

**ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛ...**

"Деформацияланувчан қаттиқ жисмлар механикаси" мавзусидаги республика  
илмий-амалий анжумани маърузалар тўплами II-жилд

**ЎЗБЕКИСТОН RESPUBLIKACИ**  
**ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ**

**ТОШКЕНТ ИРРИГАЦИЯ ВА ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИГИНИ**  
**МЕХАНИЗАЦИЯЛАШ МУХАНДИСЛАРИ ИНСТИТУТИ**

**"ДЕФОРМАЦИЯЛАНУВЧАН ҚАТТИҚ ЖИСМЛАР**  
**МЕХАНИКАСИ"**

МАВЗУСИДАГИ RESPUBLIKACИ ИЛМИЙ-АМАЛИЙ АНЖУМАН

**МАЪРУЗАЛАР ТЎПЛАМИ**

**II -ЖИЛД**

**СБОРНИК ДОКЛАДОВ**

RESPUBLIKACИНСКОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ

**"МЕХАНИКА ДЕФОРМИРУЕМОГО**  
**ТВЕРДОГО ТЕЛА"**

**ТОМ-II**

Тошкент шаҳри. 2018 йил 25 октябрь.

УДК 634.047.001.5 (043)(575.1)

## РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЗЕМЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ

*А.Ф. АШУРОВ ТИИИМСХ, факультет «Управление земельными ресурсами»  
e-mail: a.ashurov@rambler.ru*

**Аннотация.** В статье говорится о росте населения во всём мире, ограниченности природных ресурсов, в том числе земельных. Приводятся факты о необходимости освоения предгорных и горных склонов под террасирование. Террасное земледелие - одно из древнейших направлений в освоении склоновых земель под различные культуры, выбор которых диктуется, в первую очередь, местными условиями климата и сложившимися традициями использования отдельных видов растений для массового потребления. На полотно террас складываются существенно лучшие агрофизические и агрохимические условия почвенного покрова.

**Ключевые слова:** Террасирование, земельный фонд, малопродуктивные земли, уголья, пейзаж, земледелия, концентрации, эрозия, засоление, экстенсивный.

## EFFECTIVE USE OF LAND RESOURCES

*TIAME, faculty of "Land management" Ashurov A.F.  
e-mail: a.ashurov@rambler.ru*

**Abstract.** The article talks about the growth of population throughout the world, the limited nature of natural resources, including land. There are some facts about the need to develop foothill and mountain slopes for terracing.

Terra farming is one of the oldest directions in the development of sloping lands for various crops, the choice of which is dictated, first of all, by local climate conditions and the established traditions of using certain types of plants for mass consumption. On the canvas of the terraces, the agro physical and agrochemical conditions of soil cover are essentially better.

**Key words:** Terracing, land fund, unproductive land, land, landscape, agriculture, concentrates, erosion, salinity, extensive.

**Введение.** Современное состояние горных систем Центральной Азии характеризуется: сложным комплексом социально-экономических межгосударственных и межсубъектных проблем, которые являются следствием экстенсивного ресурсопотребляющего природопользования; выражаются в виде пренебрежения, либо недостаточного внимания к проблемам реакции природной среды на возрастающие антропогенные нагрузки; просчеты в размещении предприятий энергетики и промышленности; несовершенство технологий промышленного и сельскохозяйственного производства. Весьма значительная хрупкость горных экосистем определяется наличием резкой расчлененности рельефа, большими уклонами, развитию все более активных процессов эрозии, вторичного засоления и дефляции почв на равнине и опасных стихийных явлений в горах: селей, лавин, разрушительных паводков, оползней.

## Постановка вопроса. Зона богарного зем...

"Деформационный котлик жисгар металлеси" мақолада республика  
вдлий-амалй анжумна мақрулар тўлими ИЖЖ.си

**Постановка вопроса.** Зона богарного земледелия в Узбекистане мало населена, сельское хозяйство ведется экстенсивно, специализация узкая: зерново-животноводческая с очагами садоводства, виноградарства и овощеводства вблизи водных источников. Богарная пашня занимает 757 тыс. га, 18.6 % всей площади пашни или 1,7 % земельного фонда республики. Основные массивы богарных земель приурочены к возвышенностям (в пределах высот от 600 до 1600 м над уровнем моря), окружающим долины Зеравшана, Сурхандарьи, Капшадарьи, частично Ташкентской области и Ферганскую долину. Нижняя часть богарной зоны находится близко от зоны поливного земледелия, доступна всем видам транспорта и допускает механизированную обработку земли. Однако богарные посевы в этой полосе страдают от недостаточного количества осадков, к тому же выпадающих нерегулярно. Поэтому на этой территории есть смысл построение ступенчатых террас с капельным орошением и созданием садов и виноградников на террасах.

