



**HUUDUNING IJTIMOY-IQTISODIY RIVOJLANISH OMILI
SIFATIDA INVESTISION FAOLLIKNING STATISTIK TAHLILI**

Raxmonov Mirvohid Rajabovich -
Kon-metallurgiya fakulteti o'quv ishlari bo'yicha
dekan o'rinbosari FDAOTM "Milliy texnologik
tadqiqotlar universiteti "MISiS"ning
Olmaliq shahridagi filiali,

https://doi.org/10.55439/ECED/vol23_iss5/a10

Annotatsiya. Maqolada investitsiyalarning iqtisodiy kategoriya sifatida tushunchasi, mohiyati va funksiyalari ko'rib chiqilgan va belgilangan, asosiy kapitalga investitsiyalar va yalpi ichki (hududiy) mahsulot o'rtasidagi bog'liqlik aniqlangan, YaIM (YaHM)ning o'sish sur'ati va asosiy kapitalga investitsiyalar o'rtasidagi bog'liqlikni isbotlash uchun korrelyatsiya va regressiya tahlillari o'tkazilgan.

Kalit so'zlar: investitsiyalar, investitsion jozibadorlik, iqtisodiy o'sish, yalpi ichki mahsulot, asosiy kapitalga investitsiyalar, korrelyatsiya tahlili, korrelyatsiya koeffitsiyenti, determinatsiya koeffitsiyenti.

**СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ИНВЕСТИЦИОННОЙ АКТИВНОСТИ КАК ФАКТОРА
СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНА**

Рахмонов Мирвохид Ражабович -
Заместитель декана по учебной работе Горно-
металлургического факультета Филиал ФГАОУВО
«Национальный исследовательский
технологический университет «МИСиС»

Аннотация. В статье рассмотрены и определены понятие, сущность и функции инвестиций как экономической категории, определена взаимосвязь между инвестициями в основной капитал и валовом внутренним (региональным) продуктом, проведены корреляционный и регрессионный анализы для доказательства связи темпов роста ВВП (ВРП) и инвестиций в основной капитал.

Ключевые слова: инвестиции, инвестиционная привлекательность, экономический рост, валовый внутренний продукт, инвестиции в основной капитал, корреляционный анализ, коэффициент корреляции, коэффициент детерминации.

**STATISTICAL ANALYSIS OF INVESTMENT ACTIVITY AS A FACTOR OF SOCIO-
ECONOMIC DEVELOPMENT OF THE REGION**

Rahmonov Mirvohid Rajabovich -
Deputy Dean for Academic Affairs of the Faculty of
Mining and Metallurgy Branch of the FSAEIH
"National Research Technological University "MISiS"

Abstract. The article discusses and defines the concept, essence and functions of investment as an economic category, determines the relationship between investment in fixed capital and gross domestic (regional) product, and conducts correlation and regression analyzes to prove the relationship between GDP (GRP) growth rates and investment in fixed assets.

Key words: Investments, investment attractiveness, economic growth, gross domestic product, investments in fixed assets, correlation analysis, correlation coefficient, coefficient of determination.

Введение. В условиях глобализации для стабильного экономического роста регионов и страны важную роль играет повышенная инвестиционная активность на базе широкого привлечения отечественных и иностранных инвесторов. Она достигается посредством роста объемов реализуемых инвестиционных ресурсов и наиболее эффективного их использования в приоритетных сферах материального производства и социальной сферы. Инвестиции играют важную роль в обеспечении высоких и устойчивых темпов экономического роста как отдельного региона, так и всей страны. Они определяют будущее страны в целом, отдельно взятого

хозяйствующего субъекта и являются необходимым условием для развития экономики.

Как отметил Президент Республики Узбекистан Ш.М. Мирзиёев в своём обращении «Как показывает мировой опыт, стабильности и конкурентоспособности национальной экономики достигает лишь та страна, которая ведет активную инвестиционную политику. Поэтому можно утверждать, что инвестиции – это драйвер экономики, образно говоря, ее сердце. В этом нет сомнений.

Во все отрасли и сферы, во все регионы с инвестициями приходят новые технологии, передовой опыт, высококвалифицированные спе-

циалисты, ускоренно развивается предпринимательство» [1].

В макроэкономическом масштабе текущее благосостояние является в значительной мере результатом вчерашних инвестиций, а современные инвестиции, в свою очередь, закладывают основы завтрашнего роста валового внутреннего продукта и, соответственно, более высокого благосостояния. Таким образом, значение инвестиций нельзя переоценить, так как они непосредственно определяют рост экономики.

