



ISSN-2091-508X

Ўзбекистан Республикасы Илимлер Академиясы  
Қарақалпақстан бөлімінің

# ХАБАРШЫСЫ

Ўзбекистон Республикаси Фанлар Академияси  
Қорақалпоғистон бўлимининг

# АХБОРОТНОМАСИ ВЕСТНИК

Қарақалпақского отделения  
Академии наук Республики Узбекистан

№ 3  
Нөкис 2018 Нукус

3

Ўзбекистон Республикасы Илимлар Академияси  
Қарақалпақстан бөлимининг

# ХАБАРШЫСЫ

Журнал 1960-жылдан баслап шығып атыр

Ўзбекистон Республикаси Фанлар Академияси  
Қорақалпоғистон бўлимининг

# АХБОРОТНОМАСИ

Журнал 1960 йилдан нашр қилинмоқда

# ВЕСТНИК

Қарақалпақского отделения  
Академии наук Республики Узбекистан  
Журнал издается с 1960 года

№ 3  
(252)

Нукус - «Илим» - 2018

Содержание.

ЕСТЕСТВЕННЫЕ НАУКИ

Техника

- Ауезов О.П., Орынбаева С.М. – Измельчитель минеральных удобрений с саморегулирующимся дозатором ..... 5  
 Гайбов Т.Ш., Реймов К.М., Нажимова А.М., Турманова Г.М. – Оптимизация режимов энергосистем на основе генетического алгоритма ..... 7

Гидрология

- Курбанбаев Е., Джуманазарова А.Т., Каримова О., Курбанбаев С.Е. – Экономичные и экологически безопасные методы берегозащиты ..... 11

Науки о земле

- Аимбетов И.К., Бекимбетов Р.Т. – К вопросу проектирования висячих свайных фундаментов в условиях г. Нукуса ..... 16

Химия и химическая технология

- Есимбетов А.Т., Зарипов А.А., Собиров С., Султанхожаев М.Н. – Влияние алкалоида 1-о-бензоилнапеллина на сократительную активность гладких мышц аорты крысы ..... 20  
 Асаматдинов А.О., Ахмедов У.К., Туремуратов Ш.Н. – Получение набухающих гидрогелей для улучшения плодородия и влагоудержания песчаных почв ..... 22

Биоэкология и сельское хозяйство

- Шакарбаев У.А., Акрамова Ф.Д., Сапаров К.А., Жуманов М.А. – Исследование естественной зараженности моллюсков Planorbidae личинками трематод в водоемах реки Сырдарья ..... 29  
 Тажетдинова Д.М., Палуаниязова Д.А., Курбаниязова Г.Т. – Виды рода *Cistanche Hoffmanns. et Link* в Каракалпакстане и их распространение ..... 32  
 Мамбетуллаева С.М., Туреева К.Ж., Шаниязова З.П., Кутлымуратова Г.А., Раджабова Н.Д. – Общие подходы к вопросу оценки антропогенных воздействий на экосистемы Южного Приаралья ..... 35  
 Ташпулатов Й.Ш., Шерназаров Ш.Ш. – Эколого-флористический анализ альгофлоры Акдарьинского водохранилища (бассейн реки Зарафшан) ..... 38  
 Темиров Э.Э., Рахимова Н.К. – Морфо-биологические особенности *Biota Orientalis* Endl. F. *Aurea* (Dauvesse) Hornibr и *Biota Orientalis* Endl. F. *Compacta* Ungerii Beissn (Cupressaceae) в условиях интродукции Ташкентского ботанического сада АН РУз ..... 43  
 Матжанова Х.К., Орел М.М., Матжанов Т.К. – Высшие водные растения водоемов дельтовой зоны реки Амударья – кормовой ресурс растительноядных рыб ..... 47  
 Абдиниязова Г.Ж. – Лекарственные растения Каракалпакстана, используемые для лечения кожных заболеваний ..... 51  
 Абдирахимова С.Ш., Ишимов У.Ж., Шеримбетов С.Г. – Лекарственные свойства растения *Lycium Ruthenicum Murr* ..... 55  
 Артикова Х.Т., Илёсов А.А., Назарова С.М. – Эффективное влияние климатических условий на рост и развитие растений в дельте реки Амударья ..... 58  
 Артикова Х.Т., Тураева Н.М. – Физические особенности водопроницаемости орошаемых луго-аро-аллювиальных почв Бухарской области и научные основы их улучшения ..... 60  
 Аликулов Б.С., Халимов Ф.З., Хайитов Д.Г., Рузиев Ф.А., Рузиев Ю.С., Закирова Д.Ф., Исмаилов З.Ф. – Влияние продолжительности гидролиза и концентрации культуральной жидкости гриба *T. Reesei* на образование бродильных веществ ..... 64  
 Хайитов Д.Г., Ражамуродов З.Т. – Влияние низких и высоких температур внешней среды на показатели естественной резистентности кроликов ..... 67  
 Курбанбаев Е., Темирбеков Р., Курбанбаев С.Е. – Развитие рыбоводства в рисоводческих фермерских хозяйствах в условиях Республики Каракалпакстан ..... 71  
 Каниязов А.Ж., Шакарбоев Э.Б., Голованов В.И., Бердибаев А.С. – Зараженность пищеварительного тракта лошадей гельминтами в Северо-Западном Узбекистане ..... 75  
 Урымбетов А.А., Бобокулов Н.А. – Молочность овец и особенности роста ягнят разных этоло-



