

Научно-исследовательский центр «Иннова»



SCIENCE AND INNOVATION

Сборник научных трудов по материалам
XVI International scientific conference,
29 августа 2023 года, г.-к. Анапа

Анапа
2023

УДК 00(082) + 001.18 + 001.89
ББК 94.3 + 72.4: 72.5
S22

Научный редактор:
Скорикова Екатерина Николаевна

Редакционная коллегия:

Бондаренко С.В., к.э.н., профессор (Краснодар), **Дегтярев Г.В.**, д.т.н., профессор (Краснодар), **Хилько Н.А.**, д.э.н., доцент (Анапа), **Ожерельева Н.Р.**, к.э.н., доцент (Анапа), **Сайда С.К.**, к.т.н., доцент (Анапа), **Климов С.В.** к.п.н., доцент (Пермь), **Михайлов В.И.** к.ю.н., доцент (Москва).

S22 SCIENCE AND INNOVATION. Сборник научных трудов по материалам XVI International scientific conference (г.-к. Анапа, 29 августа 2023 г.). – Анапа: Изд-во «НИЦ ЭСП» в ЮФО, 2023. - 58 с.

ISBN 978-5-95356-251-5

В настоящем издании представлены материалы XVI International scientific conference «SCIENCE AND INNOVATION», состоявшейся 29 августа 2023 года в г.-к. Анапа. Материалы конференции посвящены актуальным проблемам науки, общества и образования. Рассматриваются теоретические и методологические вопросы в социальных, гуманитарных и естественных науках.

Издание предназначено для научных работников, преподавателей, аспирантов, всех, кто интересуется достижениями современной науки.

За содержание и достоверность статей, а также за соблюдение законов об интеллектуальной собственности ответственность несут авторы. Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов статей. При использовании и заимствовании материалов ссылка на издание обязательна.

Информация об опубликованных статьях размещена на платформе научной электронной библиотеки (eLIBRARY.ru). **Договор № 2341-12/2017К от 27.12.2017 г.**

Электронная версия сборника находится в свободном доступе на сайте:
www.innova-science.ru.

УДК 00(082) + 001.18 + 001.89
ББК 94.3 + 72.4: 72.5

ISBN 978-5-95356-251-5

© Коллектив авторов, 2023.
© Изд-во «НИЦ ЭСП» в ЮФО
(подразделение НИЦ «Иннова»), 2023.

СОДЕРЖАНИЕ**ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ**

*ВЛИЯНИЕ ВОКАЛЬНОГО ТВОРЧЕСТВА НА ФОРМИРОВАНИЕ
ПЕВЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И ВОСПИТАНИЕ РАЗНОСТОРОННЕ-
РАЗВИТОЙ ЛИЧНОСТИ РЕБЕНКА*

(ИЗ ОПЫТА РАБОТЫ В МБУДО БДДТ)

Боброва Галина Васильевна..... 5

*РАЗВИТИЕ ТВОРЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ УЧАЩИХСЯ С
ПРИМЕНЕНИЕМ ТЕХНОЛОГИИ СКРАЙБИНГА И
ВИДЕОСКРАЙБИНГА*

Шепеленко Татьяна Юрьевна..... 10

ПРИРОДА. ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

*ECOLOGICAL ISSUES OF PHYSICO-CHEMICAL PARAMETERS
ON ITCHY OF FAUNAL BIOAVAILABILITY. CASE OF THE RUKI
HYDROSYSTEM IN MBANDAKA*

Tshibola Aimee Murphie Lubeshi

Tshude Loyoko Efota

Lokoto Lowa Armand Pierre..... 15

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

*THE IMPACT OF EMOTIONAL INTELLIGENCE ON
THE PERFORMANCE OF SCHOOL LEADERS*

Tshibola Aimee Murphie Lubeshi

Khadija Daoudi

Veronica Bavuidinsi Matondo..... 21

ПОЛИТОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

*AFRICAN YOUTH AND THE MAJOR CHALLENGES OF THE
CONTEMPORARY ERA*

Tshibola Aimee Murphie Lubeshi

Kuika Tsoni Daniel

Yumba Mutono Tristan..... 28

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

*ОЧИСТКА ТРАЕКТОРИИ ОСИ ДИСБАЛАНСА ШПИНДЕЛЯ
ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКОЙ ТОРМОЗНОЙ СИСТЕМЫ И МЕТОД
ОБРАТНОЙ СВЯЗИ*

Борисов Сергей Павлович

Шумилов Даниил Алексеевич..... 43

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

*ВОСПРОИЗВОДСТВО ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА В
АГРАРНОЙ СФЕРЕ НА ТРАНСГРАНИЧНЫХ ТЕРРИТОРИЯХ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН И РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ЧЕРЕЗ ПРИЗМУ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ*

Хисматулин Радик Рашитович 49

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 337

ВЛИЯНИЕ ВОКАЛЬНОГО ТВОРЧЕСТВА НА ФОРМИРОВАНИЕ ПЕВЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И ВОСПИТАНИЕ РАЗНОСТОРОННЕ- РАЗВИТОЙ ЛИЧНОСТИ РЕБЕНКА (ИЗ ОПЫТА РАБОТЫ В МБУДО БДТ)

Боброва Галина Васильевна

методист

МБУ ДО «Белгородский Дворец детского творчества»,

г. Белгород

***Аннотация.** В данной статье представлен опыт работы педагогов Белгородского Дворца детского творчества по реализации программ по развитию вокальных данных для разных возрастных групп учащихся. Автор раскрывает влияние занятий вокалом на развитие музыкальных данных и воспитание разносторонней личности ребенка.*

***Annotation.** This article presents the experience of teachers of the Belgorod Palace of Children's Creativity in implementing programs for the development of vocal skills for different age groups of students. The author reveals the influence of vocal lessons on the development of musical data and the upbringing of a versatile personality of a child.*

***Ключевые слова:** дополнительное образование, детское объединение, вокальное пение, художественно-эстетическое воспитание, музыкальное развитие, здоровьесбережение*

***Keywords:** additional education, children's association, vocal singing, artistic and aesthetic education, musical development, health protection*

Музыка как действенное средство воспитания подрастающего поколения занимает приоритетное место на всех ступенях образования – от дошкольного до

высшего. Особое волнение и трогательно - радостное ощущение вызывает песня в исполнении детей. В песне человек черпает творческие силы, веру в себя и в доброту. В Белгородском Дворце детского творчества ежегодно обучаются более 4000 детей и реализуется 105 дополнительные общеобразовательные общеразвивающие программы по 6 направленностям: техническая, естественнонаучная, художественная, туристско-краеведческая, социально-гуманитарная и физкультурно-спортивная. Большую популярность среди детей имеет художественная направленность.

Песня появляется в жизни ребенка с первых дней и сопровождает его на протяжении всей жизни, поддерживая и в радости, и в горести. С раннего детства ребенок слышит колыбельные песни матери, познает различные звуки окружающего мира, которые пробуждают у него разнообразную гамму чувств и настроений.

Белгородский Дворец детского творчества реализует дополнительные общеобразовательные общеразвивающие программы по обучению вокалу для детей разных возрастных групп и уровню сложности. Такими объединениями являются студии вокала «Веселые нотки», «Поющие бусинки», «Акварельки» и «Родничок». Независимо от уровня способностей к пению, все дети любят петь. И это желание следует поддерживать у ребенка.

Детские творческие объединения «Веселые нотки» и «Поющие бусинки» имеет свои отличительные особенности по обучению вокалу. Регулярные занятия вокалом тренируют дикцию ребенка, вследствие чего речь у него становится четкой, последовательной, без дефектов. Занятия пением способствуют улучшению психического и эмоционального состояния ребенка, что очень важно для подрастающего поколения.

В основу обучения детей объединения «Веселые нотки», положены непосредственные музыкальные занятия для детей в возрасте 4–6 лет в занимательной, игровой форме. Эта деятельность дополняется танцевальными движениями.

