

ISSN 2181-8622

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ
ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ
НАМАНГАН МУҲАНДИСЛИК-ТЕХНОЛОГИЯ ИНСТИТУТИ
ИЛМИЙ-ТЕХНИКА ЖУРНАЛИ**

**МИНИСТЕРСТВО ВЫСШЕГО И СРЕДНЕГО СПЕЦИАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН**

**НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ
НАМАНГАНСКОГО ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО
ИНСТИТУТА**

**MINISTRY OF HIGHER AND SECONDARY SPECIALIZED
EDUCATION OF THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN**

**SCIENTIFIC AND TECHNICAL JOURNAL
OF NAMANGAN INSTITUTE OF ENGINEERING AND
TECHNOLOGY**



Журнал Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси ҳузуридаги Олий аттестация комиссиясининг 2019 йилда техника фанлари бўйича диссертациялар асосий илмий натижаларини чоп этиш тавсия этилган илмий нашрлар рўйхатиغا (Техника фанлари - 05.00.00) №33 рақам билан киритилган.



**НАМАНГАН МУҲАНДИСЛИК-ТЕХНОЛОГИЯ ИНСТИТУТИ
ИЛМИЙ-ТЕХНИКА ЖУРНАЛИ**

Бош муҳаррир:

О.Маматкаримов - физика-математика фанлари доктори, профессор

Масъул муҳаррир:

А.Обидов - техника фанлари номзоди, доцент

ТАҲРИР ҲАЙЪАТИ

Т.Рашидов – техника фанлари доктори, профессор, ЎзР ФА академиги (ЎзР ФА МвайСМИ);
С.Зайнобиддинов - физика-математика фанлари доктори, профессор, ЎзР ФА академиги (АндДУ);
К.Тожибаев - биология фанлари доктори, ЎзР ФА академиги (ЎзРФА Ботаника институти);
П.Усманов - физика-математика фанлари доктори, профессор (НамМТИ);
Б.Мардонов - физика-математика фанлари доктори, профессор (ТТЕСИ);
Х.Ахмадхўжаев - техника фанлари доктори, профессор (НамМТИ);
Р.Мурадов - техника фанлари доктори, профессор (НамМТИ);
О.Саримсаков - техника фанлари доктори, профессор (НамМТИ);
Н.Бойбобоев – техника фанлари доктори, профессор (НамМҚИ);
Қ.Жуманиёзов - техника фанлари доктори, профессор (“Пахтасаноат илмий маркази” ОАЖ);
Р.Дани – профессор (қишлоқ хўжалиги фанлари), (АҚШ, Техас университети)
Қ.Холиқов – техника фанлари доктори, профессор (НамМТИ);
Х.Иброгимов - техника фанлари доктори, профессор (Тожикистон технология университети);
А.Шоев – техника фанлари номзоди, профессор (Кулоб шаҳридаги технологиялар ва инновацион менежмент институти);
А.Солиев – иқтисод фанлари доктори, профессор (НамМТИ);
Ш.Саидбоев – иқтисод фанлари доктори, профессор (НамМТИ);
А.Боймирзаев - кимё фанлари доктори (НамМТИ);
О.Эргашев - кимё фанлари доктори (НамМТИ);
А.Умаров - физика-математика фанлари доктори, профессор (НамМТИ);
Н.Ибрагимов - қишлоқ хўжалик фанлари доктори, профессор (Ўзбекистон Ғўза селекцияси ва уруғчилиги ИТИ);
О.Ибрагимов - қишлоқ хўжалик фанлари доктори, профессор (ФарПИ).

Муҳаррирлар гуруҳи:

М.Абдувахидов - техника фанлари номзоди, доцент; С.Юсупов - техника фанлари номзоди, доцент; О.Казаков - иқтисод фанлари номзоди, доцент; Д.Хошимова – филология фанлари доктори; А.Мирзаев – қишлоқ-хўжалик фанлари номзоди, доцент; Д.Шерқўзиев – техника фанлари номзоди, доцент.

Техник муҳаррир:

О.Қодиров – НамМТИ нашриёт бўлими

Таҳририят манзили:

160115, Наманган шаҳар, Косонсой кўча, 7-уй. Тел: 69-228-76-68

“Наманган муҳандислик-технология институти илмий-техника журнали” Ўзбекистон Матбуот ва Ахборот Агентлигининг 12.10.2015 йилдаги 08-0072 рақамли гувоҳномасига биноан чоп этилади.

