

ISSN:2181-0427 ISSN:2181-1458

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

**НАМАНГАН ДАВЛАТ УНИВЕРСИТЕТИ
ИЛМИЙ АХБОРОТНОМАСИ**

**НАУЧНЫЙ ВЕСТНИК НАМАНГАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА**



2021 йил 4 сон



Бош муҳаррир: Наманган давлат университети ректори С.Т.Тургунов

Масъул муҳаррир: Илмий ишлар ва инновациялар бўйича проректор М.Р.Қодирхонов

Масъул муҳаррир ўринбосари: Илмий тадқиқот ва илмий педагогик кадрлар тайёрлаш бўлими бошлиғи Р.Жалалов

ТАҲРИРҲАЙЪАТИ

Физика-математика фанлари: акад. С.Зайнобиддинов, акад. А.Аъзамов, ф-м.ф.д., доц. М.Тўхтасинов, ф-м.ф.д., проф. Б.Саматов. ф-м.ф.д., доц. Р.Хақимов, ф-м.ф.д. М.Рахматуллаев.

Кимё фанлари: акад.С.Рашидова, акад. А.Тўраев, акад. С.Нигматов, к.ф.д., проф.Ш.Абдуллаев, к.ф.д., проф. Т.Азизов.

Биология фанлари: акад. К.Тожибаев, акад. Р.Собиров, б.ф.д. доц.А.Баташов, б.ф.н.

Техника фанлари: - т.ф.д., проф. А.Умаров, т.ф.д., проф. С.Юнусов.

Қишлоқ хўжалиги фанлари: – г.ф.д., доц. Б.Камалов, к-х.ф.н., доц. А.Қазақов.

Тарих фанлари: – акад. А.Асқаров, с.ф.д., проф. Т.Файзуллаев, тар.ф.д, проф. А.Расулов, тар.ф.д., проф. У.Абдуллаев.

Иқтисодиёт фанлари: – и.ф.д., проф.Н.Махмудов, и.ф.д., проф.О.Одилов.

Фалсафа фанлари: – акад., Ж.Бозорбоев, ф.ф.д., проф. М.Исмоилов, ф.ф.н., О.Маматов, PhD Р.Замилова.

Филология фанлари: – акад. Н.Каримов, фил.ф.д., проф.С.Аширбоев, фил.ф.д., проф. Н.Улуқов, фил.ф.д., проф. Ҳ.Усманова. фил.ф.д.,проф. Б.Тухлиев, фил.ф.н, доц.М. Сулаймонов.

География фанлари: - г.ф.д., доц. Б.Камалов, г.ф.д., проф.А.Нигматов.

Педагогика фанлари: - п.ф.д., проф. У.Иноятов, п.ф.д., проф. Б.Ходжаев, п.ф.д., п.ф.д., проф. Н.Эркабоева, п.ф.д., проф.Ш.Хонкелдиев, PhD П.Лутфуллаев.

Тиббиёт фанлари: – б.ф.д. Ғ.Абдуллаев, тиб.ф.н., доц. С.Болтабоев.

Психология фанлари – п.ф.д.,проф З.Нишанова, п.ф.н., доц. М.Махсудова

Техник муҳаррирлар: **Н.Юсупов, Г.Акмалжонова**

Таҳририят манзили: Наманган шаҳри, Уйчи кўчаси, 316-уй.

Тел: (0369)227-01-44, 227-06-12 **Факс:** (0369)227-07-61 **e-mail:** iltiy@inbox.uz

Ушбу журнал 2019 йилдан бошлаб Ўзбекистон Республикаси Олий аттестация комиссияси Раёсати қарори билан физика-математика, кимё, биология, фалсафа, филология ва педагогика фанлари бўйича Олий аттестация комиссиясининг диссертациялар асосий илмий натижаларини чоп этиш тавсия этилган илмий нашрлар рўйхатига киритилган.

“НамДУ илмий ахборотномаси–Научный вестник НамГУ” журнали Ўзбекистон Матбуот ва ахборот агентлигининг 17.05.2016 йилдаги 08-0075 рақамли гувоҳномаси ҳамда Ўзбекистон Республикаси Президенти Администрацияси ҳузуридаги Ахборот ва оммавий коммуникациялар агентлиги (АОКА) томонидан 2020 йил 29 август куни 1106-сонли гувоҳнома га биноан чоп этилади. “НамДУ Илмий Ахборотномаси” электрон нашр сифатида ҳалқаро стандарт туркум рақами (ISSN-2181-1458)га эга НамДУ Илмий-техникавий Кенгашининг 12.04.2021 йилдаги кенгайтирилган йигилишида муҳокама қилиниб, илмий тўплам сифатида чоп этишга рухсат этилган (Баённома № 4). Мақолаларнинг илмий савияси ва келтирилган маълумотлар учун муаллифлар жавобгар ҳисобланади.

НАМАНГАН ДАВЛАТ УНИВЕРСИТЕТИ-2021



8. Халқ кўшиқлари.
9. Dictionnaire_russe_des_symboles.<http://spisok-literaturi.ru/author/maurice-pillard-verneuil.html>
10. Florent Vénier. Les hommes du Moyen âge: paysans, bourgeois et seigneurs à la fin du Moyen âge. — Paris: Éd. Errance, 2008. — 91 p. — (Histoire vivante). — ISBN 2877723739. p. 53—54.
11. Joseph Bédier “La Chanson de Roland”, France – 2015, 300 pages.
12. Rahimov A.S. O‘zbek xalq dostonlari leksikasining til sistemasida tutgan o‘rni. — Samarqand: SamDCHTI nashri, 2006. —B.54, 63, 64.

СОБЕННОСТИ МОНИТОРИНГА И ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ ТЕХНОГЕННОГО ХАРАКТЕРА В РЕСПУБЛИКЕ УЗБЕКИСТАН

Кадиров Улугбек Бахтиёрович

Начальник Учебно-методического отдела Института гражданской защиты при Академии МЧС Республики Узбекистан.

Тел: 99 847 15 21 e-mail: qodirov81@mail.ru

Санжар Жумабекович Исмоилов

Студент магистратуры 2-курса Института гражданской защиты при Академии МЧС Республики Узбекистан.

