

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI  
OLIY VA O'RTA MAXSUS TA'LIM VAZIRLIGI**

**MIRZO ULUG'BEK NOMIDAGI SAMARQAND DAVLAT  
ARXITEKTURA-QURILISH INSTITUTI**

**ME'MORCHILIK va QURILISH  
MUAMMOLARI**  
(ilmiy-texnik jurnal)

**ПРОБЛЕМЫ АРХИТЕКТУРЫ И СТРОИТЕЛЬСТВА**  
(научно-технический журнал)

**PROBLEMS OF ARCHITECTURE AND CONSTRUCTION**  
(Scientific and technical magazine)

**2021, №1 (2-қисм)**  
2000yildan har 3 oyda birmarta chop etilmoqda

**SAMARQAND**



# МЕ'MORCHILIK va QURILISH MUAMMOLARI

## ПРОБЛЕМЫ АРХИТЕКТУРЫ И СТРОИТЕЛЬСТВА PROBLEMS OF ARCHITECTURE AND CONSTRUCTION

(*ilmiy-texnik jurnal*)

(научно-технический журнал)

(*Scientific and technical magazine*)

2021, № 1

2000 yildan har 3 oyda  
bir marta chop etilmoqda

Журнал ОАК Хайъатининг қарорига биноан техника (қурилиш, механика ва машинасозлик соҳалари) фанлари ҳамда меъморчилик бўйича илмий мақолалар чоп этилиши лозим бўлган илмий журналлар рўйхатига киритилган  
(гувоҳнома №00757. 2000.31.01)

Журнал 2007 йил 18 январда Самарқанд вилоят матбуот ва ахборот бошқармасида қайта рўйхатга олиниб 09-34 рақами гувоҳнома берилган

**Бош муҳаррир(editor-in-chief)** - т.ф.н. доц. С.И. Аҳмедов

**Масъул котиб (responsible secretary)** – т.ф.н. доц. Т.Қ. Қосимов

**Тахририят ҳайъати(Editorial council):** т.ф.д., проф. С.М. Бобоев; арх.ф.д.,к.и.х. Г.С.Дурдиева (Маъмун академияси); т.ф.д., проф., А.М. Зулпиеv (Қирғизистон); и.ф.д., проф. А.Н. Жабриев; т.ф.н., к.и.х. Э.Х. Исаков (бош муҳаррир ўринбосари); т.ф.д. К. Исмайилов; т.ф.н., доц. В.А. Кондратьев; т.ф.н., доц. А.Т. Кулдашев (ЎзР Қурилиш вазирлиги); УзР.ФА академиги, т.ф.д., проф. М.М. Мирсаидов; м.ф.д. проф. Р.С. Муқимов (Тожикистон); т.ф.д. проф. С.Р. Раззоков; т.ф.д. проф. С.Ж. Раззаков; арх.ф.д., проф. О.М. Салимов; т.ф.д., проф. Х.Ш. Тўраев; м.ф.д., проф. А.С. Уралов; т.ф.н. доц. В.Ф. Усмонов; т.ф.д., проф. Р.И. Холмуродов; т.ф.д., проф. Х. Худойназаров; т.ф.д., проф. Е.Г. Шипачева; т.ф.д., проф.И.С. Шукров (Россия, МГСУ); т.ф.д., проф. А.А. Лапидус (Россия, МГСУ); т.ф.д., проф. В.И. Римшин (Россия); т.ф.д., проф. И.Каландаров (Тожикистон ФА мухбир аъзоси).

Тахририят манзили: 140147, Самарқанд шаҳри, Лолазор кўчаси, 70.

Телефон: (366) 237-18-47, 237-14-77, факс (366) 237-19-53. [ilmiy-jurnal@mail.ru](mailto:ilmiy-jurnal@mail.ru)

Муассис (The founder): Самарқанд давлат архитектура-курилиш институти

Обуна индекси 5549

© СамДАҚИ, 2021

растя домезозойских образований и тектонических структур. Проблема возраста палеозойских пород обусловлена несоответствием радиологических исследований и палеонтологических данных, а также степенью метаморфизма и дислоцированностью домезозойских толщ. В связи с этим всестороннее исследование золотоносности отложений палеозоя Малъгузарских гор с целью выявления закономерности их размещения и типизации является актуальным.