Ушбу журналда чоп этилган материаллар таҳририятнинг ёзма рухсатисиз тўлиқ ёки қисман чоп этилиши мумкин эмас. Таҳририятнинг фикри муаллифлар фикри билан ҳар доим мос тушмаслиги мумкин. Журналда ёзилган материалларнинг ҳаққонийлиги учун мақоланинг муаллифлари масъулдирлар.



СУТНИНГ ФЙДАЛИ ХУСУСИЯТЛАРИ

Н.Э.Саттаров, А.Н.Боротов

Тошкент ирригация ва қишлоқ хўжалигини механизациялаш муҳандислари
институтути

Мақолада йил сайин ўсиб бораётган ер шари аҳолисининг кундалик озиқ-овқат маҳсулотларига бўлган талабини қондиришидаги сутнинг аҳамияти баён қилинган.

Сут таркибидаги фойдали моддаларнинг ёш болалар, ёши улуг кексалар ва ўспирин ёшлар ҳаётидаги аҳамияти ва шифобахш хусусиятлари ҳақида маълумотлар берилган.

Калим сўзи: *сут, оқсил, сут ёғи, сут қанти, минерал моддалар, ёғ кислотаси, қуруқ модда, организм тўқимаси, сут дарёси, витаминлар, ферментлар, гормонлар, иммун таначалар, ҳазмланиш, сўрилиш, бактериологик хусусияти, аминокислоталар, қатик, қаймоқ, тварог, илмий асосланган меъёр.*

В данной статье приводится огромное значение молока и молочных продуктов, на которые ежедневно растет потребность населения на жизненно необходимые продукты питания.

Эта статья предоставляет информацию о важности и терапевтических свойствах этих питательных веществ в жизни детей младшего возраста, пожилых людей и подростков.

Ключевое слово: *молока, белок, молочный жир, молочный сахар, минеральная вещество, молочные кислоты, сухое вещество, клеток организмов, молочных реках, витамины, фермент, гормон, иммунных тел, переваривать, уевоаемость, бактериологический свойство, аминокислоты, кефир, сметана, тварог, научно обоснованных нормах.*

This article gives the enormous importance of milk and dairy products, for which the population's daily growing demand for vital food products is growing.

This article provides information on the importance and therapeutic properties of these nutrients in the lives of young children, the elderly and adolescents.

Keyword: *milk, protein, milk fat, milk sugar, mineral, lactic acid, dry matter, cell organisms, dairy rivers, vitamins, enzyme, hormone, immune bodies, digest, digestibility, bacteriological property, amino acids, kefir, sour cream, creature, scientifically based burrows.*

Бизга маълумки ҳозирги кунда ер шаримизда 7 миллиардан кўпроқ аҳоли истиқомат қилмоқда. БМТнинг маълумотларига қараганда 2050 йилга бориб ер шари аҳолисининг сони 9 млрд кишидан ошиши тахмин қилинмоқда. Кундан кунга ўсиб келаётган ушбу аҳолининг озиқ-овқат маҳсулотларига бўлган талабини қондиришида сутнинг аҳамияти беқиёсидир. Тиббиёт фанлар академияси, озиқлантириш институти маълумотлари ҳамда илмий асосланган озиқланиш меъёр талабларига кўра вояга етган бир одам 1 кунда истеъмол қиладигон озиқ-овқат маҳсулотларининг 30% ни сут ва ундан тайёрланадиган маҳсулотлар ташкил этилиши лозимлиги белгиланган. Бунинг учун ҳар куни ўртача 500 грамм сут, қатик ёки йогурт, 25 гр сариеғ, 20 гр пишлок, 20 гр тварог(сузма), 20 гр қаймоқ истеъмол қилиши зарур. Ушбу кўрсаткич ёш болалар ва мактаб ёшидаги болалар озуқа рациониди 2 баробар кўпроқ булиши тавсия этилганлиги сутнинг инсон организми учун ниҳоятда фойдали эканлигидан далолат беради. Афсоналарда ота-боболаримиз сутли дарёлар ҳақида орзу қилишган. Қадимда



файласуфлар сутнинг кимёвий таркибини ва физик хусусиятларини билишмаган, аммо уни организмга ижобий таъсирини кўрсатишини билишган ва сутга “оқ қон”, “хаёт шарбати” деб таъриф бериб уни жуда қадрлашган. Гиппократ эса сутга “хаёт элексери” деб ном берган.

