

UZA | O'zbekiston
Milliy axborot
agentligi



**ЎЗБЕКИСТОН МИЛЛИЙ
АХБОРОТ АГЕНТЛИГИ – ЎЗА
ИЛМ-ФАН БЎЛИМИ
(ЭЛЕКТРОН ЖУРНАЛ)**

2022 ЙИЛ АПРЕЛЬ

ТОШКЕНТ – 2022

**ЎЗБЕКИСТОН МИЛЛИЙ АХБОРОТ АГЕНТЛИГИ – ЎЗА
ИЛМ-ФАН БЎЛИМИ (ЭЛЕКТРОН ЖУРНАЛ)**

**Илмий нашр
2022 йил апрель ойи сони**

Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси ҳузуридаги ОАК Раёсатининг 2019 йил 28 мартдаги 263/7.1 ва 263/7.4-сон қарорига биноан ташкил этилган.

Электрон журналга келган мақолаларга жавоб қайтарилмайди, журналда эълон қилинган мақолалардан олинган парчалар ЎЗА Илм-фан бўлими (электрон журнал)дан олинди, деб кўрсатилиши шарт.

Электрон журналга бир ярим ораликдаги материаллар “Microsoft Word” редактори, “Times New Roman” шрифтида электрон версия шаклида қабул қилинади.

Таҳрир кенгаши

А.Кўчимов	Б.А.Назаров
Қ.Ш.Омонов	А.Асқаров
А.С.Сагдуллаев	Д.Ю.Юсупова
С.С.Ғуломов	А.Х.Саидов
Ф.Г.Назиров	Т.Ў.Арипова
Р.Д.Курбанов	Қ.Р.Аллаев
М.Ҳ.Рустамбоев	С.М.Туробжонов
Н.М.Маҳмудов	Т.Қудратхўжа
И.С.Саифназаров	Н.А.Хусанов
Н.Х.Обломуродов	Г.А.Мардонова

Манзилмиз: Тошкент ш., 100000, Буюк Турон кўчаси 42-уй
Тел: (+99871) 233-09-21; (+99899) 833-62-71

УЎК 811.512.133'36

ТИЛ КОРПУСЛАРИДА ЗАМОН ГРАММАТИК ШАКЛЛАРИНИНГ АННОТАЦИЯСИГА ДОИР

Элёр Гофурович ХОННАЗАРОВ

докторант

Алишер Навоий номидаги

Ўзбек тили ва адабиёти университети

Тошкент, Ўзбекистон

xonnazarov90@mail.ru

Аннотация

Мазкур мақолада жаҳон корпус лингвистикасида замон категориясининг аннотацияланиши юзасидан эришилган натижалар тавсифланган. Ўзбек корпус лингвистикасида автоматик морфологик таҳлил юзасидан амалга оширилган ишлар ҳақида маълумот берилган. Замонни ифодаловчи грамматик шакллар разметкасида муҳим бўлган жиҳатлар ёритилган.

Таянч сўзлар: корпус, замон шакллари, аннотация, разметка, автоматик таҳлил, лингвистик таъминот.

О АННОТАЦИИ ГРАММАТИЧЕСКИХ ФОРМ ВРЕМЕНИ В ЯЗЫКОВЫХ КОРПУСАХ

Элёр Гофурович ХОННАЗАРОВ

докторант

Университет узбекского языка и литературы

имени Алишера Навои

Ташкент, Узбекистан

Аннотация

В данной статье описываются результаты, достигнутые при аннотации категории времени в мировой корпусной лингвистике. Представлена информация о проделанной работе по автоматическому морфологическому анализу в узбекской корпусной лингвистике. Выделены аспекты, которые важны в разметке грамматических форм времени.

Ключевые слова: корпус, формы времени, аннотация, разметка, автоматический анализ, лингвистическое обеспечение

Замонавий ахборот технологияларининг жаҳон ҳамжамияти кундалик ҳаётининг ажралмас қисмига айланиб бориши тилшунослик билан боғлиқ масалаларни ҳам рақамлаштиришни ижтимоий эҳтиёжга айлантди. Тилшунос олимлар олдида узок давр мобайнида жамланган лингвистик ахборотни лингвистик таъминотга айлантдириш вазифаси юзага келди. Бу эҳтиёж натижаси ўлароқ жаҳонда кўпчилик халқлар ўзининг миллий тил корпусига эга бўлди ва ундан фаол фойдаланмоқда. Ўзбек тилшунослигида ҳам "...давлат тилининг ахборот технологиялари ва коммуникацияларига

фаол интеграциялашувини таъминлаш ва ўзбек тилига оид барча илмий, назарий ва амалий маълумотларни ўзида жамлаган электрон кўринишдаги ўзбек тили миллий корпусини яратиш” вазифаси белгилангач [1] бу соҳадаги ишлар янада ривожланди.