Тел: 90 129 29 07 e-mail: ismoil@mail.ru

Мамадбоев Шохрух Баходиржонович

Учитель, Наманганский государственный университет

Тел: 99 520 4343 e-mail: mamadboyev@mail.ru

Аннотация: в статье рассматривается сущность и назначение мониторинга и прогнозирования техногенных чрезвычайных ситуаций, приведены и проанализированы особенности мониторинга и прогнозирования, представлена организационно-функциональная структура Единой системы мониторинга и прогнозирования чрезвычайных ситуаций Республики Узбекистан. Рассмотрены основные методы, способы и методики прогнозирования.

Ключевые слова: мониторинг, прогнозирование ЧС, чрезвычайная ситуация техногенного характера, методика прогнозирования.

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИДА ТЕХНОГЕН ХУСУСИЯТЛИ ФАВҚУЛОДДА ВАЗИЯТЛАРНИ ПРОГНОЗИ ВА МОНИТОРИНГИНИ ХУСУСИЯТЛАРИ

Қодиров Улугбек Бахтиёрович



Ўзбекистон Республикаси ФВВ хузуридаги Фуқаро муҳофазаси институти ўқув-
услугий бўлим бошлиғи.

Тел: 99 847 15 21 e-mail: qodirov81@mail.ru

Санжар Жумабекович Исмоилов

Ўзбекистон Республикаси ФВВ хузуридаги Фуқаро муҳофазаси институти 2-курс
магистранти

Тел: 90 129 29 07 e-mail: ismoil@mail.ru

Мамадбоев Шохрух Баходиржонович

Наманган давлат университети ўқитувчи

Тел: 99 520 4343 e-mail: mamadboyev@mail.ru

Аннотация: ушбу мақолада техноген хусусиятдаги фавқулодда вазиятларнинг мониторинги ва прогнозлашнинг моҳияти ва мақсади кўриб чиқилган, мониторинг ва прогнозлашнинг хусусиятлари келтирилган ва таҳлил қилинган, Ўзбекистон Республикаси Фавқулодда вазиятлар мониторинги ва прогнозлаш ягона тизимининг ташкилий-функционал тузилмаси баён этилган. Прогнозлашнинг асосий усуллари ва услублари кўриб чиқилган.

Калит сўзлар: мониторинг, фавқулодда вазиятни прогнозлаш, техноген характердаги фавқулодда вазият, прогнозлаш услуги.

FEATURES OF MONITORING AND FORECASTING EMERGENCY SITUATIONS OF A MAN-GENERAL NATURE IN THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN

Qodirov Ulugbek Bakhtiyorovich

Head of the Educational and Methodological Department of the Institute of Civil
Protection under the Academy of the Ministry of Emergency Situations of the Republic of
Uzbekistan

T: 99 847 15 21 e-mail: qodirov81@mail.ru

Sanjar Jumabekovich Ismoilov

2nd year master's student at the Institute of Civil Protection at the Academy of the
Ministry of Emergencies of the Republic of Uzbekistan

Тел: 90 129 29 07 e-mail: ismoil@mail.ru

Mamadboev Shokhrukh Bakhodirjonovich

Namangan state university, teacher

T: 99 520 4343 e-mail: mamadboyev@mail.ru

Annotation: the article examines the essence and purpose of monitoring and forecasting technogenic emergencies, presents, analyzes the features of monitoring, and forecasting, presents the organizational and functional structure of the Unified system for monitoring and



forecasting emergencies of the Republic of Uzbekistan. The main methods, methods and techniques of forecasting are considered.

Key words: monitoring, emergency forecasting, technogenic emergency, forecasting technique.

В настоящее время научно-технический прогресс в определяющей степени способствует росту благосостояния людей, но при всем этом прогресс таит в себе опасности возникновения чрезвычайных ситуаций (далее по тексту – ЧС) техногенного характера. ЧС техногенного характера наносят огромные материальные потери, представляют опасную угрозу для здоровья, уносят жизни тысячи людей, отрицательно воздействуют на экологическую среду.

ЧС техногенного характера возникают на объектах, созданных людьми, либо на природных объектах под влиянием деятельности людей. Главным признаком чрезвычайных ситуаций техногенного характера является человеческий фактор.

Основными причинами возникновения ЧС на объектах техносферы могут быть:

1. Просчеты персонала, связанные с его низкой квалификацией, и как следствие – нарушение производственной и технологической дисциплины.
2. Ошибки при проектировании и эксплуатации опасных производств, связанные с недостаточным знанием на современном этапе в соответствующей области науки и техники.
3. Недоучет потенциальных угроз, связанных с автоматизацией и компьютеризацией потенциально опасных производств и технологий.
4. Недоучет потенциальных угроз природного характера.

Вышеуказанные факторы могут привести к возникновению и развитию аварий. С этими факторами в значительной степени связаны самые масштабные ЧС, такие как взрыв на химическом заводе американской компании Union Carbide в индийском городе Бхопал в 1984 году, авария на Чернобыльской АЭС в 1986 году, авария на Саяно-Шушенской ГЭС в 2009 году, авария на АЭС Фукусима в 2011 году [10].

Для прогнозирования и эффективной ликвидации ЧС техногенного характера необходимы глубокие и обширные знания об их происхождении, причинах возникновения, характере и механизме их проявления.

Своевременный и точный прогноз – главное условие успешной и эффективной защиты от чрезвычайных ситуаций.

В области защиты населения и территорий мониторинг и прогнозирование чрезвычайных ситуаций играет важную роль, так как наблюдение, анализ и оценка состояния выявленных и потенциальных источников чрезвычайных ситуаций, а также прогноз влияния на безопасность населения, окружающую среду позволит разрабатывать



и реализовывать меры, направленные на предупреждение и ликвидацию чрезвычайных ситуаций, минимизацию различных последствий.

Результаты мониторинга и прогнозирования ЧС – основной определяющий критерий при принятии решений. Точная и оперативная информация о катастрофе или опасном техногенном происшествии, опережающее отражение вероятности возникновения и развития чрезвычайной ситуации на основе анализа возможных причин ее возникновения позволят качественно и эффективно разрабатывать планы, принимать действенные решения по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций.