Академик И.П.Павлов сутнинг бошқа озиқ-овқат маҳсулотларига нисбатан озиқавий қийматини ўрганиб шундай хулосага келган экан. “Сут табиат ўзи яратган беназир маҳсулотдир”.

Ҳозирги кунда инсон истеъмол қиладиган сутнинг 85% қорамол, 11% буйволар, 2% эчкилар, 1% қуйлар ва қолган 1% от ва туялардан соғиб олинмоқда. Шундай экан биз ер шаримизда инсон энг кўп истеъмол қиладиган қорамоллар сутининг фойдали хусусиятларига тўхталиб ўтмоқчимиз.

Бунинг учун энг аввало ушбу қорамол сутнинг кимёвий таркибига назар солсак унинг 87,2-87,5% ни сув, қолган 12,5-12,8% ни қуруқ модда ташкил қилади. Қуруқ модда сутнинг энг қимматли қисми ҳисобланиб унинг таркибий қисмига оксиллар 3,3%, ёғлар 3,8% , сут қанти (лактоза) 4,7% қолган 0,7-1% ни ҳар хил минерал моддалардан ташкил топган.

Сут таркибидаги оксиллар 2 гуруҳга бўлинади. Казиеен ва зардоб оксили. Сутдаги жами оксилларни биз 100% деб олсак шунинг 82% казиен, 12% албумин ва қолган 6% ни глобулин оксиллари ташкил қилади. Ушбу оксилларнинг инсон организми учун энг асосий қурилиш материали ҳисобланиб юқори биологик қийматга эга бўлганлиги учун организмда 96-98% ҳазм бўлади. Унинг таркибига метионин, тириптофан, лейцин изолейцин, валин, фенилаланин каби ўрин алмаштириб бўлмайдиган аминакислоталар мавжуд. 1 литр сут таркибидаги оксиллар 142 грамм гўшт, 5 дона товук тухуми, 113 грамм пишлок, 800 гр оқ нондаги оксилларга тенг эканлиги ўтказилаган илмий тажрибаларда исботланган.

Сут ёғи глицерин ва ёғ кислоталаридан ташкил топган. Сут ёғининг таркибида 20 тадан ортиқ тўйинган ва тўйинмаган (ёғ кислоталари), линолелеик, ленолиник, архидоник каби ёғ кислоталарининг мавжудлиги унинг биологик аҳамиятга эга эканлигидан далолат беради. Юқоридаги кислоталар организмдаги хужайра ва туқималар ичидаги метобализмда иштирок этади ва асаб хужайраларнинг бир қисмини ташкил қилади. Қондаги халистиринни тартибга солади. Томирларнинг эластиклигини оширади ва простагландинларнинг синтезланишига ижобий таъсир кўрсатади. Сут ёғлари сут таркибидаги ёгда эрувчи АДЕ ва К витаминларининг асосий ташувчиси бўлиб, организмда 98% ҳазм бўлади. Бунинг асосий сабаби пас ҳароратда 28-36⁰ С да эришидир. Сут ёғлари инсон организмда ҳар хил ёғли ўсимликлар ва ҳайвонларнинг ички ёғларидан тайёрланадиган озиқ-овқат учун ишлатиладиган ёғларга нисбатан тез парчаланиб енгил ҳазм бўлади.

Сут қанти (Лактоза) сут таркибидаги асосий углевод глюкоза ва галактозадан иборат. Лактоза барча турдаги сут эмизувчилар сути таркибида мавжуд. Ушбу ҳайвонлар гуруҳи учун ўта муҳимлигини таъкидлайди.

Лактоза таркибида марказий асаб тизими фаолиятида муҳим роль ўйнайдиган галактоза мавжуд. Галактоза марказий асаб тизими бош мианинг асосий қурилиш материали ҳамда асосий энергия манбайи ҳисобланади. Бош мианинг ўсиши ва ривожланиши учун маҳсул озуқа вазифасини бажаради.

Бундан ташқари лактоза ичакдаги органик кислоталар В группа витаминлари биотин, рибофлавин, никотиник ва фолий кислоталарни синтез қиладиган ўзига хос микроорганизмлар лактобасиллус асидопхидусларнинг ўсиши ва ривожланишига ҳам ижобий таъсир кўрсатади. Натижада кислоталар концентрациясининг ошиши оксилларнинг осон парчаланишига ёрдам беради, Ичакларда зарарли микроорганизмларнинг кўпайиши-нинг олди олинади оқибатда организмда ушбу



бактерияларга қарши антибиотиклар ишлаб чиқарилади. Шундай қилиб лактоза осонгина сут кислотасига айланади бу инсон организми учун ўта муҳим жараёндир.