Кроме того, дошкольники активно проявляют себя в процессе слушания музыки, большое внимание уделяется формированию таких важных умений, как

запоминать слова песни, музыкальный ритм. В возрасте 5–6 лет возрастает психологическая значимость для детей, которую они приобретают, общаясь между собой. Именно в этот период зарождается детская дружба. Дети охотно делятся своими впечатлениями, высказывают суждения о событиях и людях, расспрашивают других о том, где они были, что видели и т.п. Таким образом, осуществляется накопление фактических знаний и опыта познавательной деятельности, необходимое для успешного освоения программы.

В целом, к 6 годам ребенок осознает себя как личность, как самостоятельный субъект деятельности. В старшем дошкольном возрасте дети знакомятся с некоторыми первоначальными звуковысотными и ритмическими понятиями, которые складываются в ходе постоянных упражнений, развивающих мелодический слух, определяют движение мелодии вверх-вниз, сравнивают звуки различной высоты, длительности, поют интервалы, попевки.

Педагогом детского объединения «Поющие бусинки» используется взаимосвязь теории и практики, программа позволяет получать комплексные знания, развивать способности и совершенствовать навыки вокального пения.

Такой комплексный подход реализации программы детского объединения «Поющие бусинки» помогает развитию детей в возрасте от 6 до 13 лет, формирует устойчивую мотивацию к обучению и познанию, активизирует творческую деятельность.

Путём овладения навыков певческой культуры формируется вокальная артикуляция, музыкальная память; развивается вокальный слух и певческое дыхание, вырабатывается артистическая смелость и самостоятельность.

Неотъемлемая часть каждого занятия для дошкольников – сохранение здоровья. Поэтому педагоги используют здоровьесберегающие технологии, которые также способствуют укреплению психоэмоционального здоровья учащихся.

Отличительная особенность программы детского объединения «Аква-рельки» заключается в том, что дети в коллективе учатся петь в разных жанрах: это и эстрадный вокал, и джазовый вокал и, конечно, детское песенное творчество. При этом учитывается современная исполнительская концепция

в эстрадном жанре, которая предполагает наличие не только вокальных данных, но и артистичности исполнения: умения передавать «образ» и содержание исполняемой песни, ритмично и синхронно двигаться на сцене. Эстрадное музыкальное искусство, абсолютно точно, соответствует интересам современных детей и подростков. Объединения эстрадного вокала являются сегодня одной из основных форм массового приобщения подрастающего поколения к музыкальному искусству и решения одной из приоритетных проблем педагогики и психологии – развития творческих способностей детей. Именно творческие способности стимулируют формирование особых качеств ума: наблюдательности, умению сопоставлять, анализировать, комбинировать, находить связи и зависимости – качеств, необходимых любому молодому человеку XXI века.

Наряду с обучением вокальному искусству, учащиеся знакомятся с элементами хореографии и актёрского мастерства, учатся свободно двигаться, снимать психологическое напряжение, профессионально вести себя на сцене и работать с микрофоном. Репертуар коллектива позволяет выступать и солистам, и целому ансамблю. Реализация программы по вокальному пению творческого объединения «Акварельки» развивает слух и чувство ритма, а также улучшает память, стимулирует речевую активность, нормализует дыхание, что полезно для профилактики респираторных заболеваний. Музыкальное развитие сильно развивает мозговую активность и дарит человеку способность мыслить «неординарно», управлять своими эмоциями. Занятия эстрадным вокалом добавляют повышения уверенности в себе, освобождают от скованности, воспитывают силу воли и выносливость. Все это пригодится ребятам в дальнейшей их жизни. Овладевая основами эстрадного вокального искусства, ребенок получает возможность раскрыть вокальные задатки, увидеть красоту вокального творчества посредством песни.

Обучение вокалу играет немаловажную роль в воспитании детей. Использование учащимися полученных знаний и умений помогает социальной адаптации ребенка в обществе, что повышает его статус в глазах окружающих и личную самооценку. Учащиеся детского объединения вокально-эстрадной

студии «Акварельки» достигают высоких результатов на конкурсах различного уровня, завоёвывают гран-при, являются лауреатами I, II и III степеней Всероссийских и Международных конкурсов.

В детском объединении «Родничок» проводятся занятия с детьми, имеющими ограниченные возможности здоровья. Студия была создана в ноябре 2004 года на базе хорового коллектива Дворца детского творчества. Педагогом разработана и адаптирована программа для работы с детьми с ОВЗ. В процессе систематических занятий дети получают навыки, способствующие дальнейшему обучению в общеобразовательных учреждениях. В студии «Родничок» учащиеся обучаются не только грамотному пению, развивают музыкальный слух, уверенность в себе, хорошо двигаются, работают с публикой, но и, конечно же, формируют нравственные ориентиры, духовный рост личности ребенка. На занятиях у детей развивается и совершенствуется певческая культура, формируется творческое мышление, художественный вкус, воспитывается чувство гражданственности, любви к своей Родине.

Коллектив ведёт активную творческую работу, постоянно принимает участие в концертной деятельности Белгородского Дворца детского творчества, в городских и областных мероприятиях. Учащиеся студии являются неоднократными победителями муниципальных, областных, Всероссийских и Международных конкурсов и фестивалей детского творчества.

Исходя из вышеизложенного, мы видим, что занятия вокалом способствует развитию певческой культуры детей, их общему и музыкальному развитию, воспитанию духовного мира, становлению их мировоззрения, формированию будущей личности. Именно дополнительное образование способствует на всех этапах социализации, повышению социального статуса, становлению гражданственности и способности активного участия в общественной жизни и в решении проблем, затрагивающих их интересы.

УДК 371.39

**РАЗВИТИЕ ТВОРЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ УЧАЩИХСЯ С
ПРИМЕНЕНИЕМ ТЕХНОЛОГИИ СКРАЙБИНГА И
ВИДЕОСКРАЙБИНГА**

Шепеленко Татьяна Юрьевна

педагог дополнительного образования

МБУДО «Белгородский Дворец детского творчества»,

город Белгород

***Аннотация.** Принцип визуализации очень важен для обучения. Дети быстрее и легче усваивают сложный материал, когда работают все каналы восприятия. К инновационным образовательным технологиям с использованием цифровых ресурсов относится – скрайбинг.*

***Annotation.** The principle of visualization is very important for learning. Children learn complex material faster and easier when all the channels of perception work. Innovative educational technologies using digital resources include scribing.*

***Ключевые слова:** скрайбинг, видеоскрайбинг, визуализация, обучение, образование, экология, естественнонаучная направленность*

***Keywords:** scribing, video scribing, visualization, training, education, ecology, natural science orientation*

В современном мире дети окружены большим количеством информации. Проводя много времени с различными цифровыми устройствами, они находятся в постоянном информационном потоке, что ведет за собой слабую концентрацию своего внимания на действительно важных вещах, неумению фильтровать нужную информацию, и как говорится «отделять зёрна от плевел»

Принцип визуализации очень важен для обучения. Дети быстрее и легче усваивают сложный материал, когда работают все каналы восприятия. Согласно

психологической "теории двойного кодирования", информация, представленная вербально и образно, одновременно активизирует оба полушария мозга. Это, в свою очередь, облегчает запоминание и обработку информации.

К инновационным образовательным технологиям с использованием цифровых ресурсов относится – скрайбинг.

Скрайбинг — это новейшая презентационная технология (от английского слова «scribe» - набрасывать, рисовать). Речь докладчика отображается в процессе занятия, путем рисования мелом или фломастером на доске (или бумаге). Суть скрайбинга, в процессе обучения экологии заключается в том, чтобы проиллюстрировать сложный смысл терминов, экологических или биологических явлений путем рисования простых символов, схем и картинок. Его основная задача - представить информацию по теме в понятном виде.

Особым качеством скрайбинга является одновременная работа воображения и различных органов чувств – слухового и зрительного, это способствует лучшему пониманию и запоминанию.

Скрайбинг, по способу подачи делится на: скрайбинг-фасилитацию и видеоскрайбинг.

Скрайбинг-фасилитация интерактивна, по сути, поскольку позволяет вовлечь в процесс рассуждения обучающихся. Педагог в ходе беседы зарисовывает основные идеи и важнейшие моменты урока с помощью картинок и схем. Видеоскрайбинг предполагает создание скрайба заранее в видео-формате и его демонстрацию учащимся. Этот вариант проще в исполнении, но требует умений работы с компьютерными программами.