Корпусларнинг кўшимча маълумот билан ишлов берилишига кўра аннотацияланган ва аннотацияланмаган турлари фарқланади. Аннотация атамаси корпусдаги матн ва унинг компонентларига кўшимча лингвистик ва экстралингвистик маълумотлар билан ишлов беришни англатади. Бу маълумотлар асосида компьютер матн бирликлари маъносини “тушунади” ва уларнинг автоматик таҳлилини амалга ошира олади. Аннотациялаш жараёни автоматик, яримавтоматик ёки кўлда амалга оширилиши мумкин. Корпус лингвистикасида аннотация атамаси маъносида разметка, тег терминлари ҳам ишлатилади. Бугунги кунда аннотациянинг морфологик, синтактик ва семантик турларидан кенг фойдаланилмоқда. Корпуснинг мукамаллиги унинг мукамал аннотацияланганлиги билан узвий боғлиқ бўлиб, бу тилдан амалий фойдаланиш самарадорлиги ошишига, тилни тадқиқ этиш ва уни ўрганишда янги имкониятлар юзага келишига, бошқача айтганда, компьютер технологияларининг лингвистика билан интеграциялашувига сабаб бўлади.

Жаҳонда замон категориясини моделлаштириш формал грамматикани яратиш эҳтиёжи билан билан боғлиқ бўлиб, бу масала компьютер лингвистикасининг машина таржимаси, матннинг автоматик таҳлили каби амалий йўналишлари учун ҳам муҳим аҳамиятга эга эди. Кейинчалик катта ҳажмли тил корпусларининг юзага келиши матнлардаги ахборотларнинг замон билан боғлиқ хусусиятларини автоматик таҳлил қилиш технологияларининг ҳам такомиллашувига олиб келди. Матн таркибидаги вақт маъноли бирликларни аниқлаш ва уларни аннотациялашда дастлаб TIMEX, TIMEX 2, TIDE TIMEX 2, STAG (Sheffield Temporal Annotation Guidelines) каби теглаш схемаларидан фойдаланилган бўлса, кейинчалик Жеймс Пустежовский томонидан уларнинг интеграцияси натижасида феъл замонларини аниқловчи, шунингдек, бир нечта ҳаракат ва ҳолатлар ўртасидаги замонга оид муносабатларни изоҳлай олувчи TimeML (2005), ISO-TimeML (2007) схемалари ишлаб чиқилди. TimeML схемаси замон категориясининг Ҳ.Реиченбач томонидан ишлаб чиқилган биринчи формал ёндашув асосидаги SRE (S - speech time, R - reference time, E – event time) тизимидаги S ва E, яъни нутқ моменти ва ҳаракат-ҳолат вақтини таҳлил қилиш имкониятига эга. R нуқта (reference time) нисбатан мавҳумлиги, ҳар доим ҳам шаклий ифодага эга бўлавермаслиги боис мураккаблик юзага келтирган ва дастлаб аннотациялашда эътиборга олинмаган. Қолаверса, лингвистик жиҳатдан ҳам R нуқта турлича талқинларига эга. Ҳ.Реиченбачдан фарқли ўлароқ В.Клеин R нуқтани “Topic time” (ТТ) деб номлайди ва буни объектив замонда ҳаракат-ҳолатнинг муайян муддат давом этиш вақти сифатида тушунади [7]. В. Клеин назарияси асосида Л.Биеркандт, В.Гаст каби олимлар феъл замони ва аспекти “GraphAnno” дастурида аннотациялаш масаласини амалий жиҳатдан тадқиқ қиладилар [8]. “GraphAnno” да амалга оширилган

теглаш кўп даражали бўлиб, унда шаклнинг структурал ва функционал жиҳатларини график кўринишида ифодалаш имкони мавжуд.