Лактоза инсоннинг юрак, жигар ҳамда буйраги учун ҳам асосий энергия берадиган манба ҳисобланади.

Лактоза ичакларда кальций, фосфор, магний ва барий каби элементларнинг организмга сўрилиш жараёнига ҳам ижобий таъсир кўрсатади. Натижада сут таркибида Д витамини кам бўлишига қарамасдан организмда рахит касаллигининг олди олинади. Ва ниҳоят сут таркибидаги лактозадан беморларни тинчлантириш учун ишлатиладиган дориларни ишлаб чиқариш учун ҳам хомашё сифатида фойдаланилади. Сут қанти инсон организмда шакар қамиш ва қанд лавлаги ўсимлигидан олинadиган қанд ва шакарга нисбатан тез парчаланиши ва енгал ҳазм бўлиши билан аҳамиятлидир.

Сут минералларга жуда бой маҳсулот бўлиб, унинг таркибида 100 дан ортиқ турли хил моддалар, 16 хил витаминлар, 40дан кўпроқ минерал тузлар, 20 дан ортиқ ёғ кислоталари мавжуд. Ушбу минерал моддалар ичида кальций ва фосфорнинг аҳамияти жуда каттадир. Айниқса ёш гўдақлар ва болаларнинг склет суякларининг яхши ўсишида кальций ва фосфорнинг ўрни бекиёсдир. Одам танасининг ўзига хос хусусиятларидан бири шундан иборатки у доимий равишда янгиланиш жараёнини давом эттиради.

Инсон склетидаги кальцийнинг тахминан олтидан бир қисми ҳар йили янгиланар экан. Шунинг учун инсон танаси ҳаёти давомида доимий равишда кальций манбайига муҳтожлик сезар экан. Агар инсоннинг озуқа рационидида кальций элементининг етишмаслиги суякларнинг юмшаб қолиши ва парчаланишига олиб келади. Натижада остеопороз деб номланган касалликнинг пайдо бўлишига сабаб бўлади. Ривожланаётган бола ва ўсмирлар организмда кальцийнинг етишмаслиги салбий оқибатларга олиб келиши мумкин. Бунинг оқибатида болаларда суяк массаси 5-10% гача камайиб кетади. Бологат ёшига етганда ушбу кўрсаткич хавфи 50% гача ошиши мумкинлиги тиббиётдаги ўтказилган илмий тажрибалар натижасида исботланган. Шунингдек мушак склет тизими касалликлари ривожланиши хавфини ҳам оширади. Ҳозирги кунда тиббиёт ходимлари кальций элементи инсоннинг биоэнергия соҳасидаги аҳамиятига ижобий таъсир кўрсатиши ҳақида айтишмоқда. Мунтазам равишда сут ва сутдан тайёрланган маҳсулотларни кўп истеъмол қиладиган одамларнинг ҳаётчанлиги, бақувватлиги, яхши кайфияти чидамлилиги, ақлий жиҳатдан етуқлиги ва турли касалликларга камроқ мойил бўлиши тажрибаларда исботланган. Бундан ташқари кальций элементи организмда ортиқча вазндан холос бўлишда ҳам муҳим рол ўйнар экан. Кальций организмдаги ёғларни парчалаш (эритиш) да ҳам иштирок этиб инсоннинг семириб кетишининг олдини олади. Сут таркибида инсон эҳтиёжини қондириш учун етарли бўлмаган миқдорда темир ва мис мавжуд. Бу табиатнинг тасодифий хатоси эмас. Аксинча табиатнинг инсонга нисбатан тухфа этган буюк неъмат, иноми деб қарашимиз керак. Чунки сут таркибида ушбу элементларнинг кўп бўлиши организмда витаминларнинг оксидланишга (йўқ қилинишига) олиб келар эди ва сутда метал ёки оксидловчи маза (тоам) пайдо бўлишига олиб келар эди. Эволюция жараёнида табиат янги туғилган чақалоқлар, ҳайвон болалари жигарида ушбу элементларнинг омборини яратганлиги сабабли ёш гўдақлар ва ҳайвон болалари кўкрак эмиш даврида қўшимча миқдорда темир ва мисга эҳтиёж сезмайди. Шунинг учун темир элементи кўп миқдорда фақат ўспиринлик, хомиладорлик, диарея ва ичак касалликларига чалинган даврда кўпроқ тавсия этилади.