По технике исполнения скрайбинг делится на: рисованный, аппликационный, магнитный, компьютерный.

Скрайбинг «рисованный» – классический вариант скрайбинга. Рука художника (скрайбера), в нашем случае педагога, рисует картинки, пиктограммы, схемы, диаграммы, записывает ключевые слова параллельно с текстом.

Скрайбинг «аппликационный». На лист бумаги или любой другой фон в кадре выкладываются (наклеиваются) готовые изображения, соответствующие

звучащему тексту.

Скрайбинг магнитный аналогичен аппликационному, с той лишь разницей, что в нем используется магнитная доска и магниты для фиксации заготовок.

Скрайбинг «компьютерный». При создании компьютерного скрайба используются специальные программы и онлайн-сервисы: PowerPoint, PowToon, VideoScribe [1].

К плюсам скрайбинга можно отнести:

- оперативность и эффективность - способность в короткое время объяснить материал, четко и качественно донести идеи;

- универсальность - скрайбинг можно использовать на различных этапах обучения. Язык рисунка понятен всем. Скрайбинг в какой-то степени выступает универсальным языком общения;

- разнообразие и вариативность - скрайбы - прекрасные наглядные пособия, которые можно использовать в различных ситуациях;

- улучшение памяти - визуальное подкрепление промежуточных и финальных результатов обеспечивает лучшее запоминание;

- интерактивность – визуализация учебного процесса повышает вовлеченность учащихся в процесс совместной работы.

А еще скрайбинг поможет детям приобрести качества, которые в будущем станут их опорой — это логическое, образное, креативное мышление, способность эффективно работать в команде, принимать быстрые, практические решения.

К минусам скрайбинга можно отнести:

- создание скрайба занимает много времени;

- перед тем как создать скрайб необходимо продумать его сценарий;

- создание скрайба требует тренировки рисования схем, графиков, фигур;

- подборка материала для создания аппликационного скрайбинга;

- при создании видеоскрайба необходимы навыки и умения для его создания (озвучка, съемка и монтаж фильма), а также технические средства для проведения работы [2].

Использование скрайбинга в экологическом образовании:

Давайте пошагово разберем создание скрайба по теме «Глобальные экологические проблемы»

1. Первое, что мы должны сделать это выбрать тему и продумать основные идеи, которые должен отражать будущий скрайб. Так, скрайб по теме «Глобальные экологические проблемы»: должен содержать основные понятия и виды проблем, основные причины возникновения этих проблем, а также рассмотреть все основные вопросы по данной теме.

2. Далее необходимо продумать сценарий. Рассматриваемый выше скрайб создавался как деловая игра. Каждая проблема рассматривается поэтапно. Рассматриваются: влияние хозяйственной деятельности человека на окружающую среду планеты; пути решения экологических проблем.

3. Третий этап - выбрать тип скрайба, разбить сценарий на скетчи, «визуализировать» их в виде набросков. По данной теме была выбрана аппликационная техника и линейная форма подачи информации. По задумке, было созданы заготовки и вырезки к 8 главным экологическим проблемам, нарисованы фигурки людей, деревьев природных явлений и др., сделаны таблички, запрещающие знаки и т.д.

4. Следующий этап, это съемка скетчей на камеру, внося по ходу необходимые зарисовки и дополнения.

5. Монтаж ролика и его озвучка. Здесь важно отметить, что просмотр готового скрайба не должен требовать много времени. В идеале – от 3 до 10 минут.

6. Продумать методику использования полученного продукта.

Следует отметить, что создавать скрайб можно совместно с учащимися, как показывает практика, детям нравится данный вид деятельности и они вовлечены в работу.

Также, стоит отметить, что в современном мире технологии дистанционного обучения приобретают все большее значение в образовательном процессе. Эта технология предоставляет нам возможность ее применения в данном формате обучения.

Итак, эффективность использования скрайбинга, с точки зрения интерактивности и влияния на мышление учащихся, компенсирует его незначительные недостатки, и при правильной организации его можно считать перспективным средством обучения детей. Педагоги уже начинают признавать скрайбинг хорошим подспорьем при проведении своих занятий. Учащиеся, в свою очередь, научатся ориентироваться в текстовой информации по предмету. Это вызовет у них интерес к предмету, повысит познавательную активность, побудит к творческой активности.

Список литературы

1. Ильязова Л. М., Маркова Ю. А. СКРАЙБИНГ КАК СОВРЕМЕННОЕ СРЕДСТВО ОБУЧЕНИЯ ХИМИИ / Международный журнал экспериментального образования. – 2018. – № 10. – С. 11–15; URL: <https://expeducation.ru/ru/article/view?id=11835> (дата обращения: 22.08.2023);
2. Скрайбинг как способ визуального мышления [Электронный ресурс]: информационная статья. – Режим доступа: <http://ru/blog/35/skraibingh-kak-sposob-vizual-nogho-myshlieniiia> – Заглавие с экрана.

ПРИРОДА. ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

UDC 502

ECOLOGICAL ISSUES OF PHYSICO-CHEMICAL PARAMETERS ON ITCHYOFAUNAL BIOAVAILABILITY. CASE OF THE RUKI HYDROSYSTEM IN MBANDAKA

Tshibola Aimee Murphie Lubeshi

Ph.D. in Law, Associate Professor and Research Fellow at the Centre de Recherche en Sciences Humaines, a lecturer in several institutions of higher education and universities (Manono University -Democratic Republic of the Congo , AGORA International training and pedagogic center of USA, etc.)

Tshude Loyoko Efota

Higher and University Teaching Assistant at the Higher Institute for Development Rural of Mbandaka, Researcher in Ecology And Coordinator of BUKU "Cultural Space for the Promotion of North-South Literature" of Mbandaka , Democratic Republic of the Congo

Lokoto Lowa Armand Pierre

Ph.D. Associate Professor

Higher Institute of Medical Techniques of Manono (ISTM/MANONO)

Democratic Republic of the Congo

***Abstract.** Exposure to organic pollutants disrupts physico-chemical parameters in the environment, an important source of global concern. When the environment of a species is degraded or these parameters are disturbed, the space will undergo one of these three ecological actions which are: either migration, or death and or adaptation which influences bioavailability.*

We have addressed this issue around the Ruki River, in the city of Mbandaka in the Ekunde port/market arsenal, Makila and Lingunda on the ecotone. The aim is to assess the impact of organic pollutants from anthropogenic activities on itchyofaunal

bioavailability, via the analysis of certain physico-chemical parameters.

Keywords: *organic pollutants-ichthyofauna-bioavailability-physiochemical parameters-hydrosystem*

I. INTRODUCTION

Water and aquatic environments (hydrosystem) are particularly exposed to multiple pollutants resulting from anthropogenic activities: these can be found there involuntarily either in high concentrations, leading to acute pollution often with the death of fish, or in concentrations low (we speak of chemical contamination). They can of course also represent vectors of contamination for the (human) consumer, through the food chain (KECK, 1991) ^[1].

In the DRC, mainly in the city of Mbandaka, along the coastal shore of the RUKI hydrosystem, human activities in general and organic pollutants in particular cause several harms to ichthyofaunal bioavailability, i.e., its reduced quantity and quality. Indeed, this bank made up of an arsenal of ports and markets is the seat of an intense production of organic pollutants due to anthropogenic activities and the absence of sanitation in the city ^[2].

Moreover, the population of Mbandaka complains of the scarcity of fish at the level of the RUKI River. It is for this reason that environmentalists advocate and put into practice actions to protect and conserve nature in a sustainable way ^[3].

II. PHYSICO-CHEMICAL PARAMETERS OF WATER

The few parameters:

– Temperature: It is a parameter that influences the various biothermal activities in the water. Temperature plays a major role in the distribution and development of fauna and flora.

– pH: it provides information on the acid-base status and shows the stability of water (Disa-disa and al., 2020; Haddad and al., 2014).

– Turbidity: Suspended Solids, Turbidity is a measure of the relative clarity or cloudiness of water and is not a direct measurement of suspended solids in water, but rather a general measure of their light scattering and absorption effect (Rodier and al., 2009).

– Conductivity: electrical conductivity is used to assess the quantity of dissolved salts in water and gives an assessment of its mineralization [4].

