

miqdoriy aniq maqsadlarini ishlab chiqish va ularga tashkiliy-texnik chora-tadbirlar, birinchi navbatda FTT yutuqlarini qo'llash asosida erishishni tashkil qilish;

- mehnat intizomini o'stirish;
- barcha turdagi resurslar tejamkorligini iqtisodiy va ma'naviy jixatdan rag'batlantirish xamda xo'jasizlik va isrofgarchilik uchun javobgarlikni oshirish (bu esa resurslar tejamkorligiga ta'sirchan rag'bat hisoblanadi);
- moddiy resurslardan tejamli foydalanishni rag'batlantirish;
- kadrlarning iqtisodiy bilimlarini oshirish, o'qitish, resurslar tejamkorligi soxasidagi ilg'or tajribalarni umumlashtirish va tarqatish.

### **Manba va foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:**

1. Shodmonov Sh., G'afurov U. "Iqtisodiyot nazariyasi" darslik TDIU 2009. 529 b.
2. Sevarakhon Abdullaeva. [Improving of organizational mechanism of leasing](https://uzjournals.edu.uz/cgi/viewcontent.cgi?article=1669&context=namdu). // Scientific Bulletin of Namangan State University – 2019. Doi <https://uzjournals.edu.uz/cgi/viewcontent.cgi?article=1669&context=namdu>
3. Abdullaeva Sevarakhon K.Hasanovna / [Issues of Ensuring Economic Stability in the Textile Industries](https://media.neliti.com/media/publications/335549-issues-of-ensuring-economic-stability-in-de5aaaf9.pdf). // JournalNX – 2020. VOLUME 6, ISSUE 12 Doi <https://media.neliti.com/media/publications/335549-issues-of-ensuring-economic-stability-in-de5aaaf9.pdf>
4. G.M. Davlyatova, C.X. Abdullaeva. (2019) [Systemic principles and regularities of commercial enterprise as a socio-economic system](https://cyberleninka.ru/article/n/18235040). // Journal of Economy and Business., (6-1). p.95. Doi <https://dx.doi.org/10.24411/2411-0450-2019-10827>. <https://cyberleninka.ru/article/n/18235040>
5. Gafurova F.S., Davlyatova G.M. (2019) Identification and mobilization of reserves of the rational use of resources as a factor of increasing production efficiency. Problems of modern science and education., 12 (145) Part 1. P.52. Doi <https://portal.issn.org/resource/ISSN/2413-4635>
6. To'ychieva O., Ishlab chiqarish samaradorligini oshirish masalalari. Namangan Davlat Universitetining Ilmiy axborotnomasi 2019. 8-son
7. 2017-2021 yillarda O'zbekiston respublikasini rivojlantirishning beshta ustuvor yo'nalishi bo'yicha Harakatlar strategiyasi. <https://lex.uz/docs/>

**Allaeva Gulchexra Jalgasovna –  
PhD, Toshkent davlat texnika universiteti "Sanoat  
iqtisodiyoti va menejmenti" kafedrasi dotsenti**

### **O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI YOQILGI-ENERGETIKA KOMPLEKSI BARKAROR RIVOJLANISHNI METODOLOGIYASI**

**Annotatsiya.** Maqolada O'zbekiston Respublikasi yoqilg'i-energetika kompleksi tarmoqlarining barqaror rivojlanishining asosiy omillari rasmiylashtirildi. Energetika korxonalarini barqaror rivojlantirishning tashkiliy-iqtisodiy mexanizmini takomillashtirish usullari taklif qilingan. Yoqilg'i-energetika kompleksi korxonalarini ishlab chiqarish jarayonidagi rolga muvofiq ko'rsatkichlarning barcha guruhlarini hisobga olgan holda barqaror rivojlanish metodikasi taklif etildi. Respublikaning yoqilg'i-energetika kompleksini samarali rivojlantirish va isloh qilish strategiyasi bo'yicha ilmiy asoslangan takliflar ishlab chiqildi.

**Kalit so'zlar:** barqaror rivojlanish, raqamli iqtisodiyot, atom energetikasi, qayta tiklanadigan energiya manbalari, energiya tejash, energiya samaradorligi, yoqilg'i-energetika kompleksi.

