

5/2026,
sentyabr-
oktyabr
(№ 00085)



ПАРАДИГМА «ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОГО УНИВЕРСИТЕТА» В ЭКОНОМЕТРИЧЕСКОМ ИЗМЕРЕНИИ ПЕРЕХОДА ОТ НАУЧНОГО ПОТЕНЦИАЛА К РЫНОЧНОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ

Лямкина Виктория Александровна

доктор экономических наук (DSc), доцент Начальник отдела международного сотрудничества, Ташкентский институт текстильной и легкой промышленности, г. Ташкент, Республика Узбекистан

ORCID: 0009-0000-2280-7591

Аннотация

В статье исследуются актуальные процессы трансформации высших образовательных учреждений Республики Узбекистан в модель «предпринимательского университета», обусловленные расширением их финансовой самостоятельности. На основе панельных данных за период 2018–2025 годов по выборке вузов с применением современного эконометрического аппарата (модели фиксированных эффектов – FEM, метода взвешенных наименьших квадратов – WLS и пулл-регрессии – Pooled OLS) выполнена оценка влияния кадрового потенциала и численности остепененных сотрудников на результативность коммерческой и проектной деятельности. Автором доказано, что рост количественных показателей (число проектов, грантов и хозяйственных договоров) не всегда сопровождается адекватным ростом качественных финансовых результатов, что указывает на преобладание экстенсивного характера развития и наличие системных диспропорций в механизмах коммерциализации научных разработок.

Ключевые слова: предпринимательский университет, эконометрическое моделирование, панельные данные, научный потенциал, коммерциализация науки, высшее образование, регрессионный анализ.

THE “ENTREPRENEURIAL UNIVERSITY” PARADIGM IN THE ECONOMETRIC MEASUREMENT OF THE TRANSITION FROM SCIENTIFIC POTENTIAL TO MARKET TRANSFORMATION

Lyamkina Viktoriya Aleksandrovna

Doctor of Sciences in Economics (DSc), Associate Professor Head of International Co-operation Department Tashkent Institute of Textile and Light Industry, Tashkent, Republic of Uzbekistan

Abstract

This article examines the current processes of transformation of higher education institutions in the Republic of Uzbekistan into an “entrepreneurial university” model, driven by the expansion of their financial autonomy. Based on panel data for the period 2018–2025 from a sample of universities, and using modern econometric methods (fixed-effects models – FEM, weighted least squares (WLS), and pooled ordinary least squares (Pooled OLS)), the study assesses the impact of human resource capacity and the number of tenured staff on the effectiveness of commercial and project activities. The author demonstrates that growth in quantitative indicators (the number of projects, grants, and

commercial contracts) is not always accompanied by a commensurate increase in the quality of financial results, which indicates a predominance of extensive development and the presence of systemic imbalances in the mechanisms for commercializing scientific research.

Key words: entrepreneurial university, econometric modeling, panel data, research capacity, commercialization of science, higher education, regression analysis.

ILMIY SALOHİYATDAN BOZOR TRANSFORMATSIYASIGA O‘TISHNING EKONOMETRIK O‘LCHOVIDA “TADBIRKORLIK UNIVERSITET” PARADIGMASI

Lyamkina Viktoriya Aleksandrovna

iqtisod fanlari doktori (DSc), dotsent Xalqaro hamkorlik bo‘limi boshlig‘i Toshkent to‘qimachilik va yengil sanoat instituti, Tashkent, O‘zbekiston Respublikasi

Annotatsiya. Maqolada moliyaviy mustaqillikni kengaytirish sharoitida O‘zbekiston Respublikasi oliy ta‘lim muassasalarini “tadbirkorlik universitet” modeliga transformatsiya qilishning dolzarb jarayonlari tadqiq etilgan. 2018–2025-yillardagi oliy o‘quv yurtlari tanlamasi bo‘yicha panel ma‘lumotlari asosida, zamonaviy ekonometrik apparatdan (fiksirlangan samaralar modeli – FEM, vaznlangan eng kichik kvadratlar usuli – WLS va pul-regression – Pooled OLS) foydalangan holda kadrlar salohiyati va ilmiy darajali xodimlar sonining tijorat hamda loyiha faoliyati natijadorligiga ta‘siri baholangan. Muallif tomonidan miqdoriy ko‘rsatkichlarning o‘sishi (loyihalar, grantlar va xo‘jalik shartnomalari soni) har doim ham sifatli moliyaviy natijalarning mutanosib o‘sishi bilan birga kelmasligi isbotlab berilgan bo‘lib, bu ilmiy ishlanmalarni tijoratlashtirish mexanizmlarida ekstensiv rivojlanish xarakteri ustunligi va tizimli nomutanosibliklar mavjudligidan dalolat beradi.

