

Моя профессиональная
карьера



ISSN INTERNATIONAL
STANDARD
SERIAL
NUMBER

ISSN
2782-4365

Проверить
номер:



Научно-образовательный электронный журнал

ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА В XXI ВЕКЕ

Выпуск №61-1 (том 2)
(апрель, 2025)



Проверить индексацию статьи. Сайт: mrcareer.ru/google



Свидетельство
о регистрации СМИ
№ЭЛ ФС 77-77927
от 19.02.2020 г.



Периодичность выпуска: 1 раз в неделю
Сайт: mrcareer.ru/oinv21veke. Почта: obrmpcareer@mail.ru



Международный научно-образовательный
электронный журнал
«ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА В XXI ВЕКЕ»

ISSN 2782-4365

УДК 37

ББК 94

**Международный научно-образовательный электронный журнал
«ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА В XXI ВЕКЕ». Выпуск №61-1 (том 2) (апрель,
2025). Дата выхода в свет: 07.04.2025.**

Сборник содержит научные статьи отечественных и зарубежных авторов по экономическим, техническим, философским, юридическим и другим наукам.

Миссия научно-образовательного электронного журнала «ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА В XXI ВЕКЕ» состоит в поддержке интереса читателей к оригинальным исследованиям и инновационным подходам в различных тематических направлениях, которые способствуют распространению лучшей отечественной и зарубежной практики в интернет пространстве.

Целевая аудитория журнала охватывает работников сферы образования (воспитателей, педагогов, учителей, руководителей кружков) и школьников, интересующихся вопросами, освещаемыми в журнале.

Материалы публикуются в авторской редакции. За соблюдение законов об интеллектуальной собственности и за содержание статей ответственность несут авторы статей. Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов статей. При использовании и заимствовании материалов ссылка на издание обязательна.

© ООО «МОЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ КАРЬЕРА»

© Коллектив авторов

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

Пестерев С.В. – гл. редактор, отв. за выпуск

Абдурасулов Абдуллажон Абдукаримович	доктор философии педагогических наук
Азамов Жасурбек Муродович	доктор философии в области юриспруденции
Артикова Мухайохон Ботиралиевна	доктор педагогических наук, доцент
Ахмедов Ботиржон Равшанович	доктор философии в филолог. науках (PhD), доцент
Батурич Сергей Петрович	кандидат исторических наук, доцент
Бекжанова Айнура Мархабаевна	доктор философии по педагог. наукам (PhD), доцент
Бекжанова Гулнара Маркабаевна	кандидат медицинских наук, преподаватель
Боброва Людмила Владимировна	кандидат технических наук, доцент
Богданова Татьяна Владимировна	кандидат филологических наук, доцент
Ботиров Аминжон Розимбоевич	кандидат биологических наук, доцент
Демьянова Людмила Михайловна	кандидат медицинских наук, доцент
Еремеева Людмила Эмировна	кандидат технических наук, доцент
Жуманова Фатима Ураловна	кандидат педагогических наук, доцент
Засядько Константин Иванович	доктор медицинских наук, профессор
Исломова Саидахон Тургуновна	доктор философии по техническим наукам (PhD), доцент
Кабулова Мехрибан Толыбаевна	доктор философии по педагог. наукам (PhD)
Казакова Раъно Машрабаевна	доктор философии по филологическим наукам (PhD)
Кодиров Хасанбой Орибжонович	доктор философии педагогических наук
Колесников Олег Михайлович	кандидат физико-математических наук, доцент
Коробейникова Екатерина Викторовна	кандидат экономических наук, доцент
Ланцева Татьяна Георгиевна	кандидат экономических наук, доцент
Мухамедова Лола Джураевна	доктор философии по филологическим наукам (PhD)
Нарзикулова Фируза Ботировна	доктор психологических наук
Нобель Артем Робертович	кандидат юридических наук, доцент
Ноздрин Наталья Александровна	кандидат педагогических наук, доцент
Нуржанов Сабит Узакбаевич	доктор историч. наук (dsc), старший научный сотрудник
Олтаев Шавкат Собирович	кандидат экономических наук, доцент
Павлов Евгений Владимирович	кандидат исторических наук, доцент
Петрова Юлия Валентиновна	кандидат биологических наук, доцент
Попов Сергей Викторович	доктор юридических наук, профессор
Расулходжаева Мадина Ахмаджоновна	доктор философии по педагог. наукам (PhD), доцент