Обзор литературных источников. К настоящему времени инвестиционной тематике посвящено большое число работ зарубежных и отечественных учёных. Из отечественных учёных С.С.Гуломов, А.Т.Юсупов, Д.Г.Гозибеков, Ё.А.Абдуллаев, Ш.И.Мустафакулов, Б.И.Исроилов и другие внесли существенный вклад в области исследования привлечения инвестиций в страну, приоритетных направлений инвестиционной политики, улучшения инвестиционного климата.

На начальных этапах становления теории инвестиций крупный вклад в науку внесли выдающиеся зарубежные экономисты: Г.Арнольд, Р.Брейли, Е.Домар, Д.Кейнс, Р.Харрод, С.Майерс, Д.Ромер, Ч.Кант и другие. Значительный вклад в развитие теоретических и методических вопросов оценки эффективности инвестиций внесли российские экономисты И.А.Бланк, П.Л.Виленский, В.П.Воронин, Л.Т.Гиляровская и др.

Ш.И.Мустафокулов даёт следующее определение инвестициям: «Инвестиции – различные объекты гражданского права, вносимые инвестором для достижения своих целей в определённый вид деятельности и выражающиеся в деньгах» [2].

Определяя сущность инвестиций, Д.Г.Гозибеков отмечает, что они отличаются от других вложений «получением средств от определённых и надёжных источников, их обоснованной мобилизацией, сохранением стоимости капитала, учитывая уровень риска... Привлечение капитала в процесс движения на основе всех этих признаков отражает сущность инвестиций» [3].

Некоторые модели, такие как Харрода и Домара, утверждают, что существует положительная связь между экономическим ростом и инвестициями [4]. Но есть модели, показывающие, что связь между нормой инвестиций в основной капитал и долгосрочными темпами роста ВВП не существует – это неоклассическая теория роста, а именно работы Ф.Найта, Ф.Рамсея, Р.Солоу, Т.Свэна, Д.Касса и Т.Кумпанса [5]. В работах этих авторов рост определяется экзогенными факторами, такими как темп при-

роста трудоспособного населения и темп научно-технического прогресса.

Значительный вклад в исследование взаимосвязи инвестиций и экономического роста внёс американский учёный Джон Кейнс. Исследуя феномен, когда расходы на капиталовложения создают последовательные волны доходов, величина которых зависит от склонности их получателя к потреблению, он вывел механизм инвестиционного мультипликатора. Суть данного механизма заключается в том, что вложенный в экономику объём инвестиций влечёт за собой гораздо большее увеличение общего национального (регионального) дохода. В свою очередь объём инвестиций, согласно Кейнсу, во многом зависит от склонности к сбережению [6]. Для финансирования инвестиций необходимо выделение части сбережений, т.е. инвестиции – это та часть получаемого сегодня дохода, которая не направлена на текущее потребление, а используется для его приумножения (или сохранения) в будущем.

Кейнсианские и некейнсианские модели роста (модели Р.Харрода и Е.Домара, Н.Калдора) основной акцент делают на проблему использования растущего экономического потенциала экономической системы. Поскольку в рамках кейнсианских суждений использование растущих производственных возможностей определяется инвестиционными решениями предпринимателей и зависит от их ожиданий, способность экономики достигать траектории экономического роста будет целиком зависеть от её способности оправдывать предпринимательские ожидания. Вследствие этого ключевой проблемой данных моделей экономического роста является разработка механизма, обеспечивающего согласование инвестиционной активности и предпринимательских ожиданий с реальностью. При наличии такого эффективного механизма главной проблемой становится выбор оптимальной траектории устойчивого роста, обеспечивающей максимально возможную степень использования растущих производственных возможностей экономики. Таким образом, в основе экономического роста и устойчивого развития, бесспорно, лежит инвестиционный процесс.

Методология исследования. В статье рассмотрены и определены понятие, сущность и функции инвестиций как экономической категории. Для определения взаимосвязи инвестиций в основной капитал и валового внутреннего (регионального) продукта были использованы экономические, сравнительные и статистические методы анализа. В процессе исследования влияния инвестиций в основной капитал на объём ВВП (ВРП) были использованы офи-

циальные статистические данные Государственного комитета Республики Узбекистан по статистике. Для доказательства связи темпов роста ВВП (ВРП) и инвестиций в основной капитал использованы методы корреляционного и регрессионного анализа.