Бундан ташқари сут таркибида магний, калий, натрий хлор, олтингургурт шунингдек ҳар хил минерал тузлар (фосфат нитрат хлоридли тузлар, ферментлар,гормонлар) мавжуд бўлиб, улар ҳам инсон ҳаёти учун зарур бўлган функцияларни бажаради.



БМТнинг маълумотларига кўра ўрта умр куриш давомийлиги 70 йилдан ортиқ бўлган Скандинавия мамлакатларида аҳоли жон бошига йилига 450 кг дан ортиқ сут ва сут маҳсулотлари истеъмол қилса ўртача умр кўриш 38-45 ёшни ташкил этадиган Африка қитъаси мамлакатлари аҳолиси озиқа рационидан сут ва сут маҳсулотлари жуда кам бўлганлиги сабабли кўплаб касалликлар ва умр куриш ёшининг жуда камлиги энг асосий сабаблардан бири деб қаралмоқда. Сут инсоннинг асаб тизимини ҳам тинчлантириш хусусиятига эга. Уйкуга ётишдан олдин 1 стакан илик сут ичиб уйкуга кетган инсоннинг қанчалик тинч ухлаши барчамизга маълум. Шу сабабдан бўлса керак аксарят кўкрак сути билан озиқланаётган гудаклар илик сут билан озиқлангандан кейин тезда уйкуга кетади. Бундан ташқари сут таркибида организмда иммунитет ҳосил қилувчи антителла, антитоксеин, лактин, локтоферон ва простогландин деб номланувчи иммун таначалар мавжуд. Барча сут емизувчилар болалагандан кейин 7-10 кун давомида “Оғиз сути беради”. Ушбу сутнинг кимёвий таркиби табиий сутдан кескин фарқ қилади. Оғиз сутининг таркибидаги қуруқ модда табиий сутга нисбатан 2 барабар кўп бўлади. Бундан ташқари унинг таркибида юқорида зикир этилган иммун таначаларнинг оғиз сути таркибида жуда кўп миқдорда учраши ва янги туғилган организмнинг ташқи муҳитнинг салбий тассуротларига мослашиши касалликларга чидамлилигини ошириши учун иммунитет ҳосил қилишдаги аҳамияти тажрибаларда исботланган.

Хулоса сифатида шуни айтиш мумкинки янги туғилган инсон ҳам ҳайвон ҳам ташқи муҳитга мослашиши учун биринчи иммунитетни ўз онаси сутидан олар экан. Шу сабабдан бўлса керак она сутига “меҳр булоғи” деб таъриф берилган. Кейинги йилларда дунёнинг тиббиёти ривожланган бир қанча мамлакатларда турли сут емизувчи ҳайвонларнинг оғиз сути таркибидаги иммун таначалардан турли касалликларни даволашда ва олдини олишда фойдаланиладиган дори-дормонлар ва вакциналар тайёрланиб тиббиётда кенг қўлланилмоқда.

Ҳисоб китоблар шуни кўрсатадики, бир локтация даврида (300-305 кун давомида) 7000 кг сут берадиган соғин сигир ўзининг сути билан 240 кг юқори сифатли оқсил, 363 кг лактоза (сут қанди), 272 кг сут ёғи, 50,8 кг минерал моддалар шу жумладан 8,6 кг калций, 7,3 кг фосфор ажратади. Сут таркибидаги ушбу тўйимли моддалар вояга етган бир одамнинг оқсилга бўлган талабини 10 йилга, калцийга бўлган талабини 30 йилга, фосфарга бўлган талабини 25 йилга, рибофлавинга бўлган талабини 18 йилга, энергияга бўлган талабини 5 йилга қаноатлантиради. Сут таркибидаги ушбу тўйимли оқсилларнинг эквиваленти гўштни қайта ишлаш корхоналарида тирик вазни 544 кг бўлган 8 та буқанинг гўштига ёки тирик вазни 90 кг бўлган 28 та чучқанинг гўштига тенглаштириш мумкин. Сутнинг ана шундай шифо бахш хусусиятларидан унумли фойдаланиш зарур деб ҳисоблаймиз ва уни кўпроқ истеъмол қилишни ёшидан қатъий назар барчага тавсия қиламиз.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати

1. Э.П. Шалопугина, Н.В. Шалопугина Технология молока и молочных продуктов. Изд. Даликов ико АМТЭК.
2. В. Флейман Молоко и молочное дело. Изд. М.Вологода 2017. С 550.
3. А.Нуржанова Технология молока и молочных продуктов. Астана фомант 2010.
4. Г.В. Твердохлеб, Г.Ю. Сажинов, Р.И. Раманаускас Технология молока и молочных продуктов. Изд. М.ДеАИ Принт 2006.

