

## **МЕРЫ ПО ВОССТАНОВЛЕНИЮ ПОТЕРЯННЫХ ОБЪЕМОВ ПРИРОДНОГО ГАЗА ПРИ УЧЁТЕ БЫТОВЫМИ ГАЗОВЫМИ СЧЁТЧИКАМИ, ПОТРЕБЛЕНИЯ ПРИРОДНОГО ГАЗА НАСЕЛЕНИЕМ**

**Атабаева Замирахон Абдужалиловна**

старший преподаватель кафедры бухгалтерского учета и аудита,

Ферганский политехнический институт,

Республика Узбекистан, г. Фергана

E-mail: [z.atabayeva@ferpi.uz](mailto:z.atabayeva@ferpi.uz)

### **АННОТАЦИЯ**

*Рассмотрены вопросы учёта газа бытовыми счётчиками, раскрыты некоторые факторы, влияющие на точность измерений приборов учёта. Представлен анализ потерь объёмов использованного газа, за счёт систематических погрешностей бытовых счётчиков газа. Приведены примеры показывающие, что из-за наличия таких проблем на предприятии, поставщику газа, может быть нанесён довольно значимый коммерческий ущерб. Предложены меры для устранения перечисленных недостатков, направленные на повышение экономической эффективности предприятий снабжения.*

*Ключевые слова: природный газ, объём газа, прибор учёта, систематические погрешности, коммерческие потери, поправочный коэффициент, ошибка измерения.*

## **MEASURES TO RESTORE THE LOST VOLUMES OF NATURAL GAS WHEN ACCOUNTING FOR HOUSEHOLD GAS METERS, NATURAL GAS CONSUMPTION BY THE POPULATION**

**Atabaeva Zamirahon Abdusalilovna**

Lecturer, Department of Accounting and Audit, Fergana Polytechnic Institute,

Fergana, Republic of Uzbekistan

E-mail: [z.atabayeva@ferpi.uz](mailto:z.atabayeva@ferpi.uz)

### **ABSTRACT**

*The article discusses the issues of gas metering with household meters, reveals some factors that affect the accuracy of metering measurements. An analysis of the loss of used gas volume due to systematic faults in domestic gas meters is provided. There are examples that show that such problems can cause significant commercial damage to a gas supplier. Measures to address these shortcomings are proposed to increase the economic efficiency of supply companies.*

***Keywords:** natural gas, gas volume, metering device, structural errors, commercial losses, correction factor, measurement error.*

## **ВВЕДЕНИЕ**

Практически у 98% потребителей природного газа, это в основном в домашних хозяйствах, установленные бытовые счетчики газа (БГС) производя учёт количества использованного природного газа, допускают при измерении ошибки. Это за счёт существующей погрешности измерения (до 3%), допускаемой технической характеристикой счётчика, а также использования счётчиков в неблагоприятных погодных условиях и несовершенных методов измерения (до 15%). В результате количество газа, поставленное населению и учитываемое бытовыми счетчиками, отличается от фактически расходуемого объёма на 3÷15 %, т. е., измерению расхода газа сопутствуют систематические ошибки, допускаемые бытовыми приборами учёта. [9-10-11]

Систематические ошибки можно выявить и исправить. Для этого нужно определить и тщательно проанализировать источники, которые могут вызвать ошибку в каждом случае, и при необходимости, соответствующие коррективы внести на результаты измерений [1-4-22].

## **МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ**

Необходимо отметить, что в сети потребителя (население), газ подаётся через узлы учёта количества газа, подаваемого с распределительных станций (ГРС). Расход на узлах учёта фиксируется электронными приборами, которые измеренное количество газа ( $V_{\text{пост.ст.}}$ ) представляют приведёнными к 20 °С, согласно ГОСТ 8. 586. При этом, количество газа, расходуемое населением, индивидуально фиксируется прибором учёта по фактической температуре газа на момент измерения, так как бытовые приборы учета в основном, не имеют температурной компенсации.