#### **Литература:**

1. Посохова М.М. Отчет по государственной геологической съемке масштаба 1:50000 в пределах листов К-42-136- А, В, Г по работам 1966-1968 гг.

1968.

2. Таушуплатов И.Т. Геологическая карта верховьев р. Заамин-Су (западная часть Туркестанского хребта), масштаб 1:50000, листы J-42-17-В (северная половина) и J-42-5-Г (южная половина). Отчет Мысской ГСП по полевым работам 1961-1962 гг. 1963.

3. Табачков В.А. Геологическое строение листа J-42-4- Б по работам 1962-1963 гг. 1966.

4. Спирин Ю.Г. Отчет о результатах поисков месторождений золота и других полезных ископаемых на Зарбулакской перспективной площади в Малъгузарский горах с проведением массовых поисков урана (отчет Зарбулакской ГПП за 1988-1991 гг.). 1991.

## **РАЗРАБОТКА ЭКОНОМИЧЕСКИ ОБОСНОВАННЫХ МЕТОДОВ ПРОЕКТИРОВАНИЯ СИСТЕМ ПОДАЧИ И РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ВОДЫ**

**Абдиганиева Г.К.; Бахиев К.А.** – Каракалпакский государственный университет

В статье обосновываются решения о развитии систем водоснабжения полученные только на базе общирных и достоверных данных о техническом состоянии отдельных элементов этих систем и параметрах режимов их работы, т.е. на данных предпроектных изысканий.

Ushbu maqolada suv ta'minoti tizimlarini haqiyiqiy holati to'g'risidagi keng miqdordagi malumotlardan foydalangaqn holda, ulardagi har bir ishchi elementlarni turli holatidan kelib chiqqan holda loyihalash davrida tizimni ishlash darajasini aniqlab olish asosiy maqsad qilib belginangan.

Is proved in article decisions on development of a water handling half-scientists only on the basis of an extensive and reliable data about technical condition of separate elements of these systems and parameters of the modes of their work, i.e. on data of predesign researches.

Обоснованные решения о развитии систем водоснабжения могут быть получены только на базе общирных и достоверных данных о техническом состоянии отдельных элементов этих систем и параметрах режимов их работы, т.е. на данных предпроектных изысканий. Однако во многих случаях недостаточно использовать только имеющуюся в эксплуатационных организациях документацию, характеризующую параметры отдельных элементов и оборудования. Это связана с тем, что в процессе эксплуатации происходит непрерывное и закономерное изменение технических параметров сооружения, а фактические режимы работы систем подачи и распределения воды (ПРВ) значительно отличаются от расчетных, регламентированных ранее разработанными проектами.

Сбор информации о фактическом состоянии систем ПРВ представляет достаточно сложную техническую задачу, решение которой не всегда возможно силами проектных организаций. В тоже время работы, выполненные некоторыми организациями, свидетельствуют о том, что за счет получения обширной информации о системе ПРВ возможно получение значительного экономического эффекта и улучшение обеспечения потребителей. Так АКХ им. К.Д. Памфилова [1,3] разработан комплекс методических приемов, при выполнении которого решения по управлению развитием и реконструк-

цией систем ПРВ подготавливаются на базе специальных обследований систем ПРВ и эквивалентных расчетных схем .

Первый этап построения эквивалентных расчетных схем (моделей), которые по основным параметрам (давление в узлах сети, напор на насосных станциях, расход воды по водоводам и наиболее важным линиям сети, гидравлическое сопротивления участков трубопроводов) с достаточной точностью соответствуют реальным условиям, состоит в определении величин водопотребления у различных абонентов, в анализе полной карты водопроводной сети и ее упрощении. Трудности упрощения полной схемы сети связаны с тем, что гидравлический расчет сложных кольцевых сетей, даже при использовании современной вычислительной техники, является непростой задачей. Практически, число колец в сетях, которые могут быть рассчитаны с применением широко распространенных ЭВМ, не превышает 200-300, тогда как реальные сети крупных городов могут насчитывать 1500-2000 колец. Поэтому рекомендуется оставлять в расчетной схеме лишь основные магистральные линии с наибольшей нагрузкой, исключая практически всю разводящую сеть и тупиковые линии. Во многих случаях число элементов расчетной схемы сокращают за счет объединения нескольких линий сети в один элемент схемы с эквива-

лентным гидравлическим сопротивлением.

