

**КРИТЕРИИ И МЕТОДИКА ОЦЕНКИ ТЕХНИЧЕСКОГО УРОВНЯ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ  
ОСНОВНЫХ СРЕДСТВ**

<https://doi.org/10.5281/zenodo.10590193>

**Абдуганиева Севара Абдухамидовна**

*ассистент кафедры*

*"Бухгалтерский учет, анализ и аудит"*

*Ташкентского Государственного Аграрного университета*

**CRITERIA AND METHODOLOGY FOR ASSESSING THE TECHNICAL LEVEL AND USE OF  
FIXED ASSETS**

**Abduganieva Sevara Abdukhamidovna**

*Assistant of the Department of Accounting, Analysis and Audit of*

*Tashkent State Agrarian University*

**Аннотация:** *Эффективное управление и использование основных средств организации не представляется возможным без оценки их технического уровня. В рамках выполненного исследования обобщены теоретико-методологические подходы к оценке основных средств, сформирована и обоснована система индикаторов, которая позволит повысить качество их оценки.*

**Abstract:** *Effective management and use of fixed assets of the organization is not possible without assessing their technical level. As part of the study, theoretical and methodological approaches to the assessment of fixed assets are summarized, a system of indicators is formed and substantiated, which will improve the quality of their assessment.*

**Ключевые слова:** *уровень развития производства, основные средства, технический уровень, движение основных средств, показатели эффективности основных средств.*

**Keywords:** *level of development of production, fixed assets, technical level, movement of fixed assets, performance indicators of fixed assets.*

**ВВЕДЕНИЕ**

Возрастающий уровень конкуренции, ограниченность финансовых ресурсов и ряд других объективных и субъективных факторов требуют пересмотра политики в отношении эффективности использования основных средств (ОС) организации. Принятие адекватных управленческих решений в области технического перевооружения и модернизации производственной базы не представляется возможным без мониторинга и оценки технического уровня активной части ОС. Теоретико-методологические основы оценки технического уровня основных средств

нашли отражение в научных исследованиях и публикациях отечественных и зарубежных ученых и практиков – Ю.А. Котловой [1], Д.В. Дианова [2], Г.В. Слесаренко [3], А. Хейса [4], М. Салаха [5] и других. В белорусском национальном сегменте научные исследования по данной проблеме велись преимущественно с позиции бухгалтерского и налогового учета. Так, вопросы оценки и переоценки основных средств затронуты в научных трудах В.Н. Лемеш [6], Т.В. Кухальской [7] и Т.А. Тетеринец [8] и некоторых других. В тоже время значимых фундаментальных и прикладных исследований по проблемам анализа и оценки технического уровня и использования основных средств в организациях промышленности и других отраслей и сфер деятельности в Республике Беларусь в последние годы не проводилось, что в свою очередь явилось причиной и предопределило выбор и актуальность темы настоящего исследования.

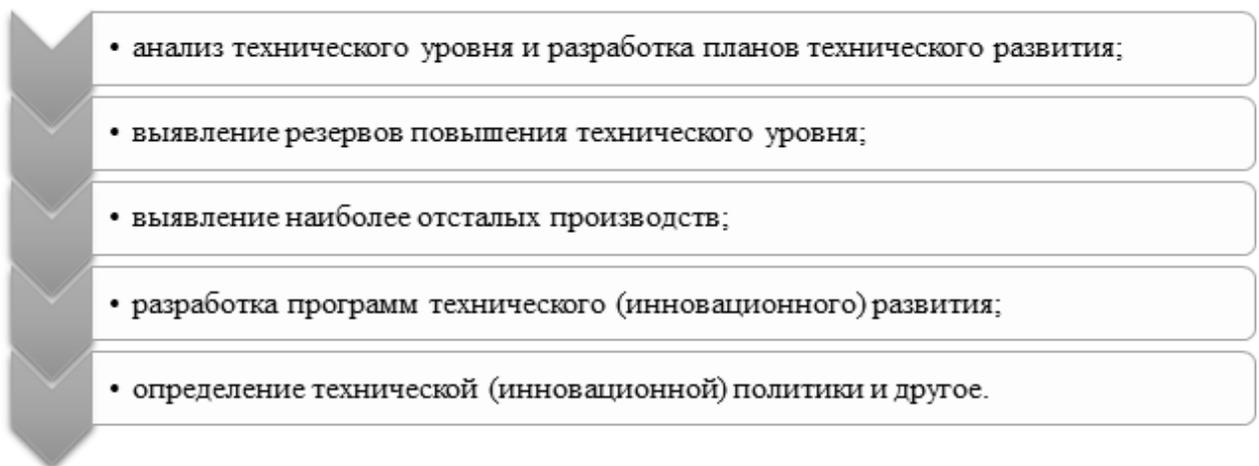
### ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