Если объем газа, учтённый бытовыми счётчиками ( $V_{\text{потр.и.БГС}}$ ), рассчитать относительно установленной тарифом цены, образуется денежная стоимость этого количества газа. Однако сюда не может входить денежная стоимость объёма, не учтённого из-за допустимой погрешности измерения счетчика (до 3%) и объёма газа, не учтённого из-за ошибки измерения, за счёт отклонения температуры измеряемого газа от стандартного (20 °С). [3-8]

Во-первых, количество газа, фактически потребляемое потребителем, в счётчике точно не учитывается из-за наличия систематической ошибки

измерения счетчика. Или объем, учтенный в бытовых счетчиках ( $V_{\text{потр.БГС}}$ ), из-за ошибки измерения прибора отличается от фактического потребляемого объема на величину  $\pm \Delta V_{\text{хо}}$ .

Следовательно, для определения фактически потребляемого количества газа, потребителем, необходимо к измеренному счётчиком объёму газа ( $V_{\text{потр.БГС}}$ ) добавить неучтенное из-за погрешности измерения прибора, количество газа ( $\Delta V_{\text{хо}}$ ).

Во-вторых, из-за отклонения температуры газа и условий измерения его от стандартных ( $t = 20 \text{ }^\circ\text{C}$ ), при пересчёте объёма газа измеренного бытовым газовым счетчиком в рабочих условиях к стандартным то величина объёма газа фиксированное счетчиком будет, отличается от фактически расходуемого на величину  $\Delta V_t$ . Так как, температура газа зависит от того, что газовые трубы низкого давления в основном находятся на открытом воздухе, на ГРС газ проходит через сужающие устройства, так же проходит через сужающиеся участки (ГРП, задвижки, сужающие устройства и т.п) существующие в системе газопроводов поставщика, где за счёт образования дроссельного эффекта, температура газа существенно отличается от температуры приведённой к стандартному состоянию ( $t = 20 \text{ }^\circ\text{C}$ ), электронным прибором учёта на ГРС, вместе с этим, газ поступает в счётчики, либо охлаждённый зимними температурами, либо подогретый летней жарой.

С учётом выше отмеченного предположим, что объём газа ( $V_{\text{пост.ст}}$ ), подаваемого в газопроводные сети, расходуется потребителями только через бытовые газовые счетчики, в связи с чем фактически использованный объём газа, можно выразить следующим образом:

$$V_{\text{пост.ст}} - \sum((V_{\text{потр.и.БГС}} \pm \Delta V_{\text{хо}}) + \Delta V_t) \approx 0, \text{ или}$$

$$V_{\text{пост.ст}} / \sum((V_{\text{потр.и.БГС}} \pm \Delta V_{\text{хо}}) = K_t,$$

здесь:  $V_{\text{пост.ст}}$  - объём газа, фиксированный на счетчике газа поставщика, с приведением температуры газа к стандартным условиям ( $20 \text{ }^\circ\text{C}$ );  $V_{\text{потр.и.БГС}}$  - количество газа, зафиксированное  $i$ -тым счетчиком газа ( $i = 1 \dots n$ );  $\Delta V_{\text{хо}}$  - количество газа, неучтенное из-за погрешности измерения прибора, м<sup>3</sup>;  $\Delta V_t$  - количество газа, неучтенное из-за отклонения температуры газа от стандартной;  $K_t$  - поправочный коэффициент, учитывающий на момент измерения отклонение температуры газа от стандартных условий ( $20 \text{ }^\circ\text{C}$ );  $\approx 0$  – имеется в виду, что в газовом хозяйстве существуют технологические потери.

Следовательно, чтобы определить фактическое количество газа, поставленное потребителю, необходимо объём газа измеренный бытовыми

счетчиками умножить на поправочный коэффициент ( $K_t$ ), учитывающий на момент измерения отклонение температуры газа от стандартных условий (20°C, 760 мм рт. Ст.). Этот коэффициент определяется следующей формулой (РД 50-213-80, таблица 2):

$$K_t = (T_{ст}/T_{г.р.}) = (273,15+20)/(273,15+t_r) ,$$

где:  $T_{ст}$  - абсолютная температура газа при стандартных условиях °С.

$T_{г.р.}$  - абсолютная температура газа при рабочих условиях °С.

$t_r$  - температура газа при рабочих условиях °С.

$K_t$  - поправочный коэффициент учитывающий отклонения температуры газа от стандартных условий (20 °С).