М.Верхаген матндаги замон ахборотларининг очиқ ва ёпиқ турларини фарқлайди ва уларни автоматик, яримавтоматик ва кўлда аннотациялашнинг афзалликлари ва камчиликларига тўхталади [9]. У замон ахборотларининг ёпиқ тури деганда матнда шаклан ифодаланмаган, бироқ бир неча очиқ турдаги замон воситаларининг ўзаро таъсиридан англашиладиган замон маъносини тушунади. Кейинчалик бу замон маъноси замоний муносабатлар сифатида ўрганилиши урфга кирганлигини кузатиш мумкин.

Буюк Британияда Г.Марсик томонидан замон маъносини англлатувчи сўзлар, феъл замонлари, ҳаракат-ҳолатларнинг замон билан алоқадор муносабатлари, умуман матннинг замон билан боғлиқ хусусиятларини автоматик аннотациялаш масаласи монографик тарзда ўрганилган [10]. Ушбу тадқиқот табиий тилга автоматик ишлов бериш йўналишида бўлиб, инглиз тили материаллари мисолида замон категориясининг комплекс таҳлили амалга оширилган. Матннинг объектив вақт билан боғлиқ хусусиятларини ўрганишда нафақат феъл замонлари, балки феълларнинг лексик ва морфологик аспекти, пайт отлари ва равишлари, вақт маъноли боғловчиларнинг аҳамияти кўрсатиб берилган.

Н. УзЗаман тилда вақтни акс эттириш юзасидан олиб борган тадқиқотининг учинчи бобида корпусда замонни аннотациялаш муаммосини ҳам ўрганади [11]. Ишда замонни аннотациялашда лингвистик томондан Х.Реиченбач ва Ж.Аллен назариясига, дастурий томондан Пустежовскийнинг TimeML схемасига таянилган. Матндаги замон билан боғлиқ ахборотларда уч жиҳат фарқланади: феъл замонлари орқали ифодаланган воқеликлар (events), вақт маъноли луғавий бирликлар (temporal expressions), замон муносабатлари (temporal relations). Замон муносабатлари деганда матндаги иккита феъл замони орасидаги, иккита вақт маъноли луғавий бирлик орасидаги, шунингдек, феъл замони ва вақт маъноли луғавий бирлик орасидаги даврга нисбатан бир вақтдалик, олдин-кейинлик, таркибида содир бўлиш, қисман мос келиш каби муносабатлар тушунилади.

Рус корпус лингвистикасида В.П.Захаров, А.Б.Кутузов, Е.В.Недошивина, Д.Ю.Груздев, И.О.Кузнецов, И.М.Ножов каби олимларнинг тадқиқотлари алоҳида диққатга сазавор. Ушбу олимларнинг тадқиқотларида корпусларнинг тузилиши, уларнинг машина таржимаси ва бошқа соҳалардаги амалий аҳамияти, разметкалаш стандартлари ҳақида маълумотлар берилган. Айниқса, И.М.Ножовнинг матнга морфологик ва синтактик ишлов бериш моделлари ва дастурларига бағишланган номзодлик диссертацияси [3] морфологик таҳлил жараёнида омонимларни филтрлаш масаласига эътибор қаратилганлиги билан аҳамиятлидир.

Туркологияда замонни ифодаловчи шаклларни аннотациялаш масаласи умумий морфологик разметкалаш, автоматик морфологик таҳлилни амалга ошириш, морфоанализаторлар ишлаб чиқиш доирасида ўрганилган. А.В.Дибо, А.В.Шеймович, Э.Адали, К.Офлазер туркий тиллар корпусида автоматик

морфологик таҳлилни амалга ошириш масалаларини ўрганадилар. Туркий тиллар морфологиясининг автоматик таҳлиliga бағишланган юқоридаги ишлардан анализ жараёни грамматик луғат, сўз шакл модели ва морфотактик коидаларга асосланиши ҳақида хулоса чиқариш мумкин. Морфотактик коидалар деганда кўшимчанинг асосга бирикишидаги муайян коидалар, шунингдек, асос хусусиятидан келиб чиқиб алломорфлардан мосининг танланиши (масалан, -ган ўтган замон шаклининг к ундоши билан тугаган асосларга -кан, қ ундоши билан тугаган асосларга -кан тарзида кўшилиши) назарда тутилади. Туркий тилларнинг автоматик морфологик таҳлил тизимлари учун FST (Finite State Transducer) компьютер моделидан кенг фойдаланилади.