Данные о среднем водопотреблении в системе ПРВ получают по материалам абонентских отделов или контрольных замеров. При этом требуется особая тщательность, так как из-за несовершенства приборов для учета количества потребляемой воды, данные о водопотреблении, не обладают высокой точностью. Рекомендуется экспериментально определять расходы воды на насосных станциях и у наиболее крупных потребителей (с расходами более 1-2 % общего водопотребления).

Данные о водопотреблении систематизируются, и наносятся на расчетную схему в виде узловых отборов. Одним из важнейших этапов работ по построению эквивалентной модели системы ПРВ является проведение натурных обследований, определение фактических гидравлических сопротивлений действующих трубопроводов и расходно-напорных характеристик насосных агрегатов [2].

Материалы манометрической съемки в характерные периоды относительно стабильного водопотребления (с 11 до 15 ч и с 1 до 5 ч в будние дни) является основой для оценки эквивалентности расчетной схемы системы ПРВ реальным условиям эксплуатации. Манометрическая съемка, т. е. измерение напоров, производится в достаточном большом количестве узлов (основных пересечений магистралей), число которых должно быть не менее 70% общего числа узлов сети. Для больших сетей измерения проводятся в течение нескольких дней, при этом стабильность режимов водопотребления, должно быть подтверждена данными диспетчерской службы, которая должна предотвращать резкое изменение режимов работы основных сооружений (насосных станций, резервуаров и т.п.) в период проведения манометрической съемки.

Данные манометрической съемки являются основной для построения движения воды. Уже предварительный анализ данных манометрической съемки позволяет выявить участки сети с аномально, высокими потерями напора (из-за прикрытых задвижек, засоров, промерзания и т.п.), а устранение этих аномалий приводит к улучшению водоснабжения некоторых локальных зон водопроводной сети.

Наиболее важным видом натурных испытаний являются работы по определению фактических гидравлических сопротивлений трубопроводов. Известно, что в результате коррозии и обрастаания гидравлических условия работы длительно эксплуатируемых трубопроводов могут значительно отличаться от условий новых труб. Кроме того, некачественное строительство трубопроводов также приводит к увеличению гидравлических сопротивлений. Картина обрастаания внутренней поверхности трубопроводов может быть проанализирована пу-

тем осмотра, но получение количественных характеристик возможно только путем экспериментальных исследований. Наиболее достоверным и практически доступным методом таких исследований является определение гидравлических сопротивлений трубопроводов по данным измерения напорными трубками скоростей движения воды в различных точках сечения, в том числе на оси трубы.

В результате проведения ряда исследований были получены зависимости для вычисления значений коэффициентов гидравлического сопротивления по данным об измеренных скоростях [3]. Указанные исследования являются наиболее трудоемким и не могут быть выполнены на всех участках сети. Тем не менее рекомендуется охватить измерениями участки трубопроводов из различных материалов, различных лет постройки, различных диаметров с тем, чтобы достаточно обоснованно экстраполировать результаты ограниченного числа измерений на всю сеть.

Применяется также и другие методы измерения гидравлических сопротивлений, которые основаны на определение разности давлений в начальных и концевых участках трубопроводов, расходы воды по которым определяются с помощью водосчетчиков.

При натурных обследованиях систем ПРВ рекомендуется определять и расходно-напорные характеристики насосных агрегатов, так как в процессе эксплуатации из-за износа оборудования эти характеристики достаточно сильно отличаются от паспортных данных. Следует отметить, что именно этап натурных обследований представляет наибольшую сложность для проектных организаций, но только обязательное выполнение работ этого этапа силами специализированных изыскательских подразделений проектных институтов, наладочных организаций или эксплуатационных служб может гарантировать получение достаточного объема исходной информации об условиях работы системы ПРВ. Отсутствие этой информации приводить к тому что, что принятые решения о развитии системы не будет соответствовать фактическому положению и не приведет к существенному улучшению водобез обеспечения потребителей, не обеспечит возможности подключения к системе новых абонентов и нормальной работы системы на весь принятый расчетный срок действия проекта. Экспериментально определенные коэффициенты гидравлического сопротивления трубопроводов системы ПРВ дают возможность вычислить поправочные коэффициенты к таблицам значений этих сопротивлений. Однако автоматическая экстраполяция таких данных на все элементы расчетной схемы возможна, так как даже для труб одного и того же года укладки и изготовленных из одного и того же материала