**Способы решения.** Если на склоне гор нарезать горизонтальные площадки (террасы) и посадить на них многолетние насаждения (яблони, орех, виноградник, цитрусовые) то можно трансформировать малопродуктивные сельскохозяйственные угодья (выпас, залежь) в более продуктивные – сады, виноградники и т.д. В богарного земледелия имеются площади, обеспеченные осадками и не требующие орошения. В данном случае террасы являются мощными концентраторами влаги. Одновременно они играют и противозерозионную роль перехватывая количество осадков, которые не успевают впитываться и стекает вниз по склону.

**Результаты.** В республике имеются площади, не обеспеченные осадками. Значительная крутизна склонов препятствует их освоению и здесь террасирование с последующим орошением позволит вовлечь в сельскохозяйственный оборот малопродуктивные земли.

Ниже будет рассмотрено, какие площади являются перспективными под террасирование, но целесообразность его, как средства борьбы с эрозией почв на горных склонах и вовлечения новых малопродуктивных земель в сельскохозяйственный оборот очевидно.

Террасирование не является новым, недостаточно проверенным в производственных условиях мероприятием. Многовековое применение террас в практике земледелия всех горных стран убедительно свидетельствует о ценности этого метода улучшения рельефа склонов. Достижения в области механизации поделки террас и капельного орошения открывают новые перспективы для развития террасного плодоводства и виноградарства и в Узбекистане.

Недавно представители ООН опубликовали достаточно оптимистичный прогноз, касающийся роста численности населения на планете, выводом которого стало постановление о том, что население постоянно будет возрастать. Согласно последним данным численность населения мира на 2017 год составляет больше 7,5 миллиардов, а если сравнить анализ цифр с предыдущим годом, то можно сделать вывод о том, что он стремительно вырос.

Что не ждёт в будущем.... Несмотря на то, что численность населения Земли на 2017 год составило немногим больше 7,5 миллиардов человек, однако большинство ученых уверены о том, что в 2100 году количество людей возрастет до 11 миллиардов.

Если численность населения более 7,5 миллиардов человек, то площадь материков и островов 149,1 млн. км<sup>2</sup> -29,2% земной поверхности. Таким образом площадь суши Земли на одного человека:

$$149/6\ 706 -0,02(2)\ \text{км}^2/\text{чел.}$$

## Или 22222 квадратных метров суши на о...

"Деформация и изучение культуры и цивилизации" институты республика  
илий-анилий дикунан ийраулар тублони И-Жид

Или 22222 квадратных метров суши на одного человека.

В 2017 году численность населения Узбекистана увеличилась на 457108 человек и в конце года составило 31 032 925 человек. Естественный прирост населения было положительным и составило 498386 человек. За весь год родились примерно 713334 ребенка и умерли 214948 человек. То есть, суммарное количество людей, с каждым годом все увеличивается.

Если увеличивается численность населения, то и у людей появляется все больше и больше потребностей.

С развитием технологии и возрастанием человеческих потребностей земельные ресурсы изнашиваются. Но к сожалению земли могут выходить из сельскохозяйственного оборота, истощаться, деградировать качественно и количественно.

Мы знаем что древние люди селились в долинах больших рек. Именно на этих территориях и начали формироваться первые цивилизации. А осваивать новые земли человечество начало с зарождением торговли. В поисках новых торговых путей открывались новые неизведанные земли.

К началу средневековья некоторые материк, моря, острова, так и оставались не открытыми.

Преимущественно, ело развивалась и земледелие, скотоводство, ремесленничество. Но со временем потребности людей начинают возрастать, поэтому и начались осваиваться земли. Со временем началось развиваться технология.

Но до сих пор существуют не освоенные земли.