Ўзбек тилшунослигида ХХI аср бошларидан компьютер лингвистикаси юзасидан тадқиқотлар амалга оширила бошланди. Дастлабки тадқиқотлар жаҳон компьютер лингвистикаси ютуқлари асосида ўзбек тилини лингвостатистик ва лексикографик тадқиқ этиш билан боғлиқ бўлса, сўнгги йилларда бевосита ўзбек тилининг миллий ва соҳавий корпусларини тузиш, морфологик, семантик анализатор дастурларини ишлаб чиқиш масалаларига алоҳида эътибор берилмоқда. Бироқ ярим асрдан узоқ вақт давомида олиб борилган тадқиқотлар натижасида тўпланган лингвистик маълумотларни тил корпуси учун лингвистик таъминотга айлантириш ҳозиргача амалга оширилган бир неча тадқиқотлар доирасида қамраб олиниши мумкин бўлган вазифа эмас. Бугун дунёда фойдаланилаётган мукамал аннотацияланган тил корпусларнинг амалий аҳамияти ва бой имкониятларини ҳисобга оладиган бўлсак, миллий тилимизда ҳам шундай корпуснинг тузилиши учун ўзбек тилининг ҳар бир категориясини ўзига хослигидан келиб чиққан ҳолда лингвистик аннотациялаш юзасидан тадқиқотлар олиб боришга эҳтиёж бор.

Ўзбек корпус лингвистикасида ҳам замон шаклларини аннотациялаш юзасидан фикрлар морфологик теглаш, морфоанализатор ишлаб чиқиш масалалари доирасидаги тадқиқотларда билдирилган. Ш.Хамроевнинг “Ўзбек тили морфологик анализаторининг лингвистик таъминоти” мавзусидаги диссертациясида ўзбек тили морфоанализатори учун грамматик категорияларни ўзбек тили қонуниятлари асосида қатъий белгилаш лозимлигини таъкидлаиб, ўзбек тилидаги 11 та грамматик категория, жумладан, замон категорияси ҳам кўрсатиб ўтилади [5]. Диссертацияда морфологик разметка, морфоанализаторларнинг лингвистик таъминоти юзасидан маълумотлар келтирилиб, бу йўналишдаги тадқиқотларнинг умумий тамойиллари белгилаб берилди. Зеро ҳар бир категория грамматик шаклларининг қўлланишида ўзига хосликлар бўлиб, уларнинг алоҳида-алоҳида чуқур тадқиқ этилиши, корпусда мукамал тавсифланиши морфоанализаторларнинг ҳам мукамаллашишига сабаб бўлади.

М.Абжалова ўзбек тили матнларининг автоматик таҳлили ва таҳрири бўйича амалга оширган тадқиқотида таҳлилнинг морфологик босқичи доирасида замон шакллари ҳам тўхталади [2]. Олима ўтган замон учун 13 та, ҳозирги замон учун 6 та, келаси замон учун 9 та шаклни ажратиб кўрсатади.

Ш.Ҳамроева, Ў.Холиёров, Г.Абдуалимовалар томонидан тузилган “Феъл шакллари луғати”да замоннинг ўзида 49 та, вариантлари билан эса 66 та шакл мавжудлиги қайд этилади [6]. Ҳақиқатан ҳам, замон категорияси шакллари тўлиқсиз феъллар билан ҳосил қилинган аналитик шакллар ҳисобига шундай миқдорни кўрсатиши мумкин. Бироқ *эди* шаклининг бевосита замон маъносига таъсири маълум бўлгани ҳолда, *экан, эмиш* тўлиқсиз феъллари ўзи қўшилаётган етакчи сўзнинг замон маъносида ҳеч қандай ўзгариш ҳосил қилмайди, балки қўшимча модал маъно юклайди, холос. Шу боис, *бизнингча, экан, эмиш* тўлиқсиз феъллари билан ҳосил қилинган шаклларни майл категорияси доирасида ўрганиш тўғрироқ бўлади. Қолаверса, *ётмоқ, турмоқ, ўтирмақ, юрмақ* феълларининг ҳозирги давомли замон маъносини англатувчи шакллари ҳисобига замон шакллари миқдори яна ўзгариши мумкин.