В соответствии Инструкцией по бухгалтерскому учету основных средств к таковым в Республике Беларусь относятся активы субъектов бизнеса, имеющих достоверную первоначальную стоимость и материально-вещественную форму, которые предназначены и используются в деятельности организации с целью извлечения экономической выгоды в периоде длительностью не менее 12 месяцев, без намерения их отчуждения в этот срок [9]. Оценка технического уровня основных средств может проводиться как собственным персоналом, так и с привлечением внешних экспертов. Общий порядок организации проведения анализа и представлен на рисунке 1.

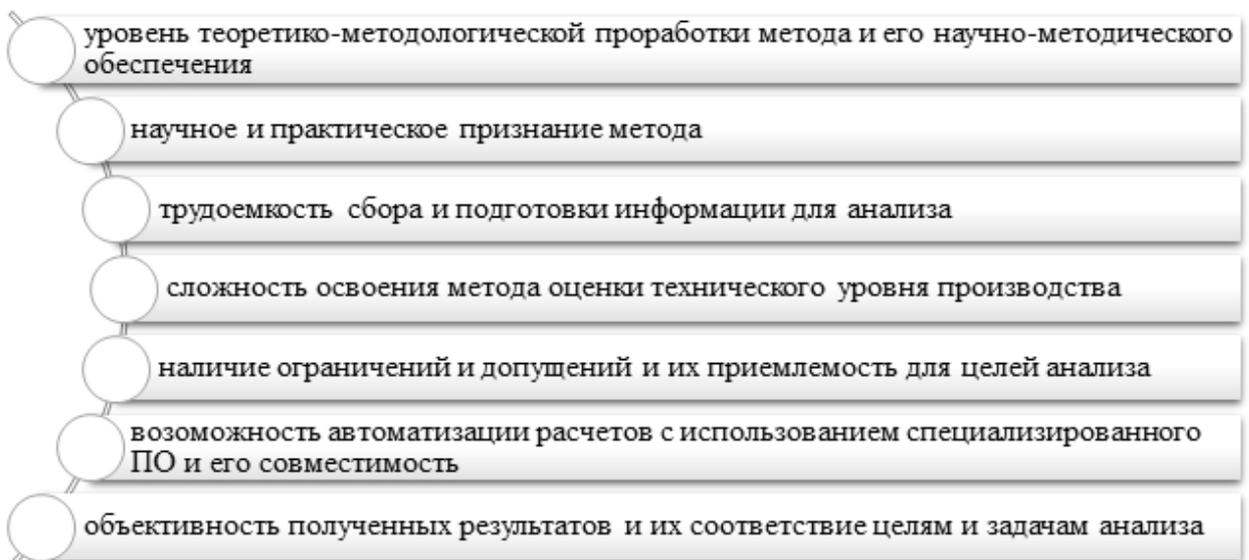


**Рисунок 1. Порядок организации проведения анализа и оценки технического уровня основных средств**

Анализ основных средств проводится с целью разработки комплекса мероприятий по повышению эффективности их использования, а также принятия управленческих решений в части модернизации и/или перевооружения производства. Оценка технического уровня основных средств базируется на принципах системности, целенаправленности, оптимальности, аналогичности, приоритетности и квалиметричности, и направлена на решение комплекса задач, стоящих перед экспертом в рамках определенных заказчиком целей (рисунок 2.).