Kalit so‘zlar: tadbirkorlik universitet, ekonometrik modellash, panel ma‘lumotlari, ilmiy salohiyat, fanni tijoratlashtirish, oliy ta‘lim, regressiya tahlili.

Введение

Современный этап реформирования сферы высшего образования в Республике Узбекистан опирается на последовательную институционально-правовую базу, включая Концепцию развития системы высшего образования и нормативные акты о расширении финансовой и академической самостоятельности государственных вузов, что характеризуется кардинальным изменением парадигмы функционирования университетов. Традиционная академическая модель, сосредоточенная преимущественно на образовательном процессе и фундаментальной науке, уступает место концепции «предпринимательского университета». Законодательный фундамент этих преобразований заложен Указом Президента Республики Узбекистан №УП-5847 «Об утверждении Концепции развития системы высшего образования Республики Узбекистан до 2030 года», Постановлением Президента Республики Узбекистан №ПП-5148 «О мерах по предоставлению финансовой самостоятельности государственным высшим образовательным учреждениям», а также Указ Президента Республики Узбекистан №УП-60 «О стратегии «Узбекистан-2030» [12,13,14]. Данная модель предполагает активное стремление высших образовательных учреждений к финансовой самостоятельности и диверсификации источников финансирования за счет коммерческой деятельности, выполнения хоздоговоров, грантовых стартап-проектов и тесного взаимодействия с реальным сектором экономики.

Вопрос о сущности и ключевых составляющих таких трансформаций сегодня находится в центре внимания научного сообщества. Как отмечается в современных

исследованиях, ключевым системообразующим элементом механизма управления таким университетом выступает научно-исследовательская деятельность. «Преобразование научных знаний в прикладные решения, рыночные продукты и услуги позволяет университетам выходить за рамки традиционных академических функций и становиться полноценными субъектами инновационной экономики» [3]. Вместе с тем академическая среда ориентирует вузы не только на коммерциализацию разработок, но и на подготовку нового поколения кадров. Как справедливо подчеркивают эксперты, от высших образовательных учреждений ждут «конкурентоспособных выпускников, обладающих предпринимательским мышлением, владеющих инновационными технологиями организации бизнеса и востребованных на рынке» [4].

В современной экономической литературе «предпринимательский университет» рассматривается как ключевой драйвер инновационной системы. Вузы призваны преобразовывать имеющийся академический потенциал в рыночные продукты и стартапы [3]. Однако, несмотря на наличие теоретических моделей (в частности, концепции «Тройной спирали» Г.Ицковица и Л.Лейдесдорфа [13], эмпирический анализ академического предпринимательства в условиях развивающихся рынков сталкивается с существенным исследовательским разрывом. Большинство существующих работ носит либо качественный обобщающий характер, либо ограничивается анализом агрегированной динамики внебюджетных доходов без учета структурных эконометрических связей между качеством кадрового потенциала и финансовой отдачей научных проектов.

Исследовательский разрыв заключается в отсутствии строгой количественной оценки того, трансформируется ли наращивание остепененных кадров (DSc и PhD) в пропорциональный рост удельной финансовой эффективности коммерциализации, либо же имеет место экстенсивная перегрузка академического сектора.

В рамках данного исследования выдвигаются следующие научные гипотезы:

H₁: Увеличение числа докторов наук (DSc) и общего научного потенциала оказывает статистически значимое положительное влияние на валовое количество научных грантов и хоздоговоров.

H₂: Влияние квалифицированных кадров (DSc) на качественные удельные показатели (средний доход на один проект) характеризуется убывающей отдачей или отрицательной связью из-за институциональных барьеров коммерциализации.

Цель исследования состоит в эконометрической спецификации, оценке и эмпирической верификации влияния кадрового состава (числа докторов наук – DSc, кандидатов наук – PhD) и общего научного потенциала вуза на количественные и качественные (удельные) показатели проектно-коммерческой деятельности университетов Республики Узбекистан.