Прогнозирование ЧС природного характера является более легкой задачей по сравнению с прогнозированием ЧС техногенного характера. Сложность прогнозирования аварий и ЧС в техносфере заключается в ее многоэлементности и многофакторности технологических процессов, широком разнообразии причинно-следственных связей, негативно влияющих на надежность функционирования системы.

В основе прогнозирования лежат данные мониторинга. Данное прогнозирование является творческим исследованием, конечный результат которого – получение данных о будущем состоянии какого-либо процесса, объекта явления.

Под прогнозированием ЧС техногенного характера понимают опережающее отражение вероятности возникновения и развития ЧС на основе анализа возможных причин ее возникновения, ее источника в прошлом и настоящем.

Прогнозирование направлено на определение:

- места возникновения возможной чрезвычайной ситуации;
- вероятности появления чрезвычайной ситуации;
- потенциально возможных негативных последствий чрезвычайной ситуации.

В настоящее время наиболее эффективно использование методов планирования мероприятий по данной проблеме, в основе которых лежит прогнозирование и анализ рисков чрезвычайных ситуаций. Концепция – эвристический или математический подходы [9].

Суть эвристического подхода – оценка мнений специалистов-экспертов. Он находит свое применение для прогнозирования процессов, формализовать которые нельзя.

Математический подход заключен в использовании данных о характеристиках прогнозируемого объекта, их обработке математическими методами, получении зависимости, связывающей указанные характеристики со временем, и вычислении с помощью найденной зависимости характеристик объекта в данный момент времени.

Основная задача мониторинга потенциально-опасных объектов состоит в информационном обеспечении превентивных мероприятий по удержанию процесса в зоне допустимого риска, а в случае его выхода из этой зоны – в блокировке дальнейшего опасного развития вплоть до возвращения в зону безопасности.



Формирование единого информационного пространства в условиях развития производственной сферы способствует созданию благоприятных условий для функционирования рынка товаров, услуг, капиталов и рабочей силы, облегчает процессы согласования в различных сферах деятельности и т.д. Ведущая роль при этом принадлежит информационно-коммуникационным технологиям.

Важнейшим аспектом совершенствования мер в области защиты населения и территорий от природных и техногенных ЧС является совершенствование системы мониторинга и прогнозирования ЧС по данным информационно-коммуникационных систем.

Постановлением Кабинета Министров Республики Узбекистан от 28 декабря 2017 года «О создании Единой системы мониторинга, обмена информацией и прогнозирования чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и экологического характера» №1027, утверждён порядок осуществления обмен данными мониторинга по видам природных и техногенных опасностей [1].

Основными задачами Единой системы являются:

раннее выявление потенциальных источников возникновения чрезвычайных ситуаций, организация и осуществление системного наблюдения и контроля за ними;

обеспечение автоматизированного и постоянного взаимообмена информацией о мониторинге и прогнозировании чрезвычайных ситуаций, а также информацией об их возникновении и последствиях;

заблаговременное прогнозирование масштабов и характера возможного развития опасных природно-техногенных процессов и явлений, приводящих к возникновению чрезвычайных ситуаций;

выработка рекомендаций по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций, а также уменьшению их последствий.

Насущной задачей является объединение информационных ресурсов министерств, ведомств и организаций в единое информационное пространство Единой системы мониторинга и прогнозирования ЧС.

Система мониторинга и прогнозирования чрезвычайных ситуаций представляет собой совокупность систем наблюдения, анализа и оценки состояния и изменения выявленных и потенциальных источников чрезвычайных ситуаций и прогнозирования чрезвычайных ситуаций, влияющих на безопасность населения, окружающей среды, в целях разработки и реализации мер по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций, минимизации их социально-экономических и экологических последствий.

Сущность и назначение мониторинга и прогнозирования ЧС — в наблюдении, контроле и предвидении опасных процессов и явлений природы и техносферы,



являющихся источниками чрезвычайных ситуаций, динамики развития чрезвычайных ситуаций, определения их масштабов в целях предупреждения и организации ликвидации бедствий[8].

Деятельность по мониторингу и прогнозированию чрезвычайных ситуаций осуществляется службами, учреждениями, инспекциями, отделами, лабораториями органов государственного и хозяйственного управления, органов государственной власти на местах, других организаций, в функции которых входят осуществление мониторинга, обмена информацией и прогнозирование опасных природно-техногенных процессов и явлений в рамках Государственной системы предупреждения и действий в чрезвычайных ситуациях. Например, мониторинг и прогноз событий гидрометеорологического характера осуществляется учреждениями и организациями Узгидромета, который, кроме того, организует и ведет мониторинг состояния и загрязнения атмосферы, воды и почвы.

Качество мониторинга и прогноза чрезвычайных ситуаций определяющим образом влияет на эффективность мер по предупреждению чрезвычайных ситуаций, уменьшению их масштабов и минимизации их последствий.

Система мониторинга и прогнозирования чрезвычайных ситуаций является функциональной информационно-аналитической подсистемой ГСЧС. Она объединяет усилия функциональных и территориальных подсистем ГСЧС в части вопросов мониторинга и прогнозирования чрезвычайных ситуаций и их социально-экономических последствий.

В основе организационно-функциональной структуры (рис – 1.) построения Единой системы мониторинга и прогнозирования чрезвычайных ситуаций лежат принципы структурной организации министерств и ведомств, входящих в ГСЧС, в соответствии с которыми вертикаль управления имеет три уровня: республиканский, местный и объектовый.

Управление и государственный контроль за деятельностью Единой системы осуществляется на республиканском уровне осуществляется Министерством по чрезвычайным ситуациям Республики Узбекистан, в Республике Каракалпакстан, областях и г.Ташкенте — территориальными Управлениями по чрезвычайным ситуациям.