**Рисунок 2. Задачи проведения оценки технического уровня производства**

Исходя из цели оценки и решаемых задач разрабатывается методика и определяется инструментарий проведения анализа технического уровня и использования основных средств. Выбор метода и обоснование возможности его применения осуществляется на основе ряда критериев (рисунок 3).



**Рисунок 3. Критерии выбора метода оценки технического уровня**

Принятая методика должна обеспечивать анализ и оценку технического уровня развития предприятия, движения, состояния и использования ОС.

В настоящее время, для оценки технического уровня производства и основных средств широкое распространение получил сравнительный анализ. Он применяется для сопоставления ключевых параметров объекта обследования с лучшими или эталонными образцами, а также позволяет установить фазу жизненного цикла используемых или планируемых к вводу машин и оборудования. Применение указанного метода позволяет получить как количественную, так и качественную оценку объекта, а также, при необходимости, осуществлять трансформацию количественных значений в качественные характеристики, такие как низкий, средний, высокий и т.д. Однако, для получения объективной и полной оценки технического уровня основных средств одного сравнительного анализа недостаточно, поэтому на практике эксперты прибегают к использованию других методов и приемов анализа.

Оценка технического уровня развития организации проводится на основе расчета абсолютных и относительных показателей, которые позволяют получить информацию о состоянии и эффективности использования активной части основных средств (рисунок 4).

Абсолютные	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Степень износа машин и оборудования, %</li> <li>• Коэффициент обновления, %</li> <li>• Фондовооруженность труда, тыс. руб. на человека</li> <li>• Производительность труда, тыс. руб. на человека</li> <li>• Средний возраст машин и оборудования, лет</li> </ul>
Относительные	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Темп роста фондовооруженности труда, %</li> <li>• Темп роста производительности труда, %</li> <li>• Соотношение темпов роста производительности труда и фондовооруженности труда</li> </ul>

**Рисунок 4. Абсолютные и относительные показатели технического уровня развития предприятия**

Важное значение имеет анализ использования основных средств в разрезе производственных подразделений и участков, так как именно он позволяет выявить наиболее узкие места, которые нуждаются в первоочередной модернизации и техническом перевооружении. Он проводится по таким направлениям, как:

- анализ динамики и структуры ОС;
- анализ технического состояния и движения ОС (таблица 1, 2);
- оценка эффективности использования ОС (таблица 3) [11, с. 125].

**Таблица 1.****Показатели движения и технического состояния основных средств**

Наименование показателя	Характеристика показателя	Методика расчета показателя
Показатели движения ОС		
Коэффициент поступления ( $K_{\text{пост}}$ )	Показывает какую часть занимают поступившие ОС в общей стоимости ОС на конец года. Рост коэффициента свидетельствует о создании благоприятных условиях для развития организации. Объективность оценки может быть искажена дооценкой ОС.	$K_{\text{пост}} = \frac{ОС_{\text{п}}}{ОС_{\text{кг}}},$ <p>где <math>ОС_{\text{п}}</math> – стоимость поступивших ОС, ден. ед.;  <math>ОС_{\text{кг}}</math> – стоимость ОС на конец года, ден. ед.</p>
Коэффициент обновления ( $K_{\text{обн}}$ )	Показывает какую часть занимают новые ОС в общей стоимости ОС на конец года. Рост данного коэффициента трактуется как положительное явление. Рекомендуется проводить оценку обновления как активной, так и пассивной части основных средств.	$K_{\text{обн}} = \frac{ОС_{\text{н}}}{ОС_{\text{кг}}},$ <p>где <math>ОС_{\text{н}}</math> – стоимость поступивших новых ОС, ден. ед.</p>
Коэффициент выбытия ( $K_{\text{в}}$ )	Показывает степень интенсивности выбытия основных средств. Проводится анализ активной и пассивной части. Высокие показатели выбытия указывают на снижение стоимости ОС. Искажения могут быть вызваны ускоренной амортизацией, ликвидацией и др.	$K_{\text{в}} = \frac{ОС_{\text{в}}}{ОС_{\text{нг}}},$ <p>где <math>ОС_{\text{в}}</math> – стоимость выбывших ОС, ден. ед.;  <math>ОС_{\text{нг}}</math> – стоимость ОС на начало года, ден. ед.</p>
Коэффициент ликвидации ( $K_{\text{ликв}}$ )	Показывает какую часть ОС выбыла по причине	$K_{\text{ликв}} = \frac{ОС_{\text{ликв}}}{ОС_{\text{нг}}}$