Рахматова Фотима Ганиевна	доктор философии по педагог. наукам (PhD), доцент
Рахмонов Азизхон Боситхонови	доктор педагогических наук, доцент
Таспанова Айзада Кенжебаевна	доктор философии (PhD) по экономическим наукам
Таспанова Жыгагул Кенжебаевна	доктор философии по педагог. наукам (PhD), доцент
Табашникова Ольга Львовна	кандидат экономических наук, доцент
Тўрабоева Мадинахон Рахмонжон кизи	кандидат педагогических наук, доцент
Тюрин Александр Николаевич	кандидат географических наук, доцент
Уразова Лариса Карамовна	кандидат исторических наук, доцент
Усубалиева Айнура Абдыжапаровна	кандидат социологических наук, доцент
Утегенова Жамила Джолмурзаевна	доктор философии по эконом. наукам, доцент
Фаттахова Ольга Михайловна	кандидат технических наук, доцент
Ширинов Отабек Тувалович	доктор психологических наук (PhD)
Хамдамова Ситора Сафаровна	Доктор философии в области философских наук, доцент
Ханбабаев Хакимжан Икрамович	доктор педагогических наук (DSc)
Худайкулов Хол Джумаевич	доктор педагогических наук, профессор
Худойбердиева Хурият Каримбердиевна	доктор философии (PhD) в социальной философии
Ширинов Отабек Тувалович	доктор психологических наук (PhD)
Эшназаров Журакул	кандидат педагогических наук, профессор
Эшназарова Фарида Журакуловна	доктор философии по философии (PhD)
Юнусова Бахора Ахтамжоновна	кандидат филологических наук, ассистент
Яхяева Сожида Абдурахимовна	доктор философии (PhD) в социальной философии

Bayramdurdyyev Remezan, Toyjanov Mekan A SCANNING MONOCHROMATOR THAT REGISTERS INFRARED RADIATION IN THE MID-RANGE OF 800-2500 NM	117
Archykov Rovshen, Orazov Annageldi AUTOMATIC WATER DISPENSER WITH ARDUINO MICROCONTROLLER	121
Torayev Atajan, Toyjanov Mekan SPACE COMMUNICATION OF THE FUTURE BASED ON CARRIER WAVES	125
Archykov Rovshen, Toyjanov Mekan TECHNOLOGIES FOR THE DEVELOPMENT OF POLYMER SOLAR CELLS	129
Gedemov Dovletgeldi, Mergen Nunnakov, Ayna Egemberdiyeva SILICON-BASED CAR WHEEL POLISHING AND PROTECTING SPRAY	133
Seytekova Sulgun, Mergen Nunnakov, Gulnar Ovezdurdyyeva POSSIBILITIES OF OBTAINING FIRE EXTINGUISHER POWDER USING LOCAL RAW MATERIALS	137
Yollyyev Hydyrgeldi, Durdyyeva Gulshat ELECTROMECHANICAL METHODS OF MEASURING THE CURRENT PARTIAL PRESSURE OF LIQUID	141
Durdyyev Kakajan Merdanowich, Myratgulyyev Isa Halmyradovich, Berdimyradova Ogulgerek FUTURE OF FOSSIL FUELS IN A CARBON-CONSTRAINED WORLD	145
Машаева Сурай, Атаев Эзиз, Кулыева Абадан, Маммедова Хумай РОЛЬ КОМПРЕССИИ, ЭКВАЛИЗАЦИИ И РЕВЕРБЕРАЦИИ В ВЫРАЗИТЕЛЬНЫХ СРЕДСТВАХ ЗВУКОРЕЖИССУРЫ В КИНО	148
Дурдыева Алма Байраммурадовна ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ СОХРАНЕНИЯ И РЕКОНСТРУКЦИИ ДОКУМЕНТОВ ТУРКМЕНИСТАНА	155
Serdarov Babageldi, Durdyyeva Oguljennet THE USE OF PLASTIC WASTE IN ASPHALT PRODUCTION	161
Meretgeldiyev Annaberdi, Durdyyeva Oguljennet MAKING ARTIFICIAL GRASS FROM PLASTIC WASTE	164
Мередов П., Нарбаева О., Гылыжова А., Чорлийева М. ОСНОВНЫЕ КОМПОНЕНТЫ ГИДРАВЛИЧЕСКИХ СИСТЕМ	168
Ниязова Гульнара Бегджановна ВЛИЯНИЕ ОЖИРЕНИЯ НА ТЕЧЕНИЕ БЕРЕМЕННОСТИ И РОДОВ	172

