в определенное место или договор по ремонту оборудования. В рассматриваемом случае физическое лицо не должно подчиняться режиму работодателя и работать под его контролем и руководством. Исполнитель фактически должен быть самостоятелен при предоставлении своих работ и услуг. Он организует работу своими силами и средствами, именно эти признаки подтверждают гражданско-паровой характер, что подтверждается рядом нормативных документов ст. 704, п. 1 ст. 715, ст. 783 ГК РФ; п. 24 Постановления Пленума Верховного Суда РФ от 29.05.2018 № 15; Определение Верховного Суда РФ от 14.01.2019 № 5-КГ18-259 [1].

Вопрос правильной квалификации договора нередко становится предметом судебных разбирательств. Необходимо исследовать суть возникших между субъектами взаимоотношений. Если суд установит, что гражданско-правовой договор фактически прикрывает трудовые отношения между физическим лицом и работодателем, то к таким отношениям будут применяться положения трудового законодательства (ч. 4 ст. 11 ТК РФ) [2].

Суды при признании договора гражданско-правового характера трудовым выделяют следующие признаки, установленные в составе договора, которые подтверждают фактически сложившиеся трудовые отношения. В договоре не обозначен конкретный конечный результат труда, фигурируют термины «специальность», «увольнение», «должность», «зарботная плата», «режим работы». Так же могут быть установлены условия по исполнению внутреннего распорядка, требования охраны труда и техники безопасности, обеспечение инструментом, оборудованием и материалами, представленными работодателем [4].

Одновременно признаками трудовых взаимоотношений считается перезаключение договора в течение длительного времени, работодатель ознакамливают с должностной инструкцией, настаивает на прохождении медицинской комиссии, выдает расчетные листки, издает приказы, размер вознаграждений не зависит от объема работы, оплата производится в одно и то же время – систематично.

Стоит обратить внимание на невозможность передачи возложенных обязанностей на третьих лиц, то есть требуется личный характер работы. Выполнение одной и той

же работы на ежедневном уровне, тем самым отношения сторон носят длительный характер. В договоре зафиксирована почасовая оплата труда ежемесячно за процесс труда, а не за конечный результат. Оплата гарантирована в определенной сумме независимо от объемов выполненных работ. Установление рабочего места по адресу работодателя, отсутствие риска, связанного с трудом и материальной ответственностью – все это признаки трудовых отношений ч. 2 ст. 58 ТК РФ, п.13 Постановления Пленума Верховного Суда РФ от 17.03.2004 № 2 «О применении судами РФ Трудового кодекса РФ», Определение Верховного суда РФ от 05.02.2018 г. № 34-КГ17-10, Определение Верховного Суда РФ от 21.05.2018 № 31-КГ18-1 [6].

В совокупности обстоятельств заключенный договор не имеет никакого отношения к гражданско-правовому, работодатель заинтересован не в конкретном разовом результате, а в выполнении лицом определенной трудовой функции, необходимой для жизнеобеспечения и функционирования предпринимательской деятельности [5].

Попытки работодателями скрыть трудовые отношения, путем подмены гражданско-правовыми отношениями влекут определенные последствия и могут привести к проверкам контрольно-надзорных органов и судебным разбирательствам.

Физические лица могут в досудебном порядке признать договор гражданско-правового характера трудовым. Для этого необходимо написать письменное заявление в адрес работодателя о признании отношений на основании гражданско-парового договора трудовыми отношениями.

Лицо также имеет право обратиться в надзорные органы для защиты своих прав и обязать работодателя переквалифицировать отношения в трудовые. Жалоба может быть направлена в государственную инспекцию труда, районную прокуратуру, территориальную налоговую инспекцию. К жалобе необходимо приложить подтверждающие документы (гражданско-правовой договор и иные имеющиеся документы). Жалоба должна содержать все идентификационные характеристики заявителя и лица, в отношении которого будет проведена проверка. Подробные пояснения трудовой деятельности помогут контрольно-надзорным органам разобраться в сложившемся вопросе о квалификации отношений. Пояснения должны быть не голословны, от качества представленной информации может зависеть исход проверки. Гражданин также может подать иск в суд о признании договора гражданско-правового характера трудовым.

Таким образом, неправомерное действие работодателя, выражающееся в подмене трудовых отношений, влечет за собой ненадлежащее исполнение налоговых обязательств и искажение налоговой отчетности. Так, переквалификация грозит финансовыми рисками, а именно доначислением страховых взносов, начислением пеней и привлечением к налоговой ответственности ст. 15 ТК РФ, ст. 19.1 ТК РФ, ст. 122, 123 НК РФ, ст. 5.27 КоАП РФ [3]. Работодателям следует быть более осмотрительными и проводить предварительную правовую оценку отношений с физическим лицом и предотвращать трудовые и налоговые споры.

Список литературы / References

1. Гражданский кодекс Российской Федерации. [Электронный ресурс] // Справочно-правовая система «КонсультантПлюс».
2. Трудовой кодекс Российской Федерации. [Электронный ресурс] // Справочно-правовая система «КонсультантПлюс».
3. Налоговый кодекс Российской Федерации. [Электронный ресурс] // Справочно-правовая система «КонсультантПлюс».
4. *Люттов Н.Л.* Актуальные проблемы трудового права. Учебник для магистров. М.: Проспект, 2020. 688 с.

5. Морозов П.Е. Методология научного исследования в сфере трудового права. Учебное пособие. М.: Проспект, 2017. 144 с.
6. Особенности регулирования трудовых отношений в условиях цифровой экономики: монография / И.Я. Белицкая, Д.Л. Кузнецов, Ю.П. Орловский и др.; под ред. Ю.П. Орловского, Д.Л. Кузнецова. М.: КОНТРАКТ, 2018. 152 с.

СХЕМЫ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ РАБОТОДАТЕЛЯМИ С ЦЕЛЬЮ МИНИМИЗАЦИИ СТРАХОВЫХ ВЗНОСОВ И НДФЛ

Кулиш Е.С.

Email: Kulish6130@scientifictext.ru

*Кулиш Елена Станиславовна – магистрант,
специальность: юриспруденция,*

*Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
Новосибирский государственный университет экономики и управления,
г. Новосибирск*

Аннотация: в статье рассмотрены схемы, применяемые работодателями с целью минимизации страховых взносов и НДФЛ, и правовая квалификация взаимоотношений. Последствия получения доходов в «конверте» печальны: юридическая незащищенность, лишение социальных гарантий. Использование налогоплательщиками схем уклонения от налогообложения негативно влияет не только на экономическую, социальную, политическую сферу, но и влечет за собой негативные последствия для налогоплательщика в виде доначисления налогов, начисления пени и налоговых санкций.

Ключевые слова: налогоплательщик, работодатель, оптимизация, минимизация, налоговые схемы.

SCHEMES USED BY EMPLOYERS TO MINIMIZE INSURANCE PREMIUMS AND PERSONAL INCOME TAX

Kulish E.S.

*Kulish Elena Stanislavovna - Master's student,
SPECIALTY: JURISPRUDENCE,*

*FEDERAL STATE BUDGETARY EDUCATIONAL INSTITUTION OF HIGHER EDUCATION
NOVOSIBIRSK STATE UNIVERSITY OF ECONOMICS AND MANAGEMENT,
NOVOSIBIRSK*

Abstract: the article discusses the schemes used by employers to minimize insurance premiums and personal income tax and the legal qualification of relationships. The consequences of receiving income in the "envelope" are sad: legal insecurity, deprivation of social guarantees. The use of tax evasion schemes by taxpayers negatively affects not only the economic, social, and political sphere, but also entails negative consequences for the taxpayer in the form of additional taxes, penalties and tax sanctions.

Keywords: taxpayer, employer, optimization, minimization, tax schemes.

УДК 34.096

Использование налогоплательщиками схем уклонения от налогообложения негативным образом влияет на экономическую, социальную, политическую сферу, неблагоприятно влияет на интересы казны и граждан.

Работа налоговой службы построена на выявлении налогоплательщиков, использующих в своей деятельности схемы ухода от налогообложения и построении

мероприятий налогового контроля исключительно с целью исключения незаконных схем минимизации [4].

Уменьшение налоговых платежей путем применения, не противоречащих закону механизмов, но заключающихся в использовании предоставленных налогоплательщику законом прав, связанных с выбором наиболее выгодных для него форм предпринимательской деятельности или освобождением на законном основании от уплаты налога являются налоговой оптимизацией согласно Определению КС РФ от 27.05.2003 г. № 9-П.

В случае злоупотребления налоговой оптимизации имеет место противозаконное уклонение от налогообложения, что влечет за собой негативные последствия для налогоплательщика в виде доначисления налогов, начисления пени и налоговых санкций [5].

Налоговые последствия зависят от юридической квалификации сделки. Последствия заключения договора с индивидуальным предпринимателем на оказание услуг отличаются от последствий заключения трудового договора.

Налогоплательщики при заключении договора, рассчитывают на определенные налоговые последствия, однако при переквалификации сделки налоговые последствия могут быть увеличены.

Согласно пп. 3 п. 2 ст. 45 НК РФ налоговые органы имеют право на переквалификацию сделок, статуса и характера деятельности налогоплательщика [3].

Действующая современная судебная практика подтверждает возможность переквалифицировать сделку, что подтверждается Постановлением ВАС № 53 от 12.10.2006 г., также об этом говорит письмо ФНС России от 10.03.2021 № БВ-4-7/3060 «О практике применения статьи 54.1 Налогового кодекса Российской Федерации».

Одной из приоритетных задач контролирующих органов в настоящее время является работа по предотвращению и пресечению схем ухода от налогообложения. Поскольку применяемые схемы по минимизации налогов наносят существенный ущерб государству и гражданам.

Последствия и потери получения доходов в «конверте» достаточно печальны: юридическая незащищенность, лишение социальных гарантий, потеря стажа, лишение оплаты больничного, выплаты пособия по беременности и родам, выплаты лишь «белой» части заработной платы, неполучение в полном объеме отпускных, отсутствие возможности получения социального и имущественного вычетов, взятие кредита и ипотеки в банке.

Схемы уклонения о налогообложения.

1) Выплата дивидендов вместо заработной платы. Выгода заключается в том, что на дивиденды не начисляются страховые взносы. Дивиденды могут выплачиваться при соблюдении определенных условий, а именно не чаще, чем раз в квартал (п. 1 ст. 28 Федерального закона от 08.02.1998 № 14-ФЗ «Об обществах с ограниченной ответственностью», п. 1 ст. 42 Федерального закона от 26.12.1995 № 208-ФЗ «Об акционерных обществах», далее – Закон № 208-ФЗ); за счет чистой прибыли (п. 2 ст. 42 Закона № 208-ФЗ; п. 1 ст. 28 Закона № 14-ФЗ).

Дивиденды выплачиваются на основании решения участников, если соблюдены условия: лицо не является банкротом, размер уставного капитала оплачен, после выплаты дивидендов стоимость чистых активов организации не станет меньше ее уставного капитала и резервного фонда (ст. 29 Закона № 14-ФЗ; п.п. 1, 4 ст. 43 Закона № 208-ФЗ).

В случае несоблюдения условий дивиденды, выплачиваемые в ином порядке, могут быть переквалифицированы в заработную плату, что влечет за собой доначисление страховых взносов.

2) Взаимоотношения с ИП, фактически являющимися сотрудниками.

С целью применения данной схемы налоговой оптимизации работник увольняется и регистрируется как ИП. Организация заключает с ними договор на оказание услуг. Фактически ИП-работник выполняет ту же трудовую функцию, но при этом уплачивает 6% от доходов и фиксированные страховые взносы за себя. По трудовому договору же организация обязана была бы уплачивать страховые взносы в размере 30 % от суммы вознаграждений во внебюджетные фонды и удерживать 13 % НДФЛ.

Чтобы проверить компанию, необходимо сравнить сведения о бывших работниках и данных о перечислениях по банку, допросить сотрудников, провести анализ документов.

Характерные признаки трудовых отношений указаны в Постановлении Пленума ВС РФ от 29.05.2018 № 15 «О применении судами законодательства, регулирующего труд работников». Не прекращается и практика переквалификации договоров с ИП-управляющими в трудовые: Определение Верховного Суда РФ от 22.07.2021 по делу № А53-15452/2020, Постановление АС Западно-Сибирского округа от 23.11.2021 по делу № А46-5115/2021.

3) Минимизация страховых взносов и НДФЛ путем привлечения налогоплательщиков на профессиональный доход, именуемые как самозанятые.

Самозанятыми могут являться как физические лица, так и индивидуальные предприниматели согласно Федеральному закону от 27.11.2018 № 422-ФЗ. Заказчиками услуг самозанятых могут выступать как физические лица, так индивидуальные предприниматели и юридические лица. Заказчики услуг заключают с самозанятыми сделки в общем порядке, установленном ГК РФ [1].

Взаимодействия с самозанятыми значительно снижают объект обложения страховыми взносами и НДФЛ. Указанные выплаты освобождаются от удержания НДФЛ и начисления страховых взносов. При желании самозанятого он может уплачивать взносы на пенсионное страхование самостоятельно.

Существует одна особенность, которая ограничивает возможность заключения договора с самозанятым, если работодатель привлекает в качестве самозанятых своих действующих или бывших работников, с момента увольнения которых прошло менее двух лет. В указанном случае законом установлена прямая обязанность работодателя уплачивать НДФЛ и страховые взносы.

Типовые способы получения необоснованной налоговой выгоды, в том числе при подмене трудовых отношений гражданско-правовыми с «плательщиками НПД», учтены в приказе ФНС России от 30.05.2007 № ММ-3-06/333 «Об утверждении концепции системы планирования выездных налоговых проверок».

Признаки подмены трудового договора самозанятым: регистрация самозанятым как обязательное условие заказчика, заказчик, исходя из производственной необходимости, определяет режим и место работы, время отдыха, непосредственно руководит и контролирует работу самозанятого, самозанятый выполняет работу полностью материалами, инструментами и оборудованием заказчика, порядок оплаты услуг и учет оказываемых услуг аналогичен порядку, установленному ТК РФ [2].

Таким образом, использование налогоплательщиками схем уклонения от налогообложения негативно влияет не только на экономическую, социальную, политическую сферу, но и влечет за собой негативные последствия для налогоплательщика в виде доначисления налогов, начисления пени и налоговых санкций.

С целью предупреждения и предотвращения налоговых правонарушений налогоплательщику необходимо проводить всесторонний анализ налоговых рисков при квалификации взаимоотношений с физическими лицами, опираясь на сложившуюся судебную практику и рекомендации Федеральной налоговой службы.

Список литературы / References

1. Гражданский кодекс Российской Федерации. [Электронный ресурс] // Справочно-правовая система «КонсультантПлюс».
2. Трудовой кодекс Российской Федерации. [Электронный ресурс] // Справочно-правовая система «КонсультантПлюс».
3. Налоговый кодекс Российской Федерации. [Электронный ресурс] // Справочно-правовая система «КонсультантПлюс».
4. *Ганчаренко Л.И.* Налоговое администрирование и контроль. М.: Магистр: ИНФРА-М, 2019. 448 с.
5. *Неизвестная К.Д.* Актуальные проблемы налогообложения в РФ // Научно-исследовательский журнал «Вектор экономики», 2019. № 5.

ПРЕСТУПНОЕ ДЕЯНИЕ КАК КОМПОНЕНТ ОБЪЕКТИВНОЙ СТОРОНЫ ПРЕСТУПЛЕНИЯ

Кондрикова К.С.

Email: Kondrikova6130@scientifictext.ru

*Кондрикова Карина Сергеевна – магистрант,
кафедра «Уголовное право и процесс»,
Институт права, Тольяттинского государственного университета,
г. Тольятти*

Аннотация: представленная к прочтению научная статья написана на актуальную в настоящее время тему. Объясняется это тем, что состав преступления состоит из признаков и, в совокупности с ними, состав преступления является единственным, необходимым и достаточным основанием уголовной ответственности. Важно согласиться, что состав преступления является обязательным условием для квалификации преступного деяния, поводом для назначения справедливого и законного наказания судом, а также иных мер, предусмотренных уголовным законодательством. Общеизвестно, что отсутствие хотя бы одного элемента состава, влечет к необоснованному привлечению лица к уголовной ответственности. Вместе с тем, значимым условием, способствовавшим правильной квалификации преступного деяния, выступает соблюдение законности в оценке судом преступной деятельности, т.е. объективной стороны состава преступления. В статье раскрываются понятия и формы преступных деяний, проводится анализ уголовного законодательства и судебной практики.

Ключевые слова: преступление, состав преступления, объективная сторона преступления, деяние, действие, бездействие.

CRIMINAL ACT AS A COMPONENT OF THE OBJECTIVE SIDE OF THE CRIME

Kondrikova K.S.

*Kondrikova Karina Sergeevna – undergraduate,
DEPARTMENT OF "CRIMINAL LAW AND PROCEDURE",
INSTITUTE OF LAW, TOGLIATTI STATE UNIVERSITY,
TOLYATTI*

Abstract: the scientific article presented for reading is written on a currently topical topic. This is explained by the fact that the corpus delicti consists of signs and, together with them, the corpus delicti is the only, necessary and sufficient basis for criminal liability. It is important to agree that the corpus delicti is a prerequisite for qualifying a criminal act, a

reason for imposing a fair and lawful punishment by the court, as well as other measures provided for by criminal law. It is well known that the absence of at least one element of the composition leads to unreasonable prosecution of a person. At the same time, an important condition that contributed to the correct qualification of a criminal act is the observance of the law in the assessment of criminal activity by the court, i.e. the objective side of the crime. The article reveals the concepts and forms of criminal acts, analyzes the criminal legislation and judicial practice.

Keywords: *crime, corpus delicti, the objective side of the crime, deed, action, inaction.*

«Преступное деяние есть преступление или нарушение норм или заповедей права, велений авторитетной воли, которыми регулируются наши юридические отношения друг к другу или к целому, то есть к обществу или государству, определяются в интересах целого границы свободной деятельности каждого» – писал в своем труде выдающийся русский дореволюционный ученый-криминалист и государственный деятель Н.С. Таганцев [11, с. 77]. Современная юридическая литература во многом перенимает труды ученых советских времен, и это неудивительно. Однако, изучив современное изложение некоторых понятий, выдвинутых авторами современных трудов, а в частности, понятие «преступление» – стало заметно, что трактовка понятия выдвигается в соответствии с тем, как ее определил законодатель.

Дефиниция преступления сформулирована в части 1 статьи 14 Уголовного кодекса Российской Федерации (далее – УК РФ). В данной статье приведено такое определение преступления, которое по своей конструкции содержит важнейшие его признаки, позволяющие отграничить «преступление» и «правонарушение». Так, под преступлением признается виновно совершенное общественно опасное деяние, запрещенное данным Кодексом под угрозой наказания [1]. Приведенное законодателем понятие сочетает в себе два признака: формальный, который подразумевает, что деяние запрещено на законодательном уровне, и материальный, который определяет общественную опасность деяния [4, с. 118]. Наряду с вышеуказанными признаками существуют и другие, знакомые нам как при изучении основ Общей части уголовного права, так и путем закрепления знаний при обращении к уголовному закону. Так, из законодательного определения следует, что понятие преступления содержит в себе два признака – виновность и наказуемость. Важно упомянуть, что в доктрине советского уголовного права основной акцент в понимании понятия преступления был сделан лишь на признак преступления как общественно опасного деяния.

Следовательно, заслугой отечественного законодателя является факт разработанности дефиниции преступления, где сочетаются и материальные и формальные свойства преступления, позволяющие судить о деянии, совершенном человеком, как о преступном [2, с. 8].

Законодатель не раскрывает нам понятие состава преступления, однако юридической литературой выработались различные определения, характерные данному термину. К примеру, в своей научной работе В.И. Морозов обозначил: «состав преступления как система признаков, характеризующих конкретное преступление, и состав запрещенного законом деяния, т.е. система закрепленных в уголовном законе признаков общественно опасного деяния, за совершение которого законодателем установлено уголовное наказание» [6, с. 21].

«Преступление» и «состав преступления» – взаимосвязаны, но не тождественны. Преступление включает в себе определенный акт поведения лица, в то время как состав преступления включает в себе такое юридическое понятие, без которого конкретное деяние невозможно признать преступлением. Стало быть, преступление является фактическим основанием уголовной ответственности, а состав преступления – юридическим, поскольку устанавливается уголовным законом.

Состав преступления содержит объем определенных качеств (признаков), присущих всем преступлениям, закрепленным уголовным законом. Каждый конкретный состав преступления содержит признаки, позволяющие отграничить один состав преступления от другого. Следует отметить, что законодателем не всегда указывается при описании нормы закона признаки, присущие определенному преступлению. Объясняется это тем, что некоторые из составов являются настолько очевидными, из-за чего специального пояснения в конкретной уголовно-правовой норме не требуется. Примером может служить описание нормы «похищение человека», предусмотренное статьей 126 УК РФ, «убийство», предусмотренное статьей 105 УК РФ и другие. Остальные же признаки состава преступления, которые также являются неотъемлемыми в конструкции любого преступления, достаточно понятно описаны либо в самой норме, либо путем толкования терминов и понятий, используемых в уголовном законе, а также с помощью отсылки к иным отраслям права. Например, при исследовании и анализе научных статей, одним из авторов было предложено обратить внимание на конструкцию статьи 158 УК РФ, где законодателем обозначены существенные признаки, при помощи которых сформулирован указанный состав соответствующего преступления [7, с. 2]. В частности отмечено, что это хищение чужого имущества, совершенное тайным способом. Данное описание уголовно-правовой нормы и подразумевает обязательный признак объективной стороны преступления – преступное деяние.

На законодательном уровне понятие объективной стороны не разработано, однако в юридической литературе, научных статьях имеется различное понимание данного термина. Можно предположить, что это могло быть сделано для упрощенного восприятия населением уголовно-правовых норм. Стало быть, данная терминология нужна для тех людей, чья жизнь прямо или косвенно затрагивает сферу юриспруденции.

Объективная сторона преступления – важный элемент основания уголовной ответственности [10, с. 160]. Это вытекает из статьи 8 УК РФ, которая закрепляет: «Основанием уголовной ответственности является совершение деяния, содержащего все признаки состава преступления, предусмотренного настоящим Кодексом» [1].

Таким образом, объективная сторона – это внешнее проявление преступления, то есть проявление преступления во вне, представляющее собой совокупность внешних, объективных признаков (обстоятельств) преступления, характеризующих посягательство на его объект и поддающихся восприятию, установлению и доказыванию [5, с. 188].

Значение объективной стороны преступления имеет свою важность, которая определяется конкретными условиями:

- 1) объективная сторона, являясь элементом состава преступления, входит в основание уголовной ответственности;
- 2) объективная сторона – фундамент для квалификации преступлений;
- 3) объективная сторона способствует разграничению преступлений, схожих между собой по другим элементам и признакам состава;
- 4) объективная сторона содержит критерии отграничения преступлений от иных правонарушений;
- 5) объективная сторона служит основанием для назначения виновному справедливого наказания [10, с. 162].

Н.С. Таганцев писал: «Понятие преступного деяния включает в себе два момента: внешний – воспрещенное законом посягательство, т.е. действие или бездействие, и внутренний – виновность или преступную волю. Воля составляет сущность виновности, так как всякая виновность включает в себе порочность или недостаток, дефект нашей воли. Одна мысль, как бы порочна она не была, может подлежать суду совести, но не суду уголовному» [11, с. 433].

Деяние как признак объективной стороны состава представляет собой противоправный и общественно опасный акт человеческого поведения [9, с.10]. Такой акт человеческого поведения могут составлять: слова, жесты, поступки, а также сочетание различных проявлений физической деятельности человека. Уголовным законом регламентированы так называемые формы проявления преступного деяния: активное поведение – действие и пассивное поведение – бездействие. При анализе уголовно-правовых норм, а также судебной практики большинство преступлений совершаются в форме действия, в то время как преступления в форме бездействия совершаются в 10% от общего количества преступлений.

Действие – это активная форма общественно опасного и противоправного деяния. Однако не любые действия признаются уголовно-правовыми [9, с.10]. Такие действия как рефлекторные, инстинктивные, которые совершаются без участия сознания и воли лица, общественно опасными действиями в уголовно-правовом смысле признаваться не могут. Например, мужчина, поскользнувшись, толкает женщину, которая от удара падает под колесо автомобиля, в результате чего последняя получает телесные повреждения. Данный факт не может привести к уголовной ответственности мужчины, так как его действия не носили сознательный характер.

Подкрепляя изучение юридического вопроса примерами из судебной практики, можно рассмотреть решение, вынесенное судьей Бийского городского суда Алтайского края от 04.05.2016 года в отношении Ч., которая совершила преступление, предусмотренное частью 1 статьи 105 УК РФ [12]. Данное преступление по конструкции объективной стороны содержит в себе активное поведение лица, то есть Ч., согласно уголовно-правовой норме, совершила убийство, то есть умышленное причинение смерти другому человеку. Иначе, действия Ч. определялись ее активным поведением, прямым контактом, с использованием орудия преступления, путем непосредственного физического воздействия на другое лицо.

Преступное бездействие, в отличие от преступного действия, – это пассивная форма поведения человека, состоит в невыполнении либо в ненадлежащем выполнении возложенных на лицо обязанностей, которые оно должно было и могло выполнить. Необходимое условие – факт установления наличия возможности совершить требуемые действия.