фактически коэффициенты гидравлического сопротивления могут иметь значительные различия. Кроме того, элементы расчетной схемы, полученные путем объединения нескольких параллельно или последовательно соединенных участков, имеют эквивалентное сопротивление, корректировать которое по данным измерений следует весьма осторожно. Поэтому следующий этап описываемых работ состоит в идентификации расчетной схемы, т.е. в ее корректировке таким образом, чтобы вычисленные путем гидравлических расчетов по этой схеме значения пьезометрических напоров в узлах сети достаточно точно совпадали с данными натурных измерений. Здесь используется поэтапная коррекция параметров расчетной схемы, которая производится до тех пор, пока разность измеренных и расчетных пьезометров не будет  $\leq 1$  м. Обычно достаточно проводить 5–6 этапов коррекции при которых коэффициенты гидравлических сопротивлений линий расчетной схемы умножаются на величину

$$K_i = \Delta h_{i\text{факт}} / \Delta h_{i\text{расч}}$$

где  $K_i$  – поправочный множитель для  $i$ -го

участка сети;  $\Delta h_{i\text{факт}}$  – разность измеренных по концам  $i$ -го участка напоров;  $\Delta h_{i\text{расч}}$  – разность расчетных напоров по концам  $i$ -го участка.

В процессе коррекции параметров расчетной схемы измерение значения коэффициентов гидравлического сопротивления служат ограничениями величин  $K_i$  (наибольшее отклонение  $K_i$  от измеренных величин не должно превышать  $\pm 50\%$ ) для тех участков расчетной схемы, на которых измерение не проводились.

#### Литература:

- Кожинов И.В., Колесов В.В., Майзальс М.П., Эгильский И.С. Накладка и интенсификация работы городских систем подачи и распределения воды. М., Стройиздат, 1998 г.
- Венников В.А., Расчеты и анализ режимов работы сетей.- М.: Энергия, 2000 г.
- Вербицкий А.С., Бахрамов У., Месропян Э.А., Методы управления развитием систем водоснабжения больших городов, серия – Проблемы больших городов. Обзорная информация, ГОСИНТИ, М.: 1995 г. выпуск № 46.

## OQOVA SUVNI XLOR YORDAMIDA ZARARSIZLANTIRISH USULLARINING TAHLILI

**Ganiyeva Dilnora; Murtazayev Farxod; Artiqboyev Xusniddin**  
Samarqand davlat arxitektura-qurilish instituti

Maqlada oqava suvlarni zararsizlantirish jarayonining samaradorligiga ta'sir ko'rsatadigan omillar ko'rib chiqilgani. Xususan, xlor yordamida oqava suvlarni zararsizlantirish usullarining tahliliga e'tabor qaratilgan.

**Kalit so'zlar:** dezinfektsiyalash, оқова сув, faol xlor, qoldiq xlor.

В статье рассматриваются факторы, влияющие на эффективность процесса обеззараживания сточных вод. А также, приводятся анализ способов обеззараживания сточных вод с использованием хлора.

**Ключевые слова:** обеззараживание, сточные воды, активный хлор, остаточный хлор.

This article discusses factors affecting the efficiency of the wastewater disinfection process, as well as an analysis of the methods for disinfecting wastewater using chlorine.

**Key words:** disinfection, manufacturing water, active chlorine, residual chlorine.

Oqova suvlarni zararsizlantirish (dizenfeksiyalash) tarkibidagi patogen mikroblarni yo'q qilish va tozalangan oqova suvni to'kib yuborganda suv omborining ushbu mikroblar bilan ifloslanish xavfini bartaraf etish uchun amalga oshiriladi. Dezinfektsiyalash usulini tanlashda tozalangan oqova suvlarning miqdori va sifati, tozalangan suvga qo'yiladigan talablar, shuningdek reaktivlarni yetkazib berish va saqlash shartlari, jarayonni avtomatlashtirish imkoniyati mavjudligi hisobga olinadi. Oqava suvlarni zararsizlantirishning eng keng tarqalgan usuli oksidlantirish va UB (Ultra Binafsha) nurlantirish jarayonlarida amalga oshiriladi.