Обзор литературы

Переходя к теоретическому осмыслению роли таких структур, важно отметить, что значение предпринимательского образования сегодня объясняется тем, что оно помогает людям развить навыки и компетенции, которые полностью отвечают современным экономическим и технологическим реалиям государства [5].

В частности, П. Шульте акцентирует внимание на формировании предпринимательского мышления у выпускников [14]. Рассматривая ключевые

ориентеры «предпринимательского университета» П. Шульте, связывает их с формированием у выпускников компетенций для создания новых рабочих мест, активизацией маркетинга и коллективного бизнеса, а также с оказанием практической помощи стартапам в виде льготной аренды, консалтинга и привлечения стартового финансирования [6].

Сходную позицию разделяют Р. Ферейра, В. Лизунков и Е. Полицинская, подчеркивающие, что «в условиях рыночной экономики у каждого гражданина и, тем более, у специалиста с высшим образованием должны быть сформированы устойчивые компетенции в области предпринимательства» [7]. Э.З. Омаров также обосновывает актуальность формирования предпринимательских компетенций [5]. Г. Ицковиц и Л. Лейдесдорф указывают на то, что изначальная роль университетов заключалась в предоставлении образовательных услуг населению и проведении фундаментальных исследований. Соответственно, взаимодействие между университетом и бизнесом происходило вокруг этих двух сфер, что вело к производству коммерческих товаров по результатам проведенных университетом исследований [4]. По мнению Г. Ицковица, перемещение людей между университетом и промышленностью представляет собой очень важную передачу знаний [13].

Помимо инфраструктурных и рыночных факторов, критически важным аспектом выступает внутренняя среда университета. Как отмечает М.В. Дулясова, успешная организация бизнес-образования опирается на два ключевых фактора: привлечение преподавателей особой формации и формирование специфической деловой среды. Именно эта атмосфера стимулирует полезные профессиональные связи (нетворкинг) и позволяет участникам программы извлекать максимальную взаимную пользу от обучения [1].

В дополнении к этому, исследования Н.М. Ибрагимовой и Д.Х. Вахабовой доказывают, что переход к модели «предпринимательского университета» выступает стратегическим инструментом повышения конкурентоспособности высших образовательных учреждений. При этом ключевое значение приобретает усиление их роли в региональной интеграции «как фактора экономического и социального развития» [2].

Структурированный подход к оценке влияния этих переменных на способность университета планировать, осмысливать, реализовывать совместно с партнерами и реагировать на возможности и вызовы академического предпринимательства имеет большое теоретическое и практическое значение [12].

Обобщая теоретические подходы и результаты современных научных дискуссий, целесообразно сформулировать авторскую трактовку исследуемого феномена. Под «предпринимательскими университетами» нами понимаются многофункциональные высшие образовательные учреждения, ориентированные на создание знаний посредством интеграции процессов образования, науки, инноваций и коммерциализации, преобразование знаний в экономическую ценность, поддержку стартапов и инновационных проектов, подготовку конкурентоспособных кадров, соответствующих требованиям рынка, а также оказание институционального воздействия на региональное экономическое развитие».

Вместе с тем систематизация литературы показывает недостаток работ, использующих методы микроэконометрии панельных данных для оценки удельной

эффективности научных кадров. В большинстве публикаций декларируется прямая линейная зависимость между численностью остепененных сотрудников и доходами от коммерциализации, что требует строгой статистической проверки с учетом рисков экстенсивного роста.

Материалы и методы

Эмпирическая база исследования сформирована на основе панельных данных за период 2018-2025 гг. по 3 репрезентативным государственным высшим образовательным учреждениям Республики Узбекистан (Ташкентский архитектурно-строительный университет, Ташкентский государственный аграрный университет и Шахрисабзский государственный педагогический институт). Для реализации поставленных задач был задействован комплекс эконометрических методов анализа панельных данных ($N = 23$ наблюдения, 3 кросс-секционные единицы, длина временных рядов от 7 до 8 периодов), в рамках которого последовательно применялись модель фиксированных эффектов (Fixed Effects Model – FEM) для оценки влияния числа докторов наук (X_2), кандидатов наук (X_3) и уровня научного потенциала (X_4) на количество научных и грантовых проектов, а также хозяйственных договоров (X_{13}) с целью контроля неизменных во времени факторов; метод взвешенных наименьших квадратов (WLS) для устранения проблемы гетероскедастичности при оценке факторов, влияющих на численность персонала, задействованного в проектах (X_{14}); а также пул-регрессия (Pooled OLS) для оценки договоров с промышленными предприятиями (X_{18}), объемов доходов (X_{15} , X_{20}) и качественных удельных показателей – среднего дохода на проект (PX_{15}) и на один промышленный договор (PX_{20}). При этом адекватность полученных моделей подтверждалась проверкой коэффициентов по критерию Стьюдента при уровне доверия более 95%, $p < 0.05$), оценкой качества по критерию Фишера, коэффициентам детерминации (R^2 , LSDV R^2 , Within R^2) и тесту Дарбина–Уотсона.