Что касается деяния в форме бездействия, отличным примером служит деяние, предусмотренное частью 1 статьи 293 УК РФ [13]. Кировградский городской суд Свердловской области вынес решение от 11.08.2016 года в отношении М. за халатность, т.е. ненадлежащее исполнение должностным лицом своих обязанностей вследствие небрежного отношения к службе, если это повлекло существенное нарушение прав и законных интересов граждан, либо охраняемых законом интересов общества и государства. Другими словами, М. не совершил тех действий, которые мог осуществить, в силу своего должностного положения, в связи с чем допустил такие условия, которые затронули интересы граждан.

В уголовно-правовой литературе различают виды преступного бездействия: чистое бездействие и смешанное бездействие. Чистое бездействие связывает с невыполнением тех обязанностей, которые лицо должно было и могло совершить независимо от наступления каких-либо последствий (например, уклонение от призыва на военную службу, предусмотренное статьей 328 УК РФ). Смешанное бездействие заключается в невыполнении обязанностей, где имеет место наступление вредных последствий (например, халатность, предусмотренное статьей 293 УК РФ).

В этом смысле любое изначально противоправное деяние, будь то действие или бездействие, общественно опасно и вредно, так как способно причинить ущерб и расстроить сложившиеся в обществе наиболее важные и социально значимые духовно-нравственные ценности и правовые отношения, т.е. надлежащий и устойчивый социальный правопорядок [8, с.111]. Дело в том, что сам по себе факт общественной опасности того или иного совершённого деяния связан с

противоправным посягательством на наиболее значимые для данного общества и государства объекты, охраняемые уголовным законом, а именно: жизнь, достоинство, здоровье, имущество человека и государства.

Квалификация преступления напрямую зависит от объективной стороны преступления, состоящей из признаков, имеющих важное юридическое значение, так как именно диспозиции статей УК РФ содержат описание именно объективной стороны. Эти объективные признаки позволяют провести различие между однородными преступлениями, которые посягают либо на один и тот же объект либо близкие объекты. Сам процесс квалификации предполагает четкое отграничение признаков совершенного деяния от признаков других, смежных составов преступлений. Таким образом, цель квалификации преступлений предполагает, что в результате квалификации можно прийти либо к выводу о том, что деяние содержит в себе признаки конкретного преступления, либо к выводу о том, что совершенное деяние не имеет признаков какого-либо преступления.

В современных реалиях не исключены ошибки в правоприменительной деятельности при квалификации преступлений. Как итог – ослабление авторитета государственной власти, что порождает со стороны населения мнение о безнаказанности правонарушителей, либо, наоборот, об излишне суровом наказании, о вынесении несправедливых приговоров [3, с.4]. Ошибочная квалификация отрицательно сказывается на процессе достижения целей уголовного наказания и в подавляющем большинстве случаев ущемляет права и интересы личности.

Список литературы / References

1. Российская Федерация. Законы. Уголовный кодекс Российской Федерации (УК РФ) от 13.06.1996 N 63-ФЗ (ред. от 24.03.2022). [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_10699/ (Дата обращения: 09.11.2022).
2. *Вольникова И.И.* К вопросу о понятии преступления / Армия и общество. 2013. С.1-9.
3. *Еремеева Е.Н.* Квалификация преступления и ее значение / Интеллектуальный потенциал XXI века: ступени познания. 2010. С. 1-5.
4. *Карпов А.В.* Преступление: правовое, отечественное понимание понятия / Science Time. 2015. С.117-120.
5. *Кобец П.Н.* Общая характеристика объективной стороны преступления по действующему уголовному законодательству Российской Федерации/ Символ науки. 2017. С.187-189.
6. *Морозов В.И., Лосев С.Г.* Понятие состава преступления в отечественной теории уголовного права / Юридическая наука и правоохранительная практика. 2017. № 2(40). С. 16-21.
7. *Николаев К.Д.* Содержание понятия «состав преступления» / Вестник Сибирского института бизнеса и информационных технологий. 2018. С.1-6.
8. *Осипян Б.А.* Понятие, признаки и элементы состава преступления / Юридический вестник Дагестанского государственного университета. 2016. №2. С.110-120.
9. *Попов А.Н., Зимирева Л.А., Федышина П.В.* Объективная сторона состава преступления: учебное пособие. СПб.: Санкт-Петербургский юридический институт (филиал) Академии Генеральной прокуратуры Российской Федерации, 2015. С. 64.
10. *Ревин В.П.* Уголовное право России: общая часть. М.: Юстицинформ, 2016. 580 с.
11. *Таганцев Н.С.* Русское уголовное право. Часть общая: лекции [в 2 томах]. СПб.: Гос.тип., 1902. 1 т. С. 815.

12. *Приговор* Бийского городского суда Алтайского края от 04.05.2016 по делу № 1-151/2016 [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://sudact.ru/> (Дата обращения: 09.11.2022).
13. *Приговор* Кировградского городского суда Свердловской области от 11.08.2016 по делу № 1-124/2016 [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://sudact.ru/> (Дата обращения: 09.11.2022).

ПРИНЦИПЫ ЗАКОНОТВОРЧЕСКОГО ПРОЦЕССА

Толстикова Е.О.

Email: Tolstikov6130@scientifictext.ru

*Толстикова Евгений Олегович – магистрант,
кафедра конституционного права и теории права,
Юридический институт Иркутского государственного университета, г. Иркутск*

Аннотация: в данной статье рассмотрено определение законотворческого процесса, соотношение понятий «правотворчество», «законодательный процесс» и «законотворческий процесс». Приведены основные принципы правотворчества. Систематизированы основные принципы законотворческой деятельности, даны их определения, сделаны выводы относительно их применения.

Ключевые слова: принципы законотворчества, правотворчество, законотворческий процесс.

PRINCIPLES OF THE LEGISLATIVE PROCESS

Tolstikov E.O.

*Tolstikov Evgeniy Olegovich – Master's student,
DEPARTMENT OF CONSTITUTIONAL LAW AND THEORY OF LAW,
LAW INSTITUTE OF IRKUTSK STATE UNIVERSITY, IRKUTSK*

Abstract: this article discusses the definition of the law-making process, the relationship of the concepts of "law-making", "legislative process" and "law-making process". The basic principles of law-making are given. The basic principles of legislative activity are systematized, their definitions are given, conclusions are drawn regarding their application.

Keywords: principles of lawmaking, lawmaking, the process of lawmaking.

УДК 342.53

Множество определений законодательного процесса насчитывается в научной литературе.

Так, законодательный процесс, как пишет Е.А. Пискунова – это явление государственной, общественной жизни, присущее любому демократическому обществу [1].

Ряд авторов приводит понятие законодательного процесса как деятельности законодательных органов государственной власти по рассмотрению законопроектов, принятию и обнародованию законов, внесению в них изменений и отмене законов [2]. Другие исходят из определения законодательного процесса как совокупности стадий, следующих одна за другой, а именно, принятия, одобрения и обнародования законов Российской Федерации Государственной Думой, Советом Федерации [3]. Эти подходы, в любом случае, сводятся только к деятельности законодательных органов государственной власти по созданию закона.

Большое внимание уделяется вопросам, связанным с процессами законодательства.

Исследование особенностей и проблем оптимизации законодательной деятельности (проблемы законодательной техники, лоббизма, создания качественных законов и др.) законодательного процесса в отечественном государстве ставит перед собой задачу рассмотрения принципов законодательного процесса, которые выделяются в юридической науке на современном этапе.

Н.А. Богданова под принципами права понимает идеи, имеющие фундаментальное или важное значение для развертывания конституционно-правового знания, в основу которых кладется та или иная мировоззренческая позиция, закономерность, выявленная практикой, или сформулированное умозрительно положение, являющееся плодом научной мысли [4].

На основании данного подхода принципом права выступает основополагающее начало, которое включает в себя какую-либо философскую идею, базовое умозаключение, сформулированную и обоснованную юридической наукой закономерность.

Согласно В.К. Бабаеву: «Принципы права – основополагающие идеи, начала, выражающие сущность права и вытекающие из генеральных идей справедливости и свободы» [5]. В.Н. Хропанюк считает, что «принципы права – это основные исходные положения, юридически закрепляющие объективные закономерности общественной жизни» [6].

Так Ю.Е. Ширяев под принципами права понимает закрепленные в различных его источниках или выраженные в устойчивой юридической практике общепризнанные основополагающие идеи, адекватно отражающие уровень познания общесоциальных и специфических закономерностей права и служащие для создания внутренне согласованной и эффективной системы юридических норм, а также для непосредственного регулирования общественных отношений в случае их пробельности и противоречивости [7].

Особенность принципов заключается в том, что они отражают конституционно-правовую действительность, доказываются практикой и объясняют ее, воспринимаются как некий идеал, к достижению которого следует стремиться, используя правовые средства.

Следование законодателя по пути соблюдения принципов правотворчества уберегает его от свершения ошибок при законотворчестве, способствует увеличению эффективно принятых правовых норм и, как следствие, увеличению правовой культуры населения.

Множество принципов законотворческого процесса предлагается как в отечественном, так и в зарубежном правотворчестве. И не удивительно, что принципы законотворческой деятельности были небезразличны еще дореволюционным мыслителям.

Ещё в 18 веке, российский государственный и военный деятель, великий русский историк В.Н. Татищев сформулировал принципы «законописи»:

– закон должен быть краток и написан на языке народа, для которого предназначен;

– он должен быть исполнимым;

– нельзя быть ответственным по закону, который правительство не доводит до общества; незнание законов освобождает от ответственности;

– закон должен соответствовать традициям, нравам народа [8].

В настоящее время современными отечественными учеными предлагаются принципы нескольких разных категорий – правотворчества, законотворчества, законотворческого процесса, законодательного процесса. Хотелось отметить, что понятие «законотворчество» исходит из понятия «правотворчество», которое синонимично по отношению к понятию «законотворческий процесс», а понятия

«законодательный процесс» и «законотворческий процесс» соотносятся между собой как часть и целое, поскольку последнее включает в себя также творческую деятельность по созданию законопроекта. Таким образом, стоит рассмотреть значимые принципы законотворческого процесса [9].

Так как законотворческий процесс является видом правотворчества, то к нему могут применяться также принципы относительно правотворчества, в числе которых Ю.А. Тихомиров [10] предлагает следующие:

- а) принцип научности, означающий использование приемов и методов научного анализа, достижений науки и строгое следование объективным критериям оценки;
- б) принцип законности, означающий строгий учет иерархии правовых актов и норм, компетенции субъектов прав и соблюдение процедурных правил;
- в) принцип демократизма, означающий изучение социальных интересов и возможности их выражения в сфере правотворчества, учет общественной поддержки проектов правовых актов;
- г) принцип системности, означающий строгий учет системы права, законодательства, построения отрасли и т.д.

Как отмечают в своей работе Золотухина Т.А. и Тонков Е.Е., принципами, которые являются исходными, следует считать принципы социально-политической обусловленности принимаемых решений и предпринимаемых действий, законности, приоритетности прав и основных свобод человека и гражданина, федерализма, демократизма, гласности, достаточности средств и ресурсов для достижения поставленных целей, согласованности с международными стандартами правового регулирования при учете национальных интересов и т.д. [11].

Если же систематизировать многообразие описанных в научной литературе определений, то под принципами понимаются исходные базовые правила и термины, которыми определяются общие походы гражданского общества и государственной власти при правотворческом процессе.

Проблема принципов законотворческой деятельности является сравнительно новой областью научного знания, в юридической литературе исследования подобного рода весьма редки, в связи с чем заслуживают пристального внимания.

В настоящее время нет единой базы принципов законотворческой деятельности. Связано это прежде всего с тем, что различные ученые, проводя свои научные исследования и анализируя настоящее законодательство, открывают новые принципы и дополняют уже существующие. Однако не все «новые» принципы так или иначе очевидны, но при их надлежащем обосновании имеют место быть.

Исходными, базовыми принципами законотворческой деятельности, воплощающими в себе важнейшие ценностные ориентиры конкретного общества и государства, следует считать следующие принципы:

- принцип демократизма. Предполагает участие населения региона в законодательной деятельности субъектов РФ;
- принцип законности. Принцип законности означает, что принятие и закрепление правотворческих решений возможно только с соблюдением процедур, установленных законом или иным формальным источником прав;
- научный принцип. Предполагает, что в основе системы разрабатываемых и принимаемых нормативно-правовых актов лежат положения и рекомендации юридической науки, теоретические и прикладные разработки авторитетных научных центров и школ, отдельных ученых;
- принцип гласности. В соответствии с данным принципом законотворчество должно быть открыто и доступно для граждан;
- принцип профессионализма. Недостаточно использовать знание только опытных и профессиональных в своей сфере юристов, законотворческий процесс, это процесс, который должен запускать «мозговой штурм» из специалистов разных сфер деятельности, это и политологи, и социологи, и экономисты, и философы, и т.д.;

– гуманистический принцип. Гуманистическое начало должно пронизывать все типы, виды и подвиды законотворческой практики субъектов РФ, в разрабатываемых нормативно-правовых актах во главу должны ставиться общечеловеческие ценности;

– принцип планирования. Данный принцип обусловлен тем, что законотворческая деятельность должна реализовываться на основе долгосрочной программы юридического реформирования общества, а также на системе ближайших планов правотворческой политики и правореализационных мероприятий;

– принцип федерализма. По мнению Фатеева А.Н., принцип федерализма – это основная мера для установления уровня авторитета федерального законодательного процесса на организацию данного процесса в субъектах Российской Федерации [12]. В области законотворчества данный принцип направлен на обеспечение единства системы нормативно-правовых актов, состоящей из федерального и регионального (субъектов России) уровней правовых норм, при разграничении нормотворческой компетенции между Российской Федерацией и ее субъектами, и при обязательности соблюдения принципа соответствия регионального законодательства федеральному, принятому в пределах компетенции Федерации;

– принцип юридического равенства. Принцип юридического равенства говорит о том, государство гарантирует равенство прав и свобод человека и гражданина независимо от пола, расы, национальности, языка, происхождения, имущественного и должностного положения, места жительства, отношения к религии, убеждения, принадлежности к общественным объединениям, а также других обстоятельств;

– принцип целесообразности. Данный принцип направлен на то, что правотворческие решения должны быть разумными, практически полезными для общества, соответствовать поставленной цели преобразования той или иной сферы общественной жизни;

– принцип оперативности. Своевременность и оперативность при издании законов субъектами РФ – основные цели данного принципа;

– принцип стабильности. Данный принцип направлен на стабильность в субъектах и устойчивое развитие экономики и иных сфер жизнедеятельности;

– принцип непрерывности. Указанный принцип означает, что процесс обновления действующего законодательства должен идти постоянно, отражать динамику реальной жизни;

– принцип экономичности. Экономия должна просматриваться на всех этапах и стадиях законотворческого процесса;

Принципы, перечисленные выше, это лишь общие принципы, которые должны составлять фундамент законотворческой практики в любом субъекте Российской Федерации.

Однако следует добавить, что лишь применяемые в совокупности, комплексно, указанные принципы приносят эффект, воздействуют на правотворческий (законотворческий) процесс, обеспечивая принятие целесообразных, легитимных, научно обоснованных законов и иных нормативно-правовых актов.

Принципы законотворческого процесса в Российской Федерации играют большую роль и чрезвычайно важны. Они создают некую правовую базу для порядка принятия законов и способствуют повышению их качества. Посредством соответствия законотворчества принципам реализуются единообразие и упорядоченность в законотворческом процессе всех субъектов страны. Чтобы повысить эффективность принципов законотворчества, необходимо придать им нормативный характер, систематизировать и официально закрепить их. Конечно, одного закрепления системы принципов в законодательстве недостаточно для решения проблем законотворческого процесса в России. Однако такая система является необходимой правовой основой для достижения этой цели [13].

Список литературы/ References

1. Пискунова Е.А. Понятие законодательного процесса в субъектах Российской Федерации/Е.А. Пискунова. – Текст: непосредственный // Конституционное и муниципальное право. 2013. № 9. С. 54-58.
2. Васильев Р.Ф. Законодательный процесс: понятие, институты, стадии: Москва, Юриспруденция. 2000. С. 226.
3. Баглай М.В. Конституционное право Российской Федерации: М., Норма. 2005. С. 554.
4. Богданова Н.А. Система науки конституционного права: дис. ... докт. юрид. наук. М., 2001. С. 189.
5. Общая теория права / Под ред. В. К. Бабаева. Н. Новгород, 1993. С. 128.
6. Хропанюк В.Н. Теория государства и права. М., 1995. С. 215.
7. Ширяев Ю.Е. Федеральный законотворческий процесс: конституционно-правовой анализ: дис. ... докт. юрид. наук. СПб., 2006. С. 60.
8. Ильин В.В. История философии: учебник для вузов. СПб.: Питер, 2003. С. 384.
9. Виноградов Т.П. Принципы законотворческого процесса в России: понятие, значение и система // Конституционное и муниципальное право. 2016. N 1. С. 58.
10. Законодательная техника. Научно-практическое пособие / Под ред. Ю.А. Тихомирова. М., 2000.
11. Золотухина Т.А. Принципы законотворческой деятельности: попытка обобщения и теоретического анализа / Т.А. Золотухина, Е.Е. Тонков. – Текст: непосредственный // Научные ведомости Белгородского государственного университета. Серия: Философия. Социология. Право. 2017. № 3. С. 89–95.
12. Фатеев А.Н. Законодательный процесс в субъектах Российской Федерации: общее и особенное / Парламентские процедуры: проблемы России и зарубежный опыт. / Под ред. С.А. Авакьяна – М.: Изд-во МГУ, 2003. С. 348.
13. Виноградов Т.П. Принципы законотворческого процесса в России: понятие, значение и система // Конституционное и муниципальное право. 2016. N 1. С. 58.

БИОЛОГИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ЧЕЛОВЕКА КАК ОБЪЕКТ ГРАЖДАНСКОГО ПРАВА

Ткачева Ю.И.

Email: Tkacheva6130@scientifictext.ru

*Ткачева Юлия Игоревна – студент магистратуры,
направление юриспруденция,*

Южно-Уральский государственный университет, г. Челябинск

Аннотация: в статье рассматриваются вопросы, связанные с правом на человеческий биоматериал после его отделения от человеческого тела. В работе рассматривается соотношение гражданского, уголовного и медицинского законодательства Российской Федерации в рамках оборота органов и тканей человека. Приводится зарубежная практика обращения биообразцов и изучаются нормативные акты и судебные прецеденты, когда человеческие биоматериалы признаны объектами права, на них распространяется режим права собственности.

Ключевые слова: биоматериал человека, биоэтика, объект гражданских прав, оборот органов и тканей, донорство, трансплантация купля-продажа органов и тканей человека, ответственность, донорство, черный рынок, предмет сделки.

HUMAN BIOLOGICAL MATERIALS AS AN OBJECT OF CIVIL LAW

Tkacheva Yu.I.

*Tkacheva Yulia Igorevna – Master student,
DIRECTION OF JURISPRUDENCE,
SOUTH URAL STATE UNIVERSITY, CHELYABINSK*

Abstract: *the article discusses issues related to the right to human biomaterial after its separation from the human body. The paper considers the correlation of civil, criminal and medical legislation of the Russian Federation within the framework of the turnover of human organs and tissues. The foreign practice of handling biological samples is given and regulatory acts and judicial precedents are studied when human biomaterials are recognized as objects of law, they are subject to the regime of property rights.*

Keywords: *human biomaterial, bioethics, object of civil rights, turnover of organs and tissues, donation, transplantation, purchase and sale of human organs and tissues, responsibility, donation, black market, subject of the transaction.*

Согласно ст. 128 Гражданского кодекса Российской Федерации человеческие органы и ткани не отнесены к числу объектов гражданских прав.

Под объектами гражданских прав (гражданских правоотношений) принято понимать те объекты, по поводу которых существуют соответствующие права (правоотношения).

Однако правовыми исследователями были рассмотрены и систематизированы основные системы взглядов по поводу правовой природы человеческих органов и тканей. Одна из популярных точек зрения состоит в том, что органы и ткани человека – это объекты, имеющие уникальный правовой статус. Последователи данного подхода отмечают дуальную природу органов и тканей, которым присущи признаки, как нематериальных благ, так и вещей, что позволяет говорить о существовании «биологической собственности», «невещных материальных благ».

По последним данным из регистра российского трансплантологического общества на 2020 год число трансплантаций составило 1728 случаев. Заключаются договоры оказания медицинских услуг по осуществлению перевозки биологических материалов человека, хранения, трансплантации, по проведению ЭКО. А также в практике можно встретить договоры купли – продажи биологических материалов, например, волос.

В настоящее время существуют запреты, направленные на ограничение оборота человеческих органов и тканей. Так, в соответствии со ст. 1 Закона РФ от 22.12.1992 № 4180-1 (ред. от 23.05.2016) «О трансплантации органов и (или) тканей человека» [1] органы и (или) ткани человека не могут быть предметом купли-продажи.

Однако, в случае репродуктивного донорства (пп. 54 - 69 Приказа) донор передает медицинской организации биоматериал в собственность за плату. Организация, как собственник, сама определяет судьбу биологического материала. Соглашение о передачи биологического материала по формальным признакам ближе всего к договору купли-продажи.

В статье мы рассмотрим анализ практических и теоретических моментов, касающихся биологического материала человека в правовом аспекте.

Рассмотрим биологический материал как объект гражданских прав. В правовой науке в России не существует единообразного подхода к определению правового режима человеческих органов и тканей.

Согласно ст. 129 Гражданского кодекса Российской Федерации, человеческие органы и ткани не отнесены к числу объектов гражданских прав. [2]

Д.А. Дорогиным были рассмотрены и систематизированы основные системы взглядов по поводу правовой природы человеческих органов и тканей. Для развития

науки и медицины самым эффективным является подход, согласно которому органы и ткани после отделения от организма человека являются вещами – объектами гражданского права.

На основании рассмотрения законодательных актов как российских, так и зарубежных, можно сказать, что использование отделённых тканей, органов и иных биоматериалов в медицинских, научных, производственных и иных целях происходит в условиях неполного правового регулирования.

Медицина совершила большой рывок в развитии. Стали активно использоваться биологические материалы человека, что порождает вопросы об их правовой природе и о возможности участия в гражданских отношениях. Появилась необходимость регулирования оборота тканей и органов и иных биоматериалов. А также законодательное закрепление возможности осуществления сделок транспортировки, хранения, дарения, импорта и экспорта различных видов биоматериалов.

Как отмечают А.В. Лисаченко и А.В. Майфат, с точки зрения относимости к признаку доступности биологические объекты с некоторой долей условности подразделяются на несколько категорий: объекты, отделение от тела которых возможно без причинения вреда жизни и здоровью; объекты, изъятие которых возможно без причинения вреда жизни, но при этом причиняет (или создает угрозу причинения) вреда здоровью донора; объекты, изъятие которых возможно только после смерти человека.

Несмотря на то, что все биоматериалы человека объединены одним признаком – относимостью к человеческому организму, но в тоже время их правовой режим не является однородным.

Международные документы и законодательства большинства государств запрещают возмездные сделки в отношении органов, тканей и иных биоматериалов.

Рассмотрим классификацию биологических материалов. Биоматериалы могут быть отнесены к вещам с дифференцированной оборотоспособностью, в связи с чем выявлены критерии и обоснована классификация биоматериалов как объектов гражданских прав.

– По критерию возобновляемости – регенерируемые и нерегенерируемые.

К регенерируемым биологическим материалам человека можно отнести ткани и органы, утрату которых человеческий организм восполняет естественным путём, без внешнего вмешательства (слюна, пот, волосы, ногти, печень, кровь и её компоненты, гаметы, костный мозг).

Нерегенерируемыми биологическим материалам человека являются биоматериалы, утрату которых организм не может восполнить самостоятельно.

–По состоянию – естественные и искусственные.

На сегодняшний день существует большой список искусственных биоматериалов из которых делают стенты, катетеры, зубные имплантаты, искусственные суставы, пейсмейкеры, сенсоры и так далее.

Биоматериал естественного происхождения – это любые ткани и жидкости человека, например волосы, органы, ногти, кожа, кровь и др., которые были созданные естественным путем и которые содержат генетическую информацию (ДНК).

– По происхождению – прижизненные и посмертные.

Законодательство Российской Федерации установлены различные требования использования органов, которые изымаются у живого человека и у мертвого.

По закону, совершеннолетний человек имеет право ещё при жизни отказаться от посмертного донорства.

Поговорим о понятии «прижизненное донорство». Легитимной основой для выполнения трансплантации от живого донора в России является Закон РФ от 22.12.1992 N 4180-1 (ред. от 08.12.2020) «О трансплантации органов и (или) тканей человека» [1]

Чтобы стать донором при жизни, нужно соответствовать сразу нескольким критериям: донор должен быть совершеннолетним, дать письменное согласие и знать о возможных последствиях для здоровья. Документ также должен быть подписан врачом, предоставившим донору соответствующую информацию.

Помимо этого, реципиент и донор должны приходиться друг другу кровными родственниками (кроме случаев пересадки костного мозга) и не состоять в служебной или иной зависимости.

Для прижизненного донорства необходимо решение врачебной комиссии медучреждения в котором будет осуществляться трансплантация. Решение принимается по результатам обследования донора и реципиента.

В решении после обследования содержатся заключение о том, что здоровью донора в результате изъятия органа не будет причинен вред, влекущий необратимое расстройство здоровья, стойкую утрату трудоспособности, инвалидность, а также об отсутствии противопоказаний к прижизненному донорству. Решение оформляется протоколом и вносится в медицинскую документацию донора.

Очень важным моментом является использование биоматериалов в современном мире, его основные сферы и правовое регулирование. Рынок биоматериалов человека, несмотря на ограничения в законодательстве в Российской Федерации и в мире, на данный момент один из самых динамично развивающихся.