Мундарижа

<u>ПАХТАНИ ДАСТЛАБКИ ИШЛАШ, ТЎҚИМАЧИЛИК ВА ЕНГИЛ САНОАТ</u> <u>ПЕРВИЧНАЯ ОБРАБОТКА ХЛОПКА, ТЕКСТИЛЬНАЯ И ЛЕГКАЯ</u> <u>ПРОМЫШЛЕННОСТЬ</u>	
<i>А.Джурсаев, М.А.Мансурова, Г.Ш.Турсунова.</i> Изучение разрывной нагрузки при различной длине стижков строчек швейных изделий.....	3
<i>М.Муталов, Х.Ўрманова, К.Абдурахимов, О.Саримсаков.</i> Ҳаво ёрдамида ташишда пахта массасининг пневмотранспорт қузури узунлиги ва кўндаланг кесими бўйича тақсимланиши.....	9
<i>Ж.С.Эргашев, В.Б.Умарова, Ф.М.Дадабоев, Б.Б.Абдуазизов.</i> Анализ требований при выборе детской обуви.....	14
<i>Х.Н.Шарипов, Х.Т.Ахмедходжаев, М.А.Тожибоев, А.И.Каримов.</i> Аррали жин колоснигидаги чигитларни ҳаракатини назарий тадқиқоти.....	19
<i>О.Мамадалиева, У.Араббоева.</i> Ўрта осие антик ва илк ўрта асрлар ўзбек костюмини пайдо бўлиши таҳлили.....	29
<i>У.Н.Юсупалиева, С.Л.Матисмаилов, Ш.А.Қорабаев, Ш.Р.Арипова.</i> Пахта толаси хосса кўрсаткичларининг ип сифатига таъсири тадқиқоти.....	35
<i>М.А.Nazarova, J.S.Sidikjanov, M.X.Tillayeva.</i> Namat gazlamasi tahlili asosida, o'rta yoshli ayollar kamzolini yangi model na'munalarini ishlab chiqish tadqiqi.....	40
<i>Ж.К.Юлдашев.</i> Динамика взаимодействия единичного волокна с гарнитурой дискретизирующего барабана.....	46
<i>Н.Режапова, О.Саримсаков.</i> Пахтани пневмотранспорт қуворларига узатиш ва ташиш жараёнини назарий ва амалий йўл билан текшириш.....	53
<u>КИШЛОҚ ХЎЖАЛИГИ МАҲСУЛОТЛАРИНИ ЕТИШТИРИШ, САҚЛАШ,</u> <u>ҚАЙТА ИШЛАШ ВА ОЗИҚ-ОВҚАТ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ</u> <u>ВЫРАЩИВАНИЕ, ХРАНЕНИЕ, ПЕРЕРАБОТКА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ</u> <u>ПРОДУКЦИИ И ПИЩЕВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ</u>	
<i>С.Турсунов, И.Каримов, М.Мелибоев.</i> Такрорий экин сифатида шолини кўчат усулида етиштиришнинг афзалликлари.....	64
<i>Е.В.Бекбулатова, Х.Хошимов.</i> Цельнозерновая мука - надёжная защитница вашего здоровья.....	66
<i>Х.М.Қаноатов, Д.А.Сарибайева, О.Т.Маллабоев, У.Ү.Рахимов.</i> Ikkilamchi moyli xomashyodan moy olish va uni oziq-ovqat sanoatida qo'llash.....	72
<u>КИМЁВИЙ ТЕХНОЛОГИЯЛАР</u> <u>ХИМИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ</u>	
<i>Г.И.Исмаилова, А.С.Собиров.</i> Рақамли босма усқуналарининг босиш техник хусусиятларини таҳлили.....	78
<i>Ф.Ф. Хошимов, С.М.Собиров.</i> Рутин: крахмал намуналарини қаттиқ фазада олиш ва ўрганиш.....	81
<i>Н.М.Курбанов.</i> Дон майдалагич-эзгич майдалаш камераси ишини тажрибавий тадқиқ этиш.....	86
<i>А.М.Хурмаматов, З.М.Хаметов.</i> Результаты изучения процесса подготовки.....	89