А.Қ.Пўлатов, Т.П.Мўминова, И.О.Пўлатоваларнинг “Дунёвий ўзбек тили” китобида *ишламоқ* феъли инглиз тилида тахминан 150 та шаклга эга бўлгани ҳолда ўзбек тилида унинг шакллари тахминан 100.000 дан ошиши ҳақида маълумот берилади [4]. Ушбу фикр ҳам ўзбек тилидаги феъл грамматик шакллар кўлами ҳақида муайян тасаввурни шакллантиради. Табиийки, ишда гапнинг ифода-мақсадига кўра турлари, шахсли ва шахсиз феъл кўриниши доирасида замонни англатувчи грамматик шаклларнинг ҳам эҳтимолий кўшилиш ҳолатлари кўриб чиқилган.

Автоматик таҳлил жараёни моделлаштиришга асосланиб, муайян тил бирлигининг қўлланилишидаги ўзига хослик ҳолатлари бунда муаммо манбаига айланади. Шунинг учун ҳам тилимиздаги муайян туркум, категория доирасидаги лингвистик ахборотни корпусда мукамал акс эттириш юзасидан монографик пландаги тадқиқотлар олиб боришга эҳтиёж бор.

Маълумки, замон шаклларини аннотациялаш корпуснинг морфологик анализатори учун муҳим ҳисобланади. Бунда дастлабки иш тилимиздаги мавжуд замонни ифодаловчи грамматик шаклларни тизимлаштириб олишдан бошланади. Феълнинг замон категорияси юзасидан бир нечта диссертациялар ёзилган. Бундан ташқари, кўпчилик тилшунослар томонидан турли дарслик ва қўлланмаларда феъл сўз туркуми доирасида замонлар таснифи амалга оширилган. Бироқ айрим грамматик шаклларнинг замон категориясига мансуб ёки мансуб эмаслиги, агар мансуб бўлса, у қайси замонга оидлиги юзасидан бир тўхтамга келинмаган. Ҳамон муайян бир грамматик шаклнинг қайси замонни ифода этиши юзасидан турлича фикрлар манбаларда учраб туради. Бу замон ифодаловчи шаклларни ўзбек тили корпуси учун аннотациялашдан олдин уларни муайян тизимга солишга ҳам эҳтиёж борлигини кўрсатади. Зеро бир қўшимчанинг қайси замонга оидлиги таҳлилида инсон омили иккиланар экан, компьютер дастуридан ҳам тўғри таҳлил кутиб бўлмайди. Корпус лингвистик таъминотни инсон томонидан киритилган моделлар асосида вокелантириб беради.

Замон шаклларини аннотациялаш жараёнида мураккаблик туғдирадиган бир қатор жиҳатлар мавжуд бўлиб, уларга алоҳида эътибор қаратиш жоиз:

а) замон шакллариининг айримларида мавжуд полисемантиклик ва омонимлик хусусиятларининг автоматик таҳлил жараёнига ҳалал бермаслигини таъминлаш. Масалан: *-а (-й)* шаклининг ҳозирги ва келаси замонларни ҳосил қилишдаги полисемантиклик хусусиятини, шунингдек, замон, равишдош, буйруқ-истак майли *(-й)* ҳосил қилишдаги омонимлик хусусияти.

б) муайян замонга тегишли грамматик шаклнинг контекст билан боғлиқ равишда бошқа замонни ифодалаб келиш ҳолатлари. Корпус матнларида замон кўшимчалари ўз замони доирасида ёки бошқа замон доирасида хилма-хил нуткий маъноларни воқелантирган бўлади. Бундай ҳолатларда замонни автоматик аниқлаш жуда қийин, муайян қонуниятлар асосидаги бирикувлардан англашиладиган замон маъносини моделлаштириш мумкин. Уларни тўғри таҳлил қилиш учун эса корпус тизимли умумлаштирилган лингвистик таъминотга эҳтиёж сезади.