Сферы использования биоматериалов человека многообразны и практически все биоматериалы человека имеют цену. **Волосы** – из них делают парики и капсулы для наращивания. **Сперма** – стать донором спермы в России может каждый здоровый мужчина от 18 до 35 лет. Донор должен быть физически и психически здоров и необходимо пройти медико-генетическое обследование. **Яйцеклетки** – согласно законодательству РФ донором яйцеклетки может стать любая изъявившая желание, психически и физически здоровая женщина в возрастном диапазоне 18–35 лет. Обязательным является наличие у женщины хотя бы одного здорового ребёнка и отсутствие родственников с серьёзными наследственными заболеваниями. **Кровь** – правовое положение донорства крови и ее компонентов в России регулируется Федеральным законом от 20.07.2012 г. № 125-ФЗ «О донорстве крови и ее компонентов». [7] Правила донорства и порядок выплаты компенсаций определен Законом № 125-ФЗ [7] и Приказом Минздрава № 265н [11]. Приоритетным способом компенсации вреда для здоровья является питание по рациону, утвержденному законом. В соответствии со ст. 186 Трудового Кодекса РФ [10] в день сдачи крови и ее компонентов, а также в день медицинского обследования донор освобождается от работы, независимо от форм собственности, с сохранением за ним среднего заработка за эти дни.

Не исключением является продажа органов человека. Помимо продажи волос и спермы предметами гражданского оборота являются почки, печень, костный мозг, роговицы глаз и т.д. Данные объекты не могут (юридически) являться предметом коммерческих сделок, как на территории Российской Федерации, так и во многих странах мира, но фактически – являются. На сегодняшний день вопрос признания органов и тканей человека объектами гражданского права вышел за рамки законодательного регулирования.

Помимо крови и костного мозга, живой человек может стать донором почки, части кишечника, печени и поджелудочной железы. В законе «О трансплантации органов и (или) тканей человека» сказано, что можно стать донором парного органа, части органа или ткани, отсутствие которых не влечёт за собой необратимого расстройства здоровья.

Решение о том, кому и когда будет сделана трансплантация, принимает консилиум врачей.

В России существует уголовная ответственность за покупку и продажу органов – это часть 2 пункта «Ж» статьи 127.1 УК РФ «Торговля людьми» и часть 1 статьи 120

«Принуждение к изъятию органов или тканей человека для трансплантации»[6]. За торговлю людьми предусмотрено наказание в виде лишения свободы на срок от 3 до 10 лет. За принуждение к изъятию органов или тканей человека для трансплантации также предусмотрена уголовная ответственность – до 4 лет лишения свободы.

Так на 2022 год США находится на первом месте по количеству трансплантаций. За 2020 год выполнено более 39 тысяч операций. В стране ведется пропаганда о возможности и необходимости подписать согласие на изъятие органов после смерти.

Для сравнения, в России за 2020 год сделали меньше 2 тысяч пересадок органов. Больше всего выполняется трансплантаций почек, печени и сердца.

Самым непростым вопросом трансплантации в России остается **детское донорство**. По закону оно разрешено с согласия родителей, но до сих пор в нашей стране не было ни одного несовершеннолетнего донора.

Госдума в июне 2022 года может принять законопроект «О внесении изменений в закон «О трансплантации органов и (или) тканей человека» и ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в РФ» [1].

В декабре 1992 года Б.Н. Ельцин подписал закон о трансплантации органов и тканей человека. Этот закон принят 30 лет назад и действует до сих пор.

В нем много пробелов и самый главный существенный недостаток: он допускает возможность, но не предусматривает механизма прижизненного волеизъявления человека.

С 2015 года работы по донорству в России являются медицинской деятельностью и финансируются из федерального бюджета.

Новый закон должен создать единый лист ожидания по всей стране, а также регистр отказов и согласия на посмертное донорство. Это должно сделать систему более прозрачной – и для пациентов, и для врачей. А также закон должен полностью исключить ситуации, когда орган взяли после смерти человека, который не хотел этого.

Документом предлагается закрепить в законодательстве права живых доноров, а также включить новые нормы о трансплантации костного мозга и стволовых клеток.

Рассмотрим правовое регулирование использования биоматериалов человека. В России и во многих других странах существует посмертная репродукция.

Наличие добровольного информированного согласия в случае прижизненного забора гамет, когда пациент находится в предсмертном состоянии, в России обязательно (в соответствии со ст. 32 Основ законодательства РФ об охране здоровья граждан, устанавливающей, что необходимым предварительным условием медицинского вмешательства является информированное добровольное согласие гражданина).

В соответствии со ст. 32 Основ законодательства РФ об охране здоровья граждан устанавливается, что когда состояние гражданина не позволяет ему выразить свою волю, а медицинское вмешательство неотложно, вопрос о его проведении в интересах гражданина решает консилиум, а при невозможности собрать консилиум – непосредственно лечащий (дежурный) врач с последующим уведомлением должностных лиц ЛПУ.

В таких случаях инициатива должна исходить от родственников пациента.

Если рассматривать юридический статус использования не только спермы, но и других органов и тканей умершего человека, то согласно Федеральному закону 323 «Об основах охраны здоровья граждан» [5] законодатель указывает на возможность посмертного использования тела, органов, тканей умершего человека для конкретных целей.

В законе определены также случаи указанного использования:

– при наличии письменного волеизъявления лица, сделанного им при жизни и нотариально удостоверенного в установленном порядке, о возможности такого использования;

– если тело не востребовано после смерти человека по причине отсутствия его супруга, близких родственников (детей, родителей, усыновленных, усыновителей, родных братьев и родных сестер, внуков, бабушки, бабушки), иных родственников, законных представителей или других лиц, взявших на себя обязанность осуществить погребение, в порядке и в сроки, установленные законодательством Российской Федерации о погребении и похоронном деле.

Закон не устанавливает в каком виде должно оформляться письменное волеизъявление.

Иные цели и действия являются незаконными и регулируются Статьей 244 Уголовного кодекса РФ. [4] В Российской Федерации установлена ответственность за надругательство над телами умерших и местами их захоронения.

Если говорить про **наследование органов умершего человека**, то согласно судебной практике в Российской Федерации – элементы тела, которые не изъяты из организма, это не самостоятельные объекты прав.

В разных странах в трансплантологии определены две нормы – презумпция согласия и презумпция несогласия. В России действует первая. Это означает, что никто не может изъять органы, если родственники протестуют или есть свидетельства, что сам донор при жизни был против. Однако специально выяснять этот вопрос врачи не обязаны.

Также сейчас актуален вопрос производства лекарственных препаратов и биомедицинских клеточных продуктов из крови или плазмы человека и продуктах, в составе которого находятся выращенные клетки человека.

Закон РФ от 9 июня 1993 г. «О донорстве крови и ее компонентов» [7] статья 17 устанавливает запрет продажи донорской крови и (или) ее компонентов, полученных в пределах территории Российской Федерации, в другие государства.

Но, следует обратить внимание на то, что ст. 19 рассматриваемого Закона устанавливается, что если международным договором РФ установлены иные правила, чем те, которые устанавливает настоящий Закон, то применяются правила международного договора.

На этом основании совершаются бартерные сделки между медицинскими учреждениями разных стран по обмену органами и тканями, практикуется вступление в международные банки использования органов.

За рубежом развитие и внедрение биотехнологий в повседневную жизнь шагнуло далеко вперед. И вещно-правовой статус биоматериала уже не подвергается сомнению.

В Российской Федерации законодательство пока не так развито, как на западе. Но имеющейся законодательной практики достаточно для вывода о том, что российское законодательство рассматривает биоматериал в качестве вещей. Российский законодатель, как мы видим на примерах выше, применяет в отношении отдельных разновидностей биоматериала те же самые гражданско-правовые категории, которые применяются в отношении прочих вещей. Но, в тоже время, с ограничениями в обороте. Если в области трансплантологии ограничения в обороте очевидны, то для других органов, костей, тканей человека и продуктов его жизнедеятельности таких ограничений быть не должно. Однако, в ст. 129 ГК РФ [3], описывающей обороноспособность гражданских прав, не содержится полного перечня оборота биоматериала человека. Из-за этого возникает много правовых коллизий.

Неразработанность законодательных механизмов будет означать замедление процесса научных исследований и производства. Отсутствие новых законодательных решений провоцируют расширение «серого» рынка биоматериалов и использование правовых механизмов, не соответствующих природе сделок.

Госдума рассматривает законопроект о внесении изменений в закон «О трансплантации органов и (или) тканей человека» [1] и ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в РФ». [11]

В течение многих лет Минздрав России и другие органы власти ведут работу по декриминализации сферы трансплантации человеческих органов.

Также предлагается расширить круг лиц, которые могут выступать в качестве живых доноров. Сейчас в России для пересадки почки или доли печени живым донором может стать лишь человек, находящийся в кровном родстве с реципиентом.

Есть надежда, что в 2022 году российский законодатель продвинется в вопросах легализации действий с человеческим биоматериалом.

Список литературы / References

1. Закон РФ «О внесении изменений в Закон Российской Федерации «О трансплантации органов и (или) тканей человека» от 01.05.2022 N 129-ФЗ.
2. Федеральный закон от 21.11.2011 N 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2022), КонсультантПлюс – компьютерная справочная правовая система в России.
3. Гражданский кодекс РФ. Статья 129. «Оборотоспособность объектов гражданских прав», КонсультантПлюс.
4. Уголовный кодекс Российской Федерации от 13.06.1996 N 63-ФЗ (ред. от 14.07.2022, с изм. от 18.07.2022), Статья 244. Надругательство над телами умерших и местами их захоронения, КонсультантПлюс.
5. Федеральный закон «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» от 21.11.2011 N 323-ФЗ, КонсультантПлюс.
6. Уголовный кодекс Российской Федерации от 13.06.1996 N 63-ФЗ (ред. от 14.07.2022, с изм. от 18.07.2022), Статья 120. Принуждение к изъятию органов или тканей человека для трансплантации. КонсультантПлюс.
7. Федеральный закон «О донорстве крови и ее компонентов» от 20.07.2012 N 125-ФЗ. КонсультантПлюс.
8. «Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая)» от 30.11.1994 N 51-ФЗ (ред. от 25.02.2022) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2022) Статья 128. Объекты гражданских прав. КонсультантПлюс.
9. «Трудовой кодекс Российской Федерации» от 30.12.2001 N 197-ФЗ (ред. от 14.07.2022) (с изм. и доп., вступ. в силу с 25.07.2022)
10. ТК РФ Статья 186. Гарантии и компенсации работникам в случае сдачи ими крови и ее компонентов
11. Министерство здравоохранения РФ. Приказ Минздрава России от 26 апреля 2013 г. № 265н. Официальный сайт МинЗдрав РФ.

МОНИТОРИНГ СКЛОННОСТЕЙ СТУДЕНТОВ К ПРОЯВЛЕНИЯМ АГРЕССИВНОСТИ И ВРАЖДЕБНОСТИ КАК СПОСОБ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ЭКСТРЕМИСТСКИХ ПРОЯВЛЕНИЙ СРЕДИ ПОДРОСТКОВ И МОЛОДЕЖИ

Мегрикян И.Г.¹, Саакова К.Р.²

Email: Megrikyan6130@scientifictext.ru

¹Мегрикян Ирина Геннадьевна – кандидат педагогических наук, доцент;

²Саакова Карине Рафаиловна – старший преподаватель,
кафедра безопасности жизнедеятельности и профилактики наркомании, факультет
спортивного менеджмента, педагогики и психологии,
Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма,
г. Краснодар

Аннотация: статья посвящена вопросам, связанным с необходимостью первичной профилактики экстремистских проявлений среди подростков и молодежи средствами мониторинга уровня их агрессивности и враждебности.

Ключевые слова: мониторинг, профилактика, агрессивность, студенты.

MONITORING OF STUDENTS' TENDENCIES TO MANIFESTATIONS OF AGGRESSIVENESS AND HOSTILITY AS A WAY TO PREVENT EXTREMIST MANIFESTATIONS AMONG ADOLESCENTS AND YOUTH

Megrikyan I.G.¹, Saakova K.R.²

¹Megrikyan Irina Gennadiyevna – Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor;

²Saakova Karine Rafailovna – Senior Lecturer,
DEPARTMENT OF LIFE SAFETY AND PREVENTION OF DRUG ADDICTION, FACULTY OF
SPORTS MANAGEMENT, PEDAGOGY AND PSYCHOLOGY,
KUBAN STATE UNIVERSITY OF PHYSICAL CULTURE, SPORTS AND TOURISM,
KRASNODAR

Abstract: the article is devoted to issues related to the need for primary prevention of extremist manifestations among adolescents and young people by means of monitoring the level of their aggressiveness and hostility.

Keywords: monitoring, prevention, aggressiveness, students.

В современных условиях экстремизм является одним из основных источников угроз общественной безопасности, влекущий за собой серьезные последствия для государства, общества и личности. Наиболее уязвимыми в этом плане являются подростки молодежи.

Причинами этого, на наш взгляд, является низкий уровень их социальной адаптации, асоциальное развитие сознания, вызывающие противоправный стиль поведения, увлеченность националистической и нетрадиционной религиозной идеологиями, участие в деятельности радикальных объединений.

Экстремистскими проявлениями в молодежной среде будем считать их противозаконную, неадекватную деятельность насильственного характера по разрешению социально-политических противоречий, представляющую серьезную угрозу безопасности общества и государства, в целом.

Многолетний опыт работы в этом направлении свидетельствует о том, что при отсутствии четко прописанной программы профилактики экстремистских

проявлений, борьба с этим явлением не даст желаемых результатов. А профилактику необходимо начинать с диагностического этапа, целью которого является выявление отдельных проявлений девиантного поведения, личностных свойств толерантности у обучающихся.

Существуют различные методики выявления отдельных проявлений девиантного поведения, в том числе методы наблюдения, анкетирования, опроса используются для получения информации о поведенческих характеристиках учащихся для проведения анализа особенностей их поведения.

Нами использовался опросник Басса–Дарки для выявления групп риска среди студентов Кубанского государственного университета физической культуры, спорта и туризма.

Опросник использовался нами с целью диагностики агрессивных и враждебных проявлений тестируемых на конкретные ситуации.

В основе опросника Басса – Дарки лежат следующие виды реакций:

1. Физическая агрессия, т.е. использование физической силы против другого лица.
2. Косвенная агрессия предполагает неадекватную реакцию, выраженную в неявной форме, в направлении других лиц.
3. Раздражение, предполагающее проявление негативных реакций в виде грубости и вспыльчивости на незначительное возбуждение.
4. Негативизм, т.е. поведение оппозиционера в виде либо пассивного сопротивления, либо активной борьбы против установившихся обычаев и законов.
5. Обида, т.е. зависть и ненависть к окружающим за действительные и вымышленные действия.
6. Подозрительность, т.е. проявление как минимум чувства недоверия и осторожности в отношении других людей, и как максимум – чувства уверенности в том, что другие люди преднамеренно приносят вред.

7. Вербальная агрессия – выражение негативных чувств как через форму крика, визга, так и через содержание словесных ответов в виде проклятий и угроз.

8. Чувство вины, предполагающее убеждение субъекта в том, что он является плохим человеком, что поступает зло, а также ощущаемые им угрызения совести.

В опросе участвовали студенты 1 курса всего 146 человек. В результате были выявлены следующие формы агрессивных и враждебных реакций: использование физической силы против другого лица – 7,32 (максимум 10 баллов); косвенная агрессия (злостные шутки, взрывы ярости с топаньем ногами, битьем кулаками по столу и т.д.) – 7,54 (максимум 9 баллов); склонность к раздражению (вспыльчивость, резкость, грубость) – 7,2 (максимум 11 баллов); оппозиционная форма поведения, направленная обычно против авторитета, против руководства, обычаев, законов – 4,31 (максимум 5 баллов); зависть и ненависть к окружающим, чувство обиды – 3,12 (максимум 8 баллов); недоверие, осторожность по отношению к людям, основанные на убежденности в том, что окружающие намерены причинить вред – 4,9 (максимум 10 баллов); склонность к вербальной агрессии – 7,42 (максимум 13 баллов); и последний показатель, склонность чувствовать за собой постоянную вину, – 8,31 (максимум 9 баллов).

Полученные баллы мы использовали для расчета уровней агрессивной мотивации и враждебности. И первый, и второй показатели вписываются в норму.

Таким образом, результаты исследования показали, что зачатков девиантного поведения у тестируемых не наблюдается, а значит, проблема экстремистских проявлений для них не является актуальной. Мы считаем, что немаловажным фактом, влияющим на полученные результаты, является стопроцентная увлеченность студентов различными видами спорта.

Список литературы/ References

1. Астахова Я.В. Подростковый экстремизм: социальнопедагогический аспект / Я.В. Астахова, О.Н. Яиченко // Материалы конф. «Феномен экстремизма и ксенофобии в современной России: факторы генезиса, пути и способы противодействия». 9–10 декабря 2010 г. / ред. кол.: Л.В. Карнаушенко (отв. ред.), Е.О. Кубякин, Е.М. Куликов, В.Н. Ракачев. – Краснодар, 2010. С. 17-19.
2. Васенина И. Ценностные ориентации студенческой молодежи и экстремизм / И. Васенина // Высшее образование в России. 2007. № 11. С. 116-119.
3. Гомлешко Р.Р. Молодежный экстремизм в современном социокультурном пространстве / Р.Р. Гомлешко // Вестник Адыгейского государственного университета. Серия 1: Регионоведение: философия, история, социология, юриспруденция, политология, культурология. 2011. № 2. С. 184-190.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ «ИНТЕРНЕТ+» ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СРЕДСТВ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ В КОЛЛЕДЖАХ И УНИВЕРСИТЕТАХ

Яо В.

Email: Yao6130@scientifictext.ru

*Яо Вэй – кандидат педагогических наук, старший преподаватель,
кафедра вокального искусства, Тайчжоуский университет,
г. Тайчжоу, Китайская Народная Республика*

Аннотация: научные исследования являются важной частью работы университетов, а финансирование исследований является материальной основой обеспечения научно-исследовательских возможностей университетов. Такие проблемы, как низкая эффективность использования средств научных исследований, долгое время мешали развитию университетов. Поэтому крайне необходимо оптимизировать управление фондами научных исследований в вузах. В условиях современной эпохи бурного развития «Интернет +» интернет-технологии привнесли новую перспективу в управление фондами научных исследований в университетах. В этой статье будет предварительно проанализировано, как использовать «Интернет +» для повышения эффективности использования фондов научных исследований в колледжах и университетах, чтобы реализовать информатизацию, научную и стандартизацию управления фондами научных исследований в колледжах и университетах, а затем продвигать неуклонное совершенствование научно-исследовательского потенциала в колледжах и университетах.

Ключевые слова: интернет +, колледжи и университеты, финансирование научных исследований, эффективность использования.

THE USE OF "INTERNET+" TO INCREASE THE EFFICIENCY OF THE USE OF RESEARCH FUNDS IN COLLEGES AND UNIVERSITIES

Yao W.

*Yao Wei – Candidate of Pedagogical Sciences, Senior Lecturer,
DEPARTMENT OF VOCAL ART, TAIZHOU UNIVERSITY,
TAIZHOU, PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA*

Abstract: *scientific research is an important part of the work of universities, and research funding is the material basis for ensuring the research capabilities of universities. Problems such as the low efficiency of the use of scientific research funds have long hindered the development of universities. Therefore, it is extremely necessary to optimize the management of research funds in universities. In the conditions of the modern era of rapid development of the Internet +, Internet technologies have brought a new perspective to the management of research funds at universities. This article will preliminarily analyze how to use the Internet + to increase the efficiency of the use of research funds in colleges and universities in order to implement informatization, scientific and standardization of the management of research funds in colleges and universities, and then promote the steady improvement of research potential in colleges and universities.*

Keywords: *Internet+, colleges and universities, research funding, efficiency of use.*

УДК 378

С развитием времени и прогрессом общества в стране все больше внимания уделялось научно-исследовательской работе университетов, и средства, получаемые университетами, продолжали увеличиваться, а источники средств, становились все более диверсифицированными. Противоречие между большим объемом средств, диверсифицированными источниками финансирования и устаревшими методами управления становится все более заметным, особенно низкая эффективность финансирования научных исследований, серьезно ограничивающая развитие университетов. В последние годы в стране был выпущен стратегический план развития «Интернет +», а методы ввода, хранения, сортировки и анализа данных претерпели революционные изменения. Университеты должны воспользоваться возможностью активно осуществлять финансирование научных исследований «Интернет +» управление. Использование информационных технологий для повышения эффективности использования фондов научных исследований в колледжах и университетах.

1. «Интернет +» и современная ситуация с использованием средств научных исследований в вузах. (1) «Интернет +» В настоящее время многие люди не могут дать точного объяснения. Так называемый «Интернет +» на самом деле представляет собой глубокую интеграцию традиционных отраслей и сетевых информационных технологий, использующую сетевые информационные технологии для преобразования и модернизации традиционных отраслей в соответствии с требованиями развития. времена [1]. Теперь возьмем в качестве примера сетевую индустрию благоустройства дома. С помощью сетевых информационных технологий традиционная индустрия благоустройства дома может дать людям возможность планировать и проектировать благоустройство дома в режиме онлайн, а также позволить персоналу по благоустройству дома оказывать услуги «от двери до двери». по чертежам конструкции. Вышеупомянутая новая модель усовершенствовала отрасль обустройства дома. Это яркое воплощение «Интернет +» в реальной жизни. «Интернет +» — это не простое сложение традиционных отраслей и Интернета, а совершенно новый многогранный и глубокий интернет-мышление, в котором упор делается на сотрудничество, общении, инновации и открытость[2]. Под влиянием сетевого мышления и с непрерывным углублением интеграции Интернета и промышленности родилась новая отраслевая экология. В этой новой системе традиционные отрасли используют информационные технологии для перераспределения и реорганизации ресурсов на сетевой платформе, затем в полной мере используют преимущества сетевых информационных технологий в интеграции и анализе больших данных и, наконец, применяют результаты интеграции и проверки интернета для различных отраслях промышленности, в традиционной отрасли, а затем способствовать преобразованию и модернизации традиционных отраслей и

устойчивому развитию. Технология «Интернет +» имеет широкий спектр применения в других сферах жизни общества, таких как коммуникационные технологии в нашей работе и жизни, ежедневные путешествия и высшее образование. Она может эффективно повысить производительность нашей работы и качество высшего образования. Технология «Интернет +» имеет множество методов представления, таких как форма реализации изображения, которая может преобразовать абстрактную информацию в нашем сознании в видимые реальные образы, которые могут помочь получателям информации быстро и интуитивно понять, что хочет передать отправитель. Выразить мысли и содержание, звуковое представление может дополнять друг друга текстовым представлением, что может сделать процесс распространения информации более ярким. В отличие от предыдущего скучного распространения информации на бумаге, видеопрезентация сочетает в себе звук и изображение. Это достигло идеальной интеграции, стимулировало людей заинтересованность и внимание в передаче информации, а также способствовало повышению внимания людей к полученной информации. Технология "Интернет +" сделала идеологический и культурный обмен более удобным, а каналы более разнообразными. С течением времени технология "Интернет +" проникла во все сферы нашей жизни и постоянно способствует прогрессу и развитию общества. С течением времени и развитием общества быстрое развитие информационных технологий и новых медиатехнологий в высокотехнологичных областях моей страны подтолкнуло мою страну к эпохе «Интернет +». «Интернет +» не только приносит много удобства в учебу и жизнь людей, но также способствует корректировке экономической структуры и преобразованию способа производства, а также способствует преобразованию и модернизации социальной экономики. Сетевые информационные технологии значительно сократили время получения людьми информации. Мы можем получать последние новости или результаты научных исследований в любом месте. Мы можем узнавать о важнейших мировых событиях, не выходя из дома, что значительно расширяет кругозор людей. Все это благодаря «Преимущества технологии Интернет +». В то же время использование фондов научных исследований в китайских университетах также получило новую концепцию и путь развития. Текущая ситуация с использованием фондов научных исследований в колледжах и университетах.