Пользуясь приведенными выше формулами, можем определить фиксируемый бытовым газовым счетчиком объем газа, измеренный с учётом отклонения температуры газа и окружающей среды (20 °С) от стандартных условий. То есть, фиксированный объем занижен, если  $T_{р.г.} < 20$  °С,  $K_t > 1$  или, объем завышен, если  $T_{р.г.} > 20$  °С,  $K_t < 1$ .

$$\pm \Delta V_t = K_t \cdot \sum (V_{потр.БГС} \pm \Delta V_{хо}) - \sum (V_{потр.БГС} \pm \Delta V_{хо}).$$

Практически во всех газоснабжающих предприятиях, это количество газа ( $\pm \Delta V_t$ ) при расчете с населением не учитывается, так как температура газа бытовыми счётчиками не измеряется. При этом, надо отметить, что температуру газа, подаваемого в каждую квартиру учитывать индивидуально, и рассчитать коэффициент на отклонение температуры сложно и невозможно.

Из вышесказанного видно, что измерению количества газа бытовыми измерительными приборами, сопутствуют две ошибки: это - ошибка, допустимая ГОСТ и технической характеристикой счетчика газа, и ошибка, связанная с отклонением температуры газа от стандартной (промышленными электронными газовыми счётчиками температура газа измеряется и автоматически приводится к 20 °С).[2-7-12]

За счёт этого, объем газа, поставляемый потребителю, как правило, учитывается меньше фактически им расходуемого, разница может составлять от 3 до 15%. Это значит, что фактически поставленный потребителю газ, в денежном выражении будет на 3-15% меньше.

Погрешность измерения, указанная в техническом описании счетчиков газа, является известной величиной, рассчитать ее несложно. Например: Государственным стандартом Узбекистана O'z DSt 8.031: 2008 «Топливо и энергия.[5-20] Оснащение приборами учёта и пользование ими» пункт 5.4, установлены пределы неопределенности или допустимой относительной

погрешности измерения количества топлива и энергии, в частности, при использовании газообразного топлива для бытовых и иных целей погрешность измерения допускается до 3%. [23]

Изменчивость погрешности, вызванная отклонением температуры, естественно. Эта погрешность принимает: положительное значение, когда температура ниже 20 °С, отрицательное, когда температура выше 20 °С.

Почти 90% потребляемого потребителями большого объёма природного газа приходится на холодные дни зимнего сезона. [19] От чего, положительное значение погрешности измерения за счёт отклонения температуры газа от стандартного в меньшую сторону значительно. [6-13] Потеря этих объёмов наносит серьёзный ущерб экономике, поэтому важно отражать их в объёмах, учтённых счётчиками газа потребителей. Чтобы учесть эти потери, а также их денежную величину, было бы целесообразно изучить и разработать законодательно скорректированную систему регулируемого тарифа и внедрить его в производство с целью, ежемесячного отражения денежной величины потерь из-за ошибок измерения в цене газа.

Если таким способом будут учитываться потери газа, возникшие из-за выше показанных систематических ошибок измерения счётчика (отклонения температуры газа от 20 °С и допустимой погрешности измерения) то, естественно будет предотвращён экономический убыток (коммерческая потеря) предприятий, поставляющих потребителям газовое топливо. [18-25]

## **РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ**

Приведённые выше примеры показывают очевидность того, что из-за наличия таких проблем на предприятии, поставщику будет нанесён довольно значимый коммерческий ущерб. [16-21]

Предположим, что в 500000 домохозяйств условно принятой области, природный газ на бытовые нужды населения, подавался через бытовые счётчики газа. Степень влияния на финансовое состояние газоснабжающего хозяйства, потери части объёма газа, принятого на баланс, при его доставке потребителю из-за ошибок измерения, рассмотрим на примере анализа деятельности условного хозяйства в период с 2016 по 2020 годы. Данные анализа сведены в нижеприведённую таблицу 1.



Таблица 1.

Анализ объемов потерь газа в 2016-2020 гг. из-за погрешности измерения, допустимой технической характеристикой бытовых счетчиков газа.