The physico-chemical quality of water determines aquatic life, it indirectly reflects in the state and ecological potential of surface waters [5].

Tableau 1. physico-chimical parameters of surface water [6].

Parameters	Standard values
pH	6 – 9
Temperature (°C)	15 – 21
Conductivity electrical (μS/cm)	11500

Source: Waa D, Thesis: studies of the physico-chemical and colloidal properties of the Litani River basin Ed. wels, Lebanon, 2016, [p.103] [7].

A toxic environment will inhibit or slow down certain biological functions, if the exposure is long at low doses (chronic toxicity), it can cause death if the exposure is intense, of short duration (acute toxicity) (Musibondo, 1998, 2014).

III. PROPERTY OF ORGANIC POLLUTANTS

Certain organic pollutants are defined by the following properties:

- Toxicity: It has several harmful impacts on human health and the environment.
- Persistence in the environment: these are the molecules that resist the biological or natural degradation of microorganisms (decomposer).
- Bioaccumulation: Inhaled or ingested, molecules accumulate in living tissue (brain, liver, fatty tissue). It lasts all along the food chain and etched in the food web and can be transmitted to offspring.
- Long-range transport: Due to their persistence and bioaccumulation properties, these molecules tend to travel very long distances and settle far from the places of emission [8].

IV. IMPACT OF ANTHROPOGENIC ACTIVITIES ON BIOAVAILABILITY

Thus, several activities take place along the coast such as the repair of boats, the sale of goods, docking of boats, washing... These different activities generate pollutants which contaminate, disturb and denature the RUKI river and all these itchyofaunal potentialities.

V. STUDY SITE

Our in-situ study was the collection of samples from the Ruki River (Port Ekunde, Makila and Lingunda), in the city of Mbandaka and ex-situ in the laboratory of ISP and OCC.

a) Geographical location of the RUKI hydrosystem.

Source: Coordinates: 0.321419°S. 18.982817°E

Mouth: Coordinates: 0.079782°N. 18.292829°E

b) geographical location of sampling sites

– Port of SOKODJELO/ LINGUNDA

Latitude: 0.042535. /N 0°2'33.12708" Longitude: 18.238829. /E 18°14'19.78548

– MAKILA Market

Latitude: 0.054958. /N 0°3'17.84952" Longitude: 18.251841. /E 18°15'6.62616"

– Port of EKUNDE

Latitude: 0.063517. /N 0°3'48.66264" Longitude: 18.270438. /E 18°16'13.57788^[9].

VI. RESULT

The results obtained after analyzes of the various chemical and physico-chemical parameters are recorded in the table below.

Table 2. Physico-chemical characterization of RUKI waters

PARAMETERS	EKUNDE Mean	MAKILA/MENGE Mean	LINGUNDA Mean
Hydrogen potential (pH)	5,4 ±0,2	5,7 ±0,4	5,4 ±0,17
Turbidity (NTU)	22,6 ±0,0	19,1±0,3	24,6 ±= 6,5
Conductivité (I? S/cm)	1621 ±3	1660±0	1661±2
Temperature (°c)	21,4±0,7	20,5 ± 0,1	22,1 ±0,5

Source : our analyses, 2022.

1. Hydrogen potential (pH)

The pH depends on the origin of the water, the geological nature of the substrate and the watershed crossed. With regard to the waters studied, the pH values found vary between 5.4 and 5.7 (Table 2). Which shows that the environment is acidic, prevents

the productivity and physiology of the species found there.

2. Turbidity

Turbidity varies from source to source; it is between 19.1 and 26.4 NTU (Table 2). These waters are slightly cloudy (turbidity < 50 NTU). The high turbidity is visible and prevents the penetration of incident solar rays which cause the disorder and impracticality of aquatic photosynthetic activities (Kelep) and itchyofaunal life will be called into question.

3. Conductivity

The electrical conductivity is between 1660 and 1621.1 $\mu\text{S}/\text{cm}$, the conductivity of natural water is between 50 and 1500 $\mu\text{S}/\text{cm}$ (De Villers et al., 2009). The conductivity of the analyzed waters is higher than the standard. High risk of electric shock in this environment.

4. Temperature

Indeed, a high-water temperature is harmful for aquatic life since it contributes to the reduction of the O₂ content dissolved in the water and causes thermal inertia and the death of species.

VII. CONCLUSION

Water is a global, regional and national strategic issue whose management must imperatively be integrated into a multisectoral political perspective of sustainable development in the DRC. The general objective of our to assess the ecological issues of organic pollutants on itchyofaunal bioavailability.

Analyzes of the water from the RUKI River and the Congo River revealed poor quality due to the presence of organic matter, suspended solids... In addition, the pH of these waters is below 6.5. Thus, the waters analyzed are organically polluted, endangering aquatic species in general and bioavailability in particular.

References

1. C. Blieffert and R. Perraud, «Environmental chemistry – air, water, soils, waste », ed. DeBoeck, France, 2010, p. 99.
2. L. Tshude. « Ecological impact of organic pollutants on fishery resources »,

dissertation, unpublished, Lib Ecovert Unimba, Mbandaka, 2021, p 2.

3. Op.cit. p. 3.

4. E. Derwich, L. Benaabidate, A. Zian, O. Sadki, D. Belghity. « Physico-chemical characterization of the waters of the Haut Sebou alluvial aquifer downstream from its confluence with oued fes » Ed. Larhyss Journal, Haut Sebou, 2010, p 8.

5. M. Belghiti, A. Chahlaoui, D. Bengoumi. « Physico-chemical characteristics of water from certain wells used as a source of drinking water in rural areas in the Meknes region », Science Lib Editions Mersenne, Morocco, 2013; p 16.

6. D. Waa. Thesis: «studies of the physico-chemical and colloidal properties of the Litani River basin», Ed. wels, Lebanon, 2016, [p. 103].

7. ibid.

8. id.

9. GPS Mark QGIS 128.

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

UDC 159

THE IMPACT OF EMOTIONAL INTELLIGENCE ON THE PERFORMANCE OF SCHOOL LEADERS

Tshibola Aimee Murphie Lubeshi

Ph.D. in Law, Associate Professor and Research Fellow at the Centre de Recherche en Sciences Humaines, a lecturer in several institutions of higher education and universities (Manono University -Democratic Republic of the Congo, AGORA International training and pedagogic center of USA, etc.)

Khadija Daoudi

PhD student, Ibn zohr University, Numecol
Morocco

Veronica Bavuidinsi Matondo

Bachelor in Organizational Communication
University of Kinshasa/ Democratic Republic of the Congo

***Abstract.** Emotional intelligence is an essential element in the performance of leaders and the success of their establishments. This allows school leaders to know their own emotions in order to detect them also in others (staff, pupils and students) and to be able to have a better interaction. Indeed, based on a survey by a questionnaire intended for school leaders, we analyze the regulation and understanding of the emotions that make it possible to establish and maintain the exercise of leadership.*

***Keywords:** leadership, emotional intelligence, performance, school leaders*

I .INTRODUCTION

The subject of emotional intelligence has become one of the key themes in leadership. This trait, which can be better and better measured, but also developed,

concretely affects the way in which an establishment and its leaders supervise and engage pupils and students.

The objective of this article is to become familiar with emotional intelligence, this concept which has an impact on the relational level, on our well-being, on our performance at work and on health in general. By highlighting the need to integrate these emotional skills in the initial and continuous training of school leaders, through a study carried out with school leaders in Morocco.

Therefore, our problem is as follows: What is emotional intelligence, and what place is given to emotional competence in the training of school leaders? Does this skill really impact their performance?

To do this, we sent a questionnaire to school leaders and we received 473 responses.

II. WHAT IS EMOTIONAL INTELLIGENCE?

Emotional intelligence is intelligence focused on emotions, Daniel Golman *1*.^[1] has developed its model which is based on five main concepts:

Self-awareness is the ability to understand one's emotions and recognize their influence and use them to guide our decisions.

Self-control: consists in controlling one's emotions and inclusions.

Social awareness or empathy: encompasses the ability to detect and understand the emotions of others.

Internal motivation: internal motivation allows you to pursue goals with energy and perseverance. It is a demand for perfection, a commitment, an initiative and an optimism.