1. Механизм управления фондами научных исследований в колледжах и вузах несовершенен и реализация не налажена. Управление фондами научных исследований в колледжах и университетах, как правило, находится в ведении специальных функциональных отделов, в частности, они в основном отвечают за декларирование и управление проектами научных исследований, а также за распределение и децентрализацию фондов научных исследований. Фонды научных исследований в колледжах и университетах принято разделять на две позиции: горизонтальные и вертикальные научные исследования. Выполняют раздельный режим управления [3]. Соответствующие национальные законы и политика четко предусматривают, что колледжи и университеты должны создать механизм межведомственной координации и совместного управления в процессе управления фондами научных исследований. сформировался. Более того, хотя некоторые колледжи и университеты разработали научную и разумную систему и механизм управления финансированием научных исследований, фактическая реализация неудовлетворительна. Сформулированные соответствующие политики и положения стали материалами для проверки и на самом деле не проявили должной эффективности. Например, в реальной работе оплачиваемые командировочные расходы не осуществлялись в соответствии с соответствующими правилами, а различные расходы, такие как командировочные расходы, распределялись по желанию. Или перерасходовать личную связь, автомобильное топливо, плату за техническое обслуживание и т. д. в фондах научных исследований и даже подделывать некоторые ложные расходы для получения средств

на научные исследования незаконными способами. Эти различные расходы, которые противоречат системе управления фондами, часто возмещаются за счет фондов научных исследований. Эти явления в основном связаны с тем, что различные системы фондов научных исследований, которые были сформулированы, не были действительно реализованы (2). Неточная подготовка бюджета колледжей и университетов приводит к расхождению между бюджетом и расходами. Бюджет является важной основой для декларации, обработки и распределения средств научных исследований в университетах. Финансовые и научно-исследовательские отделы играют важную роль в процессе подготовки бюджета и сотрудничают с проектной группой для завершения подготовки бюджета. Однако в реальной работе подготовка бюджета обычно осуществляется научно-исследовательской группой, организованной соответствующим персоналом проекта для выполнения задачи в течение определенного периода времени, и участие финансового и научно-исследовательского отделов не предусмотрено. достаточный. Некоторые научно-исследовательские проекты занимают даже несколько лет, и увязать бюджет с фактическими расходами не просто. Однако, согласно соответствующим правилам нашей страны, фонды научных исследований должны быть подготовлены группой научно-исследовательского проекта в духе поиска истины на основе фактов и могут быть объявлены только после надзора и проверки со стороны финансового и научно-исследовательского отделов. В реальной работе составление бюджета не соответствует действительности, управление фондами научных исследований недостаточно научно и стандартизировано, часто имеет место недостоверная отчетность и завышение отчетности, в результате чего возникают расхождения между бюджетом финансирования научных исследований и фактическими расходами и т. д. (3). Управление фондами научных исследований в колледжах и университетах не стандартизировано, а расходование средств отстает от хода научных исследований. Научно-исследовательский отдел - это отдел, отвечающий за фонды научных исследований в университетах. Руководители и участники проекта в основном несут ответственность за конкретное использование средств, научно-исследовательский отдел в основном отвечает за надзор, а финансовый отдел в основном отвечает за обзор фондов научных исследований. Таким образом, ясно разделение труда между различными отделами. Однако в конкретной работе отдел научных исследований часто плохо контролируется, а ходом научно-исследовательских проектов и использованием средств управляет лицо, ответственное за проект. Научно-исследовательский отдел для достижения эффективного надзора. После того, как средства выделены, надзор за научно-исследовательскими отделами обычно не может идти в ногу, использование средств недостаточно стандартизировано, а ход научно-исследовательских проектов и использование средств не могут быть хорошо поняты. Финансовый отдел контролирует использование средств научных исследований в соответствии с показателями финансирования научно-исследовательского отдела, но не может надлежащим образом контролировать и анализировать ход научно-исследовательских работ и не может обеспечить научный характер расходования средств. Иногда исследовательская группа обращает внимание только на ход научных исследований и уделяет мало внимания использованию фондов научных исследований, что приводит к внезапным расходам денег, когда проблема решена (4). Отсутствие аудита и надзора за фондами научных исследований в колледжах и университетах. Окончательный отчет о финансировании научных исследований должен быть проверен соответствующим аудиторским отделом, прежде чем он может быть принят, однако в реальной работе часто возникают ситуации, такие как недостаточный аудиторский надзор и даже отсутствие надзора [4]. Поскольку горизонтальное финансирование научных исследований не требует отчета об аудите, отдел аудита никогда не выпускал отчет об аудите. Для различных научно-исследовательских проектов, созданных в рамках школы, аудиторский отдел не

проводил строгого контроля и аудита использования средств. Когда отделу науки и техники, образования и другим ведомствам нужны средства для предоставления отчетов о приемке, обычно отдел аудита просто ставит печать на работе. Финансирование исследований на каждом уровне также делится на различные типы, и требования сильно различаются. Видно, что фонды научных исследований многих вузов не подвергались жесткой проверке ревизионным отделом, что приводило к нарушениям дисциплины и закона при фактическом использовании фондов научных исследований, что во многом связано с отсутствием аудиторский надзор. Чтобы повысить способность служить обществу и достичь цели создания и укрепления университета посредством научных исследований, колледжи и университеты увеличивают расходы на фонды научных исследований и даже выступают от имени различных научно-исследовательских проектов при наборе талантов, в название субсидий на таланты. Чтобы побудить преподавателей и сотрудников стремиться к большему финансированию, колледжи и университеты обычно ослабляют управление фондами научных исследований и ослабляют надзор и аудит различных расходов. Некоторые ученые-исследователи даже считают, что средства выигрываются благодаря личным способностям, поэтому вопрос о том, как использовать фонды научных исследований, полностью находится в их собственном распоряжении, и университеты не могут чрезмерно вмешиваться, особенно в использование горизонтальных фондов. Различные процессы, такие как декларация о финансировании научных исследований, их одобрение и распределение, как правило, получают зеленый свет на всем пути, а различные методы надзора и аудита не внедрены (5). Недостаточная гласность информации о научных исследованиях и отсутствие общественного контроля. При нормальных обстоятельствах колледжи и университеты считают, что информация, такая как финансирование научных исследований, включает в себя внутренние секреты школы, а ключевая информация, такая как сила научных исследований школы, обычно принимает метод неразглашения. Однако, если информация о научных исследованиях не может быть раскрыта своевременно, часто будут возникать такие ситуации, как повторяющиеся расходы, и проблемы в управлении фондами научных исследований не будут должным образом отражены. От создания научно-исследовательских проектов до распределения и использования фондов научных исследований информация должна быть открытой и прозрачной. Только когда информация работает открыто и прозрачно, можно сделать использование фондов научных исследований более научным и стандартизированным.

2. Причины низкой освоенности фондов научных исследований в вузах. (1) Физический механизм не совершенен в настоящее время отсутствует механизм научного надзора за процессом управления фондами научных исследований в колледжах и университетах, а существующие различные системы фондов научных исследований в колледжах и университетах уже не справляются с возрастающими требованиями к надзору за финансированием [5]. Во-первых, научно-исследовательские фонды колледжей и вузов находятся в совместном управлении Минфина, Минобразования и др. У разных ведомств свои методы управления научно-исследовательскими фондами, отсутствует эффективная связь между системами и регламентами различных ведомств. Во-вторых, внутригосударственные соответствующие наказания в управлении фондами научных исследований недостаточно сильны, что обуславливает низкую стоимость нарушений, что в определенной степени способствовало возникновению противоправной деятельности, хотя это и гарантирует независимость проекта от научно-исследовательского подразделения, это также приведет к чрезмерной централизации прав руководителя проекта и невозможности его эффективного контроля, что приведет к проблемам в научно-исследовательской деятельности. Возникает множество проблем. Наконец, диверсификация источников финансирования научных исследований в колледжах и

университетах приводит к более сложному управлению фондами, различные фонды научных исследований переплетаются между собой, а различные механизмы управления приводят к многократному обращению за текущими проектами и другим нежелательным явлениям. (2) Не обращая внимания на управление фондом Научно-исследовательские проекты и объем средств являются важной основой для измерения уровня научных исследований университетов в настоящее время и оказывают большое влияние на общую силу университетов. Многие университеты придают большое значение осуществлению научно-исследовательских проектов и будут дают много льготных политик и большой объем финансирования научных исследований. Количество научно-исследовательских проектов и объем средств используются в качестве основного основания для оценки уровня научных исследований преподавателей, но управление фондами научных исследований не получило реальное внимание. Как руководители на всех уровнях, так и научные работники имеют недостаточное понимание или отклонение от научно-исследовательской работы. Акцент делается на применении научно-исследовательских проектов, и пренебрегается управлением и использованием средств научных исследований. Кроме того, приватизация научных исследований фондов широко распространено, и время от времени происходят нарушения регламентов и дисциплин научно-исследовательских фондов. Многие колледжи и университеты не уделяют должного внимания финансированию научных исследований и имеют слабую управленческую осведомленность. Во-первых, существует проблема сильного субъективизма в процессе формирования бюджета средств научных исследований, не проведено обоснованное обоснование и проверка расходов, необходимых в процессе научного исследования, главным руководителем научно-исследовательского проекта. Недостаточно, управление фондами научных исследований не является научным и стандартизированным, а содержание подготовки бюджета лишено реальной основы. Во-вторых, в конкретном процессе реализации научно-исследовательских проектов отсутствует управление и исполнение бюджета, процесс подготовки и корректировки фондов научных исследований не может быть осуществлен в соответствии с соответствующими положениями, фактические расходы научно-исследовательских проектов корректируются или расширяются. по желанию, а руководство фонда не обращает внимания или не имеет системного ограничения (3). Недостаточный надзор и управление научно-исследовательскими активами. В соответствии с соответствующими национальными положениями об управлении фондами научных исследований все виды оборудования, приобретенного на средства научных исследований в рамках научно-исследовательских проектов, являются собственностью школы и должны управляться как школьные активы в соответствии с правилами. В фактическом рабочем процессе многие университеты не могут управлять научно-исследовательскими активами в соответствии с внедрение соответствующих правил, не только не закупили оборудование в соответствии с соответствующими правилами, но и процесс проверки и приемки активов не был стандартизирован, отсутствовали различные такие процедуры, как передача школьных активов, а после завершения научно-исследовательских проектов они оставались в личных руках и не могли быть перечислены в соответствии с регламентом. Передача школе в единое управление, повторные закупки научно-исследовательского оборудования, недоиспользование и низкий коэффициент использования являются серьезными проблемами, а управление научно-исследовательскими активами в колледжах и университетах недостаточно стандартизировано (4). Недостаточное понимание роли аудита. Учитывая такие факторы, как ранжирование количества научно-исследовательских проектов, многие колледжи и университеты имеют недостаточное понимание аудиторского эффекта от использования средств научных исследований, нерегулярной аудиторской работы и непрофессиональных аудиторов. Более того, аудиторские отделы университетов недостаточно осведомлены о ревизии и

надзоре, и они редко берут на себя инициативу по надзору и проверке использования средств. строгий Реальный надзор за использованием средств научных исследований не может гарантировать стандартизированного и разумного расходования средств научных исследований.

3. Противодействие использованию «Интернет +» для повышения эффективности использования средств научных исследований в обычных колледжах и университетах (1). Углубить понимание научных работников в университетах. Чтобы повысить эффективность использования фондов научных исследований, мы должны сначала обеспечить, чтобы научные работники понимали и признавали фонды научных исследований. Помимо обучения студентов необходимым знаниям и навыкам, преподаватели университетов также должны обладать обширными знаниями и понимать необходимость университетских научных исследований. Знания, повышайте профессиональные способности и уровень, старайтесь понять как преподавание, так и научные исследования, и обе руки должны быть твердыми [6]. Новички должны учиться у своих предшественников, у опытных научных работников, и учиться понимать вопросы, требующие внимания в каждом процессе финансирования научных исследований. Большинство научно-исследовательских коллективов колледжей и вузов составляют преподаватели разного возраста: старшее поколение научных исследователей обладает богатыми знаниями и практическим опытом, преподаватели среднего возраста обладают мышлением, адаптирующимся к последним результатам научных исследований, и молодые учителя имеют безграничную страсть к творчеству. Старые, средние и молодые научные исследователи могут продвигать друг друга и развиваться вместе. При создании научно-исследовательской группы следует обратить внимание на разумное соответствие старых, средних и молодых учителей, повысить уровень подготовки молодых и средних лет. научных исследователей, а затем способствовать здоровому развитию научных исследований в университетах. (2) Улучшение конструкции систем и механизмов. В настоящее время в управлении фондами научных исследований в вузах встречается много трудностей и проблем, основная причина которых заключается в том, что построение соответствующих систем и механизмов не поспевает за быстрым ростом фондов научных исследований. Поскольку по своей природе колледжи и университеты являются государственными учреждениями, основой бухгалтерского учета является фактическая система поступлений и платежей, но учет научно-исследовательских проектов основан на методе начисления, поэтому легко создать ситуацию, когда бухгалтерский учет стоимости отличается от реальной. Средства на исследования в университетах в основном делятся на два типа: косвенные и прямые средства. Прямые расходы обычно относятся к разным видам расходов, которые могут быть непосредственно включены в стоимость проекта, например, командировочные расходы, расход топлива автотранспортом и т. д. К косвенным расходам обычно относятся статьи, которые не включены непосредственно в проекты. Различные расходы стоимости в основном включают различные расходы, такие как плата за воду и плату за электроэнергию. Среди них прямые затраты относительно легко рассчитать, а расчет косвенных затрат сложнее, главным образом потому, что содержание косвенных затрат более сложное и изменчивое, а процесс и метод расчета более хлопотные. Есть надежда, что в дальнейшем научно-исследовательские фонды колледжей и вузов будут внедрять полный хозрасчетный метод. Этот метод учета в основном включает два типа: управление стоимостью всего процесса и комплексный учет элементов затрат. Управление стоимостью всего процесса в основном относится к контролю стоимости каждого процесса научно-исследовательских проектов на основе учета затрат. Комплексный учет элементов затрат в основном относится к объему выполнения научно-исследовательской проектной деятельности на протяжении всего проектного процесса, включая не только различные фактические затраты на фактические работы, но и все затраты на фактические работы, которые не

будут включены в стоимость научных исследований. Научно-исследовательские работы до Расходы включаются в стоимость научно-исследовательских работ. Бюджетная оценка является последним процессом научно-исследовательских проектов. Университеты должны создать систему и механизм служебной аттестации, а также создать более научную и разумную систему служебной аттестации, основанную на различиях колледжей и университетов, чтобы стимулировать энтузиазм научно-исследовательского персонала. в колледжах и университетах, с тем чтобы повысить уровень своих научных исследований. При нормальных обстоятельствах общие методы оценки в основном включают оценку оценок, интегральный метод и т. д. В дополнение к соответствующей количественной оценке следует также добавить содержание качественной оценки. Благодаря сочетанию количественной и качественной оценки можно повысить стандартизацию и рациональность оценки бюджета. (3) Улучшить управление подготовкой бюджета. Чтобы повысить осведомленность о различных уровнях финансирования научных исследований, руководители школ должны обладать достаточными знаниями и пониманием финансирования научных исследований и принимать общие меры по бюджету финансирования [7]. Во-вторых, соответствующие отделы школы должны руководить подготовкой бюджета научно-исследовательских проектов и повышать возможности подготовки бюджета и уровень научно-исследовательских работников в университетах. Наконец, лицо, ответственное за научно-исследовательский проект, должно принять научные и разумные меры для финансирования научных исследований и сделать все возможное, чтобы наилучшим образом использовать все и в полной мере использовать их эффективность, когда средства ограничены. Университеты должны организовать персонал с профессиональными знаниями и создать специальную организацию по управлению фондами для надзора и организации всех процессов финансирования университетских исследований. В процессе выполнения научно-исследовательских проектов указания различных средств должны основываться на бюджете, но во избежание непредвиденных расходов при наличии средств на научные исследования школа может сначала выделить часть средств на научные исследования, а оставшиеся средства на научные исследования будут ждать завершения проекта в ближайшее время, они будут освобождены в конце, что позволит научно-исследовательской группе гибко распределять и использовать их, но гибкое использование требует более строгого контроля за средствами [8]. Кроме того, поскольку в научно-исследовательской деятельности может быть много непредсказуемого, необходимо повысить гибкость различных расходов при исполнении бюджета. При условии, что сумма предлагаемых средств остается неизменной, гибкая корректировка бюджета позволяет лицу, ответственному за проект научного исследования, подать заявку в соответствии с реальной ситуацией в процессе реализации проекта, и это может быть реализовано после одобрения вышестоящего. В общем случае бюджет вертикальных проектов не может быть изменен после утверждения, однако, если соответствующий отдел управления на более высоком уровне сочтет необходимым изменить или скорректировать его, он может быть скорректирован в установленных пределах. Корректировка горизонтального бюджета проекта может быть осуществлена после согласования между лицом, ответственным за научно-исследовательский проект, и соответствующими сторонами. (4) Строгий надзор и аудит фондов научных исследований Университеты должны строго выполнять свою работу по аудиту и надзору за фондами и могут проводить гибкие проверки научно-исследовательских проектов. Для различных типов научно-исследовательских проектов могут быть приняты различные формы надзора и аудита, а также различные проблемы и недостатки, обнаруженные во время процесс проверки должен быть указан вовремя. При необходимости обучение может быть усилено, а различные нарушения должны быть строго наказаны в соответствии с законом, а стоимость нарушений должна быть

увеличена для обеспечения научного и стандартизированного расходования средств. Также можно мобилизовать власть учителей и учеников в школе, открыть телефон для наблюдения или почтовый ящик для сообщений и позволить им участвовать в процессе наблюдения за средствами. Колледжи и университеты могут использовать сеть для своевременного ввода различной информации, чтобы сотрудники научно-исследовательских проектов могли вовремя проверять различные ситуации с фондами, вовремя понимать все аспекты информации и вносить коррективы и меры в реку, что может обеспечить плавный ход научно-исследовательских проектов. После завершения научно-исследовательского проекта или проекта можно заслушать мнения и предложения всех сторон путем проведения симпозиумов и других форм, а также постоянно обогащать и совершенствовать механизм управления и контроля фондами научных исследований в университетах в процессе практики.

4. Заключение Управление фондами научных исследований в университетах представляет собой систематический и комплексный проект. На фоне нынешней эпохи «Интернет +» необходимо активно изучать эффективные методы повышения эффективности использования фондов научных исследований в университетах, углублять понимание научно-исследовательских фондов, укреплять обмены и сотрудничество между различными отделами и трансформировать модель управления научно-исследовательскими фондами следует улучшать построение систем и механизмов, повышать осведомленность об обязанностях по аудиту и надзору, а также повышать уровень управления научно-исследовательскими фондами в колледжах и университетах, чтобы сделать использование фондов научных исследований более научным и стандартизированным. Анализ и изучение управления фондами научных исследований в колледжах и университетах может способствовать неуклонному совершенствованию научных исследований в колледжах и университетах, значительно мобилизовать энтузиазм работников колледжей в научных исследованиях и, в конечном итоге, способствовать упорядоченному развитию научных исследований в колледжах и университетах.

Список литературы / References

1. *Чжоу Жуй, Жэнь Цзюньли.* План строительства финансовой информатизации и планирование колледжей и университетов // Исследование бухгалтерского учета в образовании, 2015. №4. С. 61 - .
2. *Чэнь Ся.* Анализ проблем и контрмер в управлении фондами научных исследований в университетах // Друзья бухгалтерского учета, 2015. №24. С. 69 - 71.
3. *Лю Цзюньмин.* Углубить реформу системы управления финансированием научных исследований и реализовать инновационную стратегию // Границы политики, 2014. №1. С. 44 - 52.
4. *Сюй Гуаньин.* Краткое обсуждение управления фондами научных исследований в университетах // Информационный бюллетень по бухгалтерскому учету, 2015. №17. С. 127-128.
5. *Ли Яру.* Управление фондами научных исследований в университетах: путь и система непрерывного совершенствования // Информационный бюллетень по бухгалтерскому учету, 2015. №2. С. 87-89.
6. *Ван Лэй, Чжао Янью.* Исследование бизнес-модели аудита управления фондами научных исследований в колледжах и университетах // Друзья бухгалтерского учета, 2015. №8. . 114-118.
7. *Линь И., Дэн И.* Исследование механизма стимулирования для повышения эффективности научно-исследовательских и инновационных команд в колледжах и университетах // Шаньдунские социальные науки, 2012. №S1. С. 263-264.

8. У. Цзюньчжи, Ань Цзяньпин. Проблемы и контрмеры в управлении фондами научных исследований в школе // Журнал Северо-Центрального университета (издание по социальным наукам), 2014. №2. С. 52-56.

КОНСУЛЬТАЦИЯ ДЛЯ РОДИТЕЛЕЙ ПО ТЕМЕ: «ДИСГРАФИЯ»

Стороженко С.В.¹, Ильминская П.А.²
Email: Storozhenko6130@scientifictext.ru

¹Стороженко Снежана Викторовна – учитель-логопед;

²Ильминская Полина Алексеевна – воспитатель,
Алексеевская общеобразовательная школа-интернат,
Белгородская область, Алексеевский городской округ.

Аннотация: в настоящее время, научить детей читать и писать – задача не из легких. Ребенок может пропускать буквы: часы – часы; писать все слова или предлоги со словами слитно; из одного слова сделать два: окно – окно и т. п. Многие родители относят эти ошибки к невнимательности. Учитель рекомендует родителям писать с ребенком больше диктантов. У ребенка возникает негативное отношение к письму, к предмету, к школе. Чтобы избежать этого, проанализируйте ошибки ребенка. Если такие «нелепые» ошибки повторяются регулярно, то ребенку необходимо обратиться за консультацией к логопеду.

Ключевые слова: дисграфия, аграмматическая дисграфия, оптическая дисграфия, образовательное учреждение, интеллектуальная недостаточность, специальные коррекционно-образовательная работа, педагог, родители.

CONSULTATION FOR RELATIVES ON THE TOPIC: "DYSGRAPHY"

Storozhenko S.V.¹, Ilminskaya P.A.²

¹Storozhenko Snezhana Viktorovna – teacher-speech therapist;

²Ilminskaya Polina Alekseevna – educator,
ALEKSEEVSKAYA COMPREHENSIVE BOARDING SCHOOL,
BELGOROD REGION, ALEKSEEVSKY CITY DISTRICT.

Abstract: currently, teaching children to read and write is not an easy task. Many parents attribute these mistakes to inattention. The teacher recommends that parents write more dictation with their child. The child has a negative attitude to writing, to the subject, to school. To avoid this, analyze the child's mistakes. If such "ridiculous" mistakes are repeated regularly, then the child needs to consult a speech therapist.

Keywords: dysgraphia, agrammatic dysgraphia, optical dysgraphia, educational institution, int

УДК 376.112.4

Наличие стойких ошибок такого типа говорит о том, что у ребенка частично нарушен процесс письма – дисграфия.

Что же такое дисграфия?

Процесс письма, который у взрослого человека автоматизирован, вызывает у ребенка множество проблем. Письмо – это сложная форма речевой деятельности, многоуровневый процесс. В нем принимают участие речеслуховой, речедвигательный, зрительный, общедвигательный анализаторы. Между ними в

процессе письма устанавливается тесная связь. Письмо тесно связано с устной речью, степенью ее развития. Оно основывается на умении различать звуки речи, вычленять их в потоке речи и соединять, правильно произносить.

Чтобы написать слово, ребенку необходимо:

- определить его звуковую структуру, последовательность и место каждого звука;
- соотнести выделенный звук с определенным образом буквы;
- воспроизвести с помощью движений руки букву.

Чтобы написать предложение, необходимо мысленно его выстроить, проговорить, сохранить нужный порядок написания, разбить предложение на составляющие его слова, обозначить границы каждого слова.

Если у ребенка имеются нарушения хотя бы в одной из этих функций: слуховой дифференциации звуков, правильного их произношения, звуковом анализе и синтезе, лексико-грамматической стороне речи, зрительном анализе и синтезе, пространственных представлениях, то может возникнуть нарушение процесса овладения письмом – **дисграфия**. **Дисграфия** – это специфическое расстройство письменной речи, проявляющееся в многочисленных типичных ошибках стойкого характера и обусловленное несформированностью высших психических функций, участвующих в процессе овладения навыками письма.

Как определить, нужна ли ребенку помощь логопеда?

Для начала необходимо знать, какие ошибки относятся к специфическим, **дисграфическим**.

Классификация **дисграфических ошибок**:

1. Ошибки, обусловленные несформированностью фонематических процессов и слухового восприятия:

- пропуски гласных букв: комнта – комната;

- пропуски согласных букв: комата – комната;

- пропуски слогов и частей слова: стрки – стрелки,

- замена гласных: пище – пищу;

- замена согласных: тва – два, роча – роща, урошай – урожай;

- перестановки букв и слогов: онко – окно;

- недописывание букв и слогов: чере – через;

- наращивание слов лишними буквами и слогами: детити – дети;

- искажение слова: мальни – маленький, чайщик – чащи;

- слитное написание слов и их произвольное деление: два – два, бойчасов – бой часов, в ся – вся;

- неумение определить границы предложения в тексте, слитное написание предложений.

- нарушение смягчения согласных: болшой – большой, мач – мяч.

2. Ошибки, обусловленные несформированностью лексико-грамматической стороны речи

- нарушения согласования слов: с еловый ветки – с еловой ветки;

- нарушения управления: с ветка – с ветки;

- замена слов по звуковому сходству;

- слитное написание предлогов и раздельное написание приставок: вроще – в роще;

- пропуски слов в предложении.

3. Ошибки, обусловленные несформированностью зрительного узнавания, анализа и синтеза, пространственного восприятия

- замена букв, отличающихся разным положением в пространстве: ш-т, д-в, д-б;

- замена букв, отличающихся различным количеством одинаковых элементов: и-ш, ц-щ;

- замена букв, имеющих дополнительные элементы: и-ц, ш-щ, п-т, х-ж, л-м;

- зеркальное написание букв: с, э, ю; - пропуски, лишние или неправильно расположенные элементы букв.

4. Ошибки, обусловленные неспособностью детей усвоить большой объем учебного материала, запомнить и употребить на письме усвоенные устно правила орфографии

- безударная гласная в корне слова: вада – вода, чисы – часы;

- правописание звонких и глухих звуков в середине и в конце слова: зуп – зуб;

- обозначение смягчения согласных;

- прописная буква в начале предложения, в именах собственных.

Классификация ошибок основывается на причинах их появления. Это поможет учителю (родителю) как выявить причины затруднений, так и правильно определить вид нарушений процесса письма и спланировать работу по преодолению этих нарушений.

Виды нарушений письма.

Выделяют различную классификацию **дисграфии**, но вся она основывается на причинах возникновения нарушений.

Выделяют следующие виды нарушений процесса письма:

1. **Дисграфические**: они носят устойчивый характер. О детях, имеющих такой тип ошибок, говорят: «Как слышат, так и пишут».

2. **Артикуляторно-акустическая дисграфия**

Причиной возникновения этого вида нарушений является неправильное произношение звуков речи. Ребенок пишет слова так, как их произносит.