Анализ и результаты. Сначала рассмотрим понятие инвестиций как экономической категории и определим сущность экономического роста, а затем приведём некоторые модели экономического роста, считающие инвестиции важным фактором формирования прироста валового внутреннего (регионального) продукта.

Понятие «инвестиции» очень широкое, и поэтому невозможно дать ему единственное и исчерпывающее определение. Его содержание имеет свои особенности в различных разделах экономической науки и разных областях практической деятельности.

«Инвестиции» – слово иностранного происхождения (от латинского *investio* – «одеваю», нем. *Investition*), в переводе долгосрочное вложение капитала в какие-либо предприятия, социально-экономические программы, проекты в собственной стране или за рубежом с целью получения дохода и социального эффекта [7].

В самом широком смысле, «инвестиции» – это вложение капитала с целью последующего его увеличения, но при этом прирост капитала должен быть достаточным, чтобы вознаградить инвестора за риск и возместить потери от инфляции в будущем периоде и компенсировать отказ от использования личных средств на потребление в текущем периоде.

Обобщив вышесказанное, под инвестициями будем понимать совокупность затрат,

реализуемых в форме целенаправленного вложения капитала на определённый срок в различные отрасли и сферы экономики, в объекты предпринимательской и других видов деятельности для получения прибыли (дохода) и достижения как индивидуальных целей инвесторов, так и положительного социального эффекта. При этом для региона приоритетными целями инвестирования должны являться те, которые соответствуют целям его устойчивого социально-экономического развития.

Инвестиции в экономике региона выполняют ряд важнейших функций, без которых невозможно его устойчивое социально-экономическое развитие. Данные функции проявляются в том, что инвестиции в региональной экономике являются основой:

- для воспроизводства и расширенного воспроизводства регионального потенциала;
- структурной перестройки экономики региона и сбалансированного развития всех отраслей;
- расширения объёмов предоставления социальных услуг и развития социальной инфраструктуры;
- осуществления научно-технических разработок и проведения научных исследований;
- внедрения инноваций, улучшения качества и повышения конкурентоспособности региональной продукции;
- охраны природной среды;
- развития человеческого капитала и решения других региональных проблем [8].

Таблица 1

Объём ВВП и инвестиций в основной капитал РУз*

Год	ВВП всего (в текущих ценах), млрд. сум	Инвестиции в основной капитал (в фактических ценах), млрд. сумов
2006	21124,9	4041,0
2007	28190,0	5903,5
2008	38969,8	9555,9
2009	49375,6	12531,9
2010	78936,6	16463,7
2011	103232,6	19500,0
2012	127590,2	24455,3
2013	153311,3	30490,1
2014	186829,5	37646,2
2015	221350,9	44810,4
2016	255421,9	51232,0
2017	317476,4	72155,2
2018	424728,7	124231,3
2019	529391,4	195927,3
2020	602193,0	210195,1
2021	734587,7	239552,6

*Составлено автором на основе материалов Государственного комитета Республики Узбекистан по статистике.

Таким образом, инвестиции играют значительную роль в экономическом развитии региона, обеспечивая, прежде всего, создание и воспроизводство регионального потенциала. Теперь попробуем эмпирически проследить связь экономического роста страны и инвестиций для экономики Узбекистана. Для этого рассмотрим таблицу 1 с данными ВВП и данными инвестиций в основной капитал за период с 2006 по 2021 год. Можно проследить тенденцию к увеличению уровня валового внутреннего продукта с параллельным увеличением объёма инвестиций в основной капитал.

Для доказательства связи темпов роста ВВП и инвестиций в основной капитал проведём корреляционный анализ по данным таблицы. Как известно коэффициентом корреляции [9] называется число r , определяемое по формуле (1):

$$r = \frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})}{\sqrt{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2} \sqrt{\sum_{i=1}^n (y_i - \bar{y})^2}} \quad (1)$$

где: (x_i, y_i) , $i = 1, 2, \dots, n$ – случайные величины, а \bar{x} – средневзвешенное значение случайной величины:

$$\bar{x} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i, \bar{y} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n y_i \quad (2)$$

Вычислим коэффициент корреляции по формуле (1), пользуясь средствами MS Excel. Здесь y_i – это значения ВВП, а x_i – значения инвестиций в основной капитал. В итоге

коэффициент корреляции будет следующим: $r = 0,983199376$.