	ветхости или износа. Используется выявления причин выбытия основных средств.	где $OC_{ликв}$ – стоимость ликвидированных ОС, ден. ед.
Коэффициент прироста ( $K_{пр}$ )	Показывает какую часть составляет прирост основных средств или отдельных его групп за определенный период. Чем выше значение данного коэффициента, тем лучше для организации. Прирост стоимости должен быть увязан с ростом выпуска продукции.	$K_{пр} = \frac{OC_{пр}}{OC_{нг}}$ , где $OC_{пр}$ – сумма прироста основных средств, ден. ед.
Показатели состояния ОС		
Коэффициент технической годности ( $K_r$ )	Коэффициент обратный коэффициенту износа основных фондов, показывающий величину остаточной стоимости ОС.	$K_r = \frac{OC_{ост}}{OC_{пр}}$ , где $OC_{ост}$ – остаточная стоимость ОС, ден. ед.
Коэффициент износа ( $K_{изн}$ )	Показывает степень изношенности основных средств по состоянию на соответствующую дату. Чем ниже коэффициент износа, тем лучше техническое состояние, в котором находятся основные средства.	$K_{изн} = 1 - \frac{OC_{ост}}{OC_{пер}}$ , где $OC_{пер}$ – первоначальная стоимость ОС, ден. ед.; $OC_{ост}$ – остаточная стоимость ОС, ден. ед.

Полученные значения коэффициента износа могут быть использованы для качественной характеристики состояния основных средств организации в соответствии со значениями таблицы 2.

**Таблица 2.**

**Шкала оценки технического состояния машин и оборудования**

<b>Оценка состояния</b>	<b>Характеристика технического состояния</b>	<b>Коэффициент износа, %</b>
Новое	Новое, установленное и еще не бывшее в эксплуатации оборудование, в отличном состоянии	До 5
Очень хорошее	Новое оборудование, бывшее в непродолжительной эксплуатации и не требующее ремонта или замены его, либо его частей.	6 – 15
Хорошее	Бывшее в эксплуатации оборудование, полностью отремонтированное или реконструированное, в хорошем техническом состоянии.	16 – 35
Удовлетворительное	Бывшее в эксплуатации оборудование, требующее некоторого ремонта или замены отдельных его мелких частей.	36 – 60
Условно пригодное	Бывшее в эксплуатации	61 – 80

	оборудование в, пригодном для дальнейшей эксплуатации состоянии, но требующее ремонта или замены его основных узлов.	
Неудовлетворительное	Бывшее в эксплуатации оборудование, требующее капитального ремонта, замены рабочих органов и основных агрегатов	81 – 90
Негодное к применению или лом	Оборудование, в отношении которого нет рациональных перспектив на продажу, кроме как по стоимости основных материалов, которые можно из него извлечь	91 – 100

Оптимальным коэффициентом износа машин и оборудования (таблица 2) можно признать значение, менее 60%. В противном случае машины и оборудование требуют ремонта и роста затрат на их содержание.