Годы	Всего объем газа поданного с ГРС населению ( $V_{\text{пост.ср}}$ ), тыс. м <sup>3</sup>	Всего объем газа поданный населению через счётчики газа ( $V_{\text{потр.БГС}}$ ), тыс. м <sup>3</sup>	Всего потерянный объём газа ( $\Delta V_{\text{п}}$ ) за счёт погрешности измерения счётчика (3%), тыс. м <sup>3</sup>	Потеря газа в денежном выражении, тыс. сўм	За год, средняя цена 1 м <sup>3</sup> природного газа, сўм.
2016	1805225	1560214	46806	697 743	14,91
2017	1876734	1475950	44278	909 480	20,54
2018	1853102	1327726	39832	1 095 374	27,50
2019	1919067	1403967	42119	1 263 571	30,00
2020	1773829	1434251	43028	2 420 299	56,25
<b>Итого</b>	<b>9227957</b>	<b>7202108</b>	<b>216063</b>	<b>6 386 467</b>	

*Примечание: при расчете  $\Delta V_{\text{п}}$  использовалось уравнение, приведенное в пункте 7.3 руководящего документа РН 39.5-68: 2010.*

Из таблицы видно, что в 2016-2020 гг. из-за погрешности измерения счетчиков, газ в количестве 216 млн. 063 тыс. м<sup>3</sup>, остался на счету поставщика нереализованным, или коммерческий убыток составил 6 млрд. 386 млн. 466,7 тыс. сўм.

2. Анализ неучтенного объема газа прибором учёта, в осенне-зимние периоды (2016-2020 гг.) из-за отклонения температуры окружающей среды и соответственно температуры газа, проходящего через счетчики, от стандартных условий (т.е. поставщик на «склад» принимает с ГРС газ в объёме, приведённом согласно ГОСТ 8. 586.1-5.2005, к стандартным условиям,  $t_r = 20$  °С). Чтобы показать возможные потери при измерении расхода газа с температурой отличной от стандартной в рабочих условиях, среднюю температуру воздуха и соответственно газа условно примем равной 0 °С, тогда согласно выше приведённой формулы  $K_t = 1,07322$ . Значит на эту величину занижается объём газа при измерении бытовыми счётчиками, когда температура газа ( $t_r$ ) равна 0 °С. [17-24]

Таблица 2.

Анализ неучтенного объема газа прибором учёта, в осенне-зимние периоды (2016-2020 гг.)

Осенне-зимние периоды в годы	Всего объем газа поданный населению через счётчики газа ( $V_{\text{потр.БГС}}$ ), тыс. м <sup>3</sup>	Неучтённый объем газа, при отклонении температуры от стандартных условий ( $\Delta V_x$ ), тыс. м <sup>3</sup>	Потеря газа в денежном выражении, тыс. сўм	Неучтённый объем газа ( $\Delta V_x$ ), %
2016	1215713	89014	1 326 936	7,322
2017	1053166	77113	1 583 893	7,322
2018	920726	67415	1 853 923	7,322
2019	925024	67730	2 031 903	7,322
2020	965865	70720	3 978 027	7,322
<b>Жами</b>	<b>5080494</b>	<b>371993</b>	10 774 685	7,322

Из таблицы видно, что при измерении бытовыми газовыми счётчиками потребляемого населением газа на бытовые нужды, с температурой отличной от стандартной, проявляется температурная погрешность, из-за чего возникает неучтённый объём использованного газа (при  $t_r = 0$  °C то  $\Delta V_x = 7,3$  %). Благодаря этому в 2016-2020 гг. возник дисбаланс объёма газа в количестве 371 млн. 993 тыс. м<sup>3</sup> (неучтённый объём -  $\Delta V_x$ , м<sup>3</sup>), от чего коммерческий убыток в размере 10 млрд. 774 млн. 685 сўм, остался на счету поставщика.

Из приведённых выше примеров видно, что за счёт погрешности измерений, допущенных газовыми счётчиками, за пять лет сбытовая компания получила коммерческий убыток в размере 17 млрд 161 млн 151,3 тыс. Сум. Или неучтённый газ в объёме 588 млн. 056 тыс. м<sup>3</sup> остался на складе нереализованным (бесхозным). [13-14-15]

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, за счёт наличия в газовом хозяйстве выше рассмотренных проблем у поставщика в значительной степени возникают коммерческие потери.