Но как правило Земля имеет ограниченные возможности, в то время как ее природные ресурсы могут меняться со временем, а также в зависимости от условий управления ими и их использования. Рост человеческих потребностей и расширение экономической деятельности оказывают все большее давление на земельные ресурсы, порождая конкуренцию и конфликты, и ведут к нерациональному использованию земель и земельных ресурсов.

В настоящее время проблемы эффективного социально-экономического использования земельных ресурсов стоят перед современным обществом.

Для того чтобы в будущем человеческие потребности удовлетворялись на устойчивой основе, в настоящее время необходимо урегулировать эти конфликты и стремиться к более эффективному и производительному использованию земли и ее природных ресурсов. Комплексное территориально-пространственное планирование и управление, а также планирование землепользования и управления им являются важнейшим практическим путем достижения этих целей. Комплексный подход к изучению всех видов землепользования позволяет свести к минимуму конфликты, выработать наиболее эффективные варианты и увязать социально-экономическое развитие с охраной и улучшением состояния окружающей среды, тем самым способствуя достижению целей устойчивого развития суть такого подхода находит выражение в координации секторального планирования и управления деятельностью, связанной с различными аспектами землепользования и земельных ресурсов.

Комплексный подход к планированию и рациональному использованию земельных ресурсов, которая касается реорганизации и в случае необходимости некоторого укрепления механизмов принятия решений, включающая существующие процедуры и методы в области планирования и управления, которые могут способствовать применению комплексного подхода к использованию земельных ресурсов.

## Земельные ресурсы используются для д...

"Реформационная стратегия аграрной политики" на уровне республики  
иной-важнейших аспектов аграрной политики И.Жалил

Земельные ресурсы используются для достижения широкого круга целей, которые взаимодействуют и могут конкурировать друг с другом; в этой связи желательно планировать и регулировать все виды их использования на комплексной основе. Комплексный подход следует применять на двух уровнях, при этом, с одной стороны, следует учитывать все экологические и социально-экономические факторы, а с другой стороны, все компоненты окружающей среды и ресурсов. Возможности по выделению земель для различных видов использования возникают в ходе осуществления крупных проектов в области жилищного строительства или развития или по мере появления земель на рынке.

Можно сочетать ряд методов, рамок и процессов для облегчения такого комплексного рассмотрения. Все это является необходимой поддержкой для процесса планирования и управления на национальном и местном уровне, уровне экосистем или районном уровне, а также для разработки конкретных планов действий. Многие из его элементов уже имеются, но существует необходимость в более широком их применении, дальнейшем развитии и усилении. Для этого мы бы хотели предложить террасное земледелие. Террасное земледелие является древнейшим способом земледелия, а также не приносит вред окружающей среде и экономике той или иной страны. В отличие от плантаций равнинного типа, культивируемые поля здесь располагаются на нескольких уровнях холма в виде широких ступней. Это делается целью консервации почвы для замедления эрозии поверхности из-за тока ирригационных вод, а также для плодородия почв. Как правило, созданные человеком террасные пейзажи следуют за естественными контурами откосов. Исследования показали, что самый низкий уровень террас отлично дренажирует воду и никогда не затопляется, даже после непрерывных дождей. Предполагается, что для отвода воды были построены подземные каналы, а также важную роль здесь играет основание, являющееся очень пористым естественным горным образованием, которое позволяет воде сразу же уходить.

Выбор культур для выращивания при террасном земледелии зависит от объема выпадающих в этой местности осадков, климата и других значимых обстоятельств. В одних случаях эффективнее выращивать рис или иные зерновые, в других случаях - чая, сада или винограда и тому подобные.

Террасное земледелие наиболее распространено в Китае, Индонезии, Филиппинах. Такая форма земледелия особенно пригодна для культур, требующих большого количества воды. Кроме того, на террасах легче осуществлять механический и ручной засев и сбор урожая, чем на плантациях равнинного типа, это позволяет увеличить число рабочих мест.

В условиях гор и предгорий террасное земледелие - это вынужденная необходимость, которой нет альтернативы и до сих пор, поэтому террасное земледелие применялось практически всеми народами, живущими в горных районах, чья экономика базировалась на земледелии.

Узбекистан представляет собой продовольственную сырьевую базу для легкой, пищевой и в основном сельскохозяйственной промышленности.