3. **Акустическая дисграфия**

Причиной возникновения этого вида является нарушение дифференциации, распознавания близких звуков речи. На письме это проявляется в заменах букв, обозначающих свистящие и шипящие, звонкие и глухие, твердые и мягкие

4. **Дисграфия** на почве нарушений языкового анализа и синтеза

Причина ее возникновения — затруднения при делении предложений на слова, слов на слоги, звуки.

Характерные ошибки: пропуски согласных; пропуски гласных; перестановки букв; добавления букв; пропуски, добавления, перестановки слогов; слитное написание слов; — раздельное написание слов; слитное написание предлогов с другими словами; раздельное написание приставки и корня.

5. **Аграмматическая дисграфия**

Причина возникновения – недоразвитие грамматического строя речи.

На письме проявляется в изменении падежных окончаний, неправильном употреблении предлогов, рода, числа, пропусках членов предложения, нарушениях последовательности слов в предложении, нарушениях смысловых связей в предложении и между предложениями.

6. **Оптическая дисграфия**

Причина возникновения – несформированность зрительно-пространственных функций. Проявляется в заменах и искажениях на письме графически сходных рукописных букв.

Определив вид нарушений процесса письма, Вы можете наметить основные направления работы с ребенком.

Список литературы / References

1. *Асташина И.В.* Почему ребенок путает буквы, или оптическая дисграфия: профилактика нарушений письма у школьников/ Ростов н/д: Феникс, 2022.-95, (1)с.:ил.(Развитие речи)

2. Забрамная С.Д. От диагностики к развитию. М., 1998. 21. Забрамная С.Д. Боровик О.В. Практический материал для психолого-педагогического обследования детей. – М.: В.Секачёв, 2016. – 102 с.
3. Пушкарская Н.Д., Стороженко С.В., Фоменко С.А. «Социализация детей с ОВЗ в условиях школы-интернат»// Наука, образование и культура – 2018, №7 [31]
4. Психолого-медико педагогический консилиум. Технология организации диагностической и коррекционно-развивающей деятельности. Методическое пособие. Под. ред. Т. Г. Зубаревой. – Курск, 2009
5. Стороженко С.В., Ильминская П.А. Взаимодействие учителя-дефектолога и воспитателя с детьми УО в коррекционно-педагогическом процессе в условиях школы-интернат// Вестник науки и образования 2021 № 16 (119) часть 1 – с.84-87

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ДОШКОЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ С РОДИТЕЛЯМИ

Черкасова Е.А.

Email: Cherkasova6130@scientifictext.ru

*Черкасова Евгения Анатольевна - студент магистратуры,
Алтайский государственный педагогический университет, г. Барнаул*

Аннотация: в статье анализируются проблемы взаимодействия ДООУ с семьями воспитанников, изучаются способы эффективного взаимодействия дошкольной организации с родителями.

Ключевые слова: воспитание, родители, дошкольное заведение, взаимодействие, проблемы, методы, дети, воспитатель, педагогика.

INTERACTION OF PRESCHOOL ORGANIZATIONS WITH PARENTS

Cherkasova E.A.

*Cherkasova Evgeniya Anatolyevna - graduate student
ALTAI STATE PEDAGOGICAL UNIVERSITY, BARNAUL*

Abstract: the article analyzes the problems of interaction of preschool institutions with the families of pupils, studies the ways of effective interaction of preschool organizations with parents.

Keywords: education, parents, preschool institution, interaction, problems, methods, children, educator, pedagogy.

Современные образовательные стандарты, регулирующие деятельность дошкольной организации, уделяют особое внимание взаимодействию ДООУ с семьей, что вызывает интерес педагогов и руководителей дошкольного учреждения к работе в этом направлении.

Дошкольные образовательные учреждения предполагают тесное взаимодействие всех участников образовательного процесса: детей, педагогов, родителей. Деятельность родителей и педагогов в интересах ребенка может быть успешной только в том случае, если они станут союзниками, позволив им лучше узнать ребенка, увидеть его в разных ситуациях, тем самым помогая взрослым понять индивидуальные особенности детей, развить их навыки и сформировать жизненные ориентиры, преодолевая негативные действия и проявления в поведении.

Воспитателям важно наладить партнерские отношения с семьей каждого воспитанника, чтобы создать атмосферу взаимной поддержки и общих интересов.

Взаимодействие ДОО с семьей должно осуществляться во всех направлениях деятельности: социально-коммуникативных, физических, художественно-эстетических, речевых, познавательных. Развивающая среда должна формироваться не только в стенах дошкольного учреждения, но и в стенах дома. Именно поэтому компетентность родителей во всестороннем развитии ребенка имеет огромное значение.

Роль семьи в обществе самая значимая среди других социальных институтов, поскольку именно в семье ребенок-дошкольник формируется и развивается как личность, именно семья важна в овладении ребенком социальной роли. Связь с семьей настолько крепка, что ощущается человеком на протяжении всей его жизни. Именно в ней закладывается личность ребенка, его манеры поведения, его отношение к миру, к окружению. Поэтому значимость семьи и ее влияние на развитие ребенка неопределимы.

Если же говорить о значимости взаимодействия образовательной организации и семьи, то нужно отметить, что данное взаимодействие так же играет огромную роль в развитии личности ребенка.

Основными трудностями при построении взаимодействия ДОО и семей воспитанников являются:

1. Проявление безразличного отношения родителей к воспитательной деятельности ДОО. Это может быть связано с несколькими факторами: отсутствие у них понимания родительских и воспитательных обязанностей, занятость родителей, стиль семейного воспитания, предполагающий отказ от родительских функций, неумение педагогов мотивировать родителей на сотрудничество.

2. Недоверие родителей к педагогической работе ДОО и работе воспитателей. С некоторых пор в обществе пропагандируется мнение, что воспитание в детских садах не приносит никакой пользы для развития ребенка. Поэтому родители не стараются прислушиваться к рекомендациям воспитателей по решению различных вопросов семейного воспитания и не хотят с ними взаимодействовать.

3. Сложность налаживания продуктивного взаимодействия с семьями, имеющими детей с отклонениями в развитии. Они, в большинстве случаев, пытаются изолировать ребенка от общества, считая невозможным полноценное воспитание и воспитание ребенка, включение его в социальную среду.

4. Просветительская тенденция в обществе, связанная с развитием конфронтационных отношений между воспитателями дошкольных учреждений и родителями. Обе стороны чувствуют себя противниками в воспитательной работе, они не могут признать общей направленности своей воспитательной деятельности и зависимости своих успехов от работы другой стороны.

Основной и самой важной задачей дошкольного учреждения стало не только воспитание ребенка, но и консультирование родителей, помощь им в вопросах воспитания и развития детей. Таким образом, педагог становится не просто воспитателем в стенах образовательной организации, но партнером семьи в вопросах общения и воспитания.

Ученые выделяют ряд эффективных форм взаимодействия педагогов и родителей при коррекции речи детей: индивидуальные консультации, родительские собрания, семинары, открытые занятия с детьми, тематические групповые консультации, разговорный уголок и образовательные выставки.

Индивидуальное родительское консультирование проводится по инициативе родителей и по определенному плану специалистом в течение учебного года. Педагог-психолог систематически проводит диагностику личностного развития детей и обращает внимание родителей на результаты исследования, помогает корректировать условия и методы семейного воспитания.

Эффективной формой взаимодействия педагогов и родителей является блокнот рекомендаций родителям. Родители могут записывать в эту тетрадь свои

педагогические заботы, описывать проблемы и трудности. Воспитатель несколько раз в неделю заполняет тетрадь, записывает свои рекомендации, задания для работы дома с детьми, отвечает на вопросы.

Родительские собрания – распространенная форма взаимодействия педагогов и родителей. Встречи помогают сплотить родителей общей темой, решить общие проблемы, направить их на помощь детскому саду и активно участвовать в деятельности группы и участвовать в воспитательном процессе.

Другой распространенной формой взаимодействия педагога и родителей являются консультации и семинары, круглые столы и конференции. Темы должны быть актуальными, родители должны быть по возможности вовлечены в решение возникших трудностей или проблем. Такие занятия приглашают родителей к воспитательному процессу, они чувствуют свою принадлежность к детскому саду, ощущают его значимость.

Важность работы педагога с семьями детей очевидна. Педагог должен побуждать родителей обращаться к нему за помощью, советом и рекомендацией при проведении различных занятий, консультаций и семинаров, повышающих педагогическую культуру родителей и основой повышения качества работы педагога служить учителю. Деятельность воспитателя не может быть в полной мере эффективной без работы с родителями учащихся. Родителям, в свою очередь, необходимо понять их значение, свою роль в развитии и воспитании своего ребенка, научиться оказывать своевременную помощь, которая позволит исправить недостатки в развитии малыша, наладить успешное обучение.

Таким образом, взаимодействие с родителями реализуется посредством разнообразных форм и методов. Необходимо отметить, что комбинация их зависит от поставленных задач и целей. Именно поэтому важно понимать в каких условиях и в какой момент наиболее выгодно использовать эти методы и формы.

Список литературы / References

1. *Давыдова О.И. Богословец Л.Г., Майер А.А.* «Работа с родителями в ДОУ» М., 2015 г. С. 58.
2. *Зверева О.Л. Кротова Т.В.* «Общение педагога с родителями в ДОУ» / Методический аспект/ М., 2014 г. С. 98.
3. *Солодянкина О.В.* «Сотрудничество дошкольного учреждения с семьей» Пособие для работников ДОУ. М. 2016 г. С. 77.

ПРОФИЛАКТИКА СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПРИ ОРТОДОНТИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ

Муртазаев С.С.¹, Абдуазимова Л.А.², Мухтарова М.М.³,
Мазифарова К.Р.⁴

Email: Murtazaev6130@scientifictext.ru

¹Муртазаев Саидмуродхон саидиалоевич – доктор медицинских наук, доцент;

²Абдуазимова Лола Абролходжаевна – кандидат медицинских наук, доцент;

³Мухторова Мадина Мухторовна – ассистент,

⁴Мазифарова Камилла Руслановна – магистр,

кафедра детская терапевтическая стоматология,

Ташкентский государственный стоматологический институт,

г. Ташкент, Республика Узбекистан

Аннотация: высокая стоматологическая заболеваемость в Узбекистане представляет около 9594 от общего населения и представляет реальную угрозу состоянию здоровья подрастающего поколения. Данные эпидемиологических исследований на бывшей территории СССР показывают, что распространенность зубочелюстных аномалий в среднем составляла 33,7%, и значительно возростала у обследованных, страдающих другими стоматологическими заболеваниями (кариес, пародонтит), составляя в среднем 58,5%, а при наличии общих заболеваний организма увеличивалась до 74,6%.

Ключевые слова: ортодонтия, брекет, кариес, дети.

PREVENTION OF DENTAL DISEASES IN ORTHODONTIC TREATMENT

Murtazaev S.S.¹, Abduazimova L.A.², Mukhtarova M.M.³,
Mazifarova K.R.⁴

¹Murtazaev Saidmurodkhon Saidialoevich - Doctor of Medical Sciences, Associate Professor;

²Abduazimova Lola Abrokhodzhaevna - Candidate of Medical Sciences, Associate Professor;

³Mukhtorova Madina Mukhtorovna - assistant,

⁴Mazifarova Kamila Ruslanovna - Master,

DEPARTMENT OF PEDIATRIC THERAPEUTIC DENTISTRY,

TASHKENT STATE DENTAL INSTITUTE,

TASHKENT, REPUBLIC OF UZBEKISTAN

Abstract: high dental morbidity in Uzbekistan represents about 9594 of the total population and poses a real threat to the health of the younger generation. The data of epidemiological studies in the former USSR show that the prevalence of dentoalveolar anomalies averaged 33.7%, and significantly increased in those examined suffering from other dental diseases (caries, periodontitis), averaging 58.5%, and in the presence of general diseases organism increased to 74.6%.

Keywords: orthodontics, braces, caries, children.

УДК:616.314-089.23:616.314.17-008. 1-02

Лечение несъемной ортодонтической техникой занимает одно из главных мест в лечении аномалий зубочелюстной системы. При лечении брекет-системы риск возникновения кариеса и его осложнений увеличивается. Если врачу-ортодонт не удастся добиться от пациента оптимальной гигиены полости рта, спрогнозировать

риск развития кариеса и предпринять своевременные меры его профилактики, то у пациента могут возникнуть повреждения тканей зубов и пародонта.

По мнению многих авторов, в период лечения детей с зубочелюстными аномалиями и деформациями прикуса с помощью несъемной ортодонтической техники возрастает риск появления очагов деминерализации эмали вокруг брекетов (Кисельникова Л.П., Рамм Н.Л., 1998; Рубежов А.Л., Соболева Т.Ю., 1999; Коржукова М.В., 2001; Гасымова Р.Г., Гашимов Р.Г., 2002; Mitchell L., 1992; Twetman S. et al., 1995; Basdra E.K. et al., 1996; Wenderoth C.J. et al., 1999).

Это связано с ухудшением процессов самоочищения и гигиены, снижением резистентности органов и тканей полости рта, интенсивным скоплением зубной бляшки вокруг брекетов, ограниченным доступом ротовой жидкости к вестибулярной поверхности зубов во время длительного, в среднем 2-х летнего ортодонтического лечения (Сунцов В.Г. с соавт., 1999; Альхаш А.А., 2002; Сахарова Э.Б., Оспанова Г.Б. с соавт., 2002; Frazier M.C. et al., 1996). Фиксированные на длительный срок элементы несъемной аппаратуры затрудняют гигиенический уход за полостью рта, делая эту процедуру даже для дисциплинированных пациентов трудной и утомительной (Колобова Е.Б., 2001; Liebenberg W.H., 1994). В результате брекеты, дуги, кольца, лигатуры аккумулируют зубной налет, содержащий большое количество микроорганизмов, продуцирующих органическую кислоту, что приводит к снижению pH и выходу кальция и фосфора из эмали зуба (Geiger A.M. et al., 1992; Ogaard B., 1995; Trimpaneers L.M. et al., 1996; Buyukyilmaz T., Drizhai M.I., 2001; Anderson A.M., 2002).

Повышение кариесогенных факторов, преобладание процессов деминерализации над реминерализацией, снижение кислотной резистентности эмали в результате приводит к развитию кариозного процесса (Леонтьев В.К. с соавт., 1981; Сунцов В. Г., 1987; Лукиных Л.М., Косюга С.Ю., 1998; Сунцов В.Г. с соавт., 1998; Кузьминская О.Ю., Котомин Б.В., 1998). Поэтому многие ученые считают ортодонтическое лечение одним из факторов риска в развитии кариеса зубов (Рамм Н.Л., Кисельникова Л.П., 1998; Linton J.L., 1996; Ogaard B. et al., 2001).

После снятия брекетов у 4,27% от общего числа обследованных зубов, Коржуковой М.В. (2001) было выявлено 37 поверхностных пятен белого цвета. Пятна локализовались в 54% случаев на нижних и в 46% случаев на верхних зубах. Наибольшее число меловых пятен после лечения было у пациентов с низкой резистентностью зубов к кариесу, что составило от общего числа этого вида осложнений 72,97%. Больше пятен было обнаружено в нижней трети вестибулярной поверхности зубов нижней челюсти - 45,9%. В верхней трети зубов верхней челюсти выявлено 32,5% от общего числа меловых пятен.

По данным Ogaard B. et al. (2001), из 220 ортодонтических пациентов, закончивших лечение, у 131(59%) были обнаружены белые кариозные пятна на вестибулярной поверхности эмали.

По данным Соболевой Т.Ю. (1997), кроме высокого индекса КПУ и неблагоприятного состояния тканей пародонта, из 92% осмотренных после ортодонтического лечения у 32,7% обнаружены различные поражения твердых тканей зубов. Из них у 42,1% обследованных выявлена очаговая деминерализация эмали, у 26,3% вертикальная форма стираемости и у 31,6% эрозии и некрозы твердых тканей зубов.

На более высокую частоту обнаружения белых пятен на латеральных резцах верхней челюсти указывают исследования Christopher J. et al. (1999). Наиболее часто поражаются, по данным Geiger A.M. et al. (1988) и Mizrahi E. (1983), фронтальные зубы и вторые премоляры верхней челюсти и жевательные зубы нижней челюсти. Преимущественное поражение определенных групп зубов, по мнению Ogaard B. et al. (1988), объясняется их меньшим по сравнению с другими зубами взаимодействием со слюной.

В исследованиях Леонтьева В.К. (1978) отмечено, что наиболее растворима эмаль боковых резцов, первых и вторых премоляров и первых моляров верхней челюсти. Эти растворимые зоны находятся в наименее доступных для слюны местах: пришеечных областях и аппроксимальных поверхностях всех групп зубов. Процессы де- и реминерализации эмали неразрывно связаны с качественным и количественным составом ротовой жидкости, выполняющей минерализующую, защитную и очищающую функцию (Пожарицкая М.М., 2001).

По данным Колобовой Е.Б. (2001), в течение первых 6 мес. ортодонтического го лечения в полости рта наблюдалось увеличение количественного состава 2 и 3 класса плотности колоний *Str.Mutans*, и II, III, IV степени колоний *Lactobacillus*, что характерно для суб- и декомпенсированной формы кариеса зубов.

В наблюдениях Кнаппвоста А.(2001) отмечается, что у большинства лиц с кариесом зубов слюна перенасыщена ионами кальция и фосфора и естественные колебания их концентраций не оказывают никакого влияния на образование покровного слоя гидроксиапатита на поверхности эмали и возникновение кариеса. По мнению автора наиболее важным фактором, влияющим на скорость реминерализации, является вязкость слюны и скорость слюноотделения

Перед фиксацией брекетов применяется техника протравливания эмали 37% ортофосфорной кислотой. Данные литературы свидетельствуют о весьма неблагоприятном влиянии кислотного протравливания эмали зубов (Артельт Х.М. соавт., 1996; Соболева Т.Ю., 1997; Inoue M. et al., 1995). По данным Silverstone L.M. et al. (1991), у взрослых глубина зоны повреждения эмали после протравливания составляет 40 - 50 мкм, тем самым глубина этой зоны у детей в зубах с несформированным корнем больше в 5 раз, в зубах с незакрытой верхушкой корня - более чем в 3 раза, в зубах с полностью сформированным корнем - в 2,2 раза

По данным Петрикас О.А. (1998), протравленная эмаль даже через 4 месяца в условиях полости рта не восстанавливается до исходного уровня. Репарация происходит за счет органо-неорганических преципитатов и стирания поверхностного рельефа протравленной эмали.

Поразительно большая скорость развития очаговой деминерализации эмали на стыке зуба и фиксированных ортодонтических элементов клинически выявляется несвоевременно. Так по данным O'Reilly M.M. et al. (1987), через месяц после фиксации брекетов у 15% пациентов, проводивших в качестве профилактики только чистку зубов, было отмечено появление очагов деминерализации глубиной 50 мкм, визуально не определяемых.

Однако, именно процесс диагностики деминерализации эмали на ранних стадиях, устранение которой в этот период наиболее эффективно, представляет значительные трудности для клиницистов.

Изучая развитие кариозного процесса, Mannerberg F. (1964) отмечает, что начальные кариозные поражения визуально можно увидеть, когда их глубина будет не менее 300 мкм.

Поэтому ранняя диагностика начального кариеса крайне необходима для своевременного назначения профилактических средств, приводящих только на начальных этапах к его обратному развитию (Пахомов Г.Н., 1982; Соболева Т.Ю., 1996, 1997; Вавилова Е.П., Коржукова М.В., 1997; Иванова Г.Г. с соавт., 1998; Шелепанова О.А., 2000; Рамм Н.Л., 2001).

Список литературы / References

1. Абдузимова Л.А. и др. Усовершенствование методов лечения кариеса и его осложнений //Вестник науки и образования. 2022. №. 2-1 (122). С. 75-80.

2. *Абдуазимова Л., Ризаев Э., Дустмухаммедов Э.* ОПТИМИЗАЦИЯ ИННОВАЦИОННОГО ОБРАЗОВАНИЯ В МЕДИЦИНСКИХ ВУЗАХ //Stomatologiya. 2018. Т. 1. №. 2 (71). С. 8-11.
3. *Абдуазимова Л.А., Раджапова Ф.Р., Маматкулов Ш.А.* КЛИНИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ПРИМЕНЕНИЕ ГЕРМЕТИКОВ ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ КАРИЕСА ПОСТОЯННЫХ ЗУБОВ У ДЕТЕЙ //Авиценна. 2020. №. 60. С. 15-23.
4. *Абдуазимова Л.* Современный взгляд на заболеваемость кариесом школьников и подростков //Stomatologiya. 2016. Т. 1. №. 2-3 (63-64). С. 87-91.
5. *Абдуазимов А.А., Абдуазимова Л.А.* Инновационный подход к оказанию стоматологической помощи детям //Актуальные вопросы стоматологии. 2017. С. 19-23.
6. *Абдуазимова Л.А., Муртазаев С.С.* Мактаб ёшидаги болаларда кариес профилактикаси комплексининг самарадорлиги микробиологик бахолаш //Stomatologiya. 2014. №. 2. С. 42.
7. *Абдуазимова Л.А.* и др. Профилактика кариеса зубов препаратом Глүфторэд у детей, больших хроническим гепатитом В //Стоматология. 2011. №. 3-4. С. 49-51.
8. *Абдуазимова-Озойлу Л.А., Мухторова М.М., Джалилова Ш.А., Мазифарова К.Р., Хушбокова Ш.А.* Стоматологический статус детей младшего школьного возраста // Вестник науки и образования. 2022. №9 (129). С. 87-93.
9. *Абдуазимова Л.А., Адилова Ф.А., Мухторова М.М., Мазифарова К.Р.,* Современная педагогическая диагностика в медицинском вузе // Вестник науки и образования. 2022. №8(128). С. 95-100.
10. *Адмакин О.И.* Стоматологическая заболеваемость населения в различных климато-географических зонах России: Автореф. дисс. ...канд. мед. наук. - М., 1999.-27 с.
11. *Аксамит Л.А.* Выявление ранних стадий пришеечного кариеса зубов и его взаимосвязи с местными факторами полости рта: Дисс. ...канд. мед. наук. - М, 1978.- 141 с
12. *Кисельникова Л.П.* Кариес первых постоянных моляров у детей: Автореф. дисс. ...канд. мед. наук. - Омск., 1990. - 22 с.
13. *Кисельникова Л.П.* Фиссурный кариес (диагностика, клиника,т. - 47 с.
14. *Кисельникова Л.П., Каминская Л.А., Стати Т.Н.* Отдаленные результаты профилактики кариеса зубов постоянных моляров у детей. // Вопросы организации и экономики в стоматологии: Материалы конф. - Екатеринбург, 1994. - С. 79-81.
15. *Кнаппвост А.* Неинвазивная минерализация фиссур методом глубокого фторирования с добавлением меди //Детская стоматология.2000. № 1- 2/(3, 4). С. 88-91.
16. *Кучкарова М.К., Хасанов Ф.К., Маматкулов Ш.А.* оценка эффективности препарата лоробен в комплексном лечении катарального гингивита в ювенильном возрасте. // Вестник науки и образования. 2022. №8(128). С. 100-106.
17. *Ишанова М.К., Кодирова М.Т., Аббасова Д.Б., Утешева И.З.* Иммунологические особенности течения огс у детей младшего возраста. // Вестник науки и образования. 2022. №8(128). С. 87-95.
18. *Ишанова М.К., Эликулова Ш.Б., Турсунбоева И.Ф.* Эффективность применения препарата «Каистад беби-гель» в местном лечении хронического афтозного стоматита у детей. // Вестник науки и образования. – 2022. - №9 (129). – С. 93-96.
19. *Муртазаев С.С., Кучкарова М.К., Маматкулов Ш.А., Хамиджанова З.С.* фронтальная цефалометрия при диагностике и ортодонтическом лечении аномалий зубочелюстной системы. // Вестник науки и образования. – 2022. – №8(128). – С. 67-73.
20. *Муртазаев С.С., Диникулов Ж.А., Хасанов Ф.К.* фтор в превентивной стоматологии. // Вестник науки и образования. 2022. №8(128). С. 73-80.
21. *Муртазаев С.С.* и др. Травматические повреждения слизистой оболочки полости рта у детей //Вестник науки и образования. 2021. №. 15-1 (118). С. 98-103.