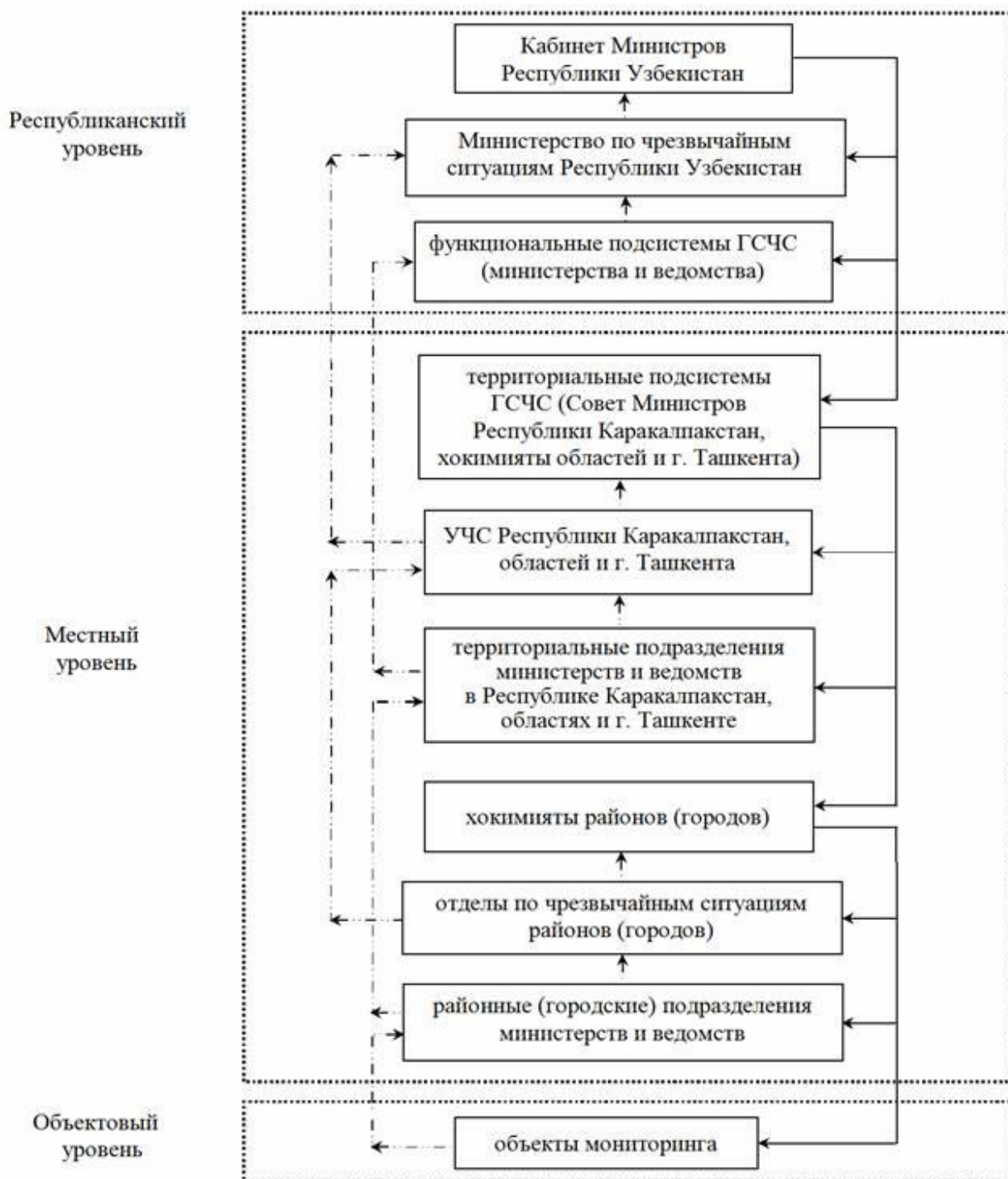


Рис. – 1. Организационно-функциональная структура Единой системы [1]

В целом Единая система мониторинга и прогнозирования чрезвычайных ситуаций представляет собой целый ряд межведомственных, ведомственных и территориальных систем (подсистем, звеньев, учреждений и т.п.), к которым можно отнести:

– Служба мониторинга и прогнозирования чрезвычайных ситуаций Национального центра управления и реагирования на чрезвычайные ситуации МЧС



Республики Узбекистан; территориальные службы мониторинга опасных процессов в составе соответствующих органов управления ГСЧС;

- Сеть наблюдения и лабораторного контроля ГСЧС;
- Единую государственную систему прогнозирования, раннего выявления и реагирования на радиационные аварии и мониторинга радиационной обстановки [3];
- системы мониторинга окружающей природной среды [2];
- Государственную службу слежения за опасными геологическими процессами Госкомгеологии и т.д.

Все отношения и взаимосвязи приведенных выше систем (подсистем) в рамках ГСЧС определены соответствующими нормативно-правовыми актами.

Техническую основу составляющей мониторинговой, информационно-аналитической деятельности Единой системы представляют наземные и авиационные средства органов государственного и хозяйственного управления, других организаций в соответствии со сферами их ответственности.

При этом главной составляющей являются наземные средства сети наблюдения и лабораторного контроля ГСЧС, ее основных звеньев, подведомственных Узгидромету, Министерству сельского хозяйства, Министерству здравоохранения, а также средства контроля и диагностики состояния потенциально опасных объектов экономики, являющихся основными источниками ЧС техногенного характера.

Авиационные средства используются для тех же целей, что и космические, а также для получения данных о состоянии радиационной обстановки, обстановки в зонах широкомасштабных разрушений, о состоянии магистральных трубопроводов и другой обстановки (дорожной, снежной, ледовой и т.п.). Они имеют более широкие возможности, по сравнению с космическими средствами, как по составу объектов наблюдения, так и по оперативности и поэтому находятся на оснащении целого ряда соответствующих мониторинговых подразделений с учетом сфер ответственности последних.

Космические средства мониторинга предназначаются, в основном, для выявления и уточнения обстановки, связанной с лесными пожарами, наводнениями и другими крупномасштабными, опасными природными явлениями и процессами с незначительной динамикой. В Республике Узбекистан данные космических средств (спутников) в основном используется в Узгидромете для мониторинга и прогнозирования метеорологических и гидрометеорологических опасных явлений.