Так как Узбекистан является преимущественно аграрной страной и много территории горной местности, этот вид земледелия принесет преувеличение экономики и благосостояния Республики. Территория Узбекистана в сельскохозяйственном отношении подразделяется на три зоны: горная и предгорная, зона орошаемого земледелия и пустынно-пастбищная. Горная и предгорная зона составляет 20,5% всей территории Республики.

## Зона орошаемого земледелия занимает...

"Деформация научной картины мира" на примере Узбекистана  
Алиш-назаров А.А. / Журнал "Узбекистан" / 2018 г.

Зона орошаемого земледелия занимает все 18% территории Узбекистана; однако, не вся площадь, расположенная в этой зоне пригодна к орошению, а уже освоенные под поливные посевы и насаждения всего лишь одну треть этой зоны.

Чтобы увеличить зону орошаемого земледелия, поднять экономику нашей страны и поднять её на новый уровень мы и предлагаем террасное земледелие, так как на реализацию этого плана уйдет мало затрат, а прибыль будет в несколько раз больше.

Например, ирригационное земледелие широко распространено во многих странах аридной зоны (Северная Африка, Сахара, Европа, Передней и Южной Азии, Южная Америка и др.) Оно во многом зависит от водных источников в разных природных зонах, на равнинах, в предгорьях и горах. Зональные различия отражаются в организации водозабора, на размерах каналов, в конфигурации распределительной и оросительной сети, водорегулирующих устройствах и т.п. На равнинах преобладают крупные поводковые ирригационные системы. Обитатели сельскохозяйственных оазисов (в Средней Азии, например таджики, узбеки) создали высокоразвитые формы ирригационного земледелия на основе разнообразных систем и способов орошения. В зоне предгорий Средней Азии развита ирригационное земледелие нередко сочетается с богатыми посевами яровых культур на зимнее - весенних осадках (таджики, узбеки, афганцы). В горах распространены (у таджиков, узбеков) террасные формы ирригационного земледелия, разнообразные методы полеводства на крутых горных склонах с очень сложной системой полива полей. Прimitивные формы ирригационного земледелия сохраняются в аридной зоне в Передней Азии. Это ирригационное земледелие на родниках и временных дождевых водах, сезонных водных сухих русел.

Например, ярким примером современного террасного земледелия может служить Долина Дору, расположенная в северной Португалии, недалеко от города Порто. Холмы долины покрыты террасами виноградных лоз. На острове Бали находится рисовые террасы. Балтийская культура зависела от этого метода сельского хозяйства в течении почти 2000 лет.

Можно сказать, что террасы - это рукотворные памятники уменью человека приспособляться к окружающей среде, а также использовать ее в своих нуждах.

В широком плане рационального пользования земли целью заключается в облегчении выделения земли для тех видов использования, которые обеспечивают наиболее устойчивое получение выгод и в содействии переходу к рациональному и комплексному использованию земельных ресурсов. При этом учитывать экологические, социальные и экономические аспекты. Следует также учитывать в частности вопросы, касающиеся охраняемых районов, права частной собственности права конкретного населения и его общины и других общин, экономическую роль женщин в сельском хозяйстве и развитии сельских районов.

**Заключение.** Исторический опыт горных стран Мира: от Юго-Восточной Азии до стран Нового света свидетельствует о том, что основным способом создания условий для земледелия, в том числе и орошаемого, на склонах, является их террасирование, которое заключается в создании горизонтальных или слабонаклонных площадок (полос). Террасирование обеспечивает задержание выпадающих осадков, повышение устойчивости движения живой тяговой силы и работающих людей, благоприятное изменение микроклимата, исключает вертикальный перенос почвенных частиц и т.п.

С учетом того, что доля склоновых земель в сельскохозяйственных странах Мира,

используемых в качестве пашни, достигает 16%, а в горных регионах превышает 85%, при постоянном сокращении пахотных угодий на душу населения, становится актуальной задача выявления новых земельных ресурсов и разработки техно-логики вовлечения их в сельскохозяйственный оборот.