Для характеристики возрастного состава и морального износа основные средства группируются по продолжительности эксплуатации (до 5 лет, 5 – 10 лет, 10 – 20 и более 20 лет), рассчитывается средний возраст оборудования при использовании средней арифметической взвешенной.

Рассматриваемые коэффициенты тесно увязаны с показателями эффективности использования основных средств. В первую очередь рекомендуется рассчитывать и анализировать показатели динамики и годности, а затем показатели эффективности использования основных средств (таблица 3).

Таблица 3.

## Показатели эффективности использования основных средств

Наименование показателя	Характеристика показателя	Методика расчета показателя
Фондоотдача ( $\Phi_o$ )	Показывает выпуск продукции на 1 ден. ед. стоимости основных средств. Фондоотдача должна иметь тенденцию к увеличению.	$\Phi_o = \frac{ВП}{\overline{ОС}},$ <p>где <math>ВП</math> – объем товарной, валовой, или реализованной продукции, ден. ед.;</p> $\overline{ОС}$ – среднегодовая стоимость ОС, ден. ед.
Фондоёмкость продукции ( $\Phi_E$ )	Показывает долю стоимости ОС, приходящуюся на 1 ден. ед. выпускаемой продукции. Фондоёмкость должна иметь тенденцию к снижению.	$\Phi_E = \frac{\overline{ОС}}{ВП},$ <p>где <math>ВП</math> – объем товарной, валовой, или реализованной продукции, ден. ед.;</p> $\overline{ОС}$ – среднегодовая стоимость ОС, ден. ед.
Фондовооруженность труда ( $\Phi_{вт}$ )	Показывает степень обеспеченности персонала основными средствами	$\Phi_{вт} = \frac{ОС}{ЧС_{срсп}},$ <p>где <math>ОС</math> – стоимость ОС в периоде, ден. ед.;</p> $ЧС_{срсп}$ – среднесписочное число сотрудников в периоде, чел.

Фондорентабельность ( $\Phi_p$ )	Показывает размер прибыли на единицу стоимости основных средств	$\Phi_p = \frac{\Pi}{\overline{OC}},$ <p>где <math>\Pi</math> – прибыль от реализации продукции, ден. ед.;</p> <p><math>\overline{OC}</math> – среднегодовая стоимость ОС, ден. ед.</p>
----------------------------------	---	---

Результатом лучшего использования основных средств является, увеличение объема производства. Поэтому обобщающий показатель эффективности использования основных средств должен соответствовать критерию соизмеримости произведенной продукции и задействованных при ее производстве основных средств. Необходимо иметь ввиду, что опережающий рост инвестиций сверх объема производства ведет к снижению фондоотдачи, в то время как их неустойчивый рост – к потере эффективности [12, с. 95].

Наряду с названными показателями, для оценки эффективности использования отдельных видов машин и оборудования, производственной площади рекомендуется применять частные – средний выпуск продукции в натуральном выражении на единицу оборудования за смену, объем производства продукции на единицу производственной площади, соотношение общей и производственной площади, прибыль на один метр квадратный производственной площади и др.

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, эффективное управление и использование основных средств организации требует непрерывного мониторинга и оценки их технического уровня с использованием комплексной системы индикаторов.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Котлова, Ю. А. Актуальные вопросы оценки эффективности использования основных средств / Ю. А. Котлова, Н. В. Галактионова, П. К. Пурик // Вестник Хабаровского государственного университета экономики и права. – 2023. – № 1(111). – С. 51–57. – DOI 10.38161/2618-9526-2023-1-051-057.
2. Дианов, Д. В. Применение статистических методов для оценки экономических активов / Д. В. Дианов // Статистика и Экономика. – 2017. – № 1. – С. 24–29.
3. Слесаренко, Г. В. Применение показателей воспроизводства основных средств в оценке эффективности их использования / Г. В. Слесаренко // Вестник