Для оценки несущей способности свай по грунтам была использована следующая формула [1]:

$$Fd = \gamma_c(\gamma_{cr} * R * A + u \sum \gamma_{cf} * f_i * h_i) \quad (1)$$

где  $Fd$  - несущая способность свай забивной свай и свай-оболочки;

$R$  - расчетное сопротивление грунта под нижним концом свай, принимаемое по табл. 1 [1];

$\gamma_c$  - коэффициент условий работы свай в грунте, принимаемый  $\gamma_c = 1$ ;

$R$  - расчетное сопротивление грунта под нижним концом свай, кПа, принимаемый по табл. [1];

$A$  - площадь опирания на грунт свай, кв. м, принимаемая по площади поперечного сечения камуфлетного уширения по его наибольшему диаметру, или по площади свай-оболочки нетто;

$u$  - наружный периметр поперечного сечения свай, м;

$f_i$  - расчетное сопротивление  $i$ -го слоя грунта основания на боковой поверхности, кПа, принимаемое по табл. 2 [1].

$h_i$  - толщина  $i$ -го слоя грунта, соприкасавшегося с боковой поверхностью свай, м;

$\gamma_{cr}, \gamma_{cf}$  - коэффициенты условий работы грунта соответственно под нижним концом и на боковой поверхности свай, учитывающие влияние способа погружения свай на расчетные сопротивления грунта, принимаемые по табл. 3 [1]. В расчетах приняты следующие значения коэффициентов:  $\gamma_{cr}=1.0$ ;  $\gamma_{cf}=0.5$ .

Для расчетов были использованы результаты определений физико-механических показателей грунтов, взятых из архивных материалов. Физико-механические показатели были определены на грунтах, отобранных из скважин, приведенных на рис. 1.

При расчетах длина свай была принята 3,0; 5,0; и 8,0 м.

На рис. 3 представлены результаты расчетов несущей способности свай.

В табл. 1 приведены максимальные, минимальные и средние значения несущей способности свай различной длины с поперечными сечениями 25x25; 30x30 см.

