

 РОСКОНАДЗОР

СВИДЕТЕЛЬСТВО ПИ № ФС 77-50836

ISSN (el) 2413-5801

ЗМІНУТ.РУ

# НАУКА, ТЕХНИКА И ОБРАЗОВАНИЕ

SCIENCE, TECHNOLOGY AND EDUCATION

НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ «НАУКА, ТЕХНИКА И ОБРАЗОВАНИЕ» № 2(77) Часть 2 2021

 Google™  
scholar

ФЕВРАЛЬ  
2021  
№ 2 (77)  
Часть 2

НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ  
БИБЛИОТЕКА  
 LIBRARY.RU

Наука, техника  
и образование  
2021. № 2 (77). Часть 2

Москва  
2021



# Наука, техника и образование

## 2021. № 2 (77). Часть 2

Российский импакт-фактор: 1,84

### НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

Издается с 2012  
года

**ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР: Вальцев С.В.**

Зам. главного редактора: Ефимова А.В.

**ИЗДАТЕЛЬСТВО**  
«Проблемы науки»

**РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:**

Журнал  
зарегистрирован  
Федеральной  
службой по надзору  
в сфере связи,  
информационных  
технологий и  
массовых  
коммуникаций  
(Роскомнадзор)  
Свидетельство  
ПИ № ФС77-50836.

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

Свободная цена

*Абдуллаев К.Н.* (д-р филос. по экон., Азербайджанская Республика), *Алиева В.Р.* (канд. филос. наук, Узбекистан), *Акбулаев Н.Н.* (д-р экон. наук, Азербайджанская Республика), *Аликулов С.Р.* (д-р техн. наук, Узбекистан), *Ананьева Е.П.* (д-р филос. наук, Украина), *Асатурова А.В.* (канд. мед. наук, Россия), *Аскарходжаев Н.А.* (канд. биол. наук, Узбекистан), *Байтасов Р.Р.* (канд. с.-х. наук, Белоруссия), *Бакико И.В.* (канд. наук по физ. воспитанию и спорту, Украина), *Бахор Т.А.* (канд. филол. наук, Россия), *Баулина М.В.* (канд. пед. наук, Россия), *Блейх Н.О.* (д-р ист. наук, канд. пед. наук, Россия), *Боброва Н.А.* (д-р юрид. наук, Россия), *Богомолов А.В.* (канд. техн. наук, Россия), *Бородай В.А.* (д-р социол. наук, Россия), *Волков А.Ю.* (д-р экон. наук, Россия), *Гавриленкова И.В.* (канд. пед. наук, Россия), *Гарагонич В.В.* (д-р ист. наук, Украина), *Глуценко А.Г.* (д-р физ.-мат. наук, Россия), *Гринченко В.А.* (канд. техн. наук, Россия), *Губарева Т.И.* (канд. юрид. наук, Россия), *Гутникова А.В.* (канд. филол. наук, Украина), *Датий А.В.* (д-р мед. наук, Россия), *Демчук Н.И.* (канд. экон. наук, Украина), *Дивненко О.В.* (канд. пед. наук, Россия), *Дмитриева О.А.* (д-р филол. наук, Россия), *Доленко Г.Н.* (д-р хим. наук, Россия), *Есенова К.У.* (д-р филол. наук, Казахстан), *Жамулдинов В.Н.* (канд. юрид. наук, Казахстан), *Жолдошев С.Т.* (д-р мед. наук, Кыргызская Республика), *Зеленков М.Ю.* (д-р.полит.наук, канд. воен. наук, Россия), *Ибадов Р.М.* (д-р физ.-мат. наук, Узбекистан), *Ильинских Н.Н.* (д-р биол. наук, Россия), *Кайракбаев А.К.* (канд. физ.-мат. наук, Казахстан), *Кафтаева М.В.* (д-р техн. наук, Россия), *Киквидзе И.Д.* (д-р филол. наук, Грузия), *Клинов Г.Т.* (PhD in Pedagogic Sc., Болгария), *Кобланов Ж.Т.* (канд. филол. наук, Казахстан), *Ковалёв М.Н.* (канд. экон. наук, Белоруссия), *Кривицова 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), *Куртаяниди 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 геоинформ., Азербайджанская Республика), *Назаров Р.Р.* (канд. филос. наук, Узбекистан), *Наумов В. А.* (д-р техн. наук, Россия), *Овчинников Ю.Д.* (канд. техн. наук, Россия), *Петров В.О.* (д-р искусствоведения, Россия), *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), *Румянцев 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), *Трегуб И.В.* (д-р экон. наук, канд. техн. наук, Россия), *Упоров И.В.* (канд. юрид. наук, д-р ист. наук, Россия), *Федоскина Л.А.* (канд. экон. наук, Россия), *Хилтухина Е.Г.* (д-р филос. наук, Россия), *Цуцлян С.В.* (канд. экон. наук, Республика Армения), *Чиладзе Г.Б.* (д-р юрид. наук, Грузия), *Шамшина И.Г.* (канд. пед. наук, Россия), *Шарипов М.С.* (канд. техн. наук, Узбекистан), *Шевко Д.Г.* (канд. техн. наук, Россия).