ФИО автора(-ов): Мередов П. преподаватель.

Нарбаева О. студент.

Гылыжова А. студент.

Чорлийева М. студент.

Туркменский сельскохозяйственный институт.

Дашогуз, Туркменистан

Название публикации: «ОСНОВНЫЕ КОМПОНЕНТЫ ГИДРАВЛИЧЕСКИХ СИСТЕМ»

Аннотация

Гидравлическая система приводится в действие рабочей жидкостью, которая передает энергию, циркулируя по системе. Насос является сердцем системы, преобразуя механическую энергию в гидравлическую, создавая поток жидкости под давлением. Этот поток направляется и контролируется гидравлическими клапанами, которые регулируют направление, давление и расход жидкости. Гидравлическая энергия затем преобразуется обратно в механическую работу с помощью гидроцилиндров или гидродвигателей, которые выполняют полезную работу. Гидравлический бак служит резервуаром для хранения рабочей жидкости, а также обеспечивает её очистку и охлаждение. Для поддержания чистоты рабочей жидкости и защиты компонентов используются фильтры. Герметичность системы обеспечивается уплотнениями, предотвращающими утечки.

Ключевые слова:

гидродвигателей, насос, жидкости, клапаны, гидравлическая.

Meredov P. teacher.

Narbayeva O. student.

Gylyjov A. student.

Chorliyev M. student.

Turkmen Agricultural Institute.

Dashoguz, Turkmenistan.

MAIN COMPONENTS OF HYDRAULIC SYSTEMS

Abstract

The hydraulic system is powered by a working fluid that transfers energy by circulating through the system. The pump is the heart of the system, converting mechanical energy into hydraulic energy, creating a flow of fluid under pressure. This flow is directed and controlled by hydraulic valves that regulate the direction, pressure, and flow rate of the fluid. The hydraulic energy is then converted back into mechanical work by hydraulic cylinders or hydraulic motors that perform useful work. The hydraulic tank serves as a reservoir for storing the working fluid, as well as providing its purification and cooling. Filters are used to keep the fluid clean and protect the components. The tightness of the system is ensured by seals that prevent leaks.

Keywords

hydraulic motors, pump, fluids, valves, hydraulic.

ОСНОВНЫЕ КОМПОНЕНТЫ ГИДРАВЛИЧЕСКИХ СИСТЕМ

1. Рабочая жидкость (гидравлическая жидкость): *Функция:* Является средой для передачи энергии в системе. Она должна обладать определенными свойствами, такими как несжимаемость, определенная вязкость, термостойкость, антикоррозийные и смазывающие свойства. Типы: Существует множество типов гидравлических жидкостей, включая минеральные масла, синтетические жидкости, водогликолевые растворы и эмульсии. Выбор жидкости зависит от условий эксплуатации и требований системы.