На рис. 4 представлены зависимости несущей способности свай с поперечными сечениями 25x25 и 30x30 см, которые показывают,

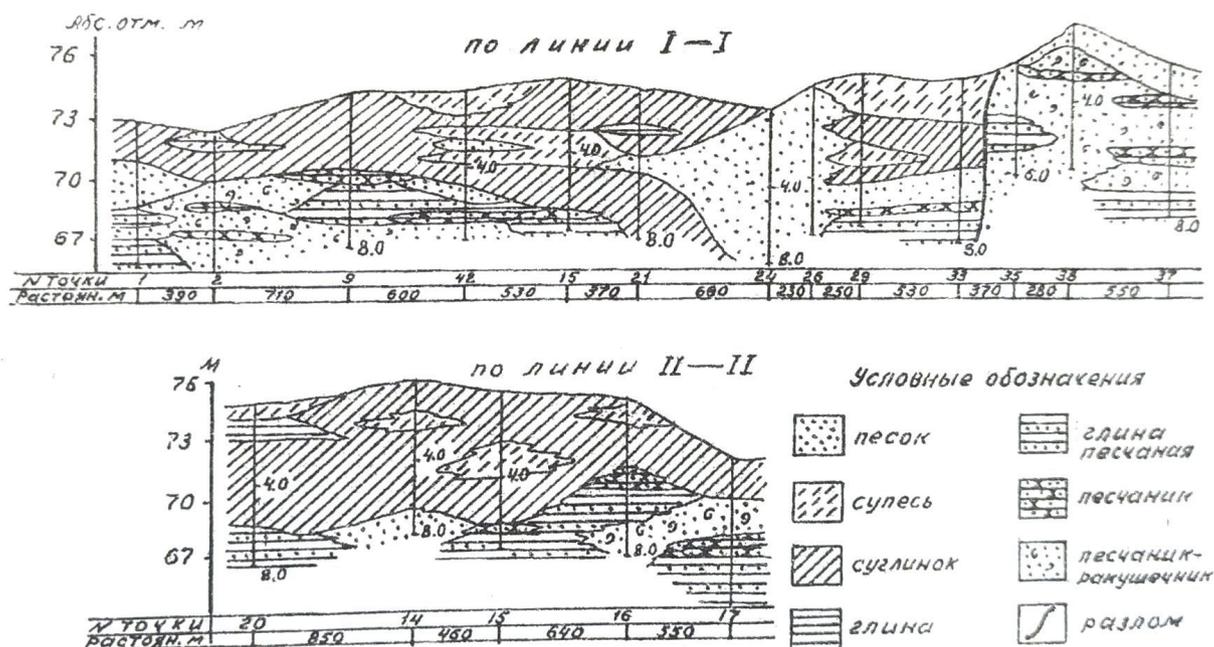


Рис. 2. Инженерно-геологические разрезы г. Нукуса.

Таблица 1

Несущая способность забивной свай (кн)

Максимальные, минимальные и средние значения	Поперечное сечение 30x30 см			Поперечное сечение 25x25 см		
	Длина свай, м			Длина свай, м		
	3,0	5,0	8,0	3,0	5,0	8,0
максимальные	225,0	283,2	343,4	146,25	213,9	268,7
минимальные	124,2	168,0	236,4	96,0	123,8	172,4
средние	146,1	210,3	278,9	113,0	157,6	213,7