в) *ёт, тур, ўтир, юр* каби айрим феълларнинг замон шакллариини қабул қилиши ва замон маъносини ифодалашидаги ўзига хосликларини инобатга олиш, хусусан, бу феълларнинг ҳаракатни ва ҳолатни англатадиган ўринлари, уларнинг кўмакчи феъл вазифасида келганда ҳаракатнинг давомийлигини англатишини эътиборга олиш. Масалан: У аллақачон уйга *кетибди* (ўтган замон) – У бекор, уйда *ўтирибди* (ҳозирги замон) (Ҳар иккала феълнинг морфемик таркиби бир хил, аммо асоснинг маъновий хусусияти замонни воқелантиришга таъсир кўрсатяпти)

г) кўшимчаларнинг тўлиқсиз феъл билан бириккан шакллариининг товуш тушиши фонетик ҳодисаси таъсирида кўшиб ёзилган вариантларининг юзга келиши. Масалан: *-ган эди=-ганди*

е) ушбу кўшимчалардан айримлариининг бўлишсизлик шаклининг ҳосил қилиниши, инкор шакли таъсирида замон кўшимчаси таркибида юз берадиган фонетик ўзгаришлар. Масалан: *-р, -ар* шаклини олган феълнинг инкор шакли *-мас* кўринишида бўлиши. Шунингдек, *-моқда, -моқчи* каби шакллариининг *-ма* бўлишсизлик шаклини қабул қилмаслиги, баъзи ҳолларда *эмас* тўлиқсиз феълнинг ишлатилиши каби.

г) *-ган, -р (-ар), -ётган (-аётган), -йдиган (адиган)* каби кўшимчаларнинг сифатдош таркибида ва соф феъл таркибида замон ифодалаш ҳолатларини фарқлаш моделларини тузиш. Масалан: *Келган одамлар. Одамлар келган.*

Ўзбек тилининг такомиллаштириш босқичида бўлган ҳозиргача яратилган корпуслари тилимиздаги замоннинг барча грамматик шакллариини қамраб олиши, шакллариининг ўзига хосликларини ақс эттириши, уларни таҳлил қила олиши нуқтаи назаридан мукамал эмас. Бу, аввало, корпус тузиш масаласига сўнгги йиллардагина жиддий эътибор қаратилганлиги билан, қолаверса, мавжуд лингвистик ахборотни лингвистик таъминотга айлантириш борасидаги муаммолар билан характерланади. Барча замон шакллари учун моделлар ишлаб чиқиш ва уларнинг самарадорлигини синовдан ўтказиш орқали юқоридаги муаммоларга ечим топиш мумкин.

ФОЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР:

1. Ўзбекистон Республикаси Президенти Шавкат Мирзиёевнинг 2020 йил 20 октябрдаги “Мамлакатимизда ўзбек тилини янада ривожлантириш ва тил сиёсатини такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПФ–6084-сон Фармони // <https://lex.uz/docs/5058351>
2. Абжалова М. Ўзбек тилидаги матнларни таҳрир ва таҳлил қилувчи дастурнинг лингвистик модуллари (Расмий ва илмий услубдаги матнлар таҳрири дастури учун): Филол. фан. бўйича фалсафа доктори (PhD) ...дисс. – Фарғона: ФарДУ, 2019. – 164 б.
3. Ножов И.М. Морфологическая и синтаксическая обработка текста (модели и программы): диссертация канд. фил. наук. – Москва: Рос.гос.гумани.унв., 2003. – 140 с.
4. Пўлатов А.Қ., Мўминова Т.П., Пўлатова И.О. Дунёвий ўзбек тили. Ўзбек тилида феъл шакллари ва уларнинг рус, инглиз тилидаги кўринишлари. – Тошкент: Universitet, 2003. – 404 б.
5. Хамроева Ш. Ўзбек тили морфологик анализаторининг лингвистик таъминоти: Филол. фан. док. ...дисс. – Фарғона: ФарДУ, 2021. – 268 б.
6. Намроева Sh., Холийоров О‘., Abdualimova G. O‘zbek tilining fe‘l shakllari lug‘ati. (“kiymoq” fe‘li misolida) I jild. – Termiz: TepDU, 2021. – 492 б.
7. Klein W. Time in language. – London: Routledge, 1994. – P. 18.
8. Gast V., Bierkandt L., Ch.Rzymiski. Creating and retrieving tense and aspect annotations with GraphAnno, a lightweight tool for multi-level annotation. <https://aclanthology.org/W15-0203.pdf>.
9. Verhagen Marc. Time between the lines. Embedding a temporal closure component in a mixed-initiative temporal annotation framework: A dissertation submitted in partial fulfillment of the requirements for the degree Doctor of Philosophy. - Waltham, 2004. – 134 p.
10. Marsic G. Temporal processing of news: annotation of temporal expressions, verbal events and temporal relations: A thesis submitted in partial fulfillment of the requirements of the University of Wolverhampton for the degree Doctor of Philosophy. - Wolverhampton, 2011. -349 p.
11. UzZamon N. Interpreting the temporal aspects of language: submitted in partial fulfillment of the requirements for the degree Doctor of Philosophy. – New York, 2012. -203 p.