Relationship management: corresponds to the ability to inspire and influence others while promoting their development and to manage conflicts.

There are five emotional skills:

Identify: some people very easily decipher what they feel or what others feel,

¹ https://fr.m.wikipedia.org/wiki/Intelligence_%C3A9motionnelle consulted on: 2-10-2022

others have much more difficulty doing so. Identifying your emotions and those of others very early on, for example identifying annoyance before it turns into anger.

In class the student can easily develop his emotional vocabulary, and learn to adapt with peers.

Understanding: understanding one's emotions means knowing how to make connections between a situation and the emotion felt. This skill is not as obvious as it seems, because most people confuse the emotion trigger with stacks. Understanding what triggered an emotion allows you to react appropriately.

Understanding is good, but using is better. Use your emotions: this means using the message conveyed by the emotion, to implement the necessary changes. Know how to use as guides to make choices.

Expressing your emotions: this is not easy, because most of them cannot even express their emotions, while others do not manage to do so in an acceptable and constructive way. However, as Aristotle said: being able to express one's emotions to the right person, for the right reason, at the right time, with the desired intensity, and in the right way, is not easy and it is not given to everyone.

Regulating your emotions up or down is more difficult than it seems since the majority cannot effectively manage their stress, anger... so they lack emotional skills.

These emotional skills have immediate effects on four areas: well-being, physical health, school performance and relationships with others.

III. EMOTIONAL INTELLIGENCE IN THE SCHOOL ENVIRONMENT, WHY NOT?

The school focuses on our intellectual development, our cognitive skills but not really on our socio-emotional development. Yet we feel many emotions every day that impact our well-being, our performance and our motivation.

Being able to process one's emotions, to use them, to express them and to regulate them, is what is called emotional intelligence or emotional skills.

Emotional intelligence has a crucial place in the training of school leaders. This intelligence refers to the ability of leaders to be leaders, as they take responsibility for strategic decision-making and the management of resources and people in order to

promote innovation and growth of their institutions as well as of pupils and students.

Leaders are trained to be collaborative leaders, not dictatorship leaders.

IV. DOES EMOTIONAL INTELLIGENCE REALLY IMPACT THE PERFORMANCE OF SCHOOL LEADERS?

Emotional intelligence impacts our performance because it creates a healthy and productive work environment. Even if it proves to be essential in terms of leadership, it also plays a decisive role at all levels. Thanks to emotional intelligence, we can predict the success in the life of each leader, making him a leader. As Goleman worried that traditional cognitive tests, like IQ, did not predict success in life. He said that " it is not cognitive intelligence (IQ) that guarantees success in business, but emotional intelligence (EQ)".

V. EMOTIONAL INTELLIGENCE AND LEADERSHIP

According to Gary Yuk² leadership is “ *a process of influencing others to achieve common goals* . As for Jean Michel Plane, leadership is “ *a process of orientation and decisive influence of a person on the action of a human group with a view to implementing a policy and achieving a certain number of goals* ”.

True leadership begins with deep self-knowledge. We are not born with this faculty, it must be developed throughout our lives. It is the understanding of your strengths and weaknesses, your purpose in life, your values and motivations, your reactions to situations and the reasons why you react as they do. This requires a great deal of introspection and integrity, as well as a great ability to accept feedback from others. principals of schools must be endowed with the spirit of leadership in order to guarantee paramount organizational performance. This observation requires a deep understanding of oneself and of the other because emotional intelligence is as much about the intrapersonal side as the interpersonal side.

VI. METHODOLOGY

The experimental approach may better meet the objectives of this research. The choice of a questionnaire as a measurement instrument is based on its ability to reliably

² <https://www.asjp.cerist.dz/en/downArticle/269/12/1/189554> , emotional intelligence, a leadership trait influencing business performance. Consulted on: 06/24/2023

describe the impact of emotional intelligence on the performance of leaders.

The sample, object of study, includes 473 leaders in the primary cycle of the city of Agadir and particularly those in the public sector. We can therefore aspire to a normal degree of representativeness of this population via this sample and give its *raison d'être* to experimentation.

VII. RESULTS AND DISCUSSION

From the results collected, we found that the majority of respondents with the ability to identify and understand their emotions, can manage them easily and effectively. Moreover, it is undeniable that some are unable to express them, as shown in the following graph.

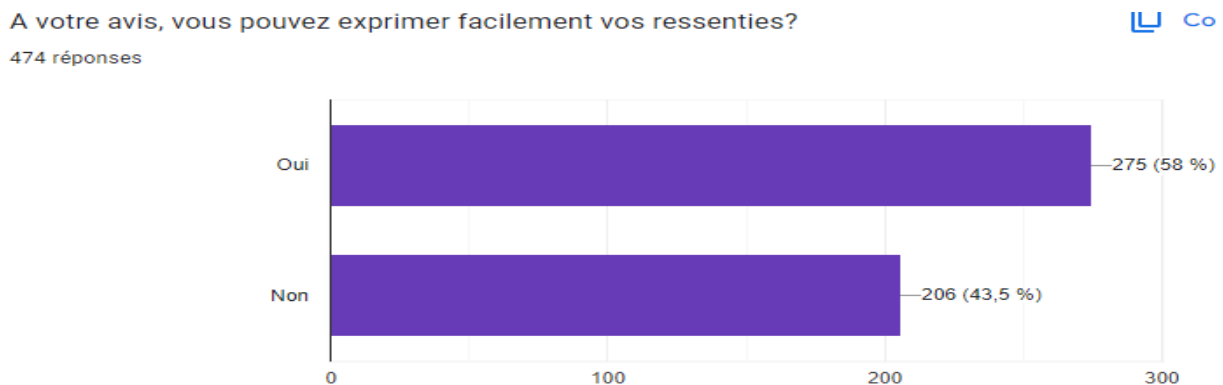


Figure 1: The ability to express your feelings

Expressing your emotions is not easy, because 50% of leaders are unable to express their feelings at all. While others fail to do so in an acceptable or constructive way. However, as Aristotle already said, being able to express one's emotions to the right person for the right reason, at the right time, at the desired intensity, and in the right way, is not easy and it is not given. to everybody.

Indeed, school leaders with high emotional intelligence are able to create a positive organizational climate, which automatically impacts professional performance within schools.

This study demonstrates that the spirit of leadership is corollary to work performance. In addition, the establishment of a positive environment where well-being prevails, self-affirmation, recognition and appreciation of others, good conflict

management and healthy interpersonal relationships are qualities of a good leader who enjoys good emotional intelligence.

The graph below shows that 85% of the participants are able to guarantee a significant performance by adopting these qualities on the one hand and by adapting their messages to the emotional state of the others.

Vous êtes capable d'adapter vos messages à l'état émotionnelle de l'autre?

 Copier

474 réponses

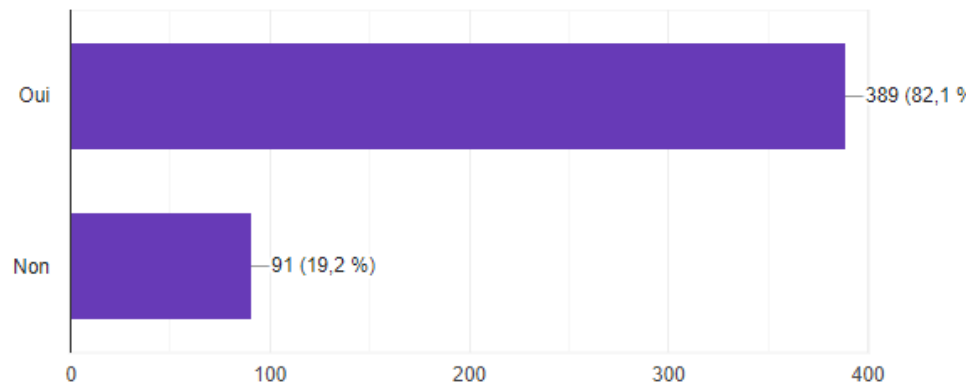


Figure 2: Adaptation of interactions according to the emotional state of the other

In short, the results collected reveal that emotional intelligence is a powerful lever on the leader's performance and effectiveness.