Для оценки силы связи в теории корреляции применяется шкала английского статистика Чеддока: слабая – от 0,1 до 0,3; умеренная – от 0,3 до 0,5; заметная – от 0,5 до 0,7; высокая от 0,7 до 0,9; весьма высокая (сильная) – от 0,9 до 1. [10]. Видим, что он близок к максимальному значению, равному единице. Это означает тесную прямую пропорциональную связь между величинами ВВП и инвестициями в основной капитал экономики Узбекистана в период с 2006 по 2021 год.

Влияние инвестиций в основной капитал на ВВП страны можно проверить, построив точечную диаграмму, которая позволяет визуально понять границы разброса значений (рисунок 1). На горизонтальной оси находятся значения инвестиций в основной капитал, по вертикальной оси – значения ВВП. Видно, что между ними присутствует линейная зависимость, которая подтверждается трендовым анализом. Для этого средствами MS Excel добавим для рассматриваемых данных линию тренда. Имеем уравнение:

$$y = 2,7584x + 52630 \quad (3)$$

Показателем качества тренда является величина коэффициента детерминации $r^2 = 0,9667$. Он показывает, насколько хорошо модель подходит под исходные данные, т.е. насколько график модельных значений совпадает с графиком наблюдаемых значений. В нашем случае он близок к 1, что означает высокое качество построенной модели.

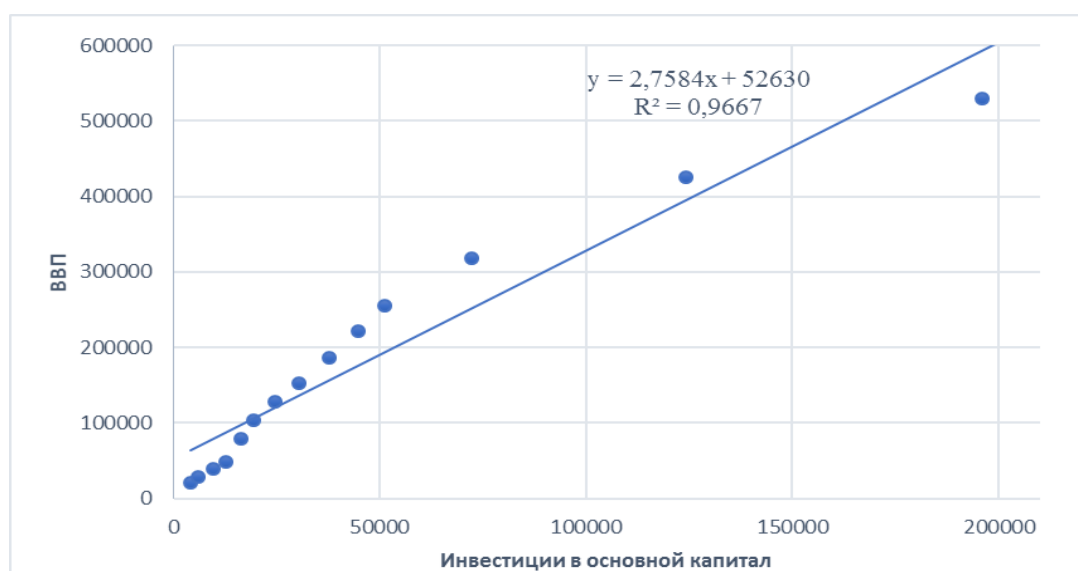


Рис. 1. Зависимость ВВП и инвестиций в основной капитал

Точно таким же методом проведём корреляционный анализ и определим вид зависимости между ВВП и инвестициями в основной капитал для регионов Республики Узбекистан

за период с 2006 по 2021 год, применив стандартный метод построения линии тренда с использованием возможностей MS Excel. Результаты данного анализа приведены в таблице 2.