- Удмуртского университета. Серия Экономика и право. – 2021. – Т. 31, № 2. – С. 221-226. – DOI 10.35634/2412-9593-2021-31-2-221-226.
4. Chudson, W. A. Fixed Capital Assets and Long-Term Investments / W. A. Chudson // The Pattern of Corporate Financial Structure: A Cross-Section View of Manufacturing, Mining, Trade, and Construction, 1937. – NBER, 1945. – С. 81–93.
  5. Salah, M. Pathways for Implementing an Asset Information Framework for the Valuation and Management of Fixed Assets / M. Salah, M. Bisogno // Measurement in Public Sector Financial Reporting: Theoretical Basis and Empirical Evidence. – Emerald Publishing Limited, 2023. – С. 19–37.
  6. Лемеш, В. Н. Оценка и переоценка основных средств / В. Н. Лемеш // Налоги Беларуси : научно-практический журнал Министерства по налогам и сборам Республики Беларусь / учредители: Министерство по налогам и сборам Республики Беларусь, РУП «Информационно-издательский центр по налогам и сборам», Белорусский профессиональный союз работников налоговых и других финансовых органов. – 2012. – № 40. – С. 39–53
  7. Кухальская, Т. В. Поступление основных средств: их оценка и учет / Т. В. Кухальская // Моя бухгалтерия. Строительство : бухгалтерский учет, отчетность и налогообложение у заказчика и подрядчика, ценообразование : журнал / учредитель ООО «Издательский дом Гревцова». – 2021. – № 15. – С. 15–22.
  8. Тетеринец, Т. А. Методические аспекты оценки основных средств / Т. А. Тетеринец // Экономический бюллетень Научно-исследовательского экономического института Министерства экономики Республики Беларусь. – 2011. – № 4. – С. 39–41
  9. Об утверждении Инструкции по бухгалтерскому учету основных средств и признании утратившими силу некоторых постановлений и отдельных структурных элементов постановлений Министерства финансов Республики Беларусь по вопросам бухгалтерского учета [Электронный ресурс] : постановление Министерства финансов Респ. Беларусь, 30 апр. 2012 г., № 26 // Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь. – Режим доступа: <https://pravo.by/document/?guid=12551&p0=W21226355&p1=1>. – Дата доступа: 20.04.2023.
  10. Грибанова, О. А. Оценка технического уровня промышленного производства / О. А. Грибанова [Электронный ресурс]. – 2023. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-tehnicheskogo-urovnya-promyshlennogo-proizvodstva>. – Дата доступа: 20.01.2023.
  11. Киреева, Н. В. Комплексный экономический анализ хозяйственной деятельности: учеб. пособие / Н. В. Киреева. – М. : Социальные отношения, 2017. – 369 с.
  12. Qin, D. Sources of investment inefficiency: The case of fixed-asset investment in China. / Qin, D., Song, H. // Journal of Development Economics, 2009. V 90 I 1, – P. 94–105. doi:10.1016/j.jdeveco.2008.06.001.

