



**МИНИСТЕРСТВО ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И ИННОВАЦИЙ РЕСПУБЛИКИ
УЗБЕКИСТАН**

**БЕЛОРУССКО-УЗБЕКСКИЙ МЕЖОТРАСЛЕВОЙ ИНСТИТУТ ПРИКЛАДНЫХ
ТЕХНИЧЕСКИХ КВАЛИФИКАЦИЙ В ГОРОДЕ ТАШКЕНТЕ**

БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

**ИНСТИТУТ ПРОБЛЕМ УПРАВЛЕНИЯ ИМ. В. А. ТРАПЕЗНИКОВА РОССИЙСКОЙ
АКАДЕМИИ НАУК**

**ТАШКЕНТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
ИСЛАМА КАРИМОВА**

ГАВАЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ В МАНОА

**ТАШКЕНТСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ИМЕНИ
МУХАММАДА АЛЬ-ХОРЕЗМИ**

ООО "ROBOTICS LAB FUTURE TECHNOLOGY COMPANY"

**НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ РАЗВИТИЯ ЦИФРОВЫХ
ТЕХНОЛОГИЙ И ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА**

II XALQARO ILMU ANJUMAN

**AXBOROT TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANISHNI YANGI BOSQICHGA
KOTARISHNING ILMU ASOSLARI VA AVTOMATLASHTIRISHNING ZAMONAVIY
MUAMMOLARI**

II МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

**НАУЧНЫЕ ОСНОВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НО-
ВОГО УРОВНЯ И СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ АВТОМАТИЗАЦИИ**

THE II INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE

**THE SCIENTIFIC BASIS FOR RAISING THE USE OF INFORMATION TECHNOLOGIES TO
A NEW LEVEL AND MODERN PROBLEMS OF AUTOMATION**

19-20 MAY, MAI, MAY

ТАШКЕНТ 2023

TEKNOLOGIYALARINI Tahlili Sh.M.Shakirov, Ch.Turzunov, A.A.Alanazarov, T.U.Pardayev	124
УВЕЛИЧЕНИЕ РЕСУРСА РАБОТЫ ДЕТАЛЕЙ ИЗ ИЗНОСОСТОЙКИХ ХРОМИСТЫХ ЧУГУНОВ ЗА СЧЕТ ТЕРМООБРАБОТКИ И КОНСТРУКЦИОННЫХ ЛЕГИРОВАННЫХ СТАЛЕЙ ЗА СЧЕТ МОДИФИЦИРОВАНИЯ К.Э.Барановский, Н.И.Урбанович, А.А.Жулаев.....	132
ВЛИЯНИЕ СТРУКТУРЫ СТАЛИ Р6М5 НА РЕЖИМЫ НИЗКОТЕМПЕРАТУРНОЙ НИТРОЦЕМЕНТАЦИИ М.Ж. Бегатов, М.М.Платошва.....	137
ВЛИЯНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ ЗАКАЛКИ И ОТПУСКА НА СТРУКТУРООБРАЗОВАНИЕ СТАЛИ Р6М5 Бегатов Ж. Эргашев М. С. Болтабоев А, Эркинжонов У.....	143
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПРОЦЕССОВ ОДНОВРЕМЕННОГО НАСЫЩЕНИЯ СТАЛИ АЗОТОМ И УГЛЕРОДОМ Ж.М.Бегатов, М. С. Эргашев.....	147
ОСОБЕННОСТИ ДЕФОРМАЦИИ И УПЛОТНЕНИЯ ПОРОШКОВЫХ ПОКРЫТИЙ ПРИ ЭЛЕКТРОКОНТАКТНОМ СПЕКАНИИ Ш.Ш.Мамиров, Хусанов Н.....	155
КИНЕМАТИКА ПОВОРОТА ГУСЕНИЧНЫХ МАШИН (на примере танка Т-72) С УЧЕТОМ БУКСОВАНИЯ И ЮЗА Ш.Б.Мадалиев.....	163
ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ НАГРЕВА НА ПРОЦЕСС УДАЛЕНИЯ ЦИНКА ИЗ КОМПАКТИРОВАННЫХ ЖЕЛЕЗО - ЦИНКСОДЕРЖАЩИХ ПЫЛЕВИДНЫХ ОТХОДОВ В ВИДЕ БРИКЕТОВ Н.И. Урбанович, Корнеев С. В., Мельниченко В. В, Голубцова Е. С, Раковец А. С.	174
ИЗЫСКАНИЕ УСЛОВИЙ ПО УВЕЛИЧЕНИЮ СРОКА СЛУЖБЫ ОГНЕУПОРОВ НА ПЕЧИ КОНВЕРТОРАХ Хурсанов А.Х., Мемгларов Э.Э., Мирзаева З.А., Нуратдинова Р.Х.....	184
РОЛЬ ИЗНОСОСТОЙКИХ ПОКРЫТИЙ В КОНТАКТНЫХ ПРОЦЕССАХ ТРЕНИЯ И ИЗНАШИВАНИЯ Ш.А.Каримов, Б.М.Мамажанов, Ш.Б.Мадалиев, М.С.Эргашев.....	188