Oksidlovchi sifatida xlor va uning birikmali, ozon, vodorod peroksi, natriy va kaltsiy gipoxloritidan foydalanish mumkin. Amaliyatda xlor, natriy gipoxlorit yoki ozon eng ko'p ishlataladi.

Oksidlovchi vositani tanlashda tozalash samaradorligiga ta'sir etuvchi omillarni, shu jumladan toksik moddalar hosil bo'lishi mumkin bo'lgan

oksidlovchilarining almashinish reaktsiyalariga o'tish qobiliyatini hisobga olish kerak. Oqava suvlarni xlorlashda, suv omborlari suvida gomogenlashtirilgan uglevododorolarning shakllanishi va to'planish ehtimoli, salbiy oqibatlari, ularning populyatsiyaga va biotsenozga ta'siri mikrobial suv ifloslanishining epidemik xavfidan bir necha baravar yuqori bo'lishi kerakligini inobatga olish kerak. Hozirgi kunda onkologik kasalliklar sonining ko'payishi va suvning xlorlanishi o'rtasidagi bog'liqlik isbotlangan, organoklor birikmalarining inson organizmiga toksik, kanserogen ta'siri aniqlangan [1].

Fizikaviy usullardan eng keng tarqalgan oqava suvlarni UB nurlari bilan zararsizlantirishdir. Kombinatsiya dezinfektsiyalash usullaridan foydalanish ham mumkin.

So'nggi yillarda xlorni saqlash va undan foydalanan xavfsizligini ta'minlashga bo'lgan talablarning oshishi elektroxlorlash usullarini, shuningdek, reaktivsiz va sinergetik dezinfektsiyalash usullarini