Общий порядок функционирования Единой системы мониторинга и прогнозирования определяется Положением о Единой системе мониторинга, обмена информацией и прогнозирования чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и экологического характера, утвержденным постановлением Кабинета Министров Республики Узбекистан от 28 декабря 2017 года №1027, а ее отдельных звеньев и



элементов — положениями, утвержденными соответствующими министерствами, ведомствами, органами управления ГСЧС.

В зависимости от складывающейся обстановки, масштаба прогнозируемой или возникшей чрезвычайной ситуации система мониторинга и прогнозирования чрезвычайных ситуаций функционирует в режиме повседневной деятельности, режиме повышенной готовности или режиме чрезвычайной ситуации.

Прогнозирование чрезвычайных ситуаций включает в себя достаточно широкий круг задач (объектов или предметов), состав которых обусловлен целями и задачами управленческого характера.

Наиболее значимыми и остро необходимыми задачами (объектами или предметами) прогнозирования являются:

- вероятности возникновения каждого из источников ЧС, масштабов ЧС, размеров их зон;
- возможные длительные последствия при возникновении ЧС определенных типов, масштабов, временных интервалов или их определенных совокупностей;
- потребности сил и средств для ликвидации прогнозируемых ЧС.

Для решения задач прогнозирования используются соответствующие методики.

Методика прогнозирования – это прежде всего определение вероятности аварий и катастроф путем выявления источников опасности, определения части оборудования, вызывающие опасные состояния. С большей долей вероятности источником опасности становятся источники энергии, а также процесс производства и условия его осуществления. Только после оценки ЧС можно окончательно оценить опасность [5].

Методика прогнозирования используется для того, чтобы как можно более точно прогнозировать величины риска и возможных причин ЧС. На примере того же технического оборудования на предприятии видна суть данной методики. Для того, чтобы исключить возможные риски и причины на начальном этапе эксплуатации оборудования выявляются наиболее опасные источники, изымается оборудование, которое может вызвать опасные состояния, и исключают из анализа маловероятные случаи [6].

Источниками энергии, представляющими опасность, являются: топливо, взрывчатые вещества, заряженные конденсаторы, емкости под давлением, пружинные механизмы, подвесные устройства, газогенераторы, аккумуляторные батареи, нагревательные приборы, вращающиеся механизмы, электрические генераторы, статические электрические заряды, насосы, вентиляторы и др. [7].

Процессы и условия, которые могут представлять опасность: разгон, коррозия, нагрев, охлаждение, давление, влажность, радиация, загрязнения, химическая диссоциация, механические удары, окисление, утечки, электрический пробой, пожары, взрывы и др.



Прогноз ЧС на территории страны в целом осуществляется Службой мониторинга и прогнозирования МЧС Республики Узбекистан во взаимодействии с соответствующими службами ГСЧС.

Без учета данных мониторинга и прогнозирования ЧС нельзя планировать развитие территорий, принимать решения на строительство промышленных и социальных объектов, разрабатывать программы и планы по предупреждению и ликвидации возможных чрезвычайных ситуаций.

От эффективности и качества проведения мониторинга и прогнозирования во многом зависит эффективность и качество разрабатываемых программ, планов и принятия решений по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций.

В целом результаты мониторинга и прогнозирования являются исходной основой для разработки долгосрочных, среднесрочных и краткосрочных целевых программ, планов, а также для принятия соответствующих решений по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций.

В последние годы активно внедряются методы планирования мероприятий по данной проблеме на основе прогнозирования и анализа ЧС.

Основными задачами анализа и прогнозирования ЧС являются:

- выявление и идентификация возможных источников ЧС на соответствующей территории;
- оценка вероятности (частоты) возникновения ЧС (их источников);
- прогнозирование возможных последствий воздействия поражающих факторов, источников ЧС на население и территории.

При выявлении источников ЧС наибольшее внимание уделяется потенциально опасным объектам, оценке их технического состояния и угрозы для населения, проживающего вблизи от них, а также объектам, находящимся в зонах возможных неблагоприятных, опасных природных явлений и процессов.

Прогноз вероятности возникновения аварий на объектах экономики и их возможных последствий осуществляется руководителями и специалистами этих объектов. Прогноз ЧС, вызываемых стихийными бедствиями, авариями, природными и техногенными катастрофами, возможными на территориях Республики Узбекистан, осуществляется территориальными Управлениями по чрезвычайным ситуациям.

Таким образом, развитие системы мониторинга и прогнозирования должно быть направлено на совершенствование нормативно-правовой базы, разработки новых методических подходов, совершенствование программно-аппаратной базы, совершенствование инструментальной сети мониторинга техногенного характера, развитие и создание подразделений мониторинга и прогнозирования ЧС, повышение квалификации существующих специалистов и подготовка новых кадров.



СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Постановление Кабинета Министров Республики Узбекистан от 28 декабря 2017 года «О создании Единой системы мониторинга, обмена информацией и прогнозирования чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и экологического характера» №1027.

2. Постановление Кабинета Министров Республики Узбекистан от 5 сентября 2019 года, «О совершенствовании системы мониторинга окружающей природной среды в Республики Узбекистан» №737.

3. Постановление Кабинета Министров Республики Узбекистан от 15 октября 2019 года «О мерах по совершенствованию единой государственной системы прогнозирования, раннего выявления и реагирования на радиационные аварии» №869.

4. Постановление Кабинета Министров Республики Узбекистан от 26 августа 2020 года «О дальнейшем совершенствовании Государственной системы предупреждения и действий в чрезвычайных ситуациях Республики Узбекистан» №515.

5. Болов В.А. Прогнозирование чрезвычайных ситуаций и стратегическое планирование будущего // Основы Безопасности Жизнедеятельности. 2010. № 2. С. 18-19.

6. Рекомендации по организации и ведению органами управления РСЧС мониторинга и прогнозирования чрезвычайных ситуаций; М., ФКУ ЦСИ ГЗ МЧС России, 2015.

7. Современные системы мониторинга и прогнозирования чрезвычайных ситуаций / под общ. ред. В.А. Пучкова МЧС России. М.: ФКУ ЦСИ ГЗ МЧС России. 2013. 352 с.

8. Калинин В.М. Мониторинг природных сред: Учебное пособие. Тюмень: издательство Тюменского государственного университета, 2007. – 208 с.