**Аллаева Гульчехра Жалгасовна -  
PhD, доцент кафедры «Экономика и  
менеджмент промышленности» ТашГТУ**

### **МЕТОДОЛОГИЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ТОПЛИВНО- ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН**

**Аннотация.** В статье рассмотрены основные факторы устойчивого развития отраслей топливно-энергетического комплекса Республики Узбекистан. Предложены методы и пути совершенствования организационно-экономического механизма устойчивого развития предприятий энергетики. Предложена методология устойчивого развития предприятий топливно-энергетического комплекса, учитывающая все группы показателей в соответствии с их ролью в процессе производства. Разработаны научно-обоснованные предложения по стратегии эффективного развития и реформированию топливно-энергетического комплекса республики.

**Ключевые слова:** устойчивое развитие, цифровая экономика, атомная энергетика, возобновляемые источники энергии, энергосбережение, энергоэффективность, топливно-энергетический комплекс.

*Allaeva Gulchekhra Zhalgasovna –  
PhD, Associate Professor of the Department of Economics  
and Industry Management, Tashkent State Technical University*

## METHODOLOGY OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF FUEL- ENERGY COMPLEX OF THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN

**Annotation.** The article discusses the main factors of sustainable development of the branches of the fuel and energy complex of the Republic of Uzbekistan. Methods and ways of improving the organizational and economic mechanism of sustainable development of energy enterprises are proposed. A methodology for sustainable development of enterprises of the fuel and energy complex is proposed, taking into account all groups of indicators in accordance with their role in the production process. Scientifically grounded proposals on the strategy of effective development and reforming of the fuel and energy complex of the republic have been developed.

**Key words:** sustainable development, digital economy, nuclear energy, renewable energy sources, energy saving, energy efficiency, fuel and energy complex.

**Введение.** Сегодня устойчивое развитие предприятий топливно-энергетического комплекса служит основой эффективного развития современного общества. Уровень благосостояния населения, деятельность других секторов экономики и положение страны в мировом сообществе во многом зависят от деятельности предприятий энергетического сектора.

По прогнозам МЭА, в ближайшие тридцать лет спрос на все виды источников энергии в мире увеличится. В 2019 году мировая добыча газа выросла на 3,8 процента. Россия, Норвегия, Саудовская Аравия и Туркменистан входят в число 15 стран-производителей газа, на которые приходится более 85% мировой добычи. В то же время, по данным Международного энергетического агентства, использование транспортных газов увеличилось вдвое до нынешнего уровня [2].

В нашей стране особое внимание уделяется эффективному развитию топливно-энергетических предприятий. В Стратегии действий по пяти приоритетным направлениям развития страны на 2017-2021 годы говорится о «дальнейшей модернизации и диверсификации промышленности путем перевода его на качественно новый уровень, освоение выпуска принципиально новых видов продукции и технологий, сокращение энергоёмкости и ресурсоёмкости экономики, широкое внедрение в производство энергосберегающих технологий, расширение использования возобновляемых источников энергии, повышение производительности труда в отраслях экономики;»[1]. Исходя из вышесказанного считаем, что одним из основных направлений развития предприятий топливно-энергетического комплекса в современных условиях - это совершенствование всех видов деятельности предприятий ТЭК, способствующих их устойчивому развитию.

**Литературный обзор.** Концепция устойчивого развития предприятий, принятая на Конференции ООН по экологическому разви-

тию в Рио-де-Жанейро (1992 г.), не потеряла своей актуальности и по сей день. Эта концепция представляет собой модель развития цивилизации, в которой происходит сбалансированное взаимодействие природы, общества и экономики. Основная экономическая составляющая концепции устойчивого развития – оптимальное использование углеводородных энергоресурсов, а также использование природно-энергетических и материалосберегающих технологий[3].

Классическое определение «устойчивого развития» было предложено Международной комиссией по окружающей среде и развитию. Классическое определение «устойчивого развития», предложенное Международной комиссией по окружающей среде и развитию, раскрывает суть анализируемого определения: оно учитывает ресурсные ограничения, взаимодействие биосферы и ноосферы. Однако из-за неопределенности внешних и внутренних влияний трудно предсказать устойчивость отрасли.