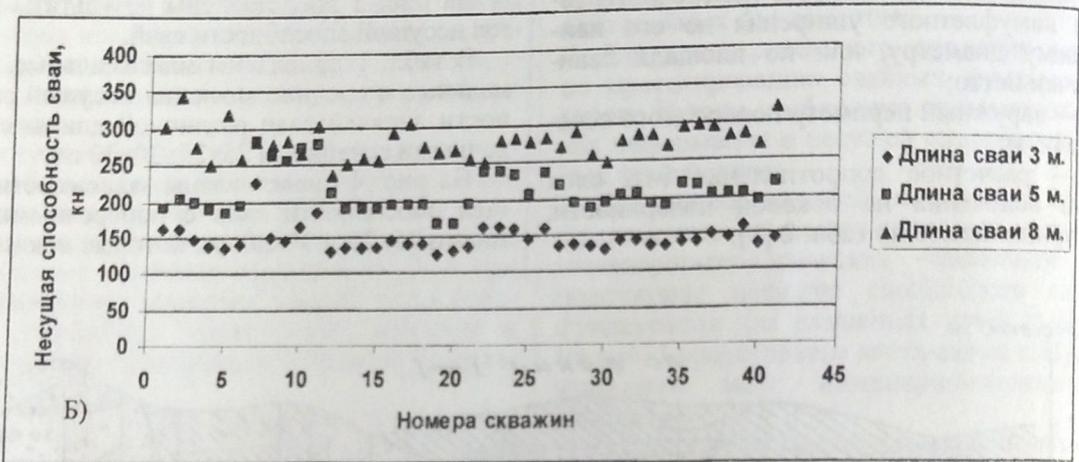
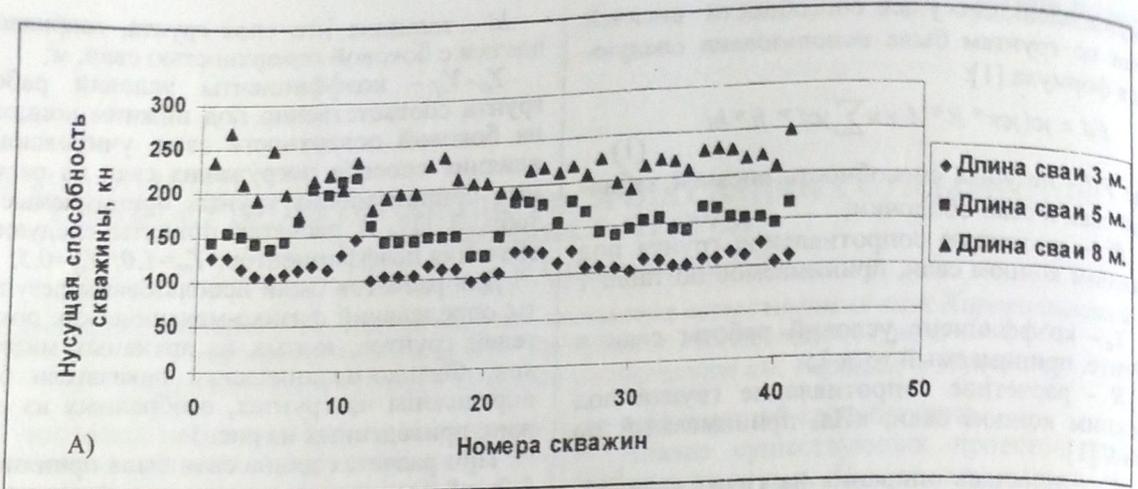


Рис. 3. Несущая способность свай г. Нукуса:  
 А) поперечное сечение 25x25 см; Б) поперечное сечение 30x30 см.

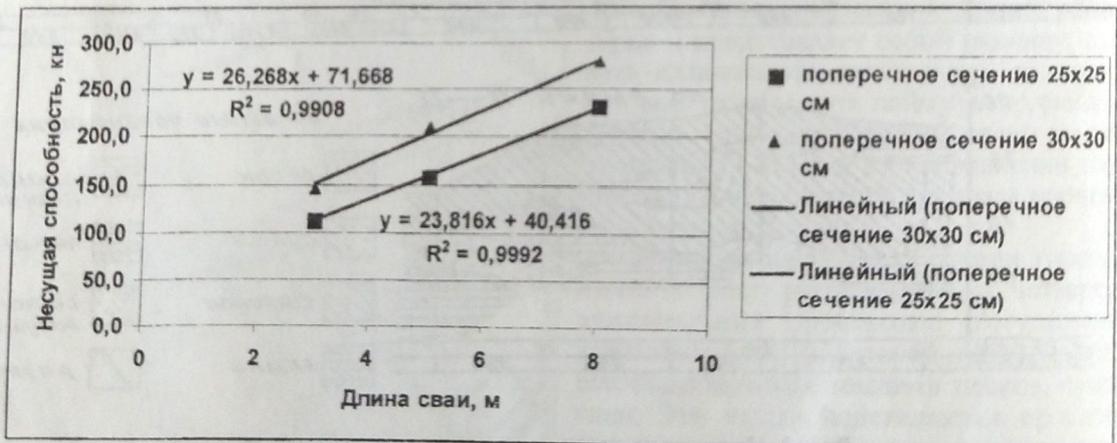


Рис. 4. Зависимости несущей способности забивной сваи от длины сваи.