22. *Муртазаев С.С.* и др. Профилактика кариеса зубов у детей дошкольного возраста //Вестник науки и образования. 2022. №. 4-2 (124). С. 106-112.
23. *Хорошилкина Ф.Я.* с соавт. Руководство по ортодонтии.- М.: Медицина, 1999. - 800 с.
24. *Хамадеева А.М.* Комплексная программа профилактики кариеса зубов и болезней пародонта для детского населения района крупного промышленного города: Автореф. дисс. ...канд. мед. наук. - М., 1988. - 21 с.
25. *Йулдашханова А.С.* и др. Глубокое фторирование-эффективный метод профилактики кариеса зубов у детей //Мед. журнал Узбекистана. 2006. №. 3. С. 88-90.
26. *Утешева И.З., Муртазаев С.С., Парпиева Н.Н.* Стоматологический статус и совершенствование лечения патологических изменений в полости рта детей, больных туберкулезом //Вестник науки и образования. 2021. №. 14-2 (117). С. 26-31.
27. *Abduazimova L.A.* et al. Improvement of endogenous prevention of dental caries in children in organized children's groups //International Journal of Pharmaceutical Research. 2021. T. 13. №. 1. С. 3752.
28. *Abduazimova L.A., Zufarov S.A., Ibragimov U. K.* Effects of copper melting production on the composition and characteristics of oral fluid //Stomatologia. 2001. T. 80. №. 4. С. 17-20.
29. *Anderson A.M., Kao E., Gladwin M., Benli O., Ngan P.* The effect of argon laser irradiation on enamel decalcification: An in vivo study // Am. J. Orthod. 2002. Vol. 122, №3.P. 251 -259.
30. *Aps J.K.M., Martens L., Marks L.A.M.* Dietary and brushing habits versus caries experience in Flemish 5 and 12-year-olds // 6 World Congress on Preventive Dentistry. - Cape Town, 1997. - P. 62.
31. *Graber T.M., Vanarsdall R.L.* Orthodontics. Current Principles and Techniques.- Third Ed.- St. Louis-Philadelphia - London- Sydney - Toronto: Mosby, 2000.P. 557 - 639.
32. *Reilly M.M., Featherstone J.D.* Demineralization and remineralization around orthodontic appliances: At in vivo study // Am. J. Orthod. 1987. Vol.92. P.33 - 40.
33. *Mellberg J.R.* Fluoride dentifrices: current status and prospects // Int. Dent. J. - 1991.- Vol. 41, № 1.-P.9- 16.
34. *Murtazaev S.S.* et al. Oral health and prevention of dental caries in preschool children living in conditions of biogeochemical fluorine deficiency //European Journal of Molecular and Clinical Medicine. 2020. T. 7. №. 8. С. 1316-1332.
35. *Paolantonio M., Forston W., di Placido G., D' Attolio V., Gatamo G., Piccolomini R.* Site- specific sublingual colonization by Actinobacillus actinimycetem in ortho-dontic patient // Am. J. Orthod. Dentofac. Orthop. 1999. Vol.115, № 4. P.423-428.
36. *Shahobiddinovich A.N., Bahtiyorovich T.J., Saidaloevich M.S.* Stomatological status of preschool children in certain regions of the republic of uzbekistan //International scientific review. 2020. №. LXVI. С. 102-106.

ASSESSMENT OF PSYCHOLOGICAL AND SOCIAL NEEDS IN PEOPLE WITH TUBERCULOSIS

Uteshev M.S.¹, Parpieva N.N.²

Email: Uteshev6130@scientifictext.ru

¹*Uteshev Malik Safarovich. – doctoral student;*

²*Parpiyeva Nargiza Nusratovna – Professor, Director,*

*REPUBLICAN SPECIALIZED SCIENTIFIC AND PRACTICAL MEDICAL CENTER FOR
PHTHIOLOGY AND PULMONOLOGY
TASHKENT, REPUBLIC OF UZBEKISTAN*

Abstract: the purpose of assessing the knowledge of people with TB about their health and tuberculosis was to determine the quality of the work carried out in the phthisiological service among people with TB undergoing inpatient and outpatient treatment. **Material and methods:** after completing the literature analysis in the electronic library and PubMed databases, study the questionnaires previously used for tuberculosis patients. Validated questionnaires were studied separately to assess the needs and requirements of people with tuberculosis. The results of the literature search were considered when developing our own questionnaire designed for use in work in family clinics and in the tuberculosis service.

Keywords: tuberculosis, patient awareness, questionnaire, drug resistance.

ОЦЕНКА ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ И СОЦИАЛЬНЫХ ПОТРЕБНОСТЕЙ У БОЛЬНЫХ ТУБЕРКУЛЕЗОМ

Утешев М.С.¹, Парпиева Н.Н.²

¹Утешев Малик Сафарович – докторант;

²Парпиева Наргиза Нусратовна – профессор, директор,

Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр фтизиатрии и пульмонологии,

г. Ташкент, Республика Узбекистан

Аннотация: целью оценки знаний больных туберкулезом о своем здоровье и туберкулезе было определение качества работы, проводимой во фтизиатрической службе среди больных туберкулезом, находящихся на стационарном и амбулаторном лечении. **Материал и методы:** после завершения анализа литературы в электронной библиотеке и базах данных PubMed изучить анкеты, ранее использовавшиеся для больных туберкулезом. Утвержденные вопросники изучались отдельно для оценки нужд и потребностей людей, больных туберкулезом. Результаты поиска литературы были учтены при разработке собственной анкеты, предназначенной для использования в работе в семейных поликлиниках и в противотуберкулезной службе.

Ключевые слова: туберкулез, информированность больных, анкетирование, лекарственная устойчивость.

УДК 616.24.-002.5:316.4

Result: a questionnaire of 57 questions was developed. The questionnaire allows you to assess the following aspects: the presence of stigmatization and discrimination against people with TB, to assess the knowledge about tuberculosis. The questionnaire was tested among people with TB who are at the inpatient and outpatient stages of treatment. 84% of respondents agreed to answer these questions. Filling out the questionnaire took about 14 minutes. The questions were intuitive and did not require explanations.

Conclusions: The developed questionnaire allows, from the researcher's point of view, to assess the needs and needs of tuberculosis patients of a medical, psychological, and social nature

Introduction.

The phthisiological Service in Uzbekistan performs medical examination of all identified persons with TB, determines and conducts an appropriate specialized treatment regimen in a hospital and polyclinic, deals with the rehabilitation of patients, works directly in tuberculosis foci and with contact persons, identifies and actively participates in the investigation of all neglected cases of tuberculosis, keeps records and reports on approved forms, conducts monitoring. It is not unimportant to note the fact that in every phthisiological institution, sanitary educational work is carried out among patients and their family members.

When the diagnosis is stopped, a tuberculosis patient must evaluate himself and his environment in a new way. He should form an adequate attitude to his illness, have a desire to participate in the treatment actively and consciously, be committed to the successful completion of the treatment. The solution of these tasks is possible provided that the patient is properly and fully aware of his disease. The patient needs to have a correct idea of the ways of spreading tuberculosis and understand and know all the rules of personal hygiene. He needs to know the methods of treatment of his disease, possible side effects of anti-tuberculosis drugs, its possible outcomes and prospects for further employment. A patient with tuberculosis should know their rights and obligations and conditions for receiving social assistance.

The object of the study were tuberculosis patients treated in phthisiological institutions at the inpatient and outpatient stages of treatment.

To carry out the work, we developed a questionnaire consisting of questions that characterized the level of knowledge of patients about tuberculosis, the patient's interest in his condition, whether the patient reads about tuberculosis, and whether the patient remembers the possible consequences of interrupting treatment.

To obtain the most reliable information, the questionnaire was conducted anonymously, the questionnaire was offered only to those who wished. The results of the answers were evaluated by choosing one of the answer options or the answer option as another.

The frequency of correct answers was evaluated for each question of the questionnaire and, in general, for the questionnaire questions, the coefficients calculated during the study were evaluated by comparing their values with a critical value for the significance level

At the stage of preparing the questionnaires, a preliminary expanded list of questions was compiled, which was discussed with the management, the research team (sociologists). Based on the results of the discussion, the most important issues were highlighted, the wording was clarified. A version of the questionnaire has been prepared for practical testing in the TB service.

A questionnaire of 57 questions was developed. The questionnaire allows you to assess the following aspects: the needs and needs of tuberculosis patients of a medical, psychological, and social nature.

During the survey, the opinion of patients with tuberculosis about the needs of the patient of a psychological nature and social character will be studied.

It should be borne in mind that treating patients as partners, providing them with psychological support and using a more personalized approach to tuberculosis education will help strengthen patients' trust in medical professionals and help significantly reduce dropout rates from treatment.

Evaluating something is often a difficult task, especially if the result does not match the original idea, but, nevertheless, it is very important to do this to understand what works and what does not, and to recognize problems that need to be fixed in time. Sometimes it turns out that an unexpected result unexpectedly served the cause. In general, if a problem is identified, it is possible to make changes in practice and measure the effectiveness of changes using both the same data that helped identify the problem and using other criteria, such as patient and/or staff satisfaction, depending on who is affected by these changes. The survey process itself in this study, during which the initial situation is analyzed, changes are planned and implemented, along with an assessment of the effectiveness of the results, where this can be formalized in the form of a scientific article. This survey is conducted in the following format: identify the research problem/question, analyze the relevant literature (books and articles) on the topic, explain exactly what is planned to be done, how and why, document and analyze the results /solutions obtained and bring up for discussion everything that has been done. This assessment will allow the development of evidence-based medicine and encourage others to do the same. If this is the goal, it is important to collect enough raw data so that you can then analyze the changes that have occurred because of the planned intervention. TB control programs usually collect data on all aspects of medical care and can

be used to formulate a research question and answer it. It is possible, if possible, to involve local organizations that are engaged in nursing or social research.

Conclusion: The developed questionnaire allows, from the researcher's point of view, to assess the attitude of the consumer and the provider of medical services, to assess the psychological and social needs of patients with TB, and the interest of patients about their current condition to increase adherence to treatment and prevent the development of adverse reactions.

References / Список литературы

1. Stop TB Partnership. Global Plan to End TB: The Paradigm Shift 2016–2020. Geneva, Switzerland: 2015. Available from: [Electronic Resource]. URL: http://stoptb.org/assets/documents/global/plan/GlobalPlanToEndTB_TheParadigmShift_2016–2020_StopTbPartnership.pdf/ (date of access: 09.11.2022).
2. *Ait-Khaled N., Alarcón E., Armengol R., Bissell K., Boillot F., Caminero J.A., et al.* Management of tuberculosis: a guide to the essentials of good practice. 6th ed. Paris, France: International Union Against Tuberculosis and Lung Disease; 2010.
3. *Caminero J.A.*, editor. Guidelines for Clinical and Operational Management of Drug Resistant Tuberculosis. Paris, France: International Union Against Tuberculosis and Lung Disease; 2013.
4. *Ishanova M., Utesheva I., Akhmedov A., Qodirova M., Dosmukhamedov E.* //Prevalence, prophylaxis and treatment principles of primary teeth erosion in children//International Journal of Psychosocial Rehabilitation. – 2020. P. 2073-2078.
5. *Kh Y. F.* et al. Estimation of the diagnostic value of amino acid composition of oral fluid and blood serum in children with dental erosion and their effectiveness of pathogenetic treatment //International Journal of Pharmaceutical Research. 2021. P. 3155-3161.
6. *Mukhamedov K.* et al. Fibrous cavernous pulmonary tuberculosis (FCT) complicated by spontaneous pneumothorax (SP). – 2011.
7. *M.S. Uteshev, N.N. Parpieva, M.Kh. Jurabaeva, E.V. Anvarova, S.A. Sultanov, K.S. Mukhamedov.* Epidemiology, Etiopathogenesis, Diagnostics and treatment of visceral mycoses in patients with tuberculosis associated with HIV- infection // Узбекистон тиббиет журнали. 2021. P. 77-82.
8. *N. Sotvoldiev, M. Uteshev, N. Parpieva, O. Mamrasulova, J. Ismoilova, S. Sherov.* Results from Active Media Engagement in Tuberculosis (TB) Coverage During the COVID-19 Pandemic in Uzbekistan // The International Journal of Tuberculosis and Lung Disease ISSN 1027 3719. 2021. P. 147
9. *Uteshev M.S. Parpieva N.N.* Survey to assess the needs and requirements of patients with tuberculosis of a medical nature // ВЕСТНИК АССОЦИАЦИИ ПУЛЬМОНОЛОГОВ ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ. 2022. С. 161-162
10. World Health Organization. Treatment of tuberculosis: guidelines – 4th ed. Geneva: 2009.
11. World Health Organization. Companion handbook to the WHO guidelines for the programmatic management of drug-resistant tuberculosis. Geneva: 2014.
12. World Health Organization. The end TB strategy. Geneva: 2015.
13. World Health Organization. The Stop TB Strategy. Geneva: World Health Organization, 2006.
14. *Bryar R.M., Griffiths J.M.*, editors. Practice development in community nursing: Principles and processes. London: Arnold Publishers; 2003.
15. *Griffiths J.M., Leeming A., Bryar R.M.* Evaluating developments in practice In: Bryar R M, Griffiths J M, editors. Practice Development in Community Nursing: Principles and Processes. London: Arnold; 2003. P. 93–116.

16. *Парниева Н.Н., Ходжаева М.И., Бабамадова Х.У., Утешев М.С.* Социальный портрет и сопутствующие патологии у больных с мочеполовым туберкулезом // Молодой ученый. 2017. С. 45-47.
17. *Золотова Н.В., Ахтямова А.А., Стрельцов В.В., Баранова Г.В.* Туберкулез органов дыхания у детей и подростков: изучение патогенетически значимых психологических механизмов // СПЖ. 2015. №57. С. 129-140
18. *Рашикевич Е.Е., Авдеева Т.Г., Мякишева Т.В.* Туберкулез в сочетании с соматическими заболеваниями у подростков Смоленской области и качество их медицинского наблюдения // Вестник Смоленской государственной медицинской академии. 2013. №4. С. 85-89.
19. *Глазунова С.Н.* Морфофункциональные и психоэмоциональные характеристики тубинфицированных детей и подростков в условиях реабилитации // Здоровье и образование в XXI веке. 2016. №6. С. 49-53.
20. *Муртазаев С.С.* и др. Травматические повреждения слизистой оболочки полости рта у детей // Вестник науки и образования. 2021. №. 15-1 (118). С. 98-103.
21. *Орел В.И., Лозовская М.Э., Карасев Г.Г., Быкова В.В.* Особенности медико-социальной помощи детям старшего возраста в условиях туберкулезного санатория // Российский педиатрический журнал. 2016. №2.
22. *Утешева И.З., Муртазаев С.С., Парниева Н.Н.* Стоматологический статус и совершенствование лечения патологических изменений в полости рта детей, больных туберкулезом // Вестник науки и образования. 2021. №. 14-2 (117). С. 26-31.
23. *Утешев М.С.* и др. **ФОНОВЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ И" МАСКИ" ТУБЕРКУЛЕЗА ОРГАНОВ МОЧЕПОЛОВОЙ СИСТЕМЫ** // Медико-биологические, клинические и социальные вопросы здоровья и патологии человека. 2018. С. 320-321.
24. *Утешев М.С.* Social barriers in overcoming the tuberculosis burden // Materials of the Republican 16-multidisciplinary online distance conference on "Scientific and practical research in Uzbekistan". 2020. С. 84-86.
25. *Утешев М. С.* The role of social and psychological factors in improving the quality of care for patients with tuberculosis at the present stage of health care. // Uzbek Medical Journal. 2020. С. 34-39.
26. *Утешев М.С., Парниева Н.Н., Мухамедов К.С., Утешев М.С., Парниева Н.Н., Мухамедов К.С.* **СОВРЕМЕННАЯ ДИАГНОСТИКА ТУБЕРКУЛЕЗА МОЧЕВЫВОДЯЩИХ ПУТЕЙ** // Молодежь и медицинская наука в XXI веке. 2017. С. 345-346.
27. *Утешев М.С., Ходжаева М.И.* **СОПУТСТВУЮЩИЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ У БОЛЬНЫХ С МОЧЕПОЛОВЫМ ТУБЕРКУЛЕЗОМ // АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ТУБЕРКУЛЕЗА.** 2017. С. 157-158.
28. *Парниева Н.Б.Х.А.Е., Абдурахманов Д.У.М.* Современные подходы к диагностике мочеполового туберкулеза : дис. – Ташкентская медицинская академия, 2018.
29. *Парниева Н.Н. Утешев М.С.* Психосоциальные факторы оказания помощи больным туберкулезом // «Узбекистоннинг умидли ешлари». 2021. С. 31.
30. *Полубенцева Е.И., Улумбекова Г.Э., Сайткулов К.И.* Клинические рекомендации и индикаторы качества в системе управления качеством медицинской помощи. Методические рекомендации. М.: Гэотар-Медиа, 2006. С. 60.

ORAL HEALTH STATUS OF PATIENTS WITH PULMONARY TUBERCULOSIS

Murtazaev S.S.¹, Utesheva I.Z.², Parpieva N.N.³

Email: Murtazaev6130@scientifictext.ru

¹Murtazaev Saidmurodkhon Saidialoevich – Doctor of Medical Sciences, Associate Professor;

²Utesheva Iroda Zokirzhonovna – assistant
DEPARTMENT OF PEDIATRIC THERAPEUTIC DENTISTRY
TASHKENT STATE DENTAL INSTITUTE

³Parpiyeva Nargiza Nusratovna – Professor, Director,
REPUBLICAN SPECIALIZED SCIENTIFIC AND PRACTICAL MEDICAL CENTER FOR
PHTHISIOLOGY AND PULMONOLOGY
TASHKENT, REPUBLIC OF UZBEKISTAN

Abstract: today tuberculosis (TB) is a curable disease. Its prevalence decreased significantly after the introduction of streptomycin and polychemotherapy, but the problem has not been completely solved problem, and it has reappeared in a spectacular manner forcing doctors to keep it in mind not only when faced with lung diseases but also when diagnosing and treating symptoms located in various other organs.

Keywords: tuberculosis, caries, stomatitis, congenital pathologies.

СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ ПОЛОСТИ У БОЛЬНЫХ ТУБЕРКУЛЕЗОМ ЛЕГКИХ

Муртазаев С.С.¹, Утешева И.З.², Парпиева Н.Н.³

¹Муртазаев Саидмуродхон Саидиалоевич – д.м.н., доцент;

²Утешева Ирода Зокиржоновна – ассистент,
Кафедра Десткая терапевтическая стоматология,
Ташкентский государственный стоматологический институт;

³Парпиева Наргиза Нусратовна – профессор, директор,
Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр фтизиатрии
и пульмонологии,
г. Ташкент, Республика Узбекистан

Аннотация: сегодня туберкулез (ТБ) является излечимым заболеванием. Его распространенность значительно снизилась после внедрения стрептомицина и полихимиотерапии, но проблема не была полностью решена, а вновь проявилась эффективным образом, заставляя врачей помнить о ней не только при заболеваниях легких, но и при диагностике и лечении симптомов, расположенные в различных других органах.

Ключевые слова: туберкулез, кариес, стоматит, врожденные патологии.

УДК:616.31-002.5.078

Dental diseases are the most common diseases in the human body. A special place among them is occupied by diseases of the oral mucosa (OOM). There is no such organ or tissue where a greater number of diseases occur than on the OAS. But even though the causes of occurrence, the mechanisms of development and their clinical course are quite diverse, many of these diseases are characterized by some common signs, which makes it possible to combine them into separate related groups.

With tuberculosis, not only the general condition of the body suffers, but also the condition of the oral cavity. However, the structure of dental morbidity in patients with respiratory tuberculosis is not fully understood. The algorithms for the treatment of dental diseases against the background of chemotherapy for infectious pathology require

clarification; there is no single methodological approach to the choice of methods and timing of its implementation. According to the WHO, the prevalence of inflammatory periodontal diseases reaches 80-100% in different age groups, while chronic generalized periodontitis is the most common. At the same time, the features of the course of inflammatory periodontal diseases, depending on the severity of tuberculosis infection, have not been finally established. The oral cavity is a kind of ecological system that closely interacts with both the internal environment of the body and external factors. The occurrence and intensity of pathological processes are directly related to the qualitative and quantitative composition of the microflora of dental plaque and plaque. In patients with active forms of tuberculosis, mycobacterium tuberculosis can be found in the microflora of the oral cavity, which, in turn, affects the microbiocenosis of the oral cavity. The role of local immunity of the oral cavity in the occurrence of dental caries, periodontal disease and oral mucosa is known. In chronic generalized periodontitis, there is an imbalance in the factors of local immunity of the oral cavity.

According to the WHO, the quality of life is characterized by how a person perceives himself in society, his attitude to culture and value systems, correlating them with his goals, concerns, expectations, and standards. When studying the quality of life of a patient, data are evaluated showing his physical, psychological, and social interaction, the effect of the disease on the general condition of the patient and his well-being. The problem of assessing the quality of life in patients with tuberculosis in the modern world is relevant, due to the high prevalence and medical and social significance of pulmonary tuberculosis.

At the same time, the indicator "quality of life" reflects the patient's attitude to his health and does not in any way assess the severity of the disease. Today, the study of the quality of life can be considered an effective method for assessing the well-being of both one person and a group of individuals, dividing them by sex, age, professional activity, and many other criteria. In the studies conducted, a decrease in the quality of life in patients with pulmonary tuberculosis, including those with disabilities or those with complications, has been noted. Studies conducted to assess the quality of life in patients with a dental profile make it possible to determine the impact of dental health on the quality of human life. Diseases of the oral cavity organs affect the general health of a person, changing his usual behavior, often causing severe pain, changing his diet, speech, well-being, thus changing the quality of life. In the study of dental morbidity, the assessment of the quality of life is one of the necessary components. For this, specialized dental tests are used to determine the frequency and degree of the impact of oral diseases on physical, mental and social well-being.

The consistency of assessing the quality of life using a special questionnaire Oral Health Impact Profile (OHIP-14-RU) has been proven by many modern domestic scientists. When assessing the effectiveness of complex dental care, the patient's subjective perception is used to reflect the quantitative criteria of the quality of life. In modern 34 domestic dentistry, the use of such indicators is relevant due to the fact that the improvement of all aspects of the quality of life, including dental, is solved at the federal level with the help of national projects. In connection with the high incidence of pulmonary tuberculosis among various groups of the population, interest in assessing the psychological sphere in phthisiatric patients is increasing, while, based on knowledge of the characteristics of the psychology of such patients, it is possible to predict ways and methods of increasing the effectiveness of complex treatment of pulmonary tuberculosis. So, with infiltrative tuberculosis, not only physical, but also social and psychological indicators of the quality of life deteriorate.

The successful treatment of tuberculosis at the present time does not exclude it from the group of serious diseases. This pathology has a strong effect on the psychological state of the patient: a person begins to relate to himself in a different way (influence on self-awareness), in a different way evaluates his capabilities and his role in the lives of other people (changes self-esteem), changes his worldview, reduces self-confidence and tomorrow. Such experiences can lead the patient to an increase in psycho-emotional stress,

self-isolation, indiscipline in the implementation of the doctor's recommendations and early incomplete termination of treatment.

In the special literature, there are conclusions about the personality traits that contribute to the development of a disease such as tuberculosis. These include some features of character, a person's relationship not only to himself, but also to other people. Stressful conditions often occur, in which psychoemotional overstrain and depletion of the adaptive and protective mechanisms of the body occur. Therefore, patients of this profile, in addition to psychoemotional optimization of the state, need to correct some personality traits. According to G.Ya. Kosheleva (1990), in patients who first became infected with pulmonary tuberculosis, neurotic disorders are revealed, in the symptoms of which vegetative-somatic and emotional-personal disorders are expressed, and women are most susceptible to these disorders. Such patients are characterized by a decrease in the level of subjective control, which is reflected in a passive, and often inadequate, attitude to their disease and the necessary treatment. At the same time, family and social status plays an important role.

The studies carried out also prove that tuberculosis has an adverse effect not only on the physiological component of the patient's life, but also on his physical, emotional, psychological, and social functioning of the human body. These changes can be identified by assessing the indicators of the patient's quality of life. One of the pathogenetic methods of treatment in patients with tuberculosis infection is the use of psychotherapeutic corrective therapy. Analyzing the data of special domestic and foreign literature, the relationship of combined general somatic pathology and diseases of the oral cavity is an urgent problem of modern medicine. Pulmonary tuberculosis, being a socially significant disease, is widespread throughout the globe, affecting all segments of the population. This systemic infectious disease affects the physical, 36 psychological and social components of human health.

In Uzbekistan, at this time, there are no clear algorithms for the provision of dental care to patients with respiratory tuberculosis, no optimal pathogenetic treatment regimens for inflammatory periodontal diseases in this category of patients have been proposed. In this regard, the necessity and timeliness of this study is beyond doubt.

The pathological process affects the mucous membrane of the oral cavity, gums, cheeks, hard and soft palate, tongue, red border of the lips.

The symptoms of oral tuberculosis are different depending on the severity, nature, shape, and localization of the process. Clinically, they are characterized by several general functional disorders of the body, characteristic of tuberculous intoxication, and local symptoms, including manifestations of pulmonary lesions and the direct picture of tuberculosis of the oral mucosa.

Oral manifestations of TB are rare because saliva continuously acts on the bacilli and prevents it from depositing on oral tissue. When bacilli achieve penetration of the mucosa, they are phagocytized and incorporated into the circulation without causing oral lesions. The mucosa is not environmentally suitable for development of mycobacterium tuberculosis. The clinical characteristics of TB in the mouth can be primary (rare) or secondary (much more common) infections. The gums are most frequently affected by primary infections, followed by the oropharynx. Nevertheless, the parotid can also be affected. Secondary forms are mainly located on the tongue.

Children and young adults are most likely to be affected especially because of immunosuppression and the association shown by some studies with HIV/AIDS. A study in India of 212 children with HIV found that 132 of them (62.26%) presented oral lesions, and TB was reported as a systemic disease in 49.1%. Thirty-three patients (26%) did not show immunosuppression, 74 (58%) had moderate immunosuppression, and 20 (15%) had severe immunosuppression. In all cases it was shown that oral lesions correlated with lesions elsewhere in the body.

In contrast, the case reported here is a 69-year-old patient with no history of any primary or secondary immunosuppression.

In primary oral TB, lesions occur most commonly in the form of ulcers which appear pitted and are surrounded by edematous areas (20). The edges of these ulcers bleed but heal spontaneously after 10 to 20 days. Their sizes vary, but they average 2 to 3cm in diameter. They are whitish with a regular background and are usually located at the front and on the ventral surface of the tongue. When TB occurs in the nodular form, the clinical course is more persistent and painful. In these cases there is painless cervical lymphadenopathy which subsequently can form abscesses and open to the skin. They discharge a necrotic material. Lymphadenopathy may suggest malignancy.