Впервые термин «экономическая устойчивость» возник в связи с рассмотрением проблемы ограниченности ресурсов, которая стала последствием глобальных энергетических кризисов 1973 и 1979 годов. За время своего существования это направление экономической мысли превращается в отдельную дисциплину, которую называют «ecosestate» («economic security of state»). Это означает – экономическая устойчивость государства[4]. Последнее можно достичь при экономической устойчивости его структурных элементов (территорий, отраслей, предприятий). Ряд авторов, таких как Э.М. Коротков[5], Д. Ковалев и Т. Сухорукова, З.В. Коробкова, А.Д. Шеремет, Й. Шумпетер[6], - экономическую устойчивость предприятий отождествляют с его финансовым состоянием, в котором факт его убыточности играет главную роль, а банкротство рассматривается как один из институтов, предназначенных для обеспечения функционирования устойчивых пред-

приятый. Н.И. Воропай предложил следующее определение: "энергетическая безопасность представляет состояние защищенности государства, ее граждан и экономики от угроз дефицита при обеспечении обоснованных потребностей в экономически доступных энергетических ресурсах приемлемого качества и от угроз нарушения бесперебойного энергоснабжения"[7].

**Методология исследования.** В статье были использованы различные виды анализов: эвристической и экспертной оценки, статистическая группировка, корреляция, экономико-статистический, графический анализ и другие методы.

**Анализ и результаты.** На наш взгляд, обеспечение устойчивости предприятий топливно-энергетического комплекса следует рассматривать как одно из важных направлений повышения конкурентоспособности национальной экономики и изучать как совокупность объективно необходимых условий для эффективного развития стратегического сектора национальной экономики.

Согласно различным исследованиям, проведенным в зарубежной и отечественной научной литературе, основные подходы при разработке и реализации стратегии устойчивого развития промышленных предприятий, по мнению автора, ориентированы на логическое изменение, результат которого является эффективным. Устойчивое развитие отраслей энергетики состоит из устойчивого развития промышленности и предприятий энергетики на всех уровнях с учетом системообразующей роли топливно-энергетического комплекса республики.

Определено, что устойчивость сохраняют такие системы, которые под действием внешних и внутренних возмущений не меняют свои характеристики и свойства. Процесс устойчивого развития отраслей ТЭК РУз должен быть связан с тремя «D»: цифровизация (digitalization), децентрализация (decentralization), декарбонизация (decarbonization), то есть переход к цифровой энергетике, распределенной энергетике и снижение выбросов углекислого газа. Автором предлагается дополнить этот перечень еще одним термином – интеллектуализация (intellectualization), что отражало бы реальное состояние и перспективы развития энергосистем будущего – «умную», интегрированную энергосистему.

Энергетическая стратегия Узбекистана до 2030 года предполагает создание устойчивой системы обеспечения национальной энергетической безопасности. Идет процесс реали-

зации Стратегии топливно-энергетического обеспечения Узбекистана на 2020-2030 годы и комплексной программы цифровизации электроэнергетики на 2019-2021 годы, которая будет направлена на автоматизацию процессов планирования ресурсов предприятия (ERP) и диспетчерского контроля и сбора данных (SCADA)[1].

Одним из основных приоритетных вопросов развития электроэнергетики Узбекистана является развитие генерирующих мощностей в таких направлениях, как теплоэлектростанции (ТЭС), атомная энергетика, возобновляемые источники энергии (ВИЭ) с привлечением прямых иностранных инвестиций.

Развитие атомной энергетики для нашей республики является новым инновационным направлением, где приоритетными в этой области являются[3]:

интеллектуализация развития атомной энергетики, с учетом современных мировых тенденций;

экологизация атомной энергетики, где приоритетным считается бережное обращение и сохранение природных богатств;

цифровизация атомной энергетики - важнейшая составляющая будущей энергетики и, соответственно, экономики государства. Цифровая энергетика – энергетика, в которой оптимально изменились отношения между производителями и потребителями электроэнергии, поскольку появились новые, доступные технологии.