3-СЕКЦИЯ. ЭКОНОМИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ И МОДЕЛИ.....	196
ОБ ОДНОЙ НЕЛИНЕЙНОЙ СИСТЕМЕ ВОЗНИКАЮЩЕЙ ДВУХФАЗНОЙ СРЕДЕ Имомпазаров Х. Х, Давлатов Ж.Э.....	197
КВАЗИПОТЕНЦИАЛЫ ДЛЯ ОПИСАНИЯ ТРЕХМЕРНЫХ ВИХРЕВЫХ ТЕЧЕНИЙ ДЛЯ ДВУХСКОРОСТНОЙ ГИДРОДИНАМИКИ Жабборов Н.М., Имомпазаров Х.Х., Давлатов Ж.Э.....	232
МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ И АНАЛИЗ КОРРУПЦИИ ДИНАМИКА С МЕРАМИ КОНТРОЛЯ Н. М.Жабборов, С.Э. Эшдавлатова, Н.А.Тураев, Б.Н.Мирзоодилов.....	235
RISSOV'S THEOREM FOR $A(z)$ - ANALYTIC FUNCTIONS N.M. Jabborov, B. E.Nuzenov... 208	
ЭФФЕКТИВНЫЙ МОНИТОРИНГ РЕАЛИЗАЦИИ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ЭКОНОМИКИ Ганчертмох, Н.Н.Горбачев.....	210
МАТЕМАТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ СКЛОННОСТИ ЛЮДЕЙ К КОРРУПЦИИ Н.М.Жабборов., Б.Б.Бекмуродов, С.Э.Эшдавлатова, С.Г.Туйчиев.....	221

RISSOV'S THEOREM FOR $A(z)$ -ANALYTIC FUNCTIONS

Zhabborov Nasridin Mirzoodilovich

D.sc.phy.-math., professor, executive director of the Belarusian-Uzbek Joint
Intersectoral Institute of Applied Technical Qualifications

Husenov Behzod Erkin ugli

Basic doctoral (PhD student) Bukhara State University

Let $A(z)$ be an antianalytic function, i.e. $\frac{\partial A}{\partial \bar{z}} = 0$ in the domain $D \subset \mathbb{C}$;
moreover, let $|A(z)| \leq c < 1$ for all $z \in D$, where $c = \text{const}$. The function $f(z)$ is said
to be $A(z)$ -analytic in the domain D if for any $z \in D$, the following equality holds:

$$\frac{\partial f}{\partial \bar{z}} = A(z) \frac{\partial f}{\partial z} \quad (1)$$

We denote by $O_A(D)$ the class of all $A(z)$ -analytic functions defined in the
domain D .

According to, the function

$$\psi(z, a) = z - a + \overline{\int_{\gamma(a, z)} A(\tau) d\tau}$$

is an $A(z)$ -analytic functions.