## Мундарижа – Оглавление

**ҚУРИЛИШ МАТЕРИАЛЛАРИ ВА БҮЮМЛАРИ  
СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И ИЗДЕЛИЯ**

<b>Султанов А.А., Ортиков Ш.Х., Холмуродов Б.Ш.</b> Умумий қурилиш ва сульфатга чидамли цементлар клинкерларини пишириш .....	3
<b>Бердиев Қ. Р.</b> Олов ва иссикдан ҳимояловчи лок-бүёк материалларининг янги таркибларини яратиш ва уларни тадқиқ этиш.....	4
<b>Абдурахманов Ю.Т., Тұхтаев Ж. М.</b> Тошкент шаҳар йўллари ва кўчаларидағи асфальтобетон копламали йўл тўшамаларининг сурилиш деформациялари ва уларнинг сабабларини ўрганиш. ....	9
<b>Юлдошов Б.</b> Металл коррозиясини олдини олувчи сурков мойини олишнинг инновацион технологиясини ишлаб чиқиши .....	12
<b>Бердиев Қ. Р.</b> Янги таркибли лок-бүёк копламаларининг металл қурилиш конструкциялари ва материалларининг оловбардошлигигини ошириш самараодорлиги.....	15
<b>Абобакирова З.А., Умаров Ш.А., Эркинов А.</b> Полимер кўшимчаларнинг бетон ёриқбардошлигига таъсири .....	19
<b>Рахимов О., Абдуллаев А.</b> Электростатическая неустойчивость радиационных дефектов в полупроводниках.....	21
<b>Эшбекова С., Ибрагимов Д. К., Ашурев Н. Р.</b> Физико-механические свойства полимерных композитов .....	23
<b>ИНЖЕНЕРЛИК ТАРМОҚЛАРИ ҚУРИЛИШИ СТРОИТЕЛЬСТВО ИНЖЕНЕРНЫХ СЕТЕЙ</b>	
<b>Ибрагимов Б.Т. Хамдамов У., Хажиев И.Г.</b> Табиий хусусиятли фавқулодда вазият бўлганда сел оқибатларини бартараф этиш .....	27
<b>Жуманов О., Исламов К.С.</b> Дарё ва каналлардан сув олишда қувурдаги сув сарфини математик моделини тузиш.....	29
<b>Нурмаматова Р.Р.</b> Корхоналарнинг ёнувчан чангларни чиқариш билан боғлиқ портлаш хавфи мавжуд бўлган хона тоифасини аниқлаш .....	32
<b>Абдуллаев А. Х., Кутлиев Э. Х., Жураев Н. Н.</b> Особенности геологического строения Мальгузарских гор .....	35
<b>Абдиганиева Г.К., Бахиев К.А.</b> Разработка экономически обоснованных методов проектирования систем подачи и распределения воды .....	38
<b>Ganiyeva D., Murtazayev F., Artiqboev X.</b> Oqova suvni xlor yordamida zararsizlantirish usullarining tahlili.....	40
<b>Юзбаева Ш., Файзиев З., Гойибназарова Н.</b> Сравнительная оценка параметров солнечной инсоляции города самарканда .....	42
<b>Рашидов Ю. К., Тангиров Ш. Т. Эрмакхамматов А. Н.</b> Энергосберегающие технологии на основе низкотемпературных систем отопления .....	45
<b>Базаров Д.Р., Насырова Н.Р., Гловацкий О.Я., Норкулов Б.М., Нурматов П.А.</b> Эксплуатация каскада насосных станций каршинского магистрального канала .....	47
<b>Фатхуллоев А., Гафарова А.</b> Совершенствование эксплуатации водомерных и водораспределительных устройств оросительных систем .....	52
<b>Хидиров С.К., Норкулов Б.М.</b> Сув чиқариш иншоотлари пастки бъефи мустаҳкамланган соҳасидаги сув оқимининг гидравлик режимлари ва ўртача гидростатик босими .....	55
<b>Ne'matov D. B.</b> Zarafshon daryosidan viloyat zonalariga ichimlik suvi yetkazib berish loyihasi .....	58
<b>Абдурахмонов С.Н., Суюнов Ш. А., Джалилов С.С., Обидова Д. Д., Тахтаев Ш.</b> Электрон хариталарни arcgis 9.3 дастури ёрдамида тузиш ва такомиллаштириш .....	61
<b>Пирназаров И.М. Тухтамишев Ш.Ш. Халилов Ш.</b> Атмосферанинг ер юза қатламида геодезик ўлчаш натижаларига метрологик элементларнинг таъсири .....	65
<b>Suyunov Sh. A., Djalilov S.S., Xalilov Sh., Xakimov A., O'tamov R.</b> Shahar poligonometriyasidagi geodezik o'lchashlardagi hatoliklar va ularni hisobga olish.....	69
<b>Мўминов Қ. О., Ядгаров С. Н., Худойбердиев М. Д.</b> Автомобиль йўлларида йўл – транспорт ходисаларини рўйхатга олишда геоахборот тизимларидан фойдаланиш .....	71
<b>Мусулманов К.Н., Содиков Ж.И. Идиров И. Т.</b> Йўл транспорт ходисаларини ҳисобга олиш бўйича хорижий тажрибалар .....	74
<b>ҚУРИЛИШ ЭКОНОМИКАСИ ВА УНИ БОШҚАРИШ ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ СТРОИТЕЛЬСТВОМ</b>	
<b>Мирахмедов М.М., Юсупова Л.С.</b> Мажмуа қурилишини тақвимий режалаштириш ТДТУ .....	78
<b>Сиддиқов М.Ю., Бердиқулов А.</b> Қурилиш материаллари саноати корхонасини реструктуризациялашнинг методологияк асослари. ЖизПИ .....	82
<b>Суюнов Я., Рахмонова Ф. Раупова Н.</b> Туар жой кўчмас мулкини комплекс баҳолаш ва бошқаришда инновацион ёндашувларни шакллантириш жараёни. 99891 543 88 96.....	84
<b>Искандаров Э.Б.</b> Қурилиш индустриясини инновацион ривожлантиришда кластер тизими.....	88
<b>Худайкулов У.Ч.</b> Оценка надежности организации строительных потоков в монолитном домостроении.....	90