**Литература:**

- 1.Е.Г. Раузи, К.Ж. Жидебаев, В.И. Соколов. Сады на террасах. Алма-Ата, Каннар, 2002.
- 2.Ломакин С.В. Система информационного обеспечения процесса управления земельными ресурсами//Проблемы современного управления в АПК: материалы юбилейной научно-практической конференции. - Воронеж, - 1998.
- 3.Положение о порядке ведения государственного земельного кадастра в Республике Узбекистан. Постановление Кабинета Министров Республики Узбекистан от 1998 г. №453.
- 4.Powelson J.P. The Story of Land. Стокгольм, - 2007.
- 5.Henssen, I.P. Williamson. Land registration, cadastre and it's interaction - a world perspective. Стокгольм, - 2005.
- 6.Чертовичкий А.С., Базаров А.К. Система землепользования Узбекистана. Тошкент, Фан – 2007.

УДК 628.1.033:628.1(1-22)(575.1)

**ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОСВЕТЛЕНИЕ (ФИЛЬТРОВАНИЕ) ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ СИСТЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ ПРИ ПОВЕРХНОСТИ ВОДОЗАБОРЕ.**

*А. Ишанходжаев, М. Абдукадырова*

**Аннотация.** В настоящей статье предлагается новый метод фильтрации мембраны роторный. Который повышает скорость фильтрации 1,5-2 раза. Процесс фильтрации идет непрерывно, что более эффективно сравнений существующей конструкция фильтра более компактно. Результате фильтрация данным методом достигается улучшение качества воды.  
**Ключевые слова:** осветление, фильтр, водоснабжения, отстаивания.

**EFFICIENCY IMPROVEMENT LIGHTENING (FILTERING) DRINKING WATER SYSTEMS WATER SUPPLY WITH A WATER SURFACE.**

*A. Ishankhodayev, M. Abdukadyrova*

**Abstract.** This article assumes a new method of filtering rotary membranes. Which enhances fast filtration 1.5-2 times. The filtration process is continuous, which makes it more efficient to compare the existing filter design more compactly. The result of this filtration method is improved water quality.

**Keywords:** lightening, filter, water supply, settling.

Одним из дорогостоящих и важных операций при подготовке воды питьевого качества в системах водоснабжения является осветление, особенно фильтрование воды на скорых фильтрах. Как известно основное назначение фильтрование это удаление из воды содержа-

# МУНДАРИЖА (СОДЕРЖАНИЕ)

"Деформациялық қаттық жисмалар механикасы" мақалудати республика  
климат амалий аяқумай маърузалар тўрдама II-Жил

## МУНДАРИЖА (СОДЕРЖАНИЕ)

3-ишўба: *Машиналар, ускуна ва эсихозлар  
динамикаси, шюнчлиги, мустахамликнинг амалий муаммолари.*

*Секция 3. Практические проблемы динамики,  
надёжности, прочности машин и оборудования.*

1	<i>А.И. Айнабеков, У.С. Сулейменов, М.А. Камбаров, Х.А. Абиенов</i> Численный анализ напряженно-деформируемого состояния зоны вмятины стенки цилиндрических резервуаров	5
2	<i>Х.Т. Турашов, А.А. Гордиенко, Х.Х. Джалилов, Ш.Б. Джаббаров, Ш.У. Саидивалиев</i> О динамике скатывания вагона по ускоряющему уклону сортировочной горки	10
3	<i>М.Т. Тошболтаев, Б. А. Халиков</i> Трактор поезди умумий динамикасини тадқиқ этини	18
4	<i>Р.И. Каримов, Р.Э. Шахобутдинов, Т.Д. Хожиевбеков</i> Совершенствование проектирования кулачковых механизмов и создание на их основе винтовых калибров для прокатки шаров диаметром 70 мм по гост 7524-2015	24
5	<i>К.А. Каримов, А.Х. Ахмедов</i> Перспективы использования инновационных идей и технологий при реше- нии задач динамики управляемых прецизионных механизмов	32
6	<i>Ф.М. Маматов, Б.С. Мирзаев, Ш.Х. Мардонов</i> Нивабли ерларин сув эрозиясидан химоя қиладиган ишчи қисмларнинг тортишга қаршидиги	41
7	<i>А.И. Айнабеков, У.С. Сулейменов, А.Б. Молдагалиев, К.Б. Сулейдыкова</i> Экспериментальные исследования особенностей работы моделей предвари- тельно напряженных магистральных трубопроводов при динамических воз- действиях	44
8	<i>М.Т. Тошболтаев</i> Трактор поезди функциялашнинг ҳисобий моделини тузиш методикаси	51
9	<i>Х.Т. Турашов, А.А. Гордиенко, Х.Х. Джалилов, Ш.У. Саидивалиев, Ш.Б. Джаббаров</i> О движений вагона по профилю сортировочной горки	62
10	<i>Х.Т. Турашов, А.А. Гордиенко, Х.Х. Джалилов, Ш.Б. Джаббаров, Ш.У. Саидивалиев</i> О динамике скольжения вагона на участках тормозных позиций сортиро- вочной горки	72
11	<i>Ш.П. Алимхамедов, С.О. Нарзиев, З.З. Шаронов</i> Напряженно-деформированное состояние устройства для гашения динами- ческих нагрузок в трансмиссии транспортных машин	81
12	<i>С.И. Буганова, К.В. Аврамов</i> Концентрация напряжений в сварных швах вертикальных резервуаров	89