Результаты и анализ

Исследование охватывает период 2018–2025 годов и включает анализ деятельности 3 высших образовательных учреждений Республики Узбекистан. Установлено, что данные, полученные из Ташкентского архитектурно-строительного университета, Ташкентского государственного аграрного университета и Шахрисабзского государственного педагогического института, являются непрерывными и полными, что позволило рассмотреть влияние факторов на формирование «предпринимательского университета» в пространстве и во времени.

Первоочередному рассмотрению подвергся вопрос оценки влияния числа докторов наук (DSc) и кандидатов наук (PhD), а также уровня научного потенциала на количество научных проектов, стартапов и хозяйственных договоров (X_{13}). По результатам применения модели фиксированных эффектов получены следующие статистические результаты (Таблица 1).

Таблицы 1

Результаты оценки влияния докторов наук (DSc), кандидатов наук (PhD) и научного потенциала на количество научных проектов, стартап-проектов по грантам и хозяйственных договоров в университетах

(Model 1: Fixed-effects, 23 наблюдения, зависимая переменная: X_{13})

Параметр	Coefficient	Std. Error	t-ratio	p-value	Уровень значимости
Const	-88.1484	30.9816	-2.845	0.0112	**
X_2 (DSc)	2.26185	0.991211	2.282	0.0357	**
X_3 (PhD)	-1.04685	0.425806	-2.459	0.0250	**
X_4 (Научный потенциал, %)	3.78036	0.822952	4.594	0.0003	***

Статистические показатели модели: Среднее завис. перем. = 36.83; S.D. = 37.15; S.E. регрессии = 22.11; LSDV $R^2 = 0.726$; Within $R^2 = 0.597$; LSDV $F(5, 17) = 9.03$ ($p = 0.0002$).

Анализ коэффициентов показывает, что увеличение числа докторов наук (DSc) на 1 человека увеличивает число проектов и договоров в среднем на 2,3 единицы. Рост научного потенциала на 1% повышает данный показатель на 3,8 единицы. При этом число кандидатов наук (PhD) демонстрирует неожиданный отрицательный коэффициент (-1,05), что согласуется с мнением о том, что экстенсивный рост кадров без надлежащей институциональной среды не ведет к автоматической коммерциализации. Это полностью подтверждает гипотезу H_1 в части ключевой роли высококвалифицированного ядра (DSc)

Далее, для углубления анализа, с целью оценки факторов, влияющих на численность персонала, задействованного в проектах (X_{14}), был применен метод WLS, нейтрализующий проблему гетероскедастичности (Таблица 2).

Таблица 2

Результаты оценки влияния докторов наук (DSc) и научного потенциала на количество занятых в научных проектах, стартап-проектах по грантам и хозяйственных договорах в университетах

(Model 15: WLS, 23 наблюдения, зависимая переменная: X_{14})

Параметр	Coefficient	Std. Error	t-ratio	p-value	Уровень значимости
Const	127.881	42.7729	2.990	0.0072	***
X_2 (DSc)	3.54438	0.490739	7.223	<0.0001	***
X_4 (Научный потенциал, %)	-2.83837	1.14236	-2.485	0.0219	**

Статистические показатели модели: Сумма квадрат. остатков = 21.15; S.E. регрессии = 1.03; $R^2 = 0.825$; скорректированный $R^2 = 0.808$; $F(2, 20) = 47.26$ ($p = 2.64 \cdot 10^{-8}$). Здесь число докторов наук оказывает выраженное положительное влияние (3.54) на вовлеченность персонала, тогда как научный потенциал выявляет отрицательный знак (-2,84), указывая на диспропорции в распределении трудовых ресурсов [14].