VIII. CONCLUSION

Emotional intelligence on the performance of school leaders is a lever for personal development and for others. It helps build stronger relationships and build resilience and achieve goals. Managing to anticipate one's feelings, one's emotions in a given situation would indeed make it possible to better assess the reaction of the interlocutors in a similar environment. And in doing so, to create more favorable social interactions on both sides. Thus, “emotionally intelligent” leaders are able to sense (and therefore anticipate) how their pupils and students will react to their leadership. They do this by paying attention to non-verbal cues and encouraging positive interactions with their co-workers.

References

- 1- https://fr.m.wikipedia.org/wiki/Intelligence_émotionnelle

2- <https://www.asjp.cerist.dz/en/downArticle/269/12/1/189554> , emotional intelligence, a leadership trait influencing business performance.

3- Lafortune, L et al, 2004, Emotions at school, Education-intervention collection, Presses de l'Université du Québec, 1-171, P: 104

4- <https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&url=https://www.intemotionnelle.com/quest-ce-que-lintelligence-emotionnelle>

5- https://en.wikipedia.org/wiki/Charles_Darwin

6- Bass, BM, & Avolio, BJ (1994). Improving organizational effectiveness through transformational leadership. Wise Publications.

7- Deloitte. (2018). The rise of the social enterprise: 2018 Deloitte global human capital trends.

8- <https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&url=https://www.sheerpany.com/en/resources/management-meetings/intelligence-emotional-leadership-meetings>

9- <https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&url=https://solution-sandco.com/blogue/l-intelligence-emotionnelle-en-tant-que-competence-en-leadership>

ПОЛИТОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

UDC 327.3

AFRICAN YOUTH AND THE MAJOR CHALLENGES OF THE CONTEMPORARY ERA

Tshibola Aimee Murphie Lubeshi

Ph.D. in Law, Associate Professor and Research Fellow at the Centre de Recherche en Sciences Humaines, a lecturer in several institutions of higher education and universities (Manono University -Democratic Republic of the Congo, AGORA International training and pedagogic center of USA, etc.)

Kuika Tsoni Daniel

Head of Work and Lecturer at the University President Joseph Kasa-Vubu, Boma /
Democratic Republic of the Congo

Yumba Mutono Tristan

Graduate in International Humanitarian Law from William Booth University
And Independent Researcher in International Law and International Relations
Democratic Republic of the Congo

***Abstract.** This article examines the major challenges facing African youth the most nowadays, including poverty, unemployment, poor education, migration and violence. We explore the roles of governments, international organizations, civil society and young people themselves in creating sustainable solutions for the challenges they face. Using a mixed methodology that combines quantitative and qualitative methods, we went through an in-depth literature review, interviews with experts in the field and an online survey of young Africans. Our results show that African youth are a source of hope and potential for the future of the continent, although facing many challenges that require sustainable and collaborative solutions.*

***Keywords:** African youth, challenges, poverty, unemployment, education, migration, violence, Governments, International Organizations, Civil Society,*

sustainable solutions, illegal immigration, terrorism

I. INTRODUCTION.

Africa is the youngest continent in the world with a population of more than 1.3 billion people, more than 60% of whom are under the age of 25. These African youth represent an immense opportunity for the economic and social development of the continent, but they are also facing many major challenges of their time. These challenges include poverty, unemployment, insecurity, poor quality of education, malnutrition, migration, armed conflicts, climate change and the COVID-19 pandemic. Young Africans also face structural obstacles such as corruption, nepotism, lack of diversity and political representation, as well as social and economic marginalization. In this article, we will explore the main challenges facing young Africans today, as well as the strategies and policies that can be put in place to help them overcome these obstacles and realize their potential as engines of development for Africa but also, the challenges that Africa is facing and will propose the answers and solutions to face them. We will also put into perspective the challenges of African youth in the context of global issues such as globalization, sustainable development, security and governance. Finally, we will propose perspectives for the future of African youth, emphasizing the importance of cooperation, innovation and the commitment of all relevant actors.

To conduct this study, we used a mixed methodology that combines quantitative and qualitative methods. We also conducted interviews with experts in the field, young Africans and representatives of governmental and non-governmental organizations to gather additional information.

We also conducted an online survey among young Africans to collect quantitative data on their attitudes, behaviors and experiences in relation to the challenges they face.

a.Characteristics of African youth

African youth, like all other young people, are distinguished by their perception of global issues. However, this perception is not unique and uniform from North to South, from West to East. However, most of these young people are becoming more and more aware of global changes and their deep aspirations.

Thus, with regard to youth unemployment and employability around the world and in Africa, the ILO in its most recent report published to date notes that "the total number of unemployed young people in the world should reach 73 million in 2022..."[Global youth employment trends 2022: investing in the transformation of the future of young people, newsroom@Ilo.org ; consulted on August 16, 2023 at 17:49], something that must certainly have worsened with the international situation in terms of occupational safety. To the point that China has just stopped with the publication of the youth unemployment rate in the country. Africa is home to the youngest population in the world: young people, men and women... however, the youth unemployment rate is double that of adults for Africa as a whole-for North Africa, it is even four times higher[Decent Work Report for African Youth 2023; newsroom@Ilo.org ; consulted on August 16, 2023 18:15]

Victims of some radicalization, young people are confronted with violence and terror on the part of terrorist movements, and also forced enlistment for others in these companies of death.

Other evils are gnawing at African society and pushing young people to believe in an el dorado on the old European continent, causing illegal immigration and with its corollary, shipwrecks by sea, disappearances by land, etc.

b.La african youth and their level of education

The ILO report cited above informs that the level of education of young people in Africa is inadequate with the professions of the future in most African countries. It must be recognized that COVID-19 has not helped in the search for a balance between work requirements and the level of education of young people.

There is an improvement in the attendance rate of young people in school environments since African states have been trying to make access to education compulsory and free. Nevertheless, these efforts, the professions of the future remain not developed enough and investment in this direction is slow in a large part of Africa. We find in most of Africa, a very great enthusiasm for other fields than science and what constitutes a delay in the acquisition of modern techniques and to speak of an adapted level of education.It is clear from the efforts of young people to self-train in

certain professions on the job and through tools such as the internet, and without going through formal curricula, in this regard, we manage to overcome the inadequacies of formal education.

II. SOME MAJOR CHALLENGES FACING AFRICAN YOUTH

There are currently several challenges facing African youth, but in the context of this reflection, our analysis focuses on the following challenges:

- The global geopolitical change.
- International terrorism.
- Illegal immigration.

a) Global geopolitical change

Today, at a time when military governance is still flourishing in Africa, although criticized for illegitimacy or illegality with regard to the principles that govern democracy, unfortunately, those who condemn this kind of act are often those who legitimize government illegitimacy for their interests. The recent case of Chad is one of the specific examples. Poverty and hunger are increasing again in Africa, where the effects of climate change are becoming more and more felt, despite the continent's low industrialization, where population growth is at its peak, where development aid has never managed to trigger sustainable development in the 54 countries that make up the continent, another challenge presents itself at the door of Africa via its youth, that of change or global geopolitical upheaval.

Moreover, let us recall that for some time, more or less two years today, the world has been in a process of upsetting the international system. This upheaval is characterized by the illegitimacy of the United Nations Council which is becoming unsuitable and the Russian-Ukrainian crisis. In this, a new kind of ideological cold war is born, through which we see a confrontation between Russia and its BRICS allies and the United States, the European Union through these satellite states.

Indeed, this crisis once was nothing more than a logical continuation of world governance based on injustices, the looting of natural resources, the humiliation suffered by certain states, interference and poorly kept injunctions. Indeed, it has also been found that the development aid and democracy imposed on Africans are almost useless,

because, inadequate to their social and political realities, they have not allowed this very rich continent to take off.

In this global geopolitical configuration, African youth have an opportunity to define themselves and to deal with the partner they find reliable.

b) international terrorism

The problem of international terrorism is not new to Africa. Apart from the armed conflicts and identity that Africans are facing, more particularly his youth, the other problem that awaits him is terrorism. If we consider that it does not date from today, the Lockerbie case between Libya and the USA is a salient example [Richard LUMBIKA and Daniel KUIKA, Public international law: course manual for first-year Law and International Relations students, ed. Sirius, Kinshasa, 2020.].