Для устранения перечисленных недостатков, и в свою очередь для повышения экономической эффективности предприятий снабжения, было бы целесообразно применить к производству следующие меры:

1. У всех потребителей, вместо бытовых счетчиков газа использовать высокоточные электронные счетчики газа, применяющие поправочный коэффициент на температуру и давление газа или, расчёты производить по нормативам.

2. Разработать и внедрить в централизованном порядке по всей стране, порядок применения ежемесячного поправочного коэффициента, рассчитанного исходя из среднемесячных значений температуры и барометрического давления по каждой климатической зоне, полученных от республиканского гидрометцентра, с учётом давления газа в зоне измерения. При этом следует

отметить, что применение поправки на температурную компенсацию приемлемо в том случае, если давление газа перед счётчиком соответствует поправочному коэффициенту по давлению, равному не менее 1 (т.е. абсолютное давление газа на входе в счётчик не менее 760 мм.рт.ст.).

3. Внедрить систему месячных скорректированных тарифов для производства расчетов с потребителями, имеющих бытовые приборы учета газа, исходя из среднемесячных значений температуры и барометрического давления для каждой климатической зоны (региона) по данным Гидрометцентра и среднемесячного избыточного давления газа перед счётчиком, фиксированных актом составленным представителем поставщика и группы потребителя.

4. С целью расчета расхода газа на основе нормативов и соответственно повышения точности результатов первичных гидравлических расчетов, научно-исследовательским институтам рассмотреть пересчёт норм тепловых расходов, приведенных в строительных нормах и правилах (4) к условиям с температурой 20 °С и давлением 0,1 МПа (760 мм рт.ст.). В месте с этим, осуществить также перерасчёт норм тепловых расходов на приготовление пищи и коммунально-бытовые нужды исключительно для условий Республики Узбекистан.

## REFERENCES

1. Машиностроение. Энциклопедия. Измерения, контроль, испытания и диагностика / В. В. Ключев, Ф. Р. Соснин, В. Н. Филинов и др.; Под общей редакцией В. В. Ключева. — 2-е изд., перераб. и доп.. — М.: Машиностроение, 2001. — Т. ИИИ-7. — 464 с.
2. Atabayeva, Z. A. (2022, March). ACCOUNTING POLICY OF THE ORGANIZATION AND ITS CONNECTION WITH TAX PLANNING. In E Conference Zone (pp. 35-38).
3. Savinova, G. A. (2020). ЭКОНОМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ И УПРАВЛЕНИЕ ПРЕДПРИЯТИЯМИ МАЛОГО БИЗНЕСА. Theoretical & Applied Science, (6), 227-230.
4. РД 50-213-80. Правила измерения расхода газов и жидкостей стандартными сужающими устройствами.
5. O'z DSt 8.003:2005. «Ўзбекистон Республикасининг ўлчашлар бирлигини таъминлаш Давлат тизими. Асосий қоидалари»
6. Kumrikhon, K., & Azizhon, K. (2021). Issues of Improving the Audit of Insurance Organizations. CENTRAL ASIAN JOURNAL OF INNOVATIONS ON TOURISM MANAGEMENT AND FINANCE, 2(11), 25-30.