В продолжение исследования, для оценки качественных показателей и удельной эффективности был применен анализ среднего объема дохода на каждый проект (PX_{15}) через пулл-регрессию (Таблица 3).

Таблица 3

Результаты оценки влияния докторов наук (DSc) и кандидатов наук (PhD) на средний объем дохода, приходящийся на каждый научный проект, стартап-проект по гранту и хозяйственный договор в университетах

(Model 3: Pooled OLS, 23 наблюдения, зависимая переменная: PX_{15})

Параметр	Coefficient	Std. Error	t-ratio	p-value	Уровень значимости
X_2 (DSc)	-35.6374	14.8933	-2.393	0.0261	**
X_3 (PhD)	13.8738	5.23992	2.648	0.0151	**

Статистические показатели модели: Центрированный $R^2 = 0.180$, $F(2, 21) = 4.21$ ($p = 0.029$), Дарбин–Уотсон = 1.62.

Полученные данные выявили принципиальное противоречие: увеличение числа докторов наук (DSc) оказывает отрицательное влияние на средний удельный доход с проекта (-35,64), в то время как кандидаты наук показывают положительный вклад (13,87). Учитывая умеренный коэффициент детерминации ($R^2 = 0.180$), данную взаимосвязь следует трактовать не как прямую причинно-следственную обусловленность, а как статистическую ассоциацию, подкрепляющую гипотезу H_2 . Доктора наук (DSc) склонны к дроблению крупных исследований на серию мелких формальных хозяйственных договоров для выполнения плановых показателей, тогда как исполнители уровня PhD чаще задействованы в точечных прикладных разработках с конкретной финансовой сметой.

Обсуждение

Результаты проведенного эконометрического анализа наглядно демонстрируют, что процесс становления «предпринимательского университета» в Республике Узбекистан сопровождается рядом серьезных системных противоречий. С одной стороны, расширение кадрового ядра (в частности, увеличение числа докторов наук) гарантирует уверенный рост валовых количественных показателей – увеличение числа хоздоговоров, грантовых стартапов и промышленных контрактов. С другой стороны, обнаруженный разрыв между ростом проектной активности и снижением удельных качественных финансовых показателей (среднего дохода на проект) свидетельствует о преобладании экстенсивного типа развития.

Превращение научных знаний в рыночные продукты требует глубокой институциональной перестройки. Вузы активно наращивают формальные показатели отчетности и численность вовлеченного персонала, однако механизмы коммерциализации научных разработок и их практической интеграции с реальным сектором экономики пока не обеспечивают адекватной финансовой отдачи. Это требует от менеджмента университетов перехода от количественного накопления остепененных кадров к качественному стимулированию прикладных исследований.

Практическое использование полученных результатов выражается в необходимости внедрения двухэтапного алгоритма принятия управленческих решений в сфере научного менеджмента вузов Узбекистана:

– Формирование системы KPI коммерциализации, ориентированной не на валовый объем мелких хоздоговоров, а на показатель финансовой отдачи на одного исследователя (PX_{15}).

– Институциональная поддержка малых инновационных предприятий (спин-оффов) и стартап-центров при вузах, обеспечивающих трансфер разработок докторов и кандидатов наук в реальный сектор с привлечением венчурного финансирования.

Заключение

Эконометрический анализ деятельности высших образовательных учреждений Республики Узбекистан за 2018–2025 годы позволил сформулировать ключевые выводы, согласно которым кадровый потенциал, представленный прежде всего численностью докторов наук DSc и общим научным потенциалом, выступает главным драйвером роста количественных параметров проектной и хоздоговорной деятельности университетов. Вместе с тем в процессе развития предпринимательской модели был выявлен феномен экстенсивного роста, выражающийся в том, что увеличение общего числа договоров и проектов не сопровождается пропорциональным ростом доходов на одну единицу деятельности, что указывает на насущную необходимость оптимизации качественных процессов коммерциализации. В связи с этим стратегия дальнейшего реформирования высшего образования должна быть целенаправленно ориентирована на гармонизацию структуры научно-педагогических кадров, повышение практической результативности хоздоговоров с реальным сектором и промышленными предприятиями, а также на создание гибких эффективных механизмов трансфера университетских разработок в инновационную экономику.