Indeed, what was the way to express its religious and political discontent in the Arab-Muslim world, terrorism has mutated into an ideology that wants to impose itself on our lifestyles. Thus in Africa we have DEASH and Al-QAEDA who evolve there through their affiliates such as: SHEBAB, BOKO-HARAM, ADF, ISWAP, AQIM [Michel MASSON, Islamism groups claiming to be Al-Qaeda in the Maghreb and North Africa, in *confluences méditerranée*, N ° 76, 2011, p156.] ect...

In addition to the above, in Africa, this phenomenon is also motivated by ideological and strategic ends. Consequently, the phenomenon is also positioned as a counterweight to Westernism, which has already lost its societal values. Since Westernism is the evil that is eating away at Africa, this phenomenon would aim at the imposition of a religious power, based on the values of Sharia law.

In most cases, those who take part in this asymmetric conflict are young Africans in Africa. Although often benefiting from external expertise, they claim to be part of these groups by conviction or by imposition (forced enlistment). The case of Boko-Haram in Nigeria and the ADF in the East of the DRC are irrefutable proofs that prove our reading of the situation. To this end, several young people are forcibly recruited each year by terrorist sects for terror purposes.

c) Illegal immigration

Indeed

From colonization to independence, from independence to this day, Africa has been plundered of all its economic splendor through the world order established in the international system by the West. Thus, apart from a democratic policy tinged with obedience, order and disorder maintained by the West through chaos, lies, coups d'état and proxy armed conflicts, Africa remains the poorest continent on the planet.

This endemic poverty caused by poor governance is becoming a phenomenon that accentuates immigration to Europe, whatever the ways and means available to African youth. Indeed, in the world, the causes of these immigrations are numerous, we are talking about natural disasters, climate change, epidemics, invasions, conquests, wars, political or religious persecutions, the search for livelihoods, a job, etc[<https://www.lacimade.org/faq/pourquoi-migre-t-on> / Short guide – The factory of the undocumented :

Seventh title in the Petit guide collection, Refusing the factory of undocumented immigrants illuminates the practices of the French administration regarding the issuance of residence permits as well as their impacts on the daily lives of foreign people, published on September 28, 2021, accessed on June 25, 2023, at 17:00.]. This self-abandoned youth no longer knows which saint to dedicate himself to in order to change his situation of vital precariousness. Therefore, immigration becomes inevitable, necessary and important for one's future, because, when a person assumes the risk of immigrating, it is because he is convinced that there is a great hope of improving his present life, and this hope is like an engine that starts to take the leap. Never mind, could we accept to abandon home and die in the sea because of a lifetime of praise that we have never lived but heard in Europe? This is where the question of illegal immigration really becomes a challenge that African youth must face for their future.

III. AFRICAN YOUTH FACING THE GREAT CHALLENGES OF THE ERA

Since the dawn of time, youth in general has always been an engine for the development of his country, but this development depends on efforts in work and production. Currently, African youth, in addition to the denounced neo-colonialism, are experiencing several difficulties that keep their lives in a situation of extreme

precariousness. Added to this are the great challenges of the era, which revolve around the upheaval of the modern international system, the proliferation of the phenomenon of international terrorism, illegal immigration and many othersit should be noted that these challenges, through their causes, have harmful consequences in the process of Africa's development, the development of its youth, but also constitute some opportunities that these young people must seize in order to mark their presence on the international scene.

a) African youth facing the upheaval of the international system

Since the international system is cyclical, each period that the international system has known is also characterized by powers that, through their achievements in terms of deterrent powers, manage to exert influence on others. This influence generates a certain ability to impose their will on others, but it also depends on the personality of statesmen, who embody the internal and external politics of states.

Any state expansionism contains its decline. This is how the Roman empire of yesteryear will perish, the Russian empire of the Tsars with the revolution of 1917 [JEAN BATISTE DUROSELLE and ANDRE KASPI, history of International Relations: from 1945 to the present day, Malakoff, Armand colin, 2017, 16th edition, p688.] etc... It is appropriate to recall that since the end of the Cold War, the international system had become unipolar, that is to say, that there has existed only one power; the USA which defended its hegemony. That is why

Terrorism has crossed the eras and survived the times, marking human history with an indelible imprint [RACHLINE F, "Terrorism is a totalitarianism", September 11, one year later", in le monde, (Strategic Stakes), 2002, p39.]. He proved to be a catalyst in the occurrence of the tragedies that upset the course of modern history [FUKUYAMA F., The end of history and the last man, Flammarion edition, Paris, 1992, p30.]. After the second world war, humanity, which had just emerged from several decades of wounds caused by bipolar disorder, entered a new era, now facing a new form of threat, including "international terrorism". In just a few short moments, the attacks of September 11, 2001 plunged humanity into "a new world disorder". The same attacks left a spectacle of ruins, in a certain way, the shock wave of the American

drama brought up to date the famous theory of the "clash of civilizations" [HUNTINGTON S., The Clash of civilizations, ed. Odile Jacob, Paris, 1997, p82.] borrowed from the famous American sociologist Samuel HUNTINGTON.

Faced with the rise of terrorism "mythologized" by September 11, 2001, which is readily referred to as "hyper terrorism" which has "grown, matured and has now become an adult" [TAVERNIER P., The new threats against international peace and security, Franco-German day, ed. Pedone, Paris, 2004, p237.] we could only wonder about its consequences in Africa if nothing is done through its youth, and see what is the most convincing voice that its youth should take to face this phenomenon of the century.

Indeed, terrorism has become one of many scourges that plague the geopolitical environment of Africa. Passing through Central Africa, characterized by the ADF, from North Africa by Al-Qaeda, from the west with Boko-Haram, terrorism has therefore become widespread, and has made African youth very fragile.

In view of the foregoing, it should be recalled that in recent years, the international community has increasingly found itself confronted with the recruitment and exploitation of children by terrorist and violent extremist groups. Indeed, many reports have highlighted the extent of this worrying phenomenon in Africa, because of a bruised youth. According to estimates, since 2009, about 8,000 children have been recruited and used by Boko Haram in Nigeria [Report of the Secretary-General on the plight of children in times of armed conflict in Nigeria (S/2017/304), pp29-30.] to serve international terrorism. This tragic situation does not spare the youth of the eastern Democratic Republic of the Congo, where young people and women are used as weapons of war.

According to a report by the United Nations High Commissioner for Human Rights, in tragedies that Nigeria has experienced in the conflict against Boko Haram, it has been found that boys have been forced to attack their own families to prove their loyalty to Boko Haram, while girls have had to marry, do housework, cook and carry equipment and weapons. The Office of the United Nations High Commissioner for Human Rights has received consistent information that boys and girls are increasingly

being used as human shields and to detonate bombs. Thus, in May 2015, a girl of a dozen years old was used to detonate a bomb at a bus stop in Damaturu (Yobe state), an attack that killed seven people [Report of the United Nations High Commissioner for Human Rights on the atrocities committed by the terrorist group Boko Haram in the states affected by such acts (A/HRC/30/67), p44.].

a) This situation, which we can no longer say, is particularly favored by poverty [MARTIN P. and HARALD, "The globalization trap: attacks on democracy and prosperity", in National Council of Cultures, 2002, p8.], unemployment and misery ["ILO report on unemployment in the world", published on January 20, 2020 at 16 p.m. on agence presse, consulted on October 23, 2021.], the inability of the state to be able to maintain order, peace as well as security, and globalization [Abdel Hadi BOUTALEB, The world is not a commodity: criticism of globalization, Edition Ezzamane, Paris,2008, p46.] promotes the transit between malicious companies in the international system.

b) Notwithstanding the existence of West African diplomacy and diplomatic and military mechanisms aimed at putting an end to this phenomenon across the states of the continent, the result is struggling to arrive. This is how the Barkhane operation and the G5 Sahel gave birth to a dwarf mouse. Not only because those with the ability to impose peace had no mastery of the reality on the ground, but also, because according to the African youth, the radicalized one, terrorism would be another means that allows them to fight Westernism and to provide for their needs through illicit acts.