# Гидромелиоратив тармоқлардасувнихис...

"Информационлиқ қатъи ҳисоблар ислаҳи" миллияги республика  
илимий-адабий акадмия мақолалар тўлими II-Жилд

	Гидромелиоратив тармоқлардасувнихисобгаолишу сулинитакомиллаштириши	
4	<i>D.G. Ahmedjonov, H.Ibragimova, N.N.Gadayev</i> Device for rapid soil moisture	329
5	<i>A.P. Babajonov, R.D. Abdiramantov</i> Аҳолипунктларихуддалариширивожлангиришда кадастр ишлари	333
6	<i>M.Rajabov, U.P. Islamov, D.A. Abduraxmonova</i> Каналлар қурилишида геодезик ишлар	338
7	<i>M.X.Hajiev, B.T.Mirzimatov</i> Ерлар шўрини ювиш ишларини бажаришдаги муаммолар ва уларни бартараф этиш имкониятлари	342
8	<i>A.P. Babajonov, S.B. Ruziboev</i> Сугориладиган қишлоқ хўжалиги ерларидан фойдаланишни оқилона ташкил этиш	346
9	<i>Қ.Р.Рахмонов, Б.Успанкулов</i> Фермер хўжалиги ерларининг мониторингини юртишда инновацион технологияларни қўллаш имкониятлари	351
10	<i>Аиуоров А.Ф.</i> Рациональное использование земельных ресурсов	357
11	<i>A.Ишанходжаев, М.Абдукодирова</i> Повышение эффективности осветление (фильтрование) питьевой воды системы водоснабжение при поверхности водозабора.	362
12	<i>Ф.Р.Юнусова, Т.Д. Муслимов</i> Ер ва сув ресурсларини муҳофаза қилишда саноат чикиндиларидан самарали фойдаланишнинг ахамияти.	364
13	<i>Ю.А.Усмонов, А.П.Пардобоев</i> Дехқон ва томорқа хўжаликлари ерларининг ижтимоий-иқтисодий функцияларини такомиллаштириш	368
14	<i>М.Д.Махсудов</i> Маҳаллий худудларда ерларининг туноқ мониторингини бошқариш.	373
15	<i>И.Қ.Ражабов, Х.Т.Бекмуродов</i> Сугорниш ва озиклангириш тартибларининг "Андижон-36" гўза нави хосилдорлигига таъсири	380
16	<i>Х.Ибрагимова, И.Гадаев</i> Использование интерполимерных комплексов для улучшения мелiorативного состояния земель	384
17	<i>M.X. Hajiev, B.T. Mirzimatov</i> Кучли даражада шўрланган ерлар шўрини ювишда сув исрофини камайитириш мақсадида КЗУ-0,3 русумли канал қазигични такомиллаштириш тўғрисида	389
18	<i>A.Ишанходжаев, М.Абдукодирова</i> Разработка автоматизированная система в гидротехнических сооружение	393
19	<i>У.П.Исламов</i> Топографик-геодезик ишларда замонавий технологияларга асосланган GPS ва ГЛОНАСС суний йўлдош тизимлари	395
20	<i>Э.Шодиева, Б.Файзуллаев</i> Тиник бўз тупроқларда сугорниш эрозиясининг гўза хосилига таъсири	400