2. Насос (гидравлический насос): *Функция:* Преобразует механическую энергию (обычно от электродвигателя или двигателя внутреннего сгорания) в гидравлическую энергию, создавая поток жидкости под давлением. Типы: Существует множество типов гидравлических насосов, наиболее распространенные из которых: Шестеренные насосы: Простые и надежные, подходят для средних давлений. Пластинчатые насосы: Обеспечивают более плавный поток и могут работать при более высоких давлениях, чем шестеренные. Аксиально-поршневые насосы: Высокоэффективные насосы, способные работать при очень высоких давлениях и с регулируемым расходом.

Радиально-поршневые насосы: Также работают при высоких давлениях и обеспечивают высокую точность регулирования.

3. Гидроцилиндр (линейный гидродвигатель) и Гидродвигатель (вращательный гидродвигатель): *Функция:* Преобразуют гидравлическую энергию обратно в механическую работу. Гидроцилиндр: Создает линейное (возвратно-поступательное) движение. Состоит из корпуса, поршня, штока и уплотнений. Гидродвигатель: Создает вращательное движение (вращающий момент). Существует множество типов, включая шестеренные, пластинчатые и поршневые гидромоторы.

4. Гидравлические клапаны (распределители, регулирующие клапаны, предохранительные клапаны и т.д.): *Функция:* Управляют направлением потока жидкости, давлением и расходом в системе. Они играют ключевую роль в управлении работой гидравлических исполнительных механизмов. Распределительные клапаны: Направляют поток жидкости по различным контурам системы (например, 2/2, 3/2, 4/3 клапаны, где первая цифра обозначает количество портов, а вторая - количество положений). Регулирующие клапаны давления: Поддерживают или регулируют давление в системе (например, предохранительные клапаны, редуцирующие клапаны, клапаны последовательности). Регулирующие клапаны расхода: Контролируют скорость потока жидкости (например, дроссели, регуляторы расхода). Обратные клапаны: Позволяют жидкости течь только в одном направлении.

5. Гидравлический бак (резервуар): *Функция:* Хранит запас гидравлической жидкости, обеспечивает отделение воздуха и осаждение загрязнений, а также способствует охлаждению жидкости.

6. Гидравлические трубопроводы. *Функция:* Служат для транспортировки гидравлической жидкости между различными компонентами системы. Должны выдерживать высокое давление и быть устойчивыми к воздействию рабочей жидкости.

7. Фильтры: *Функция:* Удаляют загрязнения из гидравлической жидкости, предотвращая износ и повреждение компонентов системы.

8. Уплотнения: *Функция:* Предотвращают утечку гидравлической жидкости в местах соединения компонентов и между подвижными частями (например, в гидроцилиндрах).

9. Манометры и другие измерительные приборы: *Функция:* Используются для контроля давления, расхода и температуры жидкости в системе, что необходимо для диагностики и обслуживания.

Заключение:

Гидравлические системы представляют собой мощный и эффективный способ передачи и управления механической энергией посредством жидкости. Их надежность и универсальность обусловлены слаженной работой основных компонентов, каждый из которых выполняет свою важную функцию: от создания потока рабочей жидкости под давлением (насос) до преобразования этой энергии в полезную работу (гидроцилиндры и гидродвигатели). Управление системой осуществляется с помощью гидравлических клапанов, а безопасность и долговечность обеспечиваются такими элементами, как фильтры, уплотнения и гидравлический бак. Понимание принципов работы и назначения каждого компонента является ключевым для эффективной эксплуатации и обслуживания гидравлических систем в различных отраслях промышленности и техники.

Литература:

1. Башта Т.М., Руднев С.С., Некрасов Б.Б. "Гидравлика, гидромашины и гидроприводы", 1982-423 с
2. Чугаев Р.Р. "Гидравлика", 1982-672 с
3. Кудинов В.А., Кудинов Э.М. "Гидравлика" (Учебник и практикум для академического бакалавриата), 2016-448 с
4. Гусев А.А. "Основы гидравлики" (Учебник для среднего профессионального образования), 2017-320 с
5. Попов С.Г. "Гидравлика и гидропневмопривод", 2010-416 с

© Мередов П. Нарбаева О. Гылыжова А. Чорлийева М. 2025