Исследования показали, что важным стратегическим направлением повышения уровня устойчивости предприятий в цифровой экономике является автоматизация и цифровизация производственных процессов. Результатом стал национальный проект «Внедрение Автоматизированной системы учета и контроля электроэнергии (АСКУЭ)», активизировавшийся в последние годы[9].

Нами разработан системный подход к устойчивому развитию, который включает рассмотрение топливно-энергетического комплекса как открытой системы экономической модели (рисунок 1).

Наши исследования показали, что устойчивое развитие топливно-энергетического комплекса - это переход системы из одного состояния в другое, характеризующийся новыми свойствами и характеристиками, соответствующими тенденциям нового состояния. Стабильность заключается в том, что после переключения из одного состояния в другое параметры состояния системы при этом не ухудшаются, т.е. находятся в пределах стабильности.

Главное условие стабильности экономической системы - это возможность предоставления ресурсов в нужном количестве и в нужных условиях в нужное время. Ресурсы могут быть прив-

лечены в виде материальных потоков, технологий, человеческих ресурсов, финансовых ресурсов [10].

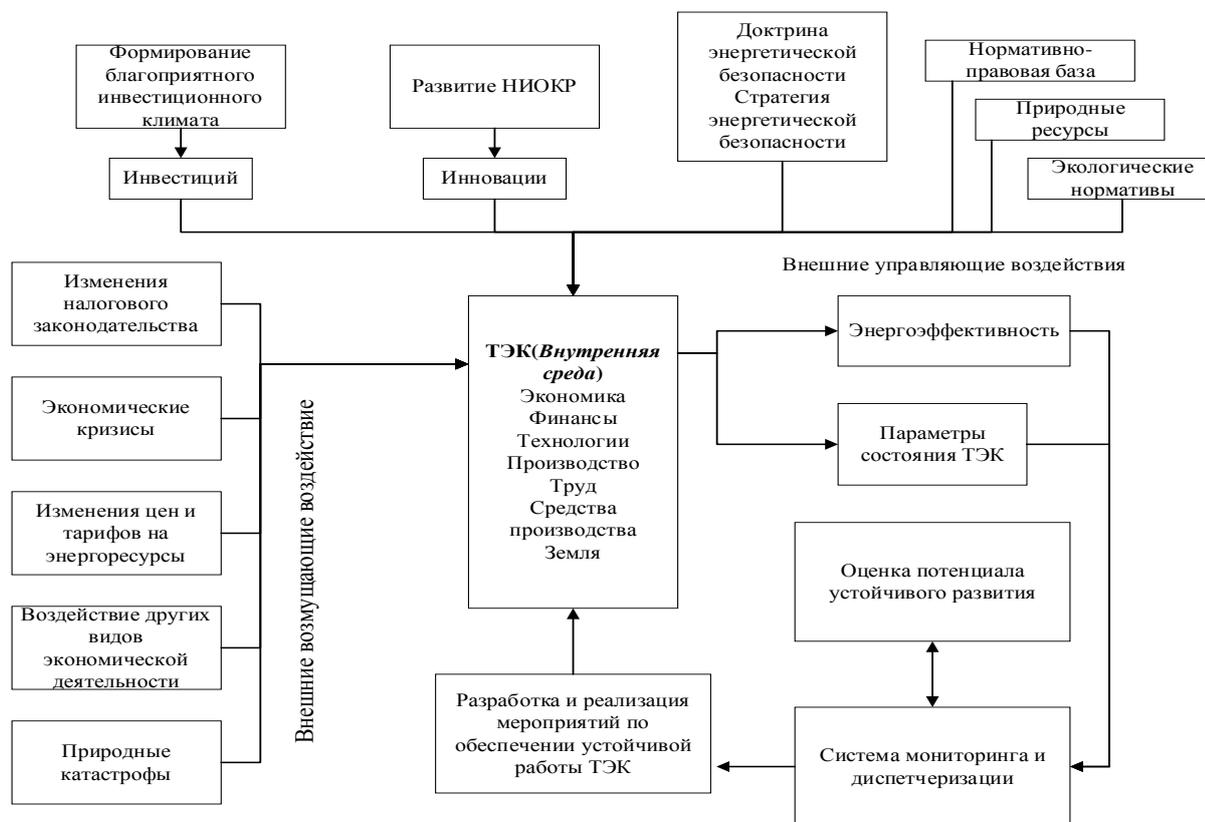


Рис. 1. Структура экономической модели устойчивого развития ТЭК

Источник: Разработана автором.