МУНДАРИЖА

Инновацион заоялар ва ишланмалар

Н.А.НАЗАРОВ. Ўрхун тошбитиклари эл бирлиги йўлидаги тарихий манба сифатида3

Иқтисод

Ш.Н.МУРАТОВА. Методологические аспекты обеспечения экономической безопасности внутреннего рынка в контексте устойчивого развития11

.....11

З.Р.СОДИКОВ. Миллий иқтисодиётнинг жаҳон бозорига интеграциялашувнинг асосий жиҳатлари17

З.Т.МАМАДИЯРОВ. Ўзбекистонда рақамли трансформация жараёнида банк хизматларини масофадан кўрсатиш амалиётининг таҳлили23

Н.А.ЮЛДАШЕВА. Саноат корхоналарини бошқаришда инновацион ривожланиш стратегиясини қўллашнинг концептуал асослари37

А.А.АБДУВОХИДОВ, Ҳ.Ш.ЭШҚУЛОВА. Ўзбекистонда камбағалликка қарши курашишнинг устувор йўналишлари44

А.Т.МАМАЖОНОВ, З.М.САЛАХИДДИНОВА. Маҳсулот ишлаб чиқариш харажатлари ҳисобининг назарий асослари59

А.О.БОЗОРОВ. Ўзбекистонда хизматлар соҳасини ривожлантириш ва солиқлар орқали рағбатлантириш истикболлари.....67

Г.С.МАМАДИЕВА. Ислом банклари фаолиятининг фундаментал асослари ва уларнинг амал қилиш тамойиллари77

А.Х.КОМИЛОВ. Курилиш корхоналарида таъминот жараёни логистика харажатлари ҳисобининг ташкилий-услубий жиҳатлари85

Юридик

М.Х.БАРАТОВ, П.И.ОВУЛОВ. Янги Ўзбекистон шароитида давлатнинг фуқаролик ҳуқуқи субъектлари тизимида тутган ўрни: воқелик ва истикболлар96

Қ.У.УМИДУЛЛАЕВ. Давлат бошқаруви органларининг бош мақсади – фуқароларга сифатли давлат хизматлари кўрсатиш106

С.А.ГАФУРОВА. Консуллик ҳимоясида ҳуқуқни қўллаш амалиёти ва унинг ўзига хос хусусиятлари.....112

Ш.Т.ДЖУМАНОВ. Чорва моллари ўғирлаш жиноятларини тергов қилишда тинтув тергов ҳаракатини ўтказиш хусусиятлари119

Д.М.ГОФУРОВА. Аёллар томонидан содир этилган жиноятларни тергов қилишнинг тарихий таҳлили125

Б.Ж.АБДУЛЛАЕВ. Иқтисодий судларда ҳуқуқий таъсир чоралар қўллаш билан боғлиқ ишларни кўришнинг ўзига хос хусусиятлари133

Ж.Я.ИСЛАМОВ, А.С.ЮЛДАШЕВ. Инсон ҳуқуқлари ҳимоясининг янги босқичи140

З.И.ШЕРБОЕВА. “Темур тузуклари”да инсон ҳуқуқлари ва ижтимоий муҳофаза150

О.ПОЁНОВ. Адвокатлар даромадларига солиқ солиш тартиби ва уни янада оптималлаштириш	155
Ж.Ў.ХОЛБАЕВ, Д.А.ЛАПАСОВ. Ўзбекистон Республикасининг “Меҳнат” кодексига иш ва дам олиш вақти	163
О.А.ХАКИМОВ. Мудофаа вазирлиги тизимида ҳарбий хизматчиларга пенсия тайинлаш масалалари	169
М.М.ПЎЛАТОВ. Ҳарбий хизматчилар моддий жавобгарлиги юридик жавобгарликнинг тури сифатида	175
Б.Т.ИСХАҚОВ. Опыт Соединенных Штатов Америки в области правового регулирования административной ответственности несовершеннолетних	182
Б.Т.ИСХАҚОВ. Особенности административной ответственности несовершеннолетних в некоторых странах с континентальной моделью правовой системы.....	188