<b>Ўразалиев Ф.Б.</b> Диверсификацияланган қурилиш мажмуасида йўловчи ва юк ташиш тизимини такомиллаштириш бўйича хорижий мамлакатлар тажрибалари.....	93
<b>Каримов Э.Б.</b> Биноларнинг самарали хизмат муддатини аниқлаш .....	95
<b>Айнақулов М.А.</b> Нормативно-правовая база взаимоотношений хозяйствующих субъектов на основе производственного кластера в строительном комплексе .....	98
<b>Гаппаров Б.Н.</b> Управленческая эффективность и их основные аспекты в строительном комплексе .....	100
<b>Muxitdinov A. B.</b> Qurilish majmuasida xo‘jalik yuritish klasterining institutsional asoslari .....	101
<b>Хусанов Х.Г., Худойкулов У.Ч.</b> Повысить надежность дорог и подземных инженерных сетей .....	103
<b>Сирожиддинов А.Б., Хажиев И.Г., Хамдамов У.</b> Техноген хусусиятли фавкулодда вазиятларда содир бўлган ёнгин оқибатларини бартараф этишда бошқарувни ташкил этиш .....	105
<b>Имамалиев Д.М., Содиков И.С., Ўроқов А.Х.</b> Влияющие показатели на риск аварийности дорожного движения .....	107
<b>Абдусаматов Ш.Б., Абдуманнонов Б.М.</b> Қурилиш тармоғи учун кадрларни тайёрлашнинг зарурити .....	110

**ИНЖЕНЕРЛИК ИНШООТЛАРИ НАЗАРИЯСИ  
ТЕОРИЯ ИНЖЕНЕРНЫХ СООРУЖЕНИЙ**

<b>Хальфин Г. Р., Пурцеладзе И. Б.</b> Напряженно – деформированное состояние двухслойного материала.....	114
<b>Абдужабаров А.Х., Бегматов П.А.</b> Физико-механические изменения при работе балластной призмы и грунта земляного полотна при геотекстильной прокладке .....	116
<b>Мадатов А., Ашуррова М.</b> Длительная прочность эстакадных свайных конструкций.....	118
<b>Косимов Т., Кайпов С., Тошпулатов Ҳ.</b> Темирбетон цилиндрик қобикларни иклим шароитини ҳисобга олган ҳолда кучланиш-деформация ҳолатини моделлаштириш.....	121
<b>Хўжамов З. С.</b> Эгри сирт устида ётувчи маҳсус эгри чизикларнинг компьютер графикаси ёрдамида тузилган моделлари.....	124
<b>Абдуманнонов М.</b> Чизикили сиртларни бир параметрли текисликлар тўплами ёрдамида хосил килиш муаммолари.....	125

—♦♦♦—

**ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ СТАТЕЙ ДЛЯ ЖУРНАЛА  
«Проблемы архитектуры и строительства»**

1. Объём статьи не более 5 страниц машинописного текста. Текст статьи печатается через 1 интервал, размер шрифта 14 пт. Рисунки шириной не более 9 см. Формулы – в редакторе Microsoft Equation или MathType.

2. К статье прилагаются: аннотации и ключевые слова на узбекском, русском и английском языках (объём 5-10 строки), список литературы. Титульная страница должна содержать: УДК, название статьи, затем фамилию (или фамилии) и инициалы автора (ов).

Под списком литературы указать институт или организацию, представившую статью, а также указать сведения об авторах и их контактные телефоны.

3. Для каждой представляемой статьи должен быть представлен акт экспертизы той организации, где работает автор.

4. Текст статьи должен быть представлен в электронном варианте, а также в распечатанном виде - 2 экз.

5. Представленная статья проходит предварительную экспертизу. Независимо от результата экспертизы, статья автору не возвращается. Решение о публикации статьи в журнале принимается главным редактором совместно с членами редколлегии по специализации представленной статьи.

6. Автор(ы) должны гарантировать обеспечение финансирования публикации статьи.

***Редколлегия***

Мухаррир: Х.М.Ибрагимов.

Корректорлар: т.ф.н. доц. В.А.Кондратьев, У.Хушвактов.

Компьютерда сахифаловчи: Х.М.Ибрагимов

Теришга 2021 йил 21 марта берилди. Босишга 2021 йил 31 марта рұхсат этилди.

Қоғоз ўлчами 60x84/8. Нашриёт ҳисоб тобоги 6,9. Қоғози – офсет.

Буюртма № 21/2. Адади 50 нұсха. Баҳоси келишилгән нархда.

СамДАКИ босмахонасида 2020 йил 16 октябрда чоп этилди.

Самарқанд шаҳар, Лолазор кӯчаси, 70. Email **ilmiy-jurnal@mail.ru**