The following set is an open subset of D :

$$L(a, r) = \left\{ \psi(z, a) \mid \left| z - a + \overline{\int_{\gamma(a, z)} A(\tau) d\tau} \right| < r \right\}.$$

For sufficiently small $r > 0$, this set compactly lies in D (we denote this fact by $L(a, r) \subset\subset D$) and contains the point a . This set $L(a, r)$ is called the $A(z)$ -lemniscate centered at the point a . The lemniscate $L(a, r)$ is a simply – connected set (see [3]).

First, we introduce the measure of the boundary of lemniscate $\partial L(a, r)$ and some of its piece. Let the measurable set be $M \subset \partial L(a, r)$. The lemniscate boundary $\partial L(a, r)$ consists of the following set:

$$\partial L(a, r) = \{\zeta : |\psi(\zeta, a)| = r\}.$$

The measure of this set is equal to the length of the straightening curve $|\psi(\zeta, a)| = r$:

$$\begin{aligned} \mu(\partial L(a, r)) &= \int_{\partial L(a, r)} |d\zeta + A(\zeta)d\bar{\zeta}| = \int_{|\psi(\zeta, a)|=r} |d\psi(\zeta, a)| = \\ &= [\psi(\zeta, a) = re^{i\theta}, 0 < \theta < 2\pi, |d\psi(\zeta, a)| = rd\theta] = \int_0^{2\pi} rd\theta = 2\pi r. \end{aligned}$$

From the additive measure property (see [1]),

$$\begin{aligned} \mu(\partial L(a, r)) &= \int_{\partial L(a, r)} |d\zeta + A(\zeta)d\bar{\zeta}| = \int_{M \cup (\partial L(a, r) \setminus M)} |d\zeta + A(\zeta)d\bar{\zeta}| = \\ &= \int_M |d\zeta + A(\zeta)d\bar{\zeta}| + \int_{\partial L(a, r) \setminus M} |d\zeta + A(\zeta)d\bar{\zeta}| = \mu(M) + \mu(\partial L(a, r) \setminus M). \end{aligned}$$

Based on this relation, we can define $\mu(M)$ sets by the measure:

$$\mu(M) = \int_M |d\zeta + A(\zeta)d\bar{\zeta}| = \int_M |d\mu(\zeta)|.$$

Now we will give the Riss theorem for $A(z)$ -analytic functions:

Theorem. If $\int_{|\psi(\zeta, a)|=r} \psi^n(\zeta, a) |d\mu(\zeta)| = 0$ is for $n \in \mathbb{N}$, then measure μ is

absolutely continuous.

REFERENCES

1. Natanson I.P. Theory of functions of a real variable. New York, Frederick Ungar Publishing Co., 1964.
2. Koosis P., Introduction to H^p , Cambridge University Press, 1998, 287 p.
3. Sadullayev A. and Jabborov N.M. On a class of A -analytic functions. Journal Siberian Federal University. 2016. Vol. 9, No. 3, pp. 374–383.

ЭФФЕКТИВНЫЙ МОНИТОРИНГ РЕАЛИЗАЦИИ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ЭКОНОМИКИ

Ганчерёнок Игорь Иванович,
доктор физ.-мат. наук, директор Белорусско-Узбекского
межотраслевого института прикладных технических квалификаций,
Горбачёв Николай Николаевич,
старший преподаватель Академии управления при Президенте
Республики Беларусь

Будем исходить из гипотезы, что на современном этапе формирования информационного общества и цифровой экономики процессы и инструментарий государственного управления достигли окрестностей точки бифуркации на гомеокинетическом плато, характеризующихся возможностями возникновения новых требований к управленческим воздействиям. На фоне растущей интеграции информационного пространства, нарастающих проблем фильтрации информационного «мусора», параинформации и дезинформации [1, 2], с одной стороны, серьёзные тенденции к монополизации информационных сервисов и технологий [3] – с другой, а также учитывая культивируемую развитыми странами информационную асимметрию, возникает насущная проблема эффективного мониторинга цифровой трансформации на национальном и