© ЖУРНАЛ «НАУКА, ТЕХНИКА И ОБРАЗОВАНИЕ»

© ИЗДАТЕЛЬСТВО «ПРОБЛЕМЫ НАУКИ»

# Содержание

<b>ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ .....</b>	<b>5</b>
<i>Шарипов М.З., Файзиев Ш.Ш., Низомова Ш.К. ОСОБЕННОСТИ МАГНИТООПТИЧЕСКИХ СВОЙСТВ МОНОКРИСТАЛЛА БОРАТА ЖЕЛЕЗА / Sharipov M.Z., Fayziev Sh.Sh., Nizomova Sh.K. FEATURES OF MAGNETO-OPTICAL PROPERTIES OF IRON BORATE SINGLE CRYSTAL .....</i>	<b>5</b>
<i>Мамуров Б.Ж., Сохибов Д.Б. О ТИПАХ НЕПОДВИЖНЫХ ТОЧЕК ОДНОГО КВАДРАТИЧНОГО СТОХАСТИЧЕСКОГО ОПЕРАТОРА / Mamurov B.Zh., Sohibov D.B. ON TYPES OF FIXED POINTS OF A SINGLE SQUARE STOCHASTIC OPERATOR .....</i>	<b>10</b>
<i>Кодиров Ж.Р., Мавлонов У.М., Хакимова С.Ш. АНАЛИТИЧЕСКИЙ ОБЗОР ХАРАКТЕРИСТИК ПАРАБОЛИЧЕСКОГО И ПАРАБОЛОЦИЛИНДРИЧЕСКОГО КОНЦЕНТРАТОРОВ / Kodirov Zh.R., Mavlonov U.M., Khakimova S.Sh. ANALYTICAL REVIEW OF CHARACTERISTICS OF PARABOLIC AND PARABOLOCYLINDRICAL HUBS.....</i>	<b>15</b>
<i>Расулов Х.Р., Джуракулова Ф.М. ОБ ОДНОЙ ДИНАМИЧЕСКОЙ СИСТЕМЕ С НЕПРЕРЫВНЫМ ВРЕМЕНЕМ / Rasulov H.R., Dzhurakulova F.M. ONE DYNAMIC SYSTEM WITH CONTINUOUS TIME .....</i>	<b>19</b>
<i>Расулов Х.Р., Яшиева Ф.Ю. О НЕКОТОРЫХ ВОЛЬТЕРРОВСКИХ КВАДРАТИЧНЫХ СТОХАСТИЧЕСКИХ ОПЕРАТОРАХ ДВУПОЛОЙ ПОПУЛЯЦИИ С НЕПРЕРЫВНЫМ ВРЕМЕНЕМ / Rasulov H.R., Yashiyeva F.Yu. ABOUT SOME WOLTERRIAN SQUARE STOCHASTIC OPERATORS OF TWO-SEXAND POPULATION WITH CONTINUOUS TIME.....</i>	<b>23</b>