9. SSN 2617-6998; (E) ISSN 2617-7005 № 1(2), 2019
Пожарная и техносферная безопасность: проблемы и пути совершенствования. с 70-74.

Интернет-ресурсы:

10. <http://obzh.ru>

11. <https://ru.wikipedia.org>



МУНДАРИЖА

ФИЗИКА-МАТЕМАТИКА ФАНЛАРИ

01.00.00

ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ

PHYSICAL AND MATHEMATICAL SCIENCES

- 1 **Аморф яримўтказгичларда экспоненциал оптик ютилиш коэффициенти спектри ва валент зона думидаги электрон ҳолатлари зичлигини тақсимооти**
Икрамов Р. Ғ, Жалалов Р. М, Ураимжонов И.М, Бекбоева С.Қ, Турғунова Н. А..... 3
- 2 **Представление элементы вариационного ряда**
Мадрахимов А.Э 9
- 3 **Математик мантиқнинг баъзибир татбиқлари**
Неъматов И, Акбарова С.Ҳ 14
- 4 **Molekulyar fizikadagi fizik kattaliklarning statistik tavsifi**
Xolmo'minov J. O, Abdullayev J. M, Izbosarov B.F 17
- 5 **Задача продолжения для абстрактного бикалорического уравнения**
Эгамбердиев О.М 22
- 6 **Modification of "life line" game of isaacs**
Samatov B.T, G'ayniddinov Sh.T, Uzoqboyev X.Q, Abdurahimova Z. I..... 25

КИМЁ ФАНЛАРИ

02.00.00

ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ

CHEMICAL SCIENCES

- 7 **Темир (II) ва (III) ионларининг аралаштигандли комплекслари тузилишини ядро гамма-резонанс спектроскопик усулида ўрганиш**
Алиев Т.Б, Хусенов К. Ш, Мухиддинов Б. Ф, Бегманов С. Н 33
- 8 **Helianthus tuberosus L.(топинамбур) ўсимлиги полисахаридларининг анализи**
Маматкулова С. А, Дехканов Р.С, Абдуллаев Ш.В, Матмуродов У.У 38
- 9 **Количественное определение состава и сравнительные исследования физико-химических свойств крахмала различного происхождения.**
Карева Н.Д., Муслимова М.А., Шахобутдинов С.Ш., Югай С.М., Турдикулов И.Ҳ., Атаханов А.А..... 43
- 10 **Обогащенный суперфосфат на основе переработки мытого сушеного концентрата**
Расулов А.А, Очилов С У, Намазов Ш.С, Пирназаров Б.У, Курбаниязов Р.К..... 50
- 11 **5-гидрокси-3'-метокси-7,4'- диацетилокси-флавоноининг каламуш аортаси қисқариш фаоллигига таъсирини ўрганиш**
Омонтурдиев С.З., Зарипов А.А., Мирзаева Ю.Т., ¹Усманов П.Б., Комилов Б.Ж..... 58



03.00.00 **БИОЛОГИЯ ФАНЛАРИ**
БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ
BIOLOGICAL SCIENCES

12	Ферменты и общий белок крови, слюны, мочи у беременных с гестозами на фоне пиелонефрита Хамракулов Ш.Х.	65
13	Ферментный спектр крови, слюны и мочи у больных хроническим пиелонефритом Касимова Д.С.	70
14	G'o'zaning fotosintez sof mahsuldorligiga bor va ruh mikroelementlarining ta'siri. Tursunov A.I.	73
15	Жанубий фарғона бўз тупроқларида мишьяк ва оғир металллар миқдорининг ўзгариши Абдухакимова Х.А, Исағалиев М.Т.	76
16	Санзор дарё ҳавзаси қориноекли моллюскаларининг фаунаси ва экологияси Каримкулов А. Т.	82
17	Кузги буғдой навларини минерал ўғитларга талабчанлигини аниқлаш. Мамаджанова М.А.	87
18	Мирзачўл шароитида батат <i>ipomoea batatas</i> l. lam.нинг барг тўқимасида хлорофилл миқдор кўрсаткичлари Исмаилова. Н. А., Қўшиев Ҳ.Ҳ.	90
19	F-18 алкалоидининг аорта силлиқ мускул қисқариш фаоллигига релаксант таъсири Зарипов А.А, Есимбетов А.Т, Омонтурдиев С.З, Усманов П.Б, Журакулов Ш. Н.....	99
20	Нон махсулотлари ишлаб чиқишда ишлатиладиган доннинг микрофлораси ва уларда учрайдиган картошка касаллиги Ҳақназаров Б.Б, Джахангирова Г.З, Тураева Б. И.	104
21	Ўсимлик номлари билан боғлиқ этнографизмлар Эшмуродова З.Р.	110

05.00.00 **ТЕХНИКА ФАНЛАРИ**
ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ
TECHNICAL SCIENCES

22	Особенности мониторинга и прогнозирования чрезвычайных ситуаций техногенного характера в республике узбекистан Кадиров У.Б., Санжар Ж.И., Мамадбоев Ш.Б.	117
----	---	-----

07.00.00 **ТАРИХ ФАНЛАРИ**
ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ
HISTORICAL SCIENCES

23	O'zbekiston tarixini o'rganishda arxeologiya fanidagi tadqiqotlarning ahamiyati Turg'unov Sh A.	128
----	--	-----



24	Хорижий давлатларда коррупция ҳолатлари тўғрисида хабар бериш механизмларининг ижобий тажрибасини ўзбекистон республикасига имплементация қилиш масалалари Шамшиев Ж. А	132
25	Тарих ўқитиш методикаси таълимида тажриба ва амалий иш усулларидан фойдаланиш Боймирзаев Х.К.	138