Oral TB and lesions in other organs or other areas of the eye, nose and throat region are more common in secondary infections although they usually originate in the lungs. In these cases, the lesions occur by direct infection of the mycobacteria from the sputum when a previous mucosal lesion allows infection or by transmission through the blood or lymph. The most frequent site for tubercular ulcers and nodules is on the back of the tongue. Ulcers are resectable, non-adherent, soft, and usually painful. Pain is exacerbated during chewing and typically radiates to the ear. Lesions are rounded so that when cleaned they show yellowed corpuscles and bleeding points. These corpuscles are called yellow beans or Trélat signs. They are usually accompanied by cervical lymphadenopathy.

The patient reported on here had a form of secondary tuberculosis with lingual compromise without ulcers, but with quite a few painful nodules on the dorsal surface of the tongue. He also presented thrush on the ventral side. This is a truly unusual finding not found in the literature reviewed. Adenopathy was never evident in any of the explored node chains.

The patient's oral condition and clinical, radiological, and endoscopic signs are nonspecific. Usually the diagnosis is made by histopathology that differentiates among granulomatous and neoplastic diseases. A biopsy of the lingual region shows chronic granulomatous inflammatory reaction suggestive of TB, as was seen in the study of one of the lingual nodules of this patient. When there is lymphadenopathy of the cervix or elsewhere, it can provide support for a diagnosis. However, it should be considered that sometimes the histopathology of the initial biopsy reveals only nonspecific inflammation. Excised tissue biopsy is essential for differential diagnosis. Other possible diagnoses which must be discarded include squamous tongue cancer, smoking, histoplasmosis in endemic areas, syphilis, traumatic lesions, aphthous ulcers, lymphomas, and various bacterial infections. Polymerase chain reactions are also useful because of their high specificity in detecting genomic material of mycobacterium tuberculosis.

Although the diagnosis of lingual TB is a real clinical challenge, early identification is essential. Lesions can be completely healed with specific antimicrobial treatment for between two and eight months. Some authors indicate six months despite lingual TB's association with other locations in the oral cavity, larynx, and lung.

A literature review was carried out, and the work done on the state of the oral cavity in persons with tuberculosis was reviewed, which at the moment remains a very hot topic, since this problem is not considered in such detail and it is necessary to take into account the fact that the state of the oral cavity in patients with drug-susceptible and drug-resistant forms of tuberculosis, and it will probably be further clear also the difference in the state of the oral cavity in persons with pulmonary and extrapulmonary forms of tuberculosis.

References / Список литературы

1. *Аббасова Д.Б., Утешева И.З.* Особенности лечения хронического рецидивирующего афтозного стоматита //Форум молодых ученых. 2018. №. 3. С. 9-12.
2. *Александрова Е.А.* Особенности пародонтита у больных очаговым туберкулезом легких / Е.А. Александрова [и др.] // Саратовский научно-медицинский журнал. 2010. Т. 6, № 4. С. 815-817.

3. *Авдонина Л.И.* Туберкулезной поражение слизистой и лимфатических узлов челюстно-лицевой области / Л. И. Авдонина // *Стоматолог (Харьков)*. 2009. № 10. С. 20-24.
4. *Гажва С.И.* Оценка стоматологических и общесоматических показателей качества жизни у пациентов с гастродуоденальной патологией / С.И. Гажва, О.В. Шкаредная, Ю.В. Меньшикова // *Известия высших учебных заведений. Поволжский регион*. 2012. 1 (21). С. 25-33.
5. *Киоринг Б.Е.* Патогенез и диагностика иммунопатологических состояний / Б.Е. Киоринг [и др.] // *Медицинская иммунология*. 2000. Т.2, № 2. С.167-168.
6. *Гажва С.И.* Оптимизация консервативного лечения хронического генерализованного пародонтита легкой и средней степеней тяжести / С.И.Гажва [и др.] // *Врач-аспирант*. 2011. № 4-5(47). С. 732 – 737.
7. *Верткин А.Л.* Коморбидность / А. Л. Верткин, М. А. Румянцев, А. С. Скотников // *Клиническая медицина*. - 2012. Т. 90. С. 4-11.
8. *Аниськина Е.А.* Исследование качества жизни больных туберкулезом легких / Е. А. Аниськина [и др.] // *Экология человека*. 2012. № 4. С.58-62.
9. *Вдовина Л.В.* Стоматологический статус у больных с неактивной формой туберкулеза / Л.В. Вдовина, Е.А. Еремеева // *Медиаль*. 2015. № 1(15). С. 222.
10. *Барбараш Н.А.* Двадцатилетний опыт поведенческой коррекции здоровья у студентов-медиков / Н.А. Барбараш, Д.Ю. Кувшинов // *Вестник Новосибирского Государственного Педагогического Университета*. 2014. №1 (17). С. 119-127.
11. *Иголкина Н.А.* Стоматологическая реабилитация пациентов с хронической болезнью почек: автореф. дис. ... канд. мед.наук : 14.01.14 / Н.А. Иголкина.– М., 2013. – 215с.
12. *Ишанова М.К.* и др. Иммунологические особенности течения ОГС у детей младшего возраста // *Вестник науки и образования*. 2022. №. 8 (128). С. 87-95.
13. *Гилева О.С.* Заболевания пародонта у ВИЧ-инфицированных больных: распространенность и особенности клинических проявлений в зависимости от приверженности антиретровирусной терапии / О.С.Гилева, В.А. Садилова// *Пермский медицинский журнал*. 2013. Т. 30, № 2. С. 34-42
14. *Гурылева М.Э.* Качество жизни больных туберкулезом на санаторном этапе лечения / М.Э. Гурылева [и др.] // *Проблемы туберкулеза и болезней легких*. 2005. № 7. С. 17 - 22.
15. *Бастрыкина О.В.* О психологических типах отношения к болезни у больных туберкулезом / О.В. Бастрыкина, Л.А. Фоменко // *Большой Целевой Журнал о туберкулезе*. – 2000. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.medafarm.ru/doctor/ftiziopulmo/001.shtml/> (дата обращения: 18.11.2022).
16. *Партиева Н.Н., Ходжаева М.И., Бабамадова Х.У., Утешев М.С.* Социальный портрет и сопутствующие патологии у больных с мочеполовым туберкулезом // *Молодой ученый*. 2017. С. 45-47.
17. *Партиева Н.Б.Х.А.Е., Абдурахманов Д.У.М.* Современные подходы к диагностике мочеполового туберкулеза : дис. – Ташкентская медицинская академия, 2018.
18. *Партиева Н.Н. Утешев М.С.* Психосоциальные факторы оказания помощи больным туберкулезом // «Узбекистоннинг умидли ешлари». 2021. С. 31.
19. *Утешева И.З., Муртазаев С.С., Партиева Н.Н.* Стоматологический статус и совершенствование лечения патологических изменений в полости рта детей, больных туберкулезом // *Вестник науки и образования*. 2021. №. 14-2 (117). С. 26-31.
20. *Утешев М. С.* и др. **ФОНОВЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ И" МАСКИ" ТУБЕРКУЛЕЗА ОРГАНОВ МОЧЕПОЛОВОЙ СИСТЕМЫ** // *Медико-биологические, клинические и социальные вопросы здоровья и патологии человека*. 2018. С. 320-321.
21. *Утешев М. С.* Social barriers in overcoming the tuberculosis burden // *Materials of the Republican 16-multidisciplinary online distance conference on “Scientific and practical research in Uzbekistan”*. 2020. С. 84-86.

22. Утешев М. С. The role of social and psychological factors in improving the quality of care for patients with tuberculosis at the present stage of health care.// Uzbek Medical Journal. 2020. С. 34-39.
23. Утешев М.С., Н.Н. Парниева, К.С. Мухамедов. М.С. Утешев, Н.Н. Парниева, К.С. Мухамедов. СОВРЕМЕННАЯ ДИАГНОСТИКА ТУБЕРКУЛЕЗА МОЧЕВЫВОДЯЩИХ ПУТЕЙ // Молодежь и медицинская наука в XXI веке. 2017. С. 345-346.
24. Утешев М.С., Ходжаева М.И. СОПУТСТВУЮЩИЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ У БОЛЬНЫХ С МОЧЕПОЛОВЫМ ТУБЕРКУЛЕЗОМ // АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ТУБЕРКУЛЕЗА. 2017. С. 157-158.
25. Ишанова М.К., Эшқулова Ш.Б., Турсунбоева И.Ф. ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ПРЕПАРАТА «КАМИСТАД БЕБИ ГЕЛЬ» В МЕСТНОМ ЛЕЧЕНИИ ХРОНИЧЕСКОГО АФТОЗНОГО СТОМАТИТА У ДЕТЕЙ //Вестник науки и образования. 2022. №. 9 (129). С. 93-96.
26. Gharebaghi N., Mansouri S.A., Darazam I.A., Mansouri D., Sajadi M.M., Mansouri N. A. 40-year-old man with tongue lesions. Lingual and pulmonary tuberculosis (TB). Clin Infect Dis Off Publ Infect Dis Soc Am. 2011; 52(10):1231, 1276-7.
27. Ekaterina Anvarova Malik Uteshev Muhabbat Dzhurabaeva. Epidemiology, Etiopathogenesis, Diagnosis and Treatment of visceral mucosis in patients with tuberculosis/HIV Co-infection // International Journal of Pharmaceutical Research/Vol 13, Issue 2, ISSN 0975-2366. 2021. С. 834-842.
28. Ishanova M., Utesheva I., Akhmedov A., Qodirova M., Dosmukhamedov E. //Prevalence, prophylaxis and treatment principles of primary teeth erosion in children//International Journal of Psychosocial Rehabilitation. 2020. С. 2073-2078.
29. Karamyran M. Uteshev M.S., Parpieva N.N., Alekseeva V.S. DEVELOPING QUESTIONNAIRE FOR HEALTH PROVIDERS WITH TB PATIENTS // Turkish Journal of Physiotherapy and Rehabilitation. 2022. P. 44275-44278.
30. Kh Y.F. et al. Estimation of the diagnostic value of amino acid composition of oral fluid and blood serum in children with dental erosion and their effectiveness of pathogenetic treatment //International Journal of Pharmaceutical Research. 2021. P. 3155-3161.
31. Morán López E, Lazo Amador Y. Tuberculosis. Rev Cuba Estomatol. 2001; 38(1). P 33-51.
32. Mukhamedov K. et al. Fibrous cavernous pulmonary tuberculosis (FCT) complicated by spontaneous pneumothorax (SP). – 2011.
33. Hussaini J., Mutusamy S., Omar R., Rajagopalan R., Narayanan P. Base of tongue tuberculosis: a case report. Acta Med Iran. 2012; 50(2) P. 151-2.
34. El Ayoubi A., Benhammou A., El Ayoubi F., El Fahssi A., Nitassi S., Kohen A., et al. [Primary extranodal ENT tuberculosis]. Ann Oto-Laryngol Chir Cervico Faciale Bull Société Oto-Laryngol Hôp Paris. septiembre de 2009; 126(4) P. 208-15.
35. Furugen M., Nakamura H., Tamaki Y., Haranaga S., Yara S., Higa F., et al. [Tuberculosis of the tongue initially suspected of tongue cancer: a case report--including the search for recent 16 cases in Japan]. Kekkaku. 2009; 84(8) P. 605-10.
36. Garg R.K., Singhal P. Primary tuberculosis of the tongue: a case report. J Contemp Dent Pract. 2007; 8(4)P. 74-80.
37. Hofman V., Selva E., Musso S., Odin J.-C., Dellamonica P., Hofman P. [Tuberculosis: a rare and misleading etiology of tongue's ulcer]. Ann Pathol. 2003; 23(3) P. 261.
38. Massavirov S. et al. Risk Factors for Unfavorable Treatment Outcomes among the Human Immunodeficiency Virus-Associated Tuberculosis Population in Tashkent City, Uzbekistan: 2013–2017 //International Journal of Environmental Research and Public Health. 2021. T. 18. №. 9. P. 4623.
39. M.S. Uteshev, N.N. Parpieva, M.Kh. Jurabaeva, E.V. Anvarova, S.A. Sultanov, K.S. Mukhamedov. Epidemiology, Etiopathogenesis, Diagnostics and treatment of visceral

- mycoses in patients with tuberculosis associated with HIV- infection // Узбекистон тиббиёт журнали. – 2021. – С. 77-82.
40. *N. Sotvoldiev, M. Uteshev, N. Parpieva, O. Mamarasulova, J. Ismoilova, S. Sherov.* Results from Active Media Engagement in Tuberculosis (TB) Coverage During the COVID-19 Pandemic in Uzbekistan // *The International Journal of Tuberculosis and lung Disease* ISSN 1027 3719. 2021. С. S147
41. *Uteshev M.S. Parpieva N.N.* Survey to assess the needs and requirements of patients with tuberculosis of a medical nature // *ВЕСТНИК АССОЦИАЦИИ ПУЛЬМОНОЛОГОВ ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ.* – 2022. – С. 161-162
42. *Sareen D, Sethi A, Agarwal AK.* Primary tuberculosis of the tongue: a rare nodular presentation. *Br Dent J.* 2006; 200(6):321-2.
43. *Rafael Pila Pérez, MD., Victor Adolfo Holguín Prieto, MD., Rafael Pila Peláez, MD., Pedro Rosales Torres, MD., Danay Caballero Hernández* Department of Internal Medicine at the Hospital Universitario "Manuel Ascunce Domenech" in Camagüey, Cuba. Received: 19-02-14 Accepted: 08-05-14

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

ОПЫТ ЭМПИРИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ВЗАИМОСВЯЗИ УРОВНЯ ИНТЕРНЕТ - ЗАВИСИМОСТИ И САМООЦЕНКИ У СТУДЕНТОВ ВУЗА

Селезнева Д.И.

Email: Selezneva6130@scientifictext.ru

*Селезнева Дианна Игорьевна – магистрант,
направления подготовки «Общая психология и история психологии»,
АНО ВО «Открытый университет экономики, управления и права», г. Москва*

Аннотация: в статье анализируются понятия интернет-зависимости и самооценки. Была проведено эмпирическое исследование, в результате которого была выявлена взаимосвязь между уровнем самооценки и уровнем интернет - зависимости у студентов вуза. Студенты, являющиеся потенциальными интернет - аддиктами, имеют самооценку достоверно ниже, чем студенты, являющиеся обычными пользователями Интернета.

Ключевые слова: интернет-зависимость, самооценка, корреляция, студенты вуза.

EXPERIENCE OF EMPIRICAL RESEARCH OF THE CORRELATION BETWEEN THE LEVEL OF INTERNET ADDICTION AND SELF-ESTEEM AMONG UNIVERSITY STUDENTS

Selezneva D.I.

*Selezneva Dianna Igorevna – Master student,
DIRECTION OF TRAINING "GENERAL PSYCHOLOGY AND THE HISTORY OF PSYCHOLOGY",
ANO VO "OPEN UNIVERSITY OF ECONOMICS, MANAGEMENT AND LAW", MOSCOW*

Abstract: the article analyzes the concepts of Internet addiction and self-esteem. An empirical study was conducted, during which the relationship between the level of self-esteem and the level of Internet addiction among university students was revealed. Students who are potential Internet addicts have significantly lower self-esteem than students who are ordinary Internet users.

Keywords: Internet addiction, self-esteem, correlation, university students.

УДК 159.923.3

Подрастающее поколение настолько сосредотачивается на своей жизни в виртуальном пространстве, что иногда полностью отказывается от реальности. Это реализуется с помощью компьютерной игры в интернете, которая в свою очередь служит средством удовлетворения тех потребностей, которые по какой-либо причине не могут быть удовлетворены в реальной жизни. Из-за этого развитие личности происходит не в реальном мире, а в виртуальном, что влечёт ряд серьёзных проблем в развитии и формировании самой личности, в частности самооценки молодого человека. Задачей нашего исследования стало эмпирическое изучение взаимосвязи уровня интернет - зависимости и самооценки у студентов вуза.

В научной и популярной литературе часто встречаются термины «компьютерная аддикция», «зависимость от Интернета», «аддикция» или «адикция», «чрезмерное разрушительное использование Интернета» и т. п. термины указывают на различные аспекты зависимости от виртуальной реальности, создаваемой эффектами

компьютеров и Интернет - пространства. Выдвинувший в 1990-х годах критерии зависимости И. Гольдберг, сделал это в качестве шутки, поскольку он не верил в существование зависимости от Интернета. Данную точку зрения поддерживают Д.Грохот, С. Стерн, возражающие против самой логики присвоения психическому заболеванию такого наименования, как «Интернет-зависимость», полагая, что Интернет следует рассматривать лишь как передаточное средство [1]. А.Ю. Егоров утверждает, что феномен интернет - зависимости представляет собой комплекс разных поведенческих зависимостей (общения, сексуальной, любовной, игровой и т. д.), реализующих себя через компьютер [2]. С чем может быть связана интернет-зависимость? Вопрос факторов данной аддикции является актуальным в условиях возрастающего количества интернет - пользователей в мире. Нами была поставлена задача изучения взаимосвязи интернет - зависимости и самооценки у студентов вуза.

В исследовании приняли участие 60 студентов в возрасте от 18 до 23 лет разных курсов и направлений подготовки вузов г. Саранска, их них 42 девушки и 18 юношей. Исследование проводилось на базе иппотерапевтического клуба «Доверие» г.Саранска. Участники исследования являются членами данного клуба. В ходе исследования были использованы следующие методики: тест на интернет-зависимость (К. Янг (в адаптации В.А. Лоскутовой)); тест «Самооценка» (Л.Д. Столяренко). Для математической обработки полученных данных был использован такой метод математической статистики, как t-критерий Стьюдента для независимых выборок, также применялся корреляционный анализ Пирсона.

На первом этапе исследования мы определили уровень интернет- зависимости у студентов с помощью Теста на интернет-зависимость (К. Янг (в адаптации В.А. Лоскутовой)). Полученные результаты представлены в таблице 1.

Таблица 1. Распределение респондентов по категориям в зависимости от уровня интернет - зависимости.

Категории студентов	Студенты	
	Абс.	%
Обычный пользователь Интернета	38	63
Чрезмерное увлечение Интернетом	22	37
Интернет - зависимые	–	–
Итого	60	100

Применение Теста на интернет-зависимость (К. Янг (в адаптации В.А. Лоскутовой)) позволило получить следующие данные – большинство студентов (63 % или 38 человек) являются обычными пользователями интернета. У таких студентов отсутствует интернет-зависимость, они способны контролировать свое время, проведенное в сети. Остальная часть выборки (37 % или 22 человека) оказались в категории чрезмерно увлеченных Интернетом. Интернет оказывает влияние на их жизнь и является возможной причиной некоторых проблем. В рамках нашего исследования мы будем рассматривать респондентов данной группы в качестве потенциальных аддиктов.

Интернет - зависимых студентов в нашем исследовании выявлено не было, что является достаточно оптимистичным показателем. Полученный результат может быть связан с тем фактом, что интернет-зависимость, как правило, формируется в первые годы с момента начала использования сети Интернет. Знакомство современных студентов с Интернетом пришлось на детский и подростковый возраст. Опираясь на полученные эмпирические данные, мы сформировали две группы студентов. В группу А вошли потенциально склонные к интернет-зависимости студенты (22 человека), а в группу В – обычные пользователи сети (38 человек).

На следующем этапе эмпирического исследования мы изучили уровень самооценки у студентов обеих групп при помощи Теста «Самооценка» Л. Д. Столяренко. Полученные результаты представлены в таблице 2.

Таблица 2. Распределение респондентов по категориям в зависимости от уровня самооценки

Уровень самооценки	Студенты				t-критерий Стьюдента
	Группа А (чрезмерно увлеченные Интернетом)		Группа В (обычные пользователи)		
	Абс.	%	Абс.	%	
Неадекватно низкий	1	5	1	3	3,4**
Низкий	6	27	5	13	
Ниже среднего	7	31	2	5	
Средний	4	18	6	16	
Выше среднего	2	9	9	23	
Высокий	1	5	1	3	
Неадекватно высокий	1	5	14	37	
Итого	22	100	38	100	

Примечание: *2 при $p \leq 0,05$; **2,66 при $p \leq 0,01$

Анализ данных, полученных при помощи Теста «Самооценка» (Л.Д. Столяренко) показал, что у обычных пользователей Интернета преобладает неадекватно высокий уровень самооценки, а также уровень выше среднего (37 % и 23 % респондентов соответственно), тогда как у студентов, чрезмерно увлеченных Интернетом, преобладает уровень самооценки ниже среднего и низкий (31 % и 27 % респондентов соответственно). Причем доля студентов, обладающих средней самооценкой, примерно одинакова как в группе А, так и в группе В (18 % и 16 % респондентов соответственно).

По t-критерию Стьюдента для независимых выборок $t_3=3,4$ ($p \leq 0,01$) – обнаружены статистически достоверные (значимые) различия. Таким образом, можно утверждать, что студенты, являющиеся потенциальными интернет - аддиктами, имеют самооценку достоверно ниже, чем студенты, являющиеся обычными пользователями Интернета.

Студентам, обладающим низкой самооценкой, сложнее реализовывать свои способности, как в учебном, так и в межличностном плане, сложнее достигать поставленных целей из-за неуверенности и чрезмерной критичности себе. Чрезмерная робость в социальных контактах и отсутствие веры в собственные возможности могут оказаться факторами, способствующими уходу человека в виртуальную реальность.

Список литературы/References

1. Шумакова Е.В. Воспитательное пространство социальных сетей интернета / Е.В. Шумакова // Профессиональное образование. Столица, 2019. № 6. С. 39–40
2. Егоров А.Ю. Особенности личности подростков с интернет - зависимостью / А.Ю. Егоров // Вопросы психического здоровья детей и подростков, 2018. № 2. С. 20–27

ФОРМИРОВАНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОЛИТИКИ В СФЕРЕ ЛЕСНЫХ ОТНОШЕНИЙ

Джикович Ю.В.¹, Гаркуша А.Д.²

Email: Dzhikovich6130@scientifictext.ru

¹Джикович Юрий Великович – доцент, кандидат биологических наук;

²Гаркуша Александр Данилович – магистрант,

кафедра лесной политики, экономики и управления,

Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет имени С.М. Кирова,
г. Санкт-Петербург

Аннотация: в статье рассмотрены особенности формирования государственной политики в сфере лесных отношений. Учен переход стран к рыночной системе хозяйствования. Отдельное внимание уделено требованиям к содержанию, целям и стратегическим ориентирам политики. Проанализирован мировой опыт и отечественная практика и сделан вывод о существовании различных вариантов стратегического управления и формирования государственной политики в лесном хозяйстве. Кроме того, обозначены принципы, на которые она должна опираться, также детализированы наиболее эффективные инструменты ее разработки и выполнения.

Ключевые слова: лесная политика, разработка, реализация, ориентиры, цели, принципы, эффективность.

FORMATION OF STATE POLICY IN THE FIELD OF FOREST RELATIONS

Dzhikovich Yu.V.¹, Garkusha A.D.²

¹Dzhikovich Yury Velyikovich - Associate Professor, Candidate of Biological Sciences;

²Garkusha Alexander Daniilovich - master student,

DEPARTMENT OF FOREST POLICY, ECONOMICS AND MANAGEMENT,

ST. PETERSBURG STATE FOREST ENGINEERING UNIVERSITY NAMED AFTER S.M. KIROV,
ST. PETERSBURG.

Abstract: the article considers the features of the formation of state policy in the field of forest relations. The transition of countries to a market economy system is taken into account. Special attention is paid to the requirements for the content, goals and strategic guidelines of the policy. The world experience and domestic practice are analyzed and a conclusion is made about the existence of various options for strategic management and the formation of state policy in forestry. In addition, the principles on which it should be based are outlined, and the most effective tools for its development and implementation are detailed.

Keywords: forest policy, development, implementation, benchmarks, goals, principles, efficiency.

Природно-хозяйственные комплексы, к которым относится и лесной комплекс, представляют собой сложные образования, которые функционируют не только под влиянием многих социально-экономических факторов, но и зависят от состояния и ресурсного потенциала биологических экосистем [1]. Поэтому одной из основных задач государства является создание эффективной системы регулирования всех процессов лесопользования таким образом, чтобы, с одной стороны, не повредить расширенному воспроизводству лесных ресурсов, а с другой - обеспечить растущие

потребности промышленности страны без ущерба окружающей среде, то есть организовать процесс устойчивого лесопользования.

Неэффективное управление лесным хозяйством является главным препятствием для развития как самой отрасли, так и смежных секторов, что приводит к уменьшению доходов, увеличению безработицы, потерям поступлений в бюджет и снижению эффективности от услуг лесных экосистем.

С учетом вышеизложенного, а также принимая во внимание переход стран к рыночной системе хозяйствования, в настоящее время актуализируется задача развития и внедрения новых форм и методов реализации государственной политики в сфере лесных отношений с учетом национальных особенностей каждого государства. Все эти трансформации и сдвиги определяют необходимость сформировать более четкую позицию участия государственных структур в управлении лесным хозяйством, определить рациональные масштабы институциональных изменений в лесном секторе и отразить их экономическую интерпретацию с сочетанием всех регуляторных норм, которые в результате призваны сформировать систему надлежущего контроля хозяйственного освоения ресурсов леса и механизм наиболее эффективного использования ресурсно-производственного потенциала деревообрабатывающего производства.

Поэтому в настоящее время на повестке стоит вопрос развития и усовершенствования государственного регулирования отношений в лесном секторе, поскольку государство как центральный институт и ключевое звено всех экономических отношений должно играть решающую роль в формировании наиболее приемлемых пропорций между лесовосстановлением и лесоразведением, ресурсной базой лесов и возможностями ее использования.