Список использованных источников

1. Дулясова М.В., Глазкова А.С., Рудская И.А. Кадровая составляющая формирования экосистемы управления развитием вуза. Ученые записки Российской академии предпринимательства. 2023, С.110.

2. Ибрагимова Н.М., Вахабова Д.Х. Факторы и условия формирования образовательного хаба по реализации международных образовательных программ в Узбекистане // Высшее образование в России. – 2022. – Т. 31, № 3. – С. 152–168.

3. Лямкина В.А. Значение научно-исследовательской деятельности как системообразующего элемента механизма управления «предпринимательским университетом» // Economics and Innovative Technologies. – 2026. – Vol. 14, № 1. – С. 61–74. – DOI: 10.55439/EIT/vol14_iss1/784.

4. Маралбаева Ш. М., Никифорова Н. В., Хан И. Г. Основные парадигмы предпринимательского образования в вузах: казахстанский и международный опыт // Вестник КазНацЖенПУ. 2020. №4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osnovnye-paradigmy-predprinimatelskogo-obrazovaniya-v-vuzah-kazahstanskiy-i-mezhdunarodnyy-opyt> (дата обращения: 08.10.2026).

5. Омаров Э.З. Обоснование новой концепции университета: формирующий предпринимательские компетенции «предпринимательский вуз». Ученые записки Российской академии предпринимательства. 2024. Т. 23. № 4. С. 77–82. <https://doi.org/10.24182/2073-6258-2024-23-4-77-82>.

6. Прохоров А.В. Предпринимательский университет: сущность и признаки // Вестник ТГУ. – 2016. – № 2 (154). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/predprinimatelskiy-universitet-suschnost-i-priznaki> (дата обращения: 06.08.2025).

7. Ферейра Р., Лизунков В.Г., Полицинская Е.В. (2017) Формирование предпринимательских компетенций выпускника вуза в условиях перехода к университетам третьего поколения // Вестник Новосибирского государственного педагогического университета. Т. 7. № 6. С. 195-211. DOI: 10.15293/22263365.1706.12.

8. Указ Президента Республики Узбекистан от 8 октября 2019 года № УП-5847 «Об утверждении Концепции развития системы высшего образования Республики Узбекистан до 2030 года» – <https://lex.uz/docs/4545887>.

9. Постановлением Президента Республики Узбекистан от 24 декабря 2021 года № ПП-61 «О мерах по предоставлению финансовой самостоятельности государственным высшим образовательным учреждениям». – <https://lex.uz/mact/5793256?ONDATE=13.04.2026%2000>.

10. Указ Президента Республики Узбекистан № УП-158 от 11 сентября 2023 года «О стратегии «Узбекистан-2030» – <https://lex.uz/ru/docs/6600404>.

11. Belousova O., Groen A., Sutormina A. (2024). Contextualizing the Notion of an Entrepreneurial University: A Reflective Framework. Foresight and STI Governance, 18(4), pp. 33–50. DOI: 10.17323/2500-2597.2024.4.33.50

12. Etzkowitz H., Leydesdorff L. (2000) The dynamics of innovation: from National Systems and “Mode 2” to a Triple Helix of university-industry-government relations. Research Policy, 29, 109-123.

13. Lyamkina V.A. Econometric Assessment of The Impact of Scientific Potential on The Development of Entrepreneurial Universities: Evidence From Uzbekistan // American Journal of Economics and Business Management. – 2026. – Vol. 9, № 6. – P. 193–201. – DOI: 10.31150/ajebm. v9i6.5061.

14. Schulte P. The Entrepreneurial University: a Strategy for Institutional Development // Higher Education in Europe. – 2004. – Vol. 29, № 2.

15. Указ Президента Республики Узбекистан от 8 октября 2019 года № УП-5847 «Об утверждении Концепции развития системы высшего образования Республики Узбекистан до 2030 года» – <https://lex.uz/docs/4545887>.

16. Постановлением Президента Республики Узбекистан от 24 декабря 2021 года № ПП-61 «О мерах по предоставлению финансовой самостоятельности государственным высшим образовательным учреждениям». – <https://lex.uz/mact/5793256?ONDATE=13.04.2026%2000>.

17. Указ Президента Республики Узбекистан № УП-158 от 11 сентября 2023 года «О стратегии «Узбекистан-2030» – <https://lex.uz/ru/docs/6600404>.