Полученные модели связи между ВВП (ВРП) и инвестициями в основной капитал*

№	Регионы	г - коэффициент корреляции	у - ВВП (ВРП)	г2 - коэффициент детерминации
1.	Республика Узбекистан	0,9832	$y = 2,7584x + 52630$	0,9667
2.	Республика Каракалпакстан	0,9138	$y = 2,5066x - 287,49$	0,8350
3.	Андижанская область	0,9770	$y = 3,8755x + 3588,2$	0,9546
4.	Бухарская область	0,9571	$y = 1,9647x + 1803,5$	0,9161
5.	Джизакская область	0,9180	$y = 1,687x + 2880,7$	0,8428
6.	Кашкадарьинская область	0,9224	$y = 1,5054x + 4818$	0,8508
7.	Навийская область	0,9369	$y = 2,7465x + 2178,3$	0,8778
8.	Наманганская область	0,9639	$y = 2,1237x + 3248,8$	0,9292
9.	Самаркандская область	0,9631	$y = 3,1407x + 5156,9$	0,9275
10.	Сурхандарьинская область	0,9502	$y = 2,0301x + 3653,2$	0,9029
11.	Сырдарьинская область	0,9625	$y = 1,7413x + 1810,5$	0,9264
12.	Ташкентская область	0,9857	$y = 2,7491x + 5708,5$	0,9716
13.	Ферганская область	0,9723	$y = 3,4172x + 4234,2$	0,9454
14.	Хорезмская область	0,9724	$y = 3,3688x + 2194,3$	0,9455
15.	г. Ташкент	0,9818	$y = 1,9167x + 8544$	0,9639

*Рассчитано автором.

Данный метод позволил нам определить, что между рассматриваемыми переменными существует линейная связь. Полученные модели являются статистически значимыми, на что указывает коэффициент детерминации (он близок к 1). Это означает, что полученные модели считаются адекватными исходным данным и точными, и что полученные уравнения могут использоваться для дальнейшего анализа взаимосвязи инвестиций в основной капитал и ВВП (ВРП) и при необходимости прогнозирования данных показателей.

Выводы и предложения. Таким образом, проведя регрессионный анализ значений ВВП и инвестиций в основной капитал для экономики Узбекистана за период с 2006-2021 год, видим, что инвестиции – один из главных факторов экономического роста, от динамики инвестиционных процессов зависит состояние отечественной экономики. Исходя из этого, можно сделать вывод о том, что инвестиции являются необходимым условием экономического роста, играют важную роль в развитии экономики страны. Стимулирование активности инвестиционной деятельности необходимо при создании условий для устойчивого экономического роста.

В последние годы в стране активно проводятся реформы по улучшению инвестиционного климата регионов и страны в целом, привлечению иностранных инвестиций, о чём свидетельствуют возросшая стабильность и улучшение условий для предпринимательской деятельности. Наряду с этим, в целях активизации привлечения инвестиций в экономику регионов необходимо осуществление ряда мероприятий:

- ведение государством активной политики по стимулированию инвестиционной деятельности, включающую финансовую и кадровую поддержку, инфраструктурное и информационное обеспечение;
- совершенствование статистической базы социально-экономического развития регионов;
- совершенствование нормативно-правовой базы в сфере инвестиционной деятельности, в том числе, в отношении свободных экономических зон, уменьшение налоговой нагрузки для субъектов предпринимательства;
- проведение мероприятий по демополилизации отраслей экономики;
- активизация действий государства по мобилизации сбережений населения и их конвертации в инвестиционные ресурсы, используемые в социально-экономическое развитие региона.

Источник и использованная литература:

1. Послание Президента Республики Узбекистан Ш.М.Мирзиёева Олий Мажлису, посвящённое итогам проделанной работы в 2018 году и важнейшим приоритетам социально-экономического развития Республики Узбекистан в 2019 году. 2018 г. <https://uza.uz/posts/122371>
2. Мустафакулов Ш.И. Инвестицион муҳит жозибдорлиги: назария, методология ва амалиёт: монография. – Т.: Маънавият, 2017. -326 б.
3. Гозибеков Д.Г. Инвестицияларни молиялаштириш масалалари. Т.: Молия, 2003. 26-б.
4. Кондратьев Н.В. Эконометрический анализ взаимосвязи инвестиций и экономического роста [Текст] // Финансы и бизнес. – 2010. - №1.

5. Уцев Ф.А., Чиркова С.С. Инвестиции, экономический рост и конвергенция в России и в мире: эконометрический подход [Текст] // Финансы и бизнес. – 2008. - №1.
6. Кейнс Дж. Общая теория занятости, процента и денег. – М.: Гелиос АРВ. – 2002.
7. Вахрин П.И., Нешитой А.С. Инвестиции [Текст]: учебник. – М.: Дашков и Ко. – 2005.
8. Федулова Е.А., Мецеракова Н.А. Оценка влияния факторов инвестиционного климата на инвестиционную активность региона (на примере Кемеровской области): монография. – Кемерово, 2014. – 115 с.
9. Кобзарь А.И. Прикладная математическая статистика. [Текст]. – М.: ФИЗМАТЛИТ. 2006.
10. Сизова Т.М. Статистика: учебное пособие [Текст]. СПб.: СПб ГУИТМО, 2005. – 127 с.
11. www.stat.uz - Государственный комитет РУз по статистике.