13. Vokhidovich G. S., Giyozovich K. I. IMPROVING THE ACCOUNTING OF FUNDS OF THE DIRECTOR'S FUND IN PUBLIC EDUCATIONAL INSTITUTIONS //Spectrum Journal of Innovation, Reforms and Development. – 2023. – Т. 21. – С. 102-109.
14. Navruzov I. TO 'G 'RIDAN-TO 'G 'RI XORIJIY INVESTITSIYALARNING IQTISODIY MOHIYATI VA AHAMIYATI //Евразийский журнал академических исследований. – 2023. – Т. 3. – №. 12 Part 2. – С. 138-144.
15. Ogli I. T. K. Introduction of Innovative Technologies in Commercial Banks in the Context of Increased Competition //Texas Journal of Multidisciplinary Studies. – 2023. – Т. 20. – С. 57-59.
16. Murtazaevich K. S. The Role of Foreign Direct Investment in the Socio-Economic Development of the Country //Global Scientific Review. – 2023. – Т. 19. – С. 17-24.
17. Khairullaevich, I. T. (2023). PROBLEMS AND TASKS OF EDUCATION IN THE ECONOMIC SPHERE. Galaxy International Interdisciplinary Research Journal, 11(5), 409-412.
18. Abdullaevich N. I. Mechanisms and Economic Necessity of Attracting Direct Foreign Investment //Genius Repository. – 2023. – Т. 24. – С. 60-65.
19. Kiyosov S. U. et al. Public Financing of The Health Care System: Problems and Opportunities //Journal of Intellectual Property and Human Rights. – 2023. – Т. 2. – №. 6. – С. 103-110.
20. Abdullaevich N. I. THE IMPORTANCE OF THE INVESTMENT CLIMATE IN THE INFLOW OF FOREIGN DIRECT INVESTMENT INTO THE COUNTRY //American Journal of Business Management, Economics and Banking. – 2023. – Т. 16. – С. 260-266.
21. Xayrulla o'g'li, I. T. (2023). MOLIYA BOZORINI TARTIBGA SOLISH BO 'YICHA JAHON TAJRIBASI. Finland International Scientific Journal of Education, Social Science & Humanities, 11(5), 330-339.
22. Xalmurzaevna Y. S. et al. FINANCIAL CONTROL AND AUDIT OF ENVIRONMENTAL ASPECTS OF PRODUCTION ENTERPRISES //Journal of Positive School Psychology. – 2022. – С. 7184–7197-7184–7197.
23. Murtazaevich K. S. Analysis of the Impact of Investment Attractiveness on The Socio-Economic Development of the Bustan District of the Andijan Region //European Journal of Economics, Finance and Business Development. – 2023. – Т. 1. – №. 3. – С. 84-90.
24. Ганиев Ш. Инновационные основы бухгалтерского учета в бюджетных организациях //Экономика И Образование. – 2020. – Т. 1. – №. 4. – С. 101-105.
25. Хошимов С. АНАЛИЗ СТРАХОВАНИЯ ИНОСТРАННЫХ ИНВЕСТИЦИЙ В УЗБЕКИСТАНЕ //Economics and education. – 2022. – Т. 23. – №. 1. – С. 119-124.
26. Javlon, Baxronov, and G'aniyev Shahridin. "DAVLAT SEKTORIDA ICHKI AUDITNING XORIJ TAJRIBASI." UNIVERSAL JOURNAL OF TECHNOLOGY AND INNOVATION 1.8 (2023): 29-38.

27. Хошимов, Жахонгир. "ПРЯМЫЕ–СНИЖЕНИЕ СТРАНОВЫХ РИСКОВ ПРИ ПРИВЛЕЧЕНИИ ПРЯМЫХ ИНОСТРАННЫХ ИНВЕСТИЦИЙ." Ижтимоий-гуманитар фанларнинг долзарб муаммолари/Актуальные проблемы социально-гуманитарных наук/Actual Problems of Humanities and Social Sciences. 3.S/2 (2023): 149-155.

28. Giyozovich K. I., Vokhidovich G. S. IMPROVING THE INTEGRATION OF INSURANCE COMPANIES AND COMMERCIAL BANKS //American Journal of Interdisciplinary Research and Development. – 2023. – Т. 22. – С. 7-13.

29. Xayrulla o'g'li, I. T. (2023). PARTISIPATOR BYUDJETLASHTIRISH FUQAROLARNING BYUDJET JARAYONIDAGI ISHTIROKINING SAMARALI MEXANIZMI SIFATIDA. SCIENTIFIC APPROACH TO THE MODERN EDUCATION SYSTEM, 2(15), 228-229.