<i>Расулов Х.Р., Камариддинова Ш.Р. ОБ АНАЛИЗЕ НЕКОТОРЫХ НЕВОЛЬТЕРРОВСКИХ ДИНАМИЧЕСКИХ СИСТЕМ С НЕПРЕРЫВНЫМ ВРЕМЕНЕМ / Rasulov H.R., Kamariddinova Sh.R. ON ANALYSIS OF SOME NON-VOLTERRIAN DYNAMIC SYSTEMS WITH CONTINUOUS TIME.....</i>	<b>27</b>
<i>Бахронов Б.И., Холмуродов Б.Б. ИЗУЧЕНИЕ СПЕКТРА ОДНОЙ 3X3-ОПЕРАТОРНОЙ МАТРИЦЫ С ДИСКРЕТНЫМ ПАРАМЕТРОМ / Bahronov B.I., Kholmurodov B.B. INVESTIGATION OF THE SPECTRUM OF A 3X3 OPERATOR MATRIX WITH DISCRETE VARIABLE.....</i>	<b>31</b>
<i>Бахронов Б.И., Мансуров Т.З. ВЫЧИСЛЕНИЕ СУЩЕСТВЕННОГО СПЕКТРА ОБОБЩЕННОЙ МОДЕЛИ ФРИДРИХСА В СИСТЕМЕ MAPLE / Bahronov B.I., Mansurov T.Z. CALCULATION OF THE ESSENTIAL SPECTRUM OF THE GENERALIZED FRIEDRICHS MODEL IN THE MAPLE SYSTEM.....</i>	<b>35</b>
<i>Тошева Н.А., Исmoilова Д.Э. ЯВНЫЙ ВИД РЕЗОЛЬВЕНТЫ ОБОБЩЕННОЙ МОДЕЛИ ФРИДРИХСА / Tosheva N.A., Ismoilova D.E. AN EXACT FORM OF THE RESOLVENT OF A GENERALIZED FRIEDRICHS MODEL.....</i>	<b>39</b>
<i>Тошева Н.А., Шарипов И.А. О ВЕТВЯХ СУЩЕСТВЕННОГО СПЕКТРА ОДНОЙ 3X3-ОПЕРАТОРНОЙ МАТРИЦЫ / Tosheva N.A., Sharipov I.A. ON THE BRANCHES OF THE ESSENTIAL SPECTRUM OF A 3X3 OPERATOR MATRIX .....</i>	<b>44</b>
<i>Хайитова Х.Г., Ибодова С.Т. АЛГОРИТМ ИССЛЕДОВАНИЯ СОБСТВЕННЫХ ЗНАЧЕНИЙ МОДЕЛИ ФРИДРИХСА / Khayitova Kh.G., Ibodova S.T. AN ALGORITM OF THE INVESTIGATION OF EIGENVALUES OF THE FRIEDRICHS MODEL .....</i>	<b>48</b>