7. ГОСТ 8.586.1.2.3.4.5-2005 ГСИ. Измерение расхода и количества жидкостей и газов методом переменного перепада давлений. Методика выполнения измерений с помощью сужающих устройств.
8. Атабаева, З. А. (2021). Оценка Финансового Состояния В Процессе Инвестиционного Проектирования. CENTRAL ASIAN JOURNAL OF THEORETICAL & APPLIED SCIENCES, 2(12), 309-314.
9. Abdulabbosovna, S. M. (2022). CHARACTERISTICS OF ORGANIZATION OF ACCOUNTING IN LIMITED LIABILITIES. Gospodarka i Innowacje., 21, 147-151.
10. Атабаева, З. А. (2021). Оценка Эффективности Планируемых Инвестиционных Проектов. CENTRAL ASIAN JOURNAL OF INNOVATIONS ON TOURISM MANAGEMENT AND FINANCE, 2(12), 51-56.
11. Атабаева, З. А. (2020). ПОВЫШЕНИЕ У НАСЕЛЕНИЯ ЗНАНИЙ И НАВЫКОВ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В СФЕРЕ МАЛОГО И СЕМЕЙНОГО БИЗНЕСА. In МИНТАҚА ИҚТИСОДИЁТИНИ ИНВЕСТИЦИЯЛАШНИНГ МОЛИЯВИЙ-ҲУҚУҚИЙ ВА ИННОВАЦИОН ЖИҲАТЛАРИ (pp. 350-358).
12. Rakhimovich, F. I., & Rakhimovich, F. H. (2021). SOME ASPECTS OF ECONOMIC ANALYSIS IN THE ACTIVITIES OF ECONOMIC OBJECTS. EPRA International Journal of Economics, Business and Management Studies (EBMS), 8(11), 1-3.
13. Atabaeva, Z. A., & Khojaev, A. S. (2020). ИНВЕСТИЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ И АНАЛИЗ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ. Theoretical & Applied Science, (5), 714-720.
14. Atabaeva, Z. A. (2020). ПРИВЛЕЧЕНИЕ НАСЕЛЕНИЯ К ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВУ И РАЗВИТИЮ СЕМЕЙНОГО БИЗНЕСА В РЕГИОНАХ В УСЛОВИЯХ ГЛОБАЛЬНОГО КРИЗИСА СВЯЗАННЫЕ С ПАНДЕМИИ COVID-19. Theoretical & Applied Science, (10), 157-162.
15. Temirkulov, A. A. (2020). ПРАВИЛЬНОЕ ПРИНЯТИЕ ИНВЕСТИЦИОННОГО РЕШЕНИЯ-ФАКТОР УСПЕХА ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ПРОЦЕССА. Theoretical & Applied Science, (5), 689-692.
16. Ganievich, Y. V. (2021). Investments And The Task Of Their Statistical Study. The American Journal of Applied sciences, 3(07), 9-11.
17. Atabaeva, Z. A., & Khojaev, A. S. (2020). Investment activity and analysis of investment projects. ISJ Theoretical & Applied Science, 5(85), 714-720.

18. Атабаева, З. А. (2020). ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ НЕФТЕПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕГО ПРОИЗВОДСТВА В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ. Национальная ассоциация ученых, (54-2 (54)), 16-19.
19. Атабаева, З. А. (2019). Организация учета инвестиций на Капитальные вложения. Проблемы современной науки и образования, (12-1 (145)), 58-63.
20. Otaboyev, N. I., Qudbiyev, N. T., & Qudbiyeva, G. A. Q. (2022). YO‘L-TRANSPORT TIZIMIDA EKOLOGIYA MASALALARI. Scientific progress, 3(2), 909-916.
21. Axmadoxunova, X. O. (2021). O ‘ZBEKISTON IQTISODIYOTNI RIVOJLANTIRISHDA XALQARO MOLIYAVIY HISOBOT STANDARTLARIGA O‘TISHNING ROLI VA ANAMIYATI. Scientific progress, 2(8), 257-261.
22. Эрматов, А. А. (2021). СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПРОЦЕССА БУХГАЛТЕРСКОГО УЧЕТА СТАТЕЙ СОБСТВЕННОГО КАПИТАЛА. In Современная наука. XXI век: научный, культурный, ИТ контекст (pp. 308-314).
23. Абдуазизов, С. Р. (2022). МОЛИЯВИЙ НАЗОРАТНИНГ ИҚТИСОДИЙ МОҶИЯТИ ВА УНИНГ ТАШКИЛИЙ АСОСЛАРИ. ZAMONAVIY TA'LIM: MUAMMO VA YECHIMLARI, 1, 96-100.
24. Ismanov, I. N., & Axmadaliev, B. (2021). Factors Influencing The Formation Of International Budget Accounting Systems. The American Journal of Management and Economics Innovations, 3(09), 21-30.
25. Кудбиев, Д. (2021). ВОПРОСЫ УЧЕТА АРЕНДОВАННЫХ ОСНОВНЫХ СРЕДСТВ. In Современная наука. XXI век: научный, культурный, ИТ контекст (pp. 109-119).
26. Давлятшаев, А. А. (2020). НЕОБХОДИМОСТЬ ПРОВЕДЕНИЯ АНАЛИЗА РЕГИОНАЛЬНЫХ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ. Национальная ассоциация ученых, (55-2 (55)), 28-32.