Установлено, что топливно-энергетический комплекс имеет орбитальную устойчивость, данная устойчивость обеспечивает непрерывную и надежную работу предприятий ТЭК во внутренней и внешней среде, предотвращает негативные моменты и улучшает деятельность предприятий в условиях нового уровня эксплуатации, не выходя за допустимые пределы установленных параметров. Если значения показателей, характеризующих критерии, выходят за границу устойчивости, то экономической системе грозит разрушение.

Орбитальная устойчивость позволяет осуществить переход предприятий топливно-энергетического комплекса на новый уровень, сохраняя при этом оптимальные параметры состояния. Основные концептуальные элементы устойчивого орбитального управления современным энергетическим комплексом представлены на рисунке 1.

Обеспечение устойчивого экономического развития предприятия – одна из основных задач, стоящих перед руководителями всех уровней управления. Реализация принципа экономической стабилизации в долгосрочной

перспективе предполагает разработку, выбор и оценку эффективной стратегии, основанной на обеспечении экономической устойчивости и финансового равновесия предприятия. Нами разработана и предложена методология устойчивого развития предприятий топливно-энергетического комплекса, учитывающая все группы показателей в соответствии с их ролью в процессе производства: рыночные, производственные, социальные, финансово-экономические, природо-экологические и тд. Основные элементы предлагаемой нами методологии организационно-экономического механизма устойчивого развития ТЭК отражены на рис. 3.

Предлагаемая методология имеет следующие особенности:

представляет государственную политику в области устойчивого развития и безопасной эксплуатации топливно-энергетического комплекса;

учитывает текущее состояние топливно-энергетического комплекса республики и прогнозов социально-экономического развития;

отвечает требованиям потребителей с учетом отечественных и международных стан-

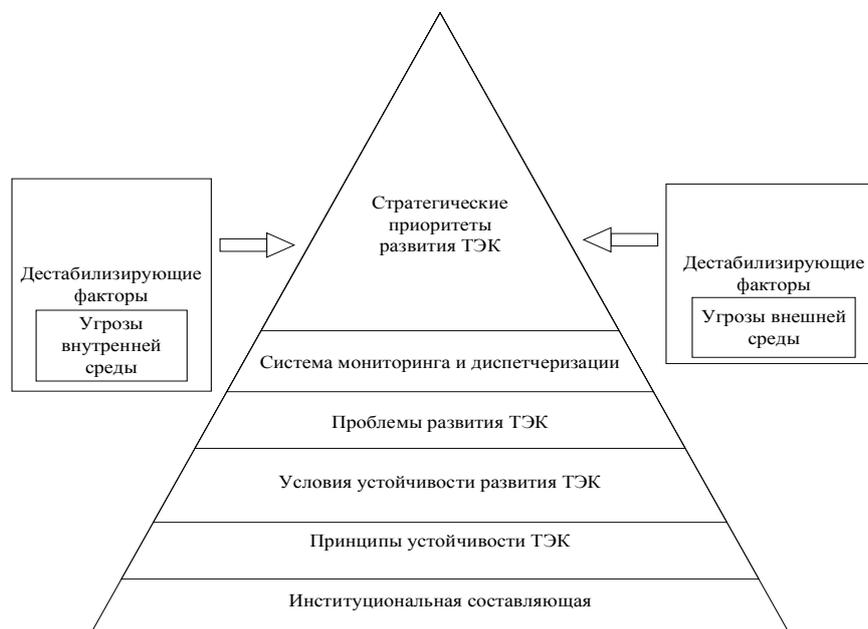
дартов.

Предложенная методология сочетает в себе следующие аспекты:

объектом методологии устойчивого развития является топливно-энергетический

комплекс, являющийся надежным источником энергоснабжения экономики и населения;

предметом исследования является система институциональных отношений в ТЭК;



**Рис. 2. Элементы концепции орбитального устойчивого развития ТЭК**

*Источник:* Разработана автором.