<i>Хикматов Б.А.</i> ИЗУЧЕНИЕ ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИХ И ХИМИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ПОЧВЫ / <i>Hikmatov B.A.</i> STUDY OF PHYSICAL-MECHANICAL AND CHEMICAL PROPERTIES OF SOIL.....	52
<i>Умиркулова Г.Х.</i> МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ СОБСТВЕННЫХ ЗНАЧЕНИЙ ДВУХ СЕМЕЙСТВ МОДЕЛЕЙ ФРИДРИХСА / <i>Umirkulova G.H.</i> LOCATION OF THE EIGENVALUES OF THE TWO FAMILIES OF FRIEDRICH'S MODELS .....	56
<b>БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ .....</b>	<b>61</b>
<i>Санаев С.Т., Рахматов И.И.</i> ВЫРАЩИВАНИЕ ОВОЩНЫХ (СЛАДКИХ) СОРТОВ И ГИБРИДОВ КУКУРУЗЫ В КАЧЕСТВЕ ПОВТОРНОГО ПОСЕВА / <i>Sanaev S.T., Rakhmatov I.I.</i> CULTIVATION OF VEGETABLE (SWEET) VARIETIES AND HYBRIDS OF CORN AS A RECOVERY .....	61
<b>ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ .....</b>	<b>65</b>
<i>Бобажанов М.К., Файзиев М.М., Мустаев Р.А., Бозоров И.Р.</i> ПРИМЕНЕНИЕ БЕСКОНТАКТНЫХ УСТРОЙСТВ ДЛЯ ПУСКА ТРЕХФАЗНОГО АСИНХРОННОГО ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ / <i>Bobojanov M.K., Fayziev M.M., Mustaev R.A., Bozorov I.R.</i> APPLICATION OF NON-CONTACT STARTING DEVICES THREE-PHASE ASYNCHRONOUS ELECTRIC MOTOR .....	65
<i>Нгуен Мань Ха, До Мань Тунг.</i> РАСЧЕТ НА ПРОЧНОСТЬ СМЕННЫХ РЕЖУЩИХ ПЛАСТИН ПРИ ТОКАРНОЙ ОБРАБОТКЕ / <i>Nguyen Manh Ha, Do Manh Tung.</i> CALCULATION OF THE STRENGTH OF CUTTING INSERTS DURING TURNING .....	68
<b>ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ .....</b>	<b>77</b>
<i>Ахмедов О.С.</i> ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ЯЗЫКУ УЧИТЕЛЯ МАТЕМАТИКИ / <i>Akhmedov O.S.</i> BASIC REQUIREMENTS FOR THE LANGUAGE OF A MATHEMATICS TEACHER .....	77
<i>Бахтиёрова С.И.</i> ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ В ПРЕПОДАВАНИИ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЯ / <i>Bakhtiyorova S.I.</i> USE OF SOFTWARE IN TEACHING MATERIALS SCIENCE .....	80
<b>ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ .....</b>	<b>84</b>
<i>Ражабов Т.И.</i> УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ОБУЧЕНИЯ БУХАРСКИМ ДЕТСКИМ ФОЛЬКЛОРНЫМ ПЕСНЯМ В СРЕДНЕЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЕ / <i>Rajabov T.I.</i> IMPROVEMENT OF SCIENTIFIC AND METHODOLOGICAL POSSIBILITIES OF TEACHING BUKHARA CHILDREN'S FOLKLORE SONGS IN SECONDARY EDUCATIONAL SCHOOL .....	84
<i>Раджабов А.Ш., Джалилов Ф.А.</i> СОДЕРЖАНИЕ ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ К ВЕДЕНИЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ / <i>Rajabov A.Sh., Jalilov F.A.</i> CONTENTS OF PREPARING STUDENTS FOR ACTIVITIES IN THE EDUCATIONAL PROCESS .....	87
<i>Норова Ш.У.</i> ОБУЧЕНИЕ СТУДЕНТОВ В ДУХЕ УВАЖЕНИЯ К НАЦИОНАЛЬНЫМ ЦЕННОСТЯМ ПОСРЕДСТВОМ МУЗЫКАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ / <i>Norova Sh.U.</i> TRAINING STUDENTS IN THE SPIRIT OF RESPECT FOR NATIONAL VALUES THROUGH MUSICAL EDUCATION .....	91
<i>Рахимов Р.Н.</i> СПОСОБЫ РАЗВИТИЯ НАВЫКОВ ПОНИМАНИЯ МУЗЫКИ / <i>Rahimov R.N.</i> WAYS TO DEVELOP MUSIC COMPREHENSION SKILLS.....	94