Филология

Н.Ҳ.АВАЗОВ. Бехбудий ижодида сўзнинг қудрати	194
О.У.ШУКУРОВ. Глобаллашув жараёнида тилларнинг хавфсизлиги ва ривожланиш тенденциялари.....	199
Д.Б.БАЗАРОВА. Ўзбек тилидаги вариантдош бирликларни ўрганишнинг назарий асосларига доир.....	206
О.Р.АВАЗНАЗАРОВ, А.Ҳ.ҚАРШИЕВА. Тилшуносликда араб тилининг Қашқадарё диалекти тадқиқи муаммоси.....	212
Т.САБИТОВА. Фольклорда янга образининг тарихий асослари	220
Н.Н.ҒАФФОРОВ. Спорт терминларининг структур ва дискурсив таҳлили.....	225
И.А.САЙИТҚУЛОВ. “Темурнома” жангномасида пир образи.....	231
С.Б.ДЖУМАНОВА. Ахборий саводхонлик, факт-чекнинг тушунчаларининг шарқона тарихий-маънавий негизлари	241
С.Б.ДЖУМАНОВА. Ўзбек аудиториясининг медиаистеъмолчи ва медиасаводхонлик кўрсаткичлари	252
З.А.АЛИБЕКОВА. Алишер Навоий ғазалларида мавҳум отларнинг кўлланилиши (“Қаро кўзим” мисолида)	265
Б.Х.МАРДИЕВ. Туркий тилларда полипредикатив тузилмаларни ўрганиш тарихига доир мулоҳазалар	271
Э.Ғ.ХОННАЗАРОВ. Тил корпусларида замон грамматик шаклларининг аннотациясига доир.....	277
Ҳ.Б.МУРОТОВ. Ўзбек радио тилини функционал-прагматик аспектда ўрганишнинг зарурати	284
Н.Ю.ТУРСУНОВА. Киносценарийлар матнининг лисоний хусусиятлари.....	290
М.А.КУЧИБОЕВ. Қурилиш ва муҳандисликка оид терминлар таржимасида образлиқни қайта тиклаш.....	296
Б.БОЙМАТОВ. Киноқисса – кино ва адабиёт синтези маҳсули.....	302

С.МАВЛЯНОВ. Ўзбек тилидаги дипломатик терминларнинг семантик тараққиёти	309
М.У.НАМАЗОВА. Шоир Амир Худойбердининг адабий-эстетик олами таҳлили.....	320
М.Д.ЖЎРАЕВА. Чархий ғазаллари поэтикаси.....	325
Ш.И.ҲАЙТАЛИЕВА. Тиббий мавзуни ёритишда журналист маҳорати....	332

Фалсафа

А.Х.ХАЙДАРОВА. Виртуал реаллик технологияларининг ахборотлаштириш жараёнига таъсири.....	339
К.У.САЙДОВА. Семья и брак для государства и общества с социально-философской точки зрения.....	345

Тарих

С.С.РАУПОВ. Ўқитувчи мавқеи: миллий кадрият ва ҳозирги замон.....	353
И.Х.ШОЕВ. Колониальная система управления Туркестанским генерал-губернаторством в конце XIX – начале XX вв.....	359

Техника

Ф.М.НАЗАРОВ, Р.Қ.ДУСАНОВ, Қ.САЙДУЛЛАЕВ. Ўқув жараёнини бошқаришда рақамли технологияларни қўллаш усуллари ва уларнинг самарадорлиги.....	365
М.Қ.НУРМАМАТОВ. Меҳнат бозори самарадорлигини оширишнинг замонавий усуллари	373

Масъул мухаррир:
Г.А.Мардонова

Таржимон:
З.Т.Бобоева

Техник мутахассис:
А.А.Назаркулов

Илмий мақолаларда келтирилган факт ва рақамлар учун муаллифлар
жавобгардир.

Илм-фан ва инновациялар бўлими (71 233 09 21; 99 833 62 71)

**Ўзбекистон Миллий ахборот агентлиги – ЎзА Илм-фан бўлими
(электрон журнал) 2022 йил, апрель сони**

Манзил: Тошкент ш., 100000, Буюк Турон кўчаси 42