Субъектами методологии являются физические лица, отделы, службы, учреждения, ведомственные организации, обеспечивающие потребителей в регионах ТЭР.

Задачи методологии: обеспечение стабильной и эффективной работы топливно-энергетического комплекса в современных рыночных условиях и создание перспектив развития и роста; снижение уязвимости топливно-энергетического комплекса перед внутренними и внешними угрозами.

Цели методологии определяют ее границы: обеспечение финансовой эффективности, устойчивости и независимости топливно-энергетического комплекса страны; модернизация существующего оборудования и технологий, направленная на инновационное развитие топливно-энергетического комплекса; подготовку высококвалифицированного персонала; развитие научно-исследовательских разработок; минимизация воздействия на окружающую среду за счет высокого уровня экологичности топливно-энергетического комплекса; разработка защитного комплекса топливно-энергетического комплекса; автоматизация всех сервисов и обеспечение информацией на высоком уровне; внедрение единого процесса мониторинга и диспетчеризации; разработка и реализация оперативных и долгосрочных мероприятий по устранению существующего

порядка и внутренних угроз в работе топливно-энергетического комплекса; обеспечение безопасности капитала, имущества, коммерческих интересов, информации и персонала.

Отметим, что устойчивое развитие - это развитие предприятия, которое сводит к минимуму негативное влияние внешних и внутренних факторов, влияющих на экономическую систему, на основе прогнозирования различных рыночных изменений и принятия своевременных управленческих решений. Важной особенностью является то, что предприятие должно иметь возможность со временем изменять свои качественные и количественные параметры.

Проведенный анализ позволил разработать следующие **научно-обоснованные предложения** по стратегии устойчивого эффективного развития и реформированию топливно-энергетического комплекса республики:

1. Интенсификация и интеллектуализация энергоэффективности и энергосбережения (резерв - 30-40% экономии энергии). Это потребует ускоренной модернизации основных фондов, диверсификации источников энергии, жесткой политики энергосбережения, оценки реальной стоимости энергоснабжения страны и многого другого. В отраслях ТЭК необходимо внедрение инновационных энергосберегающих технологий таких как жилые, коммерческие и административные здания («умный дом», «умный го-

род»), а также сетевые технологии (активно-адаптивные сети, энергетический Интернет и т.д.)

2. Развитие национальной энергетической атомной инфраструктуры, создание на этой основе нормативной базы, участие Республики

Узбекистан в глобальном ядерном режиме, функционирование атомных электростанций, создание нормативной базы для атомной энергетики, открытость и прозрачность программы атомной энергетики, обеспечение квалифицированным персоналом.



Рис.3. Методология организационно-экономического механизма устойчивого развития ТЭК

Источник: Разработана автором

3. Развитие возобновляемых источников энергии ветра и солнца. В большинстве стран мира ведется обширная работа по диверсификации энергобаланса, включая расширение использования неуглеродных возобновляемых источников энергии. По оценкам местных и зарубежных экспертов, реальный технический

потенциал солнечной и ветровой энергетики в Узбекистане составляет не менее 10 млн кВт в каждом направлении.

4. Стимулирование спроса на местные технологические разработки, реструктуризация затрат на исследования и разработки энергетических компаний, производство иннова-

ционной продукции топливно-энергетического комплекса, организация и внедрение инноваций.

5. Развитие взаимодействия энергетических компаний с учебными заведениями и исследовательскими центрами; расширение практики софинансирования долгосрочных программ и инновационных исследований со стороны государства и хозяйствующих субъектов. Эти проблемы особенно актуальны в контексте реализации мер, рассмотренных Постановлении Президента Республики Узбекистан «О мерах по дальнейшему расширению участия отраслей и сфер экономики в повышении качества подготовки специалистов с высшим образованием» (от 27 июля 2017 года);

6. Создание и развитие информационно-

аналитической системы мониторинга и прогнозирования развития топливно-энергетического комплекса Республики Узбекистан, способствующей формированию качественной статистической и аналитической отчетности, а также топливно-энергетических балансов в будущем;

7. Совершенствование деятельности научно-исследовательских институтов в сфере топливно-энергетического комплекса с использованием инновационных методов обучения;

8. Внедрение и совершенствование современных моделей образовательных услуг, инновационных научных, образовательных и производственных кластеров обучения, модели взаимодействия образовательных консалтинговых образовательных консорциумов.