21. *Расулов Т.Х.* О ветвях существенного спектра решетчатой модели спин-бозона с не более чем двумя фотонами // Теор. матем. физика, 186:2 (2016), С. 293-310.
22. *Муминов М.Э., Расулов Т.Х.* Формула для нахождения кратности собственных значений дополнения Шура одной блочно-операторной матрицы 3x3 // Сиб. мат. журнал, 54:4 (2015), С. 878-895.
23. *Muminov M.I., Rasulov T.H.* On the number of eigenvalues of the family of operator matrices. // Nanosystems: Phys., Chem., Math., 5:5 (2014). С. 619-625.
24. *Dilmurodov E.B., Rasulov T.H.* Essential spectrum of a 2x2 operator matrix and the Faddeev equation // European science. 51:2 (2020). С. 7-10.
25. *Umirkulova G.H., Rasulov T.H.* Characteristic property of the Faddeev equation for three-particle model operator on a one-dimensional lattice // European science. 51:2 (2020), Part II. С. 19-22.

---

## ИЗУЧЕНИЕ ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИХ И ХИМИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ПОЧВЫ

**Хикматов Б.А. Email: Hikmatov1177@scientifictext.ru**

*Хикматов Бехзод Амонович – магистр,  
кафедра физики, физико-математический факультет,  
Бухарский государственный университет, г. Бухара, Республика Узбекистан*

**Аннотация:** *в целях дальнейшего развития строительной отрасли Президент Мирзиёев 23 мая 2019-года подписал документ «О дополнительных мерах по ускоренному развитию отрасли строительных материалов». Согласно постановлению, сырьевая база строительной отрасли будет расширена с целью создания благоприятных условий для быстрого развития и диверсификации отрасли, привлечения инвестиций в переработку местных минеральных ресурсов и увеличения экспорта строительных материалов. Сегодня важно производить качественные, недорогие и долговечные строительные материалы на основе местного сырья.*

**Ключевые слова:** *гигроскопическая влажность, пористость почвы, плотность, механического состава, глиняных компонентов, кварцевого песка.*

## STUDY OF PHYSICAL-MECHANICAL AND CHEMICAL PROPERTIES OF SOIL

**Hikmatov B.A.**

*Hikmatov Behzod Amonovich – Master,  
DEPARTMENT OF PHYSICS, FACULTY OF PHYSICS AND MATHEMATICS,  
BUKHARA STATE UNIVERSITY, BUKHARA, REPUBLIC OF UZBEKISTAN*

**Abstract:** *in order to further develop the construction industry, on May 23, 2019, President Mirziyoyev signed a document "On additional measures for the accelerated development of the construction materials industry". According to the decree, the raw material base of the construction industry will be expanded in order to create favorable conditions for the rapid development and diversification of the industry, attracting investments in the processing of local mineral resources and increasing the export of construction materials. Today it is important to produce high quality, inexpensive and durable building materials based on local raw materials.*

**Keywords:** *hygroscopic moisture, soil porosity, density, mechanical composition, clay components, quartz sand.*

УДК 662.997

Утверждены прогнозные показатели расширения сырьевой базы строительной отрасли на основе геологоразведочных работ, добычи и переработки местного сырья на 2019-2025 годы и целевые показатели по производству строительных материалов за счет диверсификации и расширения видов продукции. В эти показатели входит производство глиняных компонентов, сырья для кирпича, кварцевого песка до 1 млн тонн.

Для создания дешевых и качественных строительных композиционных материалов на основе местного сырья важно изучение физико-механических, химических и гидродинамических свойств грунта, являющегося основным сырьем. Для этого были проведены исследования на образцах почвы, взятых с территории опытного хозяйства Бухарского государственного университета. Изучены и проанализированы химические свойства почвы в горизонтальных слоях (Таблица 1).

Таблица 1. Результаты химического анализа.

№	Глубина залегания слоя в см	Гумус, %	N <sub>об.</sub> , %	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> вал, %	K <sub>2</sub> O вал, %	N-NO <sub>3</sub> , мг/кг	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> , мг/кг	K <sub>2</sub> O мг/кг	CO <sub>2</sub>
1	0-25	0,51	0,049	0,118	3,0	67,1	26,40	115	5,95
2	25-50	0,49	0,041	0,094	2,25	50,1	28,40	88	5,80
3	50-75	0,32	0,031	0,149	1,25	45,7	17,60	70	5,70
4	75-100	0,28	0,046	0,193	1,8	46,8	12,80	131	6,79
5	100-130	0,25	0,048	0,118	2,93	31,6	12,13	215	7,85
6	130-160	0,27	0,035	0,196	2,7	56,2	10,0	200	8,13
7	160-200	0,23	0,033	0,121	2,2	70,8	10,80	270	7,89

Результаты, приведенные в таблице 1, показывают, что по мере увеличения глубины слоев почвы наличие в них основного химического состава определяется следующим образом:

- количество перегноя уменьшается вдвое с первого по седьмой слой;
- изменение количества азота (N<sub>об.</sub>) в почве (1000гр) с 0,049% до 0,033%;
- сочетание фосфора с кислородом (P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> вал.) резко меняется в каждом слое;
- сочетание калия и кислорода (K<sub>2</sub>O и др.) изменяется без существенных изменений во всех слоях;

Следует отметить, что оксид азота N-NO<sub>3</sub>, оксид фосфора P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, оксид калия K<sub>2</sub>O и диоксид углерода CO<sub>2</sub> находятся в молекулярной форме и присутствуют в почве в подвижном состоянии.

Провести различные лабораторные анализы и изучить структуру конструкций, чтобы иметь сплошные образцы в полевых условиях [1-22]. Для этого образцы из котлована глубиной 200 см и шириной 80 см были разделены на 6 слоев горизонта с нарушением естественной структуры (осыпания) и лаборатория была разделена.

Управление качеством почвы влияет на физические свойства. Локальный контроль гигроскопической влажности, насыпной плотности, плотности твердой фазы, пористости определялся на основе лабораторных методов Н.А. Качинского и других ученых. Результаты представлены в таблице 2.

Таблица 2. Физические свойства почвы.

№	Глубина залегания слоя в см	Гигроскопическая влажность, (%)	Плотность почвы (объемная масса), (гр/см <sup>3</sup> )	Плотность твердой фазы почвы, (гр/см <sup>3</sup> )	Пористость почвы, (%)
1	0-25	1,83	1,0015	2,38	57,9 %
2	25-53	1,62	1,135	2,50	54,6 %
3	53-83	1,52	1,185	2,56	53,7 %
4	83-117	1,11	1,21	2,64	53,1 %
5	117-169	0,379	1,386	2,66	47,8%
6	169-200	0,28	1,4385	2,73	47,3%

На основании результатов, представленных в таблице 2, можно сделать вывод, что гигроскопическая влажность уменьшается по мере опускания слоев, в то время как объемная плотность и плотность твердой фазы увеличиваются.

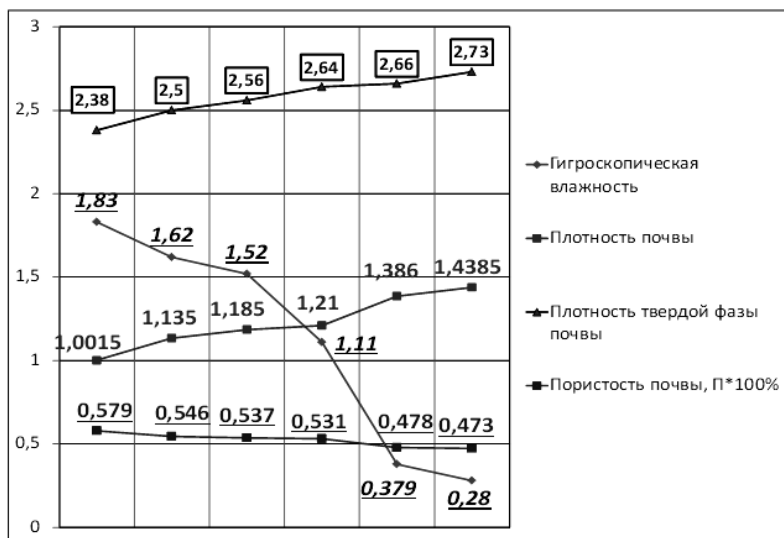


Рис. 1. График. Физические свойства почвы

Плотность почвы зависит от механического состава различных минералов и органических веществ в почве. По мере утяжеления гранулометрического состава и увеличения количества минералов в почве плотность почвы увеличивается, а с увеличением количества органического вещества плотность почвы уменьшается.