09.00.00

**ФАЛСАФА ФАНЛАРИ
ФИЛОСОФИК ИЕ НАУКИ
PHILOSOPHICAL SCIENCES**

26	Жамият тараққиётининг янги босқичида ёшлар маънавий маданиятини юксалтиришнинг ижтимоий-фалсафий масалалари Ғулумжонов О.Р	146
27	Глобаллашув жараёнида исломий қадриятларнинг фуқаролик жамияти ривожланишига таъсири Абдуллаев А Н	151
28	Имоми Аъзам Абу Ҳанифа педагогик қарашларида сурат ва сийрат масаласи Атаджонова Д У	158
29	Огахий ижодига алишер навоийнинг инсонпарварлик ғоялари таъсири Қалаңдарова М.А	164
30	Зиёлиликни маънавий-ахлоқий ҳодиса тариқасида намоён бўлиши Раджапов О Б	168
31	Ёшларнинг ижодий тафаккурини юксалтиришда шарқ алломаларни маънавий меросини ўрни Ражаббоев Ж.Ж	172
32	Ёшларни ёт ва зарарли ғоялардан ҳимоя қилишда миллий ғоя негизига таянишнинг истиқболлари Ташметов Т.Х	177
33	Жамоатчилик билан алоқалар (паблик рилейшнз) дунёвий фан сифатида пайдо бўлиши ва жамият тараққиёти таъсири Турсунова Ш. Б	183
34	Абу Райҳон Беруний асарларида ёшларнинг ахлоқий-маърифий қарашларини ёритилиши Ҳажиева М.С	188
35	Нажмиддин Кубронинг тасаввуфий қарашларида маънавий-ахлоқий тарбия мезонлари Ҳоджаниязов С.У	193
36	Тизимли ёндашувнинг фалсафий-методологик муаммолари Ғаффарова Г. Ғ	197



10.00.00

ФИЛОЛОГИЯ ФАНЛАРИ
ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ
PHILOLOGICAL SCIENCES

37	Конверсия ва трансонимизация усули билан гемеронимлар ҳосил бўлиши Юлдашев О.Т	203
38	Инглиз ва ўзбек тиллари тиббиёт терминларининг структур-семантик хусусиятлари Расулова Н.А	208
39	Малакаларининг тузилишига кўра нутқ кўникмаларига технологик ёндашув Абдувалиева А.З	214
40	Инглиз ва ўзбек тилларида рангни ифодаловчи бирликларнинг ўзига хос хусусиятлари Саноева Г.Р	219
41	Umumiy o'рта ta'lim maktablarda ingliz tilini ertaklar yordamida o'qitishning samarali jihatlari va usullari Aliyeva D.M	223
42	Ingliz va o'zbek tilshunosligida evfemiya hodisasining tadqiqi Dexqonboy nabirasi O.M	227
43	Ingliz tili so'zlashuv nutqidagi shevaga xos so'zlar va ularning meyordagi ingliz tili bilan qiyosiy tahlili Mirzaholova N. K	231
44	French borrowing words in english language Isakova Sh. I	236
45	Badiiy diskursda kognitiv metaforalarning ishlatilishi Rajarova M.A	240
46	Эффективные методы обучения иностранным языкам по данным анкетирования студентов Исроилова Д.И	245
47	Innovative teaching methods of architecture terminology in higher education Atabayeva N.J	249
48	Ўзбек тилидаги тақлидий маъноларни инглиз тилидаги ахамияти Алиева Н. Н	253
49	Assessing the knowledge of students on the moodle platform Solieva M.A	256
50	The study of euphemisms in linguistics. Ismoilova H. I, Nishonova Sh.M, Jo'rayeva Z.Sh	261
51	The role and importance of rhyme and radif art in literature. Kholikov Z.O, Samandarov Sh.S	264
52	Собир Абдулла ижодида шайх образи Ҳайдарова Г.А	269
53	Classification of russian construction terminological units Utemuratova Z.A	275
54	Спорт терминларининг тараққиётида номинациянинг ўрни	



	Саримсоков Х. А	278
55	Оксюморон бадий матни шакллантирувчи восита сифатида Абдупаттоев М. Т	283
56	Classification of english terminology related to construction and their translation Zakirova Kh.A	289
57	Rus tili mashg‘ulotlarida axborot-kommunikativ texnologiyalarni samarali qo‘llash masalalari Rahmatova O.K	292
58	Methods of teaching construction terminological units in foreign language Salimova K.M	296
59	Жаҳон ва Ўзбек тилшунослигида когнитивизмнинг илмий - назарий ахамияти. Сайфутдинова М	299
60	Вариационные трансформации фразеологических единиц в кратких немецко - иноязычных фразеологических словарях Эм Мая	306
61	Роль ученических тетрадей в усвоении и закреплении знаний. Джуманазарова З	309
62	Миллий тўқимачилик ва енгил саноат газламаларининг терминлариаро муносабат турлари Аъзамов С.М.	312
63	Швейцария адабиётида кичик насрнинг ривожланиш босқичлари Кучкарова Х.Ш	319
64	Principles of compiling of the uzbek-german bilingual electronic dictionaries Komolova Sh A	326
65	Шукур Ходмирзаев ҳикояларининг бадий-услубий ўзига хослиги Ҳамидова М.О	330
66	Ўзбек тилида сўзнинг морфологик тузилиши хусусида Шарипов Ф. Г, Тўйчиева З. Ҳ	335
67	Factors that have influenced on Khudoyberdi Tukhtaboyev 's adventure novels Qo‘chqorova M	340

13.00.00

**ПЕДАГОГИКА ФАНЛАРИ
ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ
PEDAGOGICAL SCIENCES**

68	Improving the organization and management of pedagogical processes in higher education institutions through a strategic approach Turgunov S.T, Akmalova D. T	346
69	Жисмоний тарбия ва спорт соҳаси учун спорт психологларини тайёрлаш муаммосига тизимли ёндашув Турсуналиев И.А	352
70	Историческое мышление будущего учителя истории как фактор	