нефтяного шлама к первичной переработке.....	
<i>Н.М.Курбанов, Д.Н.Махкамова, У.Х.Азизова.</i> Ситовой анализ механических примесей содержащихся в нефти шламе.....	95
<i>О.А.Парпиев, Б.Б.Болтабоев.</i> Обеспечение долговечности строительных конструкций на длительный срок.....	100
<i>Н.Э.Саттаров, А.Н.Боротов.</i> Сутнинг фойдали хусусиятлари.....	106
<u>МЕХАНИКА ВА МАШИНАСОЗЛИК</u> <u>МЕХАНИКА И МАШИНОСТРОЕНИЕ</u>	
<i>М.Мелибаев, А.Дадаходжаев, М.Мамажонов</i> Етакловчи ғилдирак шиnasi деформация изи чукурлигини аниқлаш.....	110
<i>А.Ш.Мирзаумидов.</i> Разработка облегченной конструкции пильного цилиндра джина.....	112
<i>М.Мелибаев, А.Дадаходжаев, Ш.Хайдаров.</i> Шинани илашиш юкламасини тупрок контакти микдорига боғлиқлигини аниқлаш.....	117
<i>К.Ортиқова, А.Умаров, Ш.Усманов, О.Үсупов.</i> Arrali jin linter mashinalarining arrali silindr tezliklarining tahlili.....	120
<i>Т.Т.Тураев, Р.М.Кушбаков, М.М.Акрамов.</i> Проблемы ультразвуковой сваркипластмассовых деталей.....	124
<i>А.Э.Тешабаев, Д.А.Солиева.</i> Выбор инструментов совершенствования системы менеджмент качества.....	127
<i>А.Ш.Г'iyosiddinov, Ш.Ш.Исроилов.</i> Analysis of the efficiency of loading and unloading in multimodal transport.....	135
<i>А.Г.Абдурахмонов, А.А.Абдурахимов.</i> Разработка полиолефиновых композиций и расчет экономической эффективности крупногабаритных резервуаров из полимерных материалов.....	145
<i>Д.Н.Расулов.</i> Транспорт воситаларини ишончилигини оширишда автоматик датчикларни қўллаш.....	150
<i>С.С.Ортиқов, Ш.Д.Олимжонов.</i> Исследование процесса перемешивания сыпучих материалов в шнековом смесительном барабане с реверсивным рабочим органом.....	156
<i>Б.Г.Каюмов, У.К.Касимов, Р.И.Каримов.</i> Повышение износостойкости белого чугуна.....	161
<i>Ш.С.Юлдашев, М.У.Карабаева.</i> Уменьшение вибрации, вызванной подземным движением поездов метро, с использованием открытых траншей.....	166
<i>Ш.С.Юлдашев, М.Б.Бойтемиров.</i> Темир йўл поездлари ва автомобиллар ҳаракатидан ҳосил бўлган тўлкинларнинг биноларга таъсирини тўсиқлар ёрдамида камайтириш самарадорлигини тадқиқ қилиш.....	170
<i>А.Ф.Хакимов, Ж.А.Даминов, Ё. К.Тиллабоев.</i> Трансформация начальной кривой текучести при упругопластическом деформировании материала.....	174
<i>А.Т.Мажидов.</i> Тола ажратиш жараёнининг назарий тадқиқи.....	179
<i>Ш.Худойқулов.</i> Динамика машинного агрегата с приводным механизмов пильного цилиндра джина.....	183
<i>А.Тўхтақўзиев, А.Р.Расулжонов, Д.А.Абдувахобов.</i> Осма плугни ишлаш чукурлиги бўйича барқарор ҳаракатланишини назарий асослаш.....	189
<i>Г.Х.Исламова, Х.Т.Нуруллаева, И.Д.Якубов.</i> Разработка ресурсосберегающей конструкции и методы расчета параметров составного кулирного клина трикотажной машины.....	193
<u>ТАЪЛИМДА ИЛГОР ПЕДАГОГИК ТЕХНОЛОГИЯЛАР</u> <u>ПЕРЕДОВЫЕ ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАНИИ</u>	