### Список литературы / References

1. Ибрагимов С.С., Кодиров Ж.Р., Хакимова С.Ш. Исследование усовершенствованной сушилки фруктов и выбор поверхностей, образующих явление естественной конвекции // Вестник науки и образования (2020). № 20 (98). С. 6-9.
2. Кодиров Ж.Р., Хакимова С.Ш., Мирзаев Ш.М. Анализ характеристик параболического и параболоцилиндрического концентраторов, сравнение данных, полученные на них // Вестник ТашИИТ. № 2, 2019. С. 193-197.
3. Кодиров Ж.Р., Маматруzieв М. Составление программного обеспечения, алгоритм и расчет математической модели применения свойств солнечного опреснителя к точкам заправки топливом // Молодой ученый (2018). С. 50-53.
4. Saidov Q.S., Bekmurodova M.B. Complex movement of object // International Scientific Journal 85:5 (2020). С. 316-322.
5. Saidov Q.S., Bekmurodova M.B. The problem of teaching heat transfereer and heat exchange in schools and lyceums // JournalNX-A Multidisciplinary Peer Reviewed Journal 6:9 (2020). С.176-183.
6. Курбанов К., Очиллов Л.И. Определение механических воздействий гидротехнических сооружений с помощью оптических волоконных датчиков. // Молодой ученый. 10 (2015). С. 247-251.
7. Очиллов Л.И. Адсорбция воды на цеолитах типа ZSM-5 // Молодой ученый (2016). № 12. С. 358-360.
8. Файзиyев Ш.Ш., Саидов К.С., Аскарoв М.А. Зависимость магнитно модулированной структуры от ориентации поля в кристалле // Вестник науки и образования (2020). № 18 (96). Часть 2. С. 6-9.



9. *Очилов Л.И., Арабов Ж.О., Ашурова У.Д.* Измерение преобразования потенциальной энергии в поступательную и вращательную энергию с помощью колеса максвелла // Вестник науки и образования (2020). № 18 (96). Часть 2. С. 18-21.
  10. *Очилов Л.И.* Технология приготовления фитиля из капиллярно-полых материалов // Молодой ученый (2016). № 12. С. 360-362.
  11. *Кобиллов Б.Б., Насырова Н.К.* Особенности изучения физики в вузах // Вестник науки и образования (2020). № 18 (96). Часть 2. С. 52-55.
  12. *Нарзуллаев М.Н., Камолов В.Ш.* Использование астрономических знаний в формировании экологической культуры студентов // Вестник науки и образования (2020). № 18 (96). Часть 2. С. 56-59.
  13. *Очилов Л.И.* Исследование некоторых свойств капиллярно-полых материалов // Молодой ученый (2016). № 12. С. 362-364.
  14. *Dzhuraev D.R., Turaev A.A.* Features of key parameters of field transistors // Scientific reports of Bukhara State University (2020). № 2. С. 7-10.
  15. *Файзиев Ш.Ш., Саидов К.С.* Электронная структура основного мультиплета иона диспрозия в ортоалюминате // Academy (2020). С. 4-6.
  16. *Атоева М.Ф., Арабов Ж.О., Кобиллов Б.Б.* Innovative Pedagogical Technologies For Training The Course of Physics // Journal of Interdisciplinary Innovations and Research (2020). 2(12). С. 82-91.
  17. *Очилов Л.И., Абдуллаев Ж.М.* Изъятие пресной воды из подземных грунтовых вод при помощи гелиоустановки водонасосного опреснителя // Молодой ученый. 10 (2015). С.274-277.
  18. *Astanov S., Niyazkhonova B.E.* Luminescent properties of vitamins in monomeric and associated - states in a polar solvent // Journal of Applied Spectroscopy. 55:5 (1991). С.11031106.
  19. *Туксанова З.И., Назаров Э.* Effective use of innovative technologies in the education system // Интернаука. (2020) 16. С. 30-32.
  20. *Nasirova N., Nosirova N., Tuqsanova Z.* Innovative technologies in physics education // European Journal of Research and Reflection in Educational Sciences (2020). № 10. С. 19-22.
  21. *Кодиров Ж.Р.* Изучение принципа работы устройства насосного гелио-водоопреснителя // Молодой ученый. 26 (2018). С. 48-49.
  22. *Shavkatovich S.F., Baxtirovna N.Y.* Changes occurring in ferromagnets by adding some mixture // Scientific reports of Bukhara State University (2020). С. 8-13.
-