что зависимости несущей способности сваи от длины аппроксимируются линейными зависимостями.

#### Выводы

1. Результаты расчетов забивной висячей сваи в условиях г. Нукуса показали, что в зависи-

мости от длины и поперечного сечения сваи несущая способность сваи изменяется в среднем от 113 до 213, 7 кН.

2. Результаты расчетов показали, что зависимости несущей способности сваи от длины аппроксимируются линейной зависимостью.

## ЛИТЕРАТУРА

1. КМК 2.02.03-98. Свайные фундаменты.
2. КМК 2.02.01-98. Основания зданий и сооружений.
3. Справочник проектировщика. Основания, фундаменты и подземные сооружения. М.: Стройиз-

дат, 1985. 479 с.  
4. Аимбетов И.К., Сейтнийазов Ш. Некоторые инженерно-геологические исследования г. Нукуса. //Вестник ККО АН РУз, 1998. №1. с. 22-24.

### Нукус шаҳри шароитида осма қозіқ пойдеворларини лойиҳалаш масаласи Аимбетов И.К.<sup>1</sup>, Бекимбетов Р.Т.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Ўзбекистон Республикаси Фанлар академияси Қорақалпоғистон бўлими Қорақалпоқ табиий фанлар илмий тадқиқот институти, Нукус, <sup>2</sup>Қорақалпоқ давлат университети, Нукус

Мақолада Нукус шаҳри шароитида осма устун қозіқ пойдеворларини юк кўтарувчилигини ҳисоблаш натижалари келтирилган. Узунлиги 3,0; 5,0 ва 8 м. кўндаланг кесим юзасининг ўлчамлари 25x25 см ва 30x30 см, қоқиб ўрнатиладиган устун қозіқ пойдеворларини ҳисоблаш натижалари келтирилган. Нукус шаҳридаги 41 нуқта бўйича ҳисоблаш асосида осма қозіқларнинг максимал, минимал ва ўртача юк кўтарувчилик қийматлари аниқланган. Осма қозіқнинг юк кўтарувчанлиги ва унинг узунлиги орасида чизиқли боғлиқлик аниқланган.

### К вопросу проектирования осмачиқ свайных фундаментов в условиях г. Нукуса Аимбетов И.К.<sup>1</sup>, Бекимбетов Р.Т.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Қарақалпақский научно-исследовательский институт естественных наук Карақалпақского отделения Академии наук Республики Узбекистан, Нукус, <sup>2</sup>Қарақалпақский государственный университет, Нукус

В статье приводятся результаты расчетов несущей способности осмачиқ свай в условиях г. Нукуса. Представлены расчеты забивных свай длиной 3,0, 5,0 и 8,0 м с поперечным сечением 25x25 и 30x30 см. На основе расчетов в 41 различной точке г. Нукуса приведены максимальные, минимальные и средние несущие способности свай. Установлено, что зависимость несущей способности свай от длины имеет линейный характер.

### To the question designing of pile foundations in the Nukus city Aimbetov I.K.<sup>1</sup>, Bekimbetov R.T.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Karakalpak Research Institute of Natural Science Karakalpak Branch Academy Science of the Academy Science of Uzbekistan, Nukus, <sup>2</sup>Karakalpak State University, Nukus

The results of calculations of the of pile foundations of the Nukus city conditions are shown in the article. Was calculate of the bearing capacity of pile with length 3,0, 5,0 and 5,0 meters, with section size 25x25 and 30x30 sm. Was determined maximum, minimal and middles values of the bearing capacity of pile in 41 points of Nukus. Was determined that relations between of length and of the bearing capacity of pile has linear character.