	Формирования компетентности	
	Замилова Р. Р	358
71	Бошланғич таълим фанларини ўқитиш сифати ва самарадорлигини оширишнинг асосий омиллар	
	Файзуллаев А.Ю	362
72	Преимущества и недостатки дистанционное обучение иностранному языку	
	Яхшибоева Г.О	366
73	Ўқувчиларнинг мантикий компетентликни шакллантириш мезонлари ва математикани ўқитиш жараёнида уни шакллантиришнинг дидактик усуллари	
	Кодиров К.Р., Нишонбоев А.С., Қодирова Х.К	371
74	Boshlang'ich sinf o'quvchilarini nutq va o'quv faoliyati turi sifatida tinglashga o'rgatish	
	Abdurahmanov B. S	376
75	Advantages and disadvantages of modular object-oriented dynamic learning environment (moodle) in the system of education	
	Saidova Z. Kh	380
76	O'zgarishli ifoda tuzishga o'rgatish	
	Asimov A, Tillaqo'ziyeva D	384
77	Объектга асосланган дастурлаш тилларида файллар билан ишлашни ўргатиш услубияти	
	Отаханов Н.А	388
78	Maktabgacha ta'lim yoshidagi bolalarda kognitiv faoliyatning afzallik tomonlari	
	Abdug'opirova F. A	394
79	Matematika va ona tili darslari integratsiyalashuvida pedagogik texnologiyalar	
	G'oyibnazarova N. R	400
80	The implementation of common european framework of reference into teaching efl classes in Uzbekistan	
	Ikromova M. D	405
81	Маърифатпарварлик адабиётида таълим- тарбия муаммоси	
	Матчонов С.	412
82	Она бағридаги омонат гавҳар	
	Шаамирова Ю. К	416
83	O'quvchilarining jismoniy sifatlarini tarbiyalash va chiniqtirish usullari	
	Irisov A	421
84	Use of tsip method in teaching mechanical engineering in higher education	
	Toshtemirova G.A	425
85	Umumta'lim maktablarida fizikani "elektromagnit tebranish va to'lqinlar" mavzusini o'qitish usullari	
	Rahmanov V. T	430
86	Талабаларнинг касбий компетенцияларини ривожлантиришда визуал дастурлаш тилларидан фойдаланиш методикаси	
	Тураев С.Ж.	433
87	Ёшларни шарқ яккакурашлари орқали руҳий, эстетик, ахлоқий ва	



	инсонийлик сифатларини тарбиялашнинг самарали йўллари	
	Камбаров Н. С	438
88	Экстремал масалалар ва уларни ечиш усуллари	
	Ахлимирзаев А.Ю, Маматохунова Ю	444
89	Ўқувчиларда миллий характер хусусиятларини ривожлантиришга самарали таъсир этувчи омиллар.	
	Қурбонова Б	449
90	Мактабда ўқувчи нутқига қўйиладиган асосий талаблар	
	Тўева З. Н	452
91	Электронные образовательные ресурсы – как основной элемент повышения эффективности учебного процесса	
	Рузиева К.Э	460
92	Мактабгача ёшдаги болаларни мустақил фикрлашга ўргатиш юзасидан назарий ёндашувлар ҳақида мулоҳазалар	
	Қодиров В	463
93	Отражение вопросов социальной защиты и занятости в исламской религии	
	Валиев А.Х, Тилабова Г.Л	469
94	Nofilolofik universitetlarda professional so'zlarni va matnlarni tarjima qilish.	
	Djumaeva G.A.	474
95	Инглиз тили дарсларида ўқувчиларда маданиятлараро бағрикенглик компетенциясини шакллантиришнинг педагогик имкониятлари	
	Қурбонова Д. А	479
96	Нофилологик таълим муассасаларида хорижий тилни ўқитишнинг хусусиятлари	
	Жабборова Д.И	485
97	Умумтаълим мактабларида биология ўқитувчиларининг таянч компетенцияларни ривожлантириш	
	Исабаева М.М	490
98	Совершенствование речевой компетенции через аудирование на основе материалов чтения	
	Кадирова Д.Ф.....	494
99	Ўқувчиларда соғлом турмуш тарзи кўникмаларини шакллантиришга тайёрлашнинг педагогик муаммолари.	
	Умарова З.Ў	499
100	Pedagogical analysis of the use of virtual laboratories in the educational process	
	Muradova F.R	506
101	Талабаларда лидерлик қобилиятини ривожлантиришнинг ижтимоий-педагогик зарурати	
	Иноятгов У.И, Муталов С.Х	508
102	Инновацион муҳандислик фаолият - техник фаолиятнинг таркибий қисми сифатида	
	Турматов Ж. Р, Нарбеков Н.Н	515
103	Болаларга хос ёзма матнларнинг трансакт таҳлили	
	Юлдашева Д.М	520



104	10-синф физика курсида ўқувчиларга ўзгармас ток қонунларидан фойдаланиб масала ечишни фанлараро интерфаол ўргатиш Умаров А. О, Зоҳидов И.О	522
105	Таржимага ўқитиш масаласи тадқиқот объекти сифатида Йўлдошев У.Р	528
106	Хорижий тилларни нон-филологик таълим муассасаларида ўқитиш усулларини оптималлаштириш Ниёзова Ю.Т	535
107	Б. блум таксономиясига таянган ҳолда бўлажак касб таълими ўқитувчисининг техник фикрлаш кўникмаси шаклланганлигини баҳолаш кўрсаткич ва мезонлари Ярлакабов У.М	539
108	Электрон тренажёрнинг ўқув ва назорат воситаси сифатида қулланиш методлари Ҳамидов Ж. А, Қосимов С.Ҳ	544
109	Sinfdan tashqari mashg'ulotlarda maktab o'quvchilarining mustaqil faoliyatini tashkil etish (Fizika) Mamatoxunov Y. A	548
110	Бўлажак педагогларни таянч ва касбий компетенцияларини такомиллаштириш Самиджонова М. Ҳ	554
111	Sharq allomalarining salomatlik haqidagi fikrlari Ismoilov T	557
112	Развитие творческих способностей студентов на занятиях композиции в педагогических учебных заведениях Байметов Б. Б, Жаббаров Б.Г, Шарипжанов М. Ш	560
113	Эвристический метод обучения Юсупова Р. К	567
114	The use of household experiments in the formation of the conception of adsorbtion Kholmiraev U.I	572
115	Bolalarda fazoviy fikrlashning rivojlanish uslubi So'fiboyeva G.M	578
116	«Методик йўл кўрсаткич» - давлат тилида иш юритишнинг асоси сифатида Шерматова О.А., Садриддинов А.С.	584
117	Применения интерактивных методов в преподавании русского языка в национальных группах технических и технологических вузов Каримов М.А.	589