ИНВЕСТИЦИОН САЛОҲИЯТНИ БОШҚАРИШДА ИННОВАЦИОН ОМИЛ НАТИЖАВИЙЛИГИНИ ТАЪМИНЛАШНИНГ СОЛИҚ ДАСТАКЛАРИ

Кузиева Наргиза Рамазановна -
Тошкент молия институти профессори,
иқтисодиёт фанлари доктори

https://doi.org/10.55439/ECED/vol23_iss5/a11

Аннотация: Мазкур мақолада Ўзбекистон Республикасида иқтисодиёт эркинлашуви ва модернизациясининг ҳозирги босқичида инвестицион салоҳиятни бошқаришда инновацион омил натижавийлигини таъминлаш солиқ дастаклари натижавийлигини таъминлаш солиқ дастакларининг назарий асослари, уни таъминлашнинг услубий асослари ва иқтисодий самарадорлиги мезонлари тадқиқ этилган. Мамлакат ижтимоий-иқтисодий ривожланиш истиқболларида инвестицион салоҳиятни бошқаришда инновацион омил таъсирчанлигини оширишнинг концептуал асослари кўриб чиқилган. Ўзбекистон Республикасида инвестицион салоҳиятни бошқаришда инновацион омил таъсирчанлигини ошириш механизмини такомиллаштириш имкониятлари тадқиқ этилган ҳамда тавсиялар ишлаб чиқилган.

Калит сўзлар: солиқ дастаклари, инвестициялар, инвестицион салоҳият, инвестицион салоҳиятни бошқариш, инновация, инновацион фаолият, инвестицион салоҳиятни бошқаришнинг инновацион омиллари, инвестицион-инновацион фаолиятни қўллаб-қувватлаш, инвестицион-инновацион тараққиёт.

НАЛОГОВЫЕ РЫЧАГИ ОБЕСПЕЧЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ ИННОВАЦИОННОГО ФАКТОРА В УПРАВЛЕНИИ ИНВЕСТИЦИОННЫМ ПОТЕНЦИАЛОМ

Кузиева Наргиза Рамазановна -
Профессор Ташкентского финансового института,
доктор экономических наук

Аннотация: В данной статье рассмотрены теоретические основы налоговых рычагов обеспечения результативности инновационного фактора в управлении инвестиционным потенциалом, методические основы его обеспечения на современном этапе либерализации и модернизации экономики в Республике Узбекистан и исследуются критерии экономической эффективности. Рассмотрены концептуальные основы повышения эффективности инновационного фактора управления инвестиционной сферой в перспективах социально-экономического развития страны.

Ключевые слова: налоговые рычаги, инвестиции, инвестиционный потенциал, управление инвестиционным потенциалом, инновации, инновационная деятельность, инновационные факторы управления инвестиционным потенциалом, поддержка инвестиционно-инновационной деятельности, инвестиционно-инновационное развитие.

TAX LEVERAGES TO ENSURE THE PERFORMANCE OF THE INNOVATIVE FACTOR IN INVESTMENT POTENTIAL MANAGEMENT

Kuzieva Nargiza Ramazanovna -
Professor of the Tashkent Financial Institute,
Doctor of Economics

Abstract: This article discusses the theoretical foundations for increasing the efficiency of the innovation factor in the management of the investment sphere, the conceptual foundations for its provision at the present stage of liberalization and modernization of the economy in the Republic of Uzbekistan, and examines the criteria for economic efficiency. The conceptual foundations for increasing the effectiveness of the innovative factor in the management of the investment sphere in the prospects for the socio-economic development of the country are considered. The possibilities of improving the mechanism for increasing the efficiency of the innovation factor in the management of the investment sphere of the Republic of Uzbekistan have been studied and recommendations have been developed.

Keywords: investments, investment potential, investment potential management, innovations, innovative activity, innovative factors of investment potential management, support of investment and innovative activities, investment and innovative development.