Таким образом, указанные обстоятельства определяют выбор темы данной статьи, а также подтверждают ее теоретическую и практическую значимость.

Актуальные проблемы обоснования методов, способов и инструментов государственного регулирования в лесном секторе поднимаются в трудах Klenk, N. L.; Hickey, G. M. (создание эффективного инструмента управления лесными предприятиями), А.П. Петрова (упорядочение взаимодействия лесного сектора с другими секторами национальной экономики), Smith, B. (внедрение инновационной модели развития лесной отрасли при непосредственном содействии и поддержке государства), П.А. Портникова (инструментально-методическое обеспечение системы управления лесохозяйственной деятельностью), Л. С. Вандышевой (усовершенствование системы государственного управления лесным хозяйством), Poole, L. (государственное регулирование межотраслевых отношений в сфере лесного хозяйства).

В то же время следует сделать акцент на том, что в литературе отсутствует согласованное мнение отечественных и зарубежных исследователей о понимании сущности и особенностях организации процессов регулирования лесопользования в условиях ужесточения природоохранных требований, в контексте формирования региональных и глобальных экосистем.

Рассматривая сущность государственной политики в сфере лесных отношений, по мнению автора, следует согласиться с Булгаковой М.А., которая отмечает, что с учетом существующих точек зрения, под государственной политикой в лесном комплексе следует понимать властную деятельность государственных органов и органов местного самоуправления, объединений граждан и других предприятий, организаций, которая направлена на охрану лесов, рациональное использование имеющихся ресурсов, а также соблюдение лесного законодательства [2].

При этом особого внимания заслуживает тот факт, что разработка государственной политики в сфере регулирования лесной отрасли и отношений в этой сфере является итерационным и циклическим процессом, включающим определение приоритетов и границ регуляторного вмешательства, формулирование долгосрочного

видения развития отрасли, уточнение механизмов реализации (программы, планы действий, институциональные, организационные и финансовые механизмы), непосредственно процесс реализации политики, мониторинг ее выполнения, обзор и корректировку предпринимаемых мер, определение новых/изменение применяемых механизмов регулирования.

Анализ мирового опыта и отечественной практики позволяет сделать вывод о том, что существуют различные варианты стратегического управления и формирования государственной политики в лесном хозяйстве. Наиболее эффективными и результативными являются следующие:

- 1) определение основ государственной политики в сфере лесных отношений;
- 2) утверждение общегосударственных программ по охране, защите, использованию и воспроизводству лесов;
- 3) установление приоритетных направлений и стратегий развития в сфере лесных отношений;
- 4) принятие и реализация программ по охране, защите, использованию и воспроизводству лесов на региональном уровне, на уровне конкретной территории.

Органы государственной власти, разрабатывая политику в сфере лесных отношений, должны учитывать ряд ключевых моментов, на которые следует обратить внимание:

во-первых, наряду с принятием и реализацией срочных превентивных мер, которые направлены на оздоровление окружающей среды, необходимо обеспечить постоянное развитие всех сфер общественной деятельности, сопряженных с лесным хозяйством. В тоже время, охрана и рациональное использование лесов должны стать вопросом национальной безопасности для человека и гражданина, общества и государства в целом [3];

во-вторых, сложные проблемы устойчивого развития, особенно касающиеся устойчивости экосистем, являются трансграничными, соответственно их решение требует совместных усилий мирового сообщества, что предопределяет необходимость интеграции национальной политики с международными программами и проектами.

С практической зрения необходимо обратить внимание на то, что национальная лесная политика должна базироваться на следующих принципах:

- устойчивое ведение лесного хозяйства;
- государственная поддержка лесного хозяйства;
- единство лесной политики на территории государства с региональной дифференциацией в зависимости от экономических, экологических и социальных условий;
- справедливая лесная политика в отношении лесов разных форм собственности и их субсидиарная поддержка;
- государственное управление и контроль лесов независимо от форм собственности;
- предсказуемость решений государственной власти в области лесных отношений;
- платность и целевой характер лесопользования;
- сохранение баланса между финансово-экономическими, организационными, правовыми методами регулирования в области лесных отношений;
- сертификация системы ведения лесного хозяйства;
- трансформация потенциальных негативных внешних эффектов, образованных в процессе лесопользования, во внутренние затраты;
- гибкость лесной политики;
- прозрачность и открытость действий властей различных уровней;
- сохранение национальных традиций в лесопользовании.

Резюмируя результаты проведенного исследования, отметим следующее.

Формирование государственной политики в сфере лесных отношений должно предусматривать определение стратегических целей развития лесного комплекса, учитывать экономические, экологические и социальные приоритеты в достижении этих целей, включать в себя инструменты и механизмы государственного регулирования и руководствоваться четко определённым перечнем основополагающих принципов.

Список литературы / References

1. *Allegret J-P.* Closed-loop economic model formation in the forest industry // IOP conference series. Earth and environmental science. 2020. Vol 595; P. 45-52.
2. *Булгакова М.А.* Теоретические основы экономической эффективности использования лесного ресурса // Проблемы экономики и юридической практики. 2021. Т. 16. № 1. С. 28-34.
3. Study on progress in implementing the EU Forest Strategy: executive summary. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2019. P. 176.

РЕДКИЕ И ИСЧЕЗАЮЩИЕ ВИДЫ ЖИВОТНЫХ КАК ОБЪЕКТ РЕФОРМИРОВАНИЯ СОВРЕМЕННОГО ПРИРОДООХРАННОГО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА

Максютова Т.Н.

Email: Maksyutova6130@scientifictext.ru

*Максютова Татьяна Николаевна – студент,
кафедра земельного и экологического права,
Саратовская государственная юридическая академия, г. Саратов*

Аннотация: статья посвящена правовой охране редких и исчезающих видов животных в контексте правового аспекта. Внимание уделено видам, занесенным в Красную книгу, а также Красные книги некоторых субъектов.

Ключевые слова: биоразнообразие; сохранение; редкие и исчезающие виды животных; красная книга; экологическое право; экологическое законодательство; правовые проблемы.

RARE AND ENDANGERED ANIMAL SPECIES AS AN OBJECT OF MODERN ENVIRONMENTAL LEGISLATION REFORM

Maksyutova T.N.

*Maksyutova Tatiana Nikolaevna – student,
Department of Land and Environmental Law, Saratov State Law Academy, Saratov*

Abstract: the article is devoted to the legal protection of rare and endangered animal species in the context of the legal aspect. Attention is paid to the species listed in the Red Book, as well as to the Red Books of some subjects.

Keywords: biodiversity; conservation; rare and endangered species of animals; Red Book; environmental law; environmental legislation; legal problems.

В соответствии с международными оценками глобальных перспектив в области биоразнообразия, получившими распространение в результате опубликования пятого выпуска Конвенции ООН о биологическом разнообразии, популяции видов различных животных продолжают сокращаться. Так, популяции только позвоночных животных сократились в среднем более чем на две трети с 1970 года и почти на одну треть с 2010 года. При этом эксперты признают, что без принятия природоохранных мер в течение последнего десятилетия вымерших видов птиц и млекопитающих могло бы быть в 2-4 раза больше. В общемировом масштабе за период 2000-2020 годов Индекс выживаемости видов Красного списка снизился почти на 9% [1].

С учетом изложенного, каждое государство должно осознавать ценность видов животных, в том числе находящихся на грани уничтожения, и формировать действенные механизмы их правовой охраны, а система государственного управления в области охраны и использования объектов животного мира представляет собой тот самый организационный механизм реализации экологического законодательства [2, с. 18].

Ратификация Российской Федерацией в 1992 году Конвенции о биологическом разнообразии [3] имела основополагающее значение для установления приоритетов в российской экологической политике, направленных на сохранение существующего на территории государства биологического разнообразия. В целях реализации подобного курса утверждена и исполняется Стратегия экологической безопасности РФ,

определяющая сокращение видового разнообразия животного мира и численности популяций редких видов животных как один из вызовов экологической безопасности [4].

На основе единых принципов управления популяциями, для успешного разрешения стоящих перед ним задач, законодателем разработана и утверждена Стратегия сохранения редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных, растений и грибов в Российской Федерации на период до 2030 года, фактически содержащая организационно-правовые основы правовой охраны редких и исчезающих видов животных [5]. Ее положения носят программный характер для разработки региональных целевых программ и иных программных документов, а в качестве важнейшего механизма правовой охраны исследуемой категории животных выступает Красная книга Российской Федерации [6] и красные книги субъектов Российской Федерации, утверждаемые на региональном уровне с учетом особенностей биологического разнообразия и по своей сути являющимися результатом его долгосрочного мониторинга, позволяющего своевременно реагировать на изменения в популяциях животных.

Так, постановлением Правительства Саратовской области от 28 октября 2019 года № 755-П «Об утверждении перечней видов грибов, лишайников, растений, животных, занесенных в Красную книгу Саратовской области» [7] был обновлен региональный список редких и исчезающих видов животных, подлежащих особой правовой охране: если ранее перечень видов животных, занесенных в Красную книгу Саратовской области включал в себя 235 наименований видов, то по результатам долгосрочного мониторинга подобный перечень расширен региональными властями до 247 видов.

При этом следует признать, что в качестве цели государственной экологической политики в исследуемой сфере не является только ведение Красной книги РФ и красных книг субъектов Федерации: несмотря на то, что они фактически представляют собой обобщенный результат проведенного анализа редких и исчезающих видов животных, их ведение бессмысленно в случае отсутствия охранительных и предупредительных мер, а также системы мероприятий, направленных на обеспечение охраны редких и исчезающих видов животных. Так, в качестве важнейшего механизма правовой охраны редких и исчезающих видов животных следует выделить установление юридической ответственности за совершение действий, способных привести к гибели, сокращению численности или нарушению среды обитания объектов животного мира, занесенных в Красные книги как общероссийского, так и регионального значения. Угроза применения наказания, в том числе связанного с высокими материальными затратами и лишением виновного лица свободы, зачастую становится реальным препятствием для совершения преступных посягательств на указанные объекты эколого-правовой охраны.

Законодателем также предусмотрены мероприятия, направленные на обеспечение охраны редких и исчезающих видов животных. Успешным примером реализации подобных мероприятий является ситуация, сложившаяся с популяцией амурских тигров, поскольку правоприменителям удалось не только остановить ее снижение, но и провести успешные мероприятия по восстановлению численности редкого хищника, а также сохранению среды его обитания – кедрово-широколиственных лесов Дальнего Востока. Так, по экспертным оценкам численность особей амурского тигра в 2022 году составляет 750 особей, тогда как по результатам учета в 2014-2015 гг. в России обитало 523-540 тигров, в 2004-2005 гг. – от 423 до 502 особей [8]. Анализ практических материалов свидетельствует о том, что при определении конкретных мероприятий по сохранению амурского тигра учитывались прежде всего имеющиеся для него угрозы – браконьерство, потеря среды обитания из-за вырубki лесов, лесных пожаров и хозяйственного освоения территории, болезни. Для минимизации таких угроз были сформированы особо охраняемые природные территории, оснащены антибраконьерские и противопожарные бригады, службы охотнадзора в регионах ареала амурского тигра оснащены современной техникой и

оборудованием для борьбы с браконьерами, организовывается систематическое проведение семинаров о применении правил охоты и повышение квалификации специалистов, занимающихся разрешением конфликтных ситуаций с амурскими тиграми, проведены иные мероприятия, направленные на сохранение амурского тигра. Особую значимость приобрели судебные прецеденты назначения наиболее сурового наказания за преступления, совершенные в отношении амурских тигров. Так, в 2021 году за незаконную добычу амурского тигра, ранее возвращенного в дикую природу и отслеживаемого при помощи GPS -модуля, двое граждан были приговорены к 5 годам 2 месяцам колонии общего режима, с них также взыскано 2,3 млн рублей в счет возмещения причиненного вреда [9]. Следует полагать, что расширение подобной практики способно положительно повлиять на состояние преступности в данной сфере.

Таким образом, анализ организационно-правового механизма охраны редких и исчезающих видов животных свидетельствует о том, что достижение стоящих перед ним целей по сохранению биологического разнообразия обеспечивается преимущественно путем «заповедывания», что включает в себя, например, как сохранение защищаемых объектов животного мира в процессе использования окружающей среды, так и формирование особо охраняемых природных, заповедных, территорий с восстановлением редких и особо ценных видов животных. Одновременно с этим в систему организации правовой охраны редких и исчезающих видов животных входит совокупность мероприятий, имеющих более узкую направленность. Их успешная реализация обеспечивает эффективность всей государственной экологической политики в сфере охраны редких и исчезающих видов животных.

Список литературы/References

1. Глобальная перспектива в области биоразнообразия. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.cbd.int/gbo/gbo5/publication/gbo-5-ru.pdf> (дата обращения: 05.11.2022).
2. Чашкин П.В. Правовая охрана редких и исчезающих видов животных: автореф. дис. ... канд. юрид. наук. М., 2007. 34 с.
3. Конвенция о биологическом разнообразии (закл. в г. Рио-де-Жанейро 05.06.1992 г.) // СЗ РФ. 1996. № 19. Ст. 2254.
4. Указ Президента РФ от 19.04.2017 г. № 176 «О Стратегии экологической безопасности Российской Федерации на период до 2025 года» // СЗ РФ. 2017. № 17. Ст. 2546.
5. Распоряжение Правительства РФ от 17.02.2014 № 212-р «Об утверждении Стратегии сохранения редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных, растений и грибов в Российской Федерации на период до 2030 года» // СЗ РФ. 2014. № 9. Ст. 927.
6. Приказ Минприроды России от 24.03.2020 № 162 «Об утверждении Перечня объектов животного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации» // Доступ из Справ. правовой системы «Консультант Плюс».
7. Постановление Правительства Саратовской области от 28 октября 2019 года № 755-П «Об утверждении перечней видов грибов, лишайников, растений, животных, занесенных в Красную книгу Саратовской области» // Доступ из Справ. правовой системы «Консультант Плюс».
8. Отчет о деятельности АНО «Центр «Амурский тигр». [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://amur-tiger.ru/data/at_report_2021_preview.pdf (дата обращения: 20.11.2022).

9. Убийцы тигра Павлика приговорены к реальному лишению свободы // Официальный сайт Минприроды России. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.mnr.gov.ru/press/75-let-pobedy/ubiytsy_tigra_pavlika_prigovoreny_k_realnomu_lisheniyu_svobody/ (дата обращения: 20.11.2022).

ОСОБЕННОСТИ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ВОЗДУХА В ПРИЗЕМНЫХ СЛОЯХ АТМОСФЕРЫ

Таджибаева Д.М.¹, Абдиев Р.А.²
Email: Tadjibaeva6130@scientifictext.ru

¹Таджибаева Дильфуза Музаффаровна – студент бакалавр;

²Абдиев Руслан Алексеевич – студент бакалавр,

кафедра «Электро- и теплоэнергетика»,

Филиал «Национальный Исследовательский Ядерный Университет «МИФИ» в городе
Ташкенте,

г. Ташкент, Республика Узбекистан

Аннотация: в статье рассматривается проблема выброса вредных частиц – загрязнителей PM_{2.5} и PM₁₀ в атмосферу. Определяются возможности для анализа воздуха с помощью датчиков этих частиц, установленных на различных летательных аппаратах, которые позволят оценивать его состояние, наличие в нём опасных для здоровья частиц, и впоследствии определение их источника. Рассмотрен вопрос актуальности и целесообразности мониторинга концентрации этих частиц в зависимости от высоты, времени и места. Данные параметры необходимо комплексно использовать и учитывать для получения точных и корректных данных.

Ключевые слова: взвешенные частицы, наноспутник, загрязненность воздуха, Unisat, PM_{2.5}, PM₁₀, атмосфера, мониторинг воздуха, БПЛА.

FEATURES OF AIR QUALITY ASSESSMENT IN THE SURFACE LAYERS OF THE ATMOSPHERE

Tadjibaeva D.M.¹, Abdiev R.A.²

¹Tadjibaeva Dilfuza Muzaffarovna – bachelor student,

²Abdiev Ruslan Alekseevich – bachelor student,

ELECTRICAL AND THERMAL ENGINEERING DEPARTMENT,

BRANCH OF NATIONAL RESEARCH NUCLEAR UNIVERSITY MEPhI IN TASHKENT,
TASHKENT REPUBLIC OF UZBEKISTAN

Abstract: the article deals with the problem of emission of harmful particles – pollutants PM_{2.5} and PM₁₀ into the atmosphere. The possibilities for analyzing the air with the help of sensors of these particles installed on various aircraft are determined, which will allow assessing its condition, the presence of particles dangerous to health in it, and subsequently determining their source. The issue of relevance and expediency of monitoring the concentration of these particles depending on altitude, time and place is considered. These parameters must be comprehensively used and taken into account to obtain accurate and correct data.

Keywords: suspended particles, nanosatellite, air pollution, Unisat, PM_{2.5}, PM₁₀, atmosphere, air monitoring, UAV.

УДК 551.510.42

Введение. Атмосферный воздух является важным и незаменимым природным ресурсом биосферы. Значительной экологической угрозой её функционирования является рост загрязнённости воздуха, который является прямым результатом технологического и промышленного развития современного мира [1].

Система борьбы с экологическими угрозами должна представлять собой совокупность специальных средств и методов, с помощью которых возможно планирование и осуществление рациональной стратегии, применяемой в реальных условиях. Важно отметить, что обеспечение экологической безопасности не может быть однократным действием. Это постоянный процесс, включающий в себя разработку и осуществление способов и путей модернизации системы защиты и, самое главное, непрерывном контроле ее состояния, выявления ее слабых мест.

Данная статья рассматривает проблему выбросов вредных частиц в атмосферу, поэтому анализ загрязнённости воздуха является важной составной частью работы по этой по решению этой проблемы. Так, этот анализ позволяет оценивать состояние воздуха, наличие в нём опасных для здоровья частиц, и впоследствии определение их источника. Далее, на основе такого мониторинга можно продумывать дальнейшие шаги по уменьшению концентрации вредных веществ в атмосфере [2].

В Узбекистане уже было проведено небольшое исследование, позволившее количественно оценить наличие определенных воздушных загрязнителей. Данный проект был осуществлен в рамках образовательной программы UniSat, созданной UNICEF, ННО Tech4Impact и Министерством инновационного развития Республики Узбекистан для привлечения представительниц женского пола в STEM - науки и космическую сферу. Командой, состоящей из 20 девушек, в составе которой был и автор данной статьи, был проделан анализ, заключающийся в исследовании уровня загрязненности воздуха в Навоийской области взвешенными частицами (от англ. particulate matters (PM) – «взвешенные частицы») [3].

Взвешенные частицы $PM_{2.5}$ и PM_{10} – это смесь твердых и жидких частиц, которые присутствуют в воздухе во взвешенном состоянии. Опасность для здоровья человека они представляют из-за своих размеров: их диаметр составляет менее 2.5 и 10 микрометров соответственно, что обеспечивает их глубокое проникновение в дыхательные пути и легкие, где они и оседают. Всемирной организацией здравоохранения было установлено, что хроническое воздействие этих частиц вызывает ряд различных сердечно-сосудистых и респираторных заболеваний, рак легких и в ряде случаев преждевременную смерть [4].

Материалы и методы исследования. Для осуществления вышеупомянутого исследования был использован наноспутник стандарта CubeSat, запуск которого позволил собрать и обработать полученные им данные. Предварительно наноспутник был оснащён датчиками влажности, давления, GPS, температуры, а также гироскопом, акселерометром и датчиком частиц $PM_{2.5}$ и PM_{10} . В данной статье нас будут интересовать показания датчика этих частиц. Для проведения исследования был выбран анализатор качества воздуха «Nova PM Sensor SDS011». Полет был осуществлен за счёт гелиевого шара на максимальную высоту около 12 км. По мере преодоления высоты газ, наполняющий шар, постепенно расширяется вследствие уменьшения атмосферного давления. Это приводит к растягиванию оболочки шара, которая в итоге лопается. Для извлечения данных с датчиков было необходимо безопасно приземлить наноспутник. С этой целью к нему был прикреплен парашют с помощью тонких веревок и пластмассового круга. Полученные результаты были статистически обработаны с помощью программы Microsoft Office Excel [5].



Рис. 1. CubeSat.

Результаты исследования. В результате проведенных исследований мы получили следующие результаты: в пределах 1 км средний уровень $PM_{2.5}$ составляет 7.3 мкг/м^3 , и согласно европейскому индексу качества воздуха данный показатель определен как «очень хороший». Для PM_{10} в пределах 1 км показатель исследований составляет 29.82 мкг/м^3 , который определен согласно вышеупомянутому индексу как «хороший» [4, 5].

Данные, полученные на высоте выше 1 км, автором не рассматриваются вследствие абсурдности показателей датчиков на такой высоте. Предполагается, что данная неточность была вызвана низкой температурой, на которую датчик не был рассчитан, так как она не входила в диапазон рабочих температур датчика.

Обсуждение. На взгляд авторов следует учитывать, что данные были получены не в городских условиях, что может послужить возможной причиной низкой величины концентраций $PM_{2.5}$ и PM_{10} . Также важно отметить, что представленный анализ был проведён летом. В летний сезон выпадает много осадков, которые осаждают мелкие частицы. В зимний период, для которого характерно слабое рассеивание воздушных загрязнителей, данный показатель будет максимальный. Третьим фактором, поспособствовавшим удовлетворительным результатам, по мнению авторов, является измерение концентрации частиц на большой высоте. Основным источником загрязнения воздуха является, в первую очередь городская среда и промышленные агломерации [2]. Более актуально будет изучение концентрации вредных веществ в приземном слое атмосферы на высоте от 50 до 100 м.

Применение наноспутника и используемой командой UniSat летательной конструкции малоэффективно для мониторинга загрязненности воздуха, поскольку, во-первых, актуален анализ приземного слоя атмосферы. Во-вторых, невозможен контроль и управление траекторией полета и приземления такой конструкции, поэтому автором статьи предлагаются дистанционно управляемые БПЛА.

На наш взгляд, целесообразнее для мониторинга состояния воздуха представляется использование беспилотных летательных аппаратов (БПЛА) с размещённым на них достаточным измерительным оборудованием. Проблема загрязнения воздушных масс особенно в крупных городах, в частности Ташкента, одна из актуальных, когда бывает трудно определить непосредственный источник загрязнения. Управляемые дроны помогают приблизить химический анализ из лабораторий непосредственно к источнику, то есть позволяют получать данные локального характера в реальном времени. Благодаря удалённому доступу к датчику для отслеживания его показателей, будет возможным с лёгкостью определить, над какими объектами показатель воздушных загрязнителей выше или ниже.

Выводы. По результатам измерений получены удовлетворительные показатели концентрации мелкодисперсных частиц $PM_{2.5}$ и PM_{10} , не превышающие допустимых значений, установленных ВОЗ. Озвучены возможные факторы, повлиявшие на полученные результаты. Был сделан вывод, что для анализа уровня загрязнённости воздуха более рационально будет применять беспилотные летательные аппараты дистанционного управления, на которые будут размещены датчики с возможностью удалённого отслеживания показателей датчиков. На наш взгляд, в современных условиях важным представляется не просто определение уровня загрязнённости, но и источника (мобильного или стационарного) загрязнения в его динамике по времени, месту, высоте.

Таким образом, точность информации, возможность её сопоставительного анализа может быть обеспечена лишь при комплексном использовании всех имеющихся средств контроля на разных высотах, в разные временные промежутки, анализирующие данные с разных площадей охвата.

Список литературы/ References

1. *М.В. Гальперин.* Общая экология. Учебник. – М.: Форум, Инфра-М, 2015. – 236 с.
2. *А.Н. Голицын.* Промышленная экология и мониторинг загрязнения природной среды. – М.: Оникс, 2010. – 336 с.
3. Запуск наноспутника UniSat 2.0 — Launch your dreams — 2021© [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://unisat.uz/> (дата обращения: 27.11.2022)
4. © 2022 WHO [Электронный ресурс]. Режим доступа: [https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/ambient-\(outdoor\)-air-quality-and-health](https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/ambient-(outdoor)-air-quality-and-health) (дата обращения: 27.11.2022)
5. UniSat Educational Mission: Measurements of Pollution in the Stratosphere with CubeSat and High-Altitude Balloon Flight // Запуск наноспутника UniSat 2.0 — Launch your dreams — 2021© [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://unisat.uz/wp-content/uploads/2022/08/unisat_v1.pdf (дата обращения: 27.11.2022)

НАУЧНОЕ ИЗДАНИЕ

ИЗДАТЕЛЬСТВО
«ПРОБЛЕМЫ НАУКИ»

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

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

ТИПОГРАФИЯ:
ООО «ПРЕССТО».
153025, РФ, ИВАНОВСКАЯ ОБЛ., Г. ИВАНОВО,
УЛ. ДЗЕРЖИНСКОГО, Д. 39, СТРОЕНИЕ 8

ИЗДАТЕЛЬ:
ООО «ОЛИМП»
УЧРЕДИТЕЛЬ: ВАЛЬЦЕВ СЕРГЕЙ ВИТАЛЬЕВИЧ
153002, РФ, ИВАНОВСКАЯ ОБЛ., Г. ИВАНОВО, УЛ. ЖИДЕЛЕВА, Д. 19



ИЗДАТЕЛЬСТВО «ПРОБЛЕМЫ НАУКИ»
[HTTPS://WWW.SCIENCEPROBLEMS.RU](https://www.scienceproblems.ru)
EMAIL: [INFO@P8N.RU](mailto:info@p8n.ru), +7(915)814-09-51



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

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

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



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

ЦЕНА СВОБОДНАЯ