### *Источник и литература:*

1. Указ Президента Республики Узбекистан №УП-5598 от 13 декабря 2018 года «О дополнительных мерах по внедрению цифровой экономики, электронного правительства и информационных систем в государственном управлении Республики Узбекистан».

2. Указ Президента Республики Узбекистан №УП-4947 от 7 февраля 2017 года «О стратегии действий по дальнейшему развитию Республики Узбекистан».

3. Стратегия действий по пяти приоритетным направлениям развития Республики Узбекистан на 2017-2021 годы.

4. Постановление Президента РУз о Концепции развития атомной энергетики в Республике Узбекистан на период 2019-2029 гг. № ПП-4165 от 07.02.2019г.

5. № УП-5544 от 21 сентября 2018 года «О стратегии инновационного развития Республики Узбекистан на 2019-2021 годы»

6. Гуриева Л. Стратегия устойчивого развития региона /Л. Гуриева // Проблемы теории и практики управления. - 2012. - № 2.

7. Дударев А.С. Факторы устойчивого экономического развития / А.С. Дударев // Предприниматель. - 2013. - № 8. - С. 56-59.

8. Кучерова Е.Н. Современный подход к устойчивому развитию предприятия / Вестник оренбургского государственного университета. 2007. - № 9 (73). - С. 76-81.

9. Burrows, M. A Strategic View of the Energy Future./ M. Burrows, G. Treverton - Washington: GPO, 2008. - 142 p.

10. International Energy Outlook 2019. U.S. Energy Information Administration Office of Energy Analysis U.S. Department of Energy. - Washington, DC 20585, 2019. - 85 p.

11. Worldwide Trends in Energy Use and Efficiency: Key Insights from IEA Indicator Analysis / OECD/IEA. - Paris, 2008. - 91 p.

**Кадиров Абдумалик Маткаримович**

**ТАТУ Фарғона филиали катта ўқитувчиси, PhD**

## САНОАТ КОРХОНАЛАРИНИНГ ИҚТИСОДИЙ БАРҚАРОРЛИГИНИ ТАЪМИНЛАШДА КОНТРОЛЛИНГ ТИЗИМИ САМАРАДОРЛИГИНИ БАҲОЛАШ

**Аннотация.** Мазкур мақолада саноати корхоналари иқтисодий барқарорлигини таъминлашда контроллинг тизими самарадорлигини баҳолашга нисбатан услубий ёндошувлари келтирилган. Бунда, иқтисодий барқарорлигини контроллинг тизимини асосида баҳолаш қатор тамойилларга таяниши ва бир қатор кетма-кет бошқичлардан таркиб топиши келтирилган. Контроллинг тизимини жорий этиш асосида бошқаруви моделлаштириш, мақсадни кўзлаш бошқичида танлаб олинган тизим параметрлари ҳисобга олиниши, иккинчидан, муҳит ва ноаниқликни ҳисобга олган ҳолда мақсадли кўрсаткичларни жорий баҳолаш ва прогноз қилиш, учинчидан, вақт-макон кетма-кетлигида таҳлилни амалга ошириш учун имкон яратиши келтирилган. Саноат корхонаси иқтисодий барқарорлигини таъминлашда контроллинг тизимини жорий этиш самарадорлигини баҳолаш моҳиятини график модели асосида контроллинг тизимини жорий этиш, пул оқими ўсиши ва ушбу тизимни жорий этишга кетган харажатлар боғлиқлигини ўзида акс эттирувчи харажатларнинг асосланганлик коэффициенти келтирилган.

**Калит сўзлар:** контроллинг, иқтисодий барқарорлик, конъюнктура, инфляция, баҳолаш, прогноз, бошқаришни моделлаштириш, тактик ва стратегик мақсадлар, бошқарув, молиявий ҳисоб, график модел.