c) The subject being crucial, to put an end to this phenomenon, the ideal would be for African states to take their responsibilities through young people or either we must apply a more muscular approach through military and strategic cooperation with third parties. In Africa, many young people do not have the ability to understand what terrorism is and its consequences in urban and rural areas. We must go through a generalized education of the youth, promote entrepreneurship to facilitate a certain independence, promote the industrialization of African societies and make universities more convenient. Churches and civil societies should be at the center of all political action for the success of state actions to this end. So it is in this way that African youth

could face this phenomenon, because, who does not know the weaknesses of his opponent will not be able to defeat him.

d) African youth facing illegal immigration

e) Illegal immigration, illegal immigration, or sometimes irregular immigration is the illegal, illicit, or discreet entry into a national territory of foreigners who have not completed the formalities required by law [PHILIPPE COINDREAU, PATRICK de GRAMONT, BERNARD METZ, *Illegal immigration: internal and external security issues for Europe*, Editions des Riaux, 2007.].

f) Indeed, in the world, the causes of these immigrations are numerous, we are talking about natural disasters, climate change, epidemics, invasions, conquests, wars, political or religious persecutions, the search for livelihoods, a job, etc[<https://www.lacimade.org/faq/pourquoi-migre-t-on/> / Short guide – The factory of the undocumented :

g) Seventh title in the Petit guide collection, *Refusing the factory of undocumented immigrants* illuminates the practices of the French administration regarding the issuance of residence permits as well as their impacts on the daily lives of foreign people, published on September 28, 2021, accessed on June 25, 2023 at 17:00.]. We can cite as such the tragic story that had happened to the minority of the Burmese community "Rohingya", a minority persecuted because of its Muslim affiliation and who had fled to Bangladesh incessantly[SOPHIE LANDRIN, *In Bangladesh, the endless exile of the Rohingya*, in *le monde*, published on December 16, 2022, modified on December 18, 2022, consulted on June 24, 2023 at 20:30.] to protect herself against the persecutions of which she had been a victim day and night for almost 6 years, through the Burmese army.

h) In view of the foregoing, in Africa, wars and politico-economic crises have accentuated immigration for some time, but the causes of illegal immigration are also numerous, in particular, young people flee wars because of the treatment they suffer from the parties to conflicts, ethnic, religious conflicts, human rights violations and other situations of this type are the basis of illegal immigration in Africa, including terrorism, poverty and misery. In some cases, some Africans are immediately

recognized as refugees, often in neighboring countries. We mention in this regard the Congolese populations who have taken refuge in Rwanda, Burundi and Uganda fleeing hostilities.

i) Faced with a life of extreme precariousness that is eating away at their youth, young Africans no longer know which saint to dedicate themselves to because the state has resigned in its prerogatives. Many of them prefer to leave their lives in the sea, in order to find a happy life towards the West. According to Amnesty International data, between 2014 and 2018, at least 28,555 migrants died or disappeared in the Mediterranean, while trying to reach the shores of Europe[<http://Www.amnesty.fr/actualites/testles-refugies-en-quelques-chiffres> , published in 2019, accessed on June 25, 2023 at 10:10 am.]. On this, the prevention and fight against illegal immigration must mainly address the source of the scourge, that is to say, the countries of departure of migrants (African countries), which must first of all set up political and economic mechanisms that will allow young people to hope for a bright future on the continent.

j) The African youth who immigrate will have to understand that any development depends on the determination and will of each people. Yes! The boost comes through interstate cooperation, but it should itself be at the center of any societal change. She should be an interpellator, an entrepreneur of her own life and an accompanist of political-state actions, aimed at promoting development by the States and thus illegal immigration to the West will end.

k)The opportunities on his doorstep

For some time, Africa has become a center of scientific reflections in all areas of life. Indeed, a think tank allows researchers to ask themselves thorny questions that gnaw at the daily life of the population and to answer them, such as those related to African youth. Therefore, these reflections offer a significant opportunity to African youth, the one who seems to be disarming in the face of globalization and socio-political injustices, caused by the non-existence of the state in certain subregions of the continent, by conflicts, climate change and international terrorism.

Among these opportunities, there is the widespread awareness of the

establishment of a win-win, more open and expanded cooperation with new or traditional partners, and the taking over in a responsible way by this youth. This choice is undoubtedly a good one, but Africa now expects concrete results from its own youth and from these cooperations.

The persistent illusion must be buried in its entirety, in order to allow this youth to be pragmatic and fixed on the results. The African youth is the one who must take advantage of globalization to popularize their know-how, their genius and their skills. At the height of the fight against terrorism, illegal immigration, it can join forces with the contributions of other partners to achieve its development.

e) Future prospects

African youth have long been confronted with several situations, but that of lack of unity seems the most inconvenient, and this has had significant consequences in the life of the continent (coups, identity crises, proxy conflicts etc.). From colonization to independence, through the Cold War, the diagnosis seems miserable. Africa has missed several opportunities for emancipation for its independence and its political and economic autonomy.

Indeed, it is appropriate to recall that in the international system, states behave like cold monsters, having no humanity in front of their interests. The most important thing for them is their interests. It is realism in its pure essence. What is worrying for them is the search for power to exercise hegemony over others. This allows them to exist while radiating through time. Hence Africa is called to assert itself as a strategic and indispensable partner in international relations.

The past leaders, having not retained the lessons of the centuries that were forgotten, put the youth behind, but did not annihilate their capacity for resilience. It is therefore called to be a major player on the international scene, because the past of modern Africa has never been praised in modern international relations. This is how this youth should build up their muscles to mark a new beginning with their partners in the development process of the continent.

To achieve this, African youth will not only have to continue with the process of continental integration started by their fathers but accelerate it in order to achieve

continental unity. Because no nation will be able to meet these challenges alone without consolidating its relations with other neighboring countries. As terrorism becomes cross-border, so its resolution must call for a cross-border response.

IV. Conclusion

Here we are at the end of our reflection on "African youth facing the great challenges of the era".

Indeed, the fight against terrorism is becoming a challenge for the continent's youth. Whether moderate or not, terrorism is a tragic phenomenon that must be effectively combated in order to promote peace, a guarantee of a holy and harmonious development within African states.

During our reflection, we have noticed that African youth are currently facing several challenges. In particular, the upheaval of the international system amplified by the Russian-Ukrainian conflicts and the need for the restructuring of the UN Security Council, which some actors in the international system consider unsuitable in view of the change and evolution that the system has experienced through the birth of several other powers.

On this, Africa has missed opportunities for its emancipation and its development for a long time, through these new challenges that are presented to its youth, it must seize to understand the importance of changing its way forward, to seize this opportunity to make it its own. They say, one does not develop oneself, but one develops one's entity through work, and there cannot be work without vision, everything starts from ideas.

In our journey, we said that in order for this youth to succeed in their quest, we proposed a path of unity, responsibility, determination and integration. It is a question of choice and of Africanity, because the predecessors evolving in disorder and in dispersion having failed, these mistakes of the past should not be acceptable for the new generation, the one who must be at the center of all its change. This is how Africa will regain in the coming days its place of choice, long lost in the concerts of nations.

Bibliography books

1. Michel MASSON, les groupes islamistes se réclament d'Al-Qaïda au

Maghreb et au Nord de l'Afrique, in confluences méditerranée, N°76, 2011, p156.

2. SIMON EKANZA Pierre, le double héritage de l'Afrique, tome 404, 2006, p604.

3. JEAN BATISTE DUROSELLE et ANDRE KASPI, histoire des Relations Internationales: de 1945 à nos jours, Malakoff, Armand colin, 2017, 16eme édition, p688.

4. RACHLINE F, « Le terrorisme est un totalitarisme », Le 11 septembre, un an après », in le monde, (Enjeux stratégiques), 2002, p39.

5. FUKUYAMA F., La fin de l'histoire et le dernier homme, édition Flammarion, Paris, 1992, p30.

6. HUNTINGTON S., Le choc des civilisations, éd. Odile Jacob, Paris, 1997, p82.

7. TAVERNIER P., Les nouvelles menaces contre la paix et la sécurité internationales, journée franco-allemande, éd. Pedone, Paris, 2004, p237.

8. MARTIN P. et HARALD, « Le piège de la mondialisation: agressions sur la démocratie et la prospérité », in Conseil national des cultures, 2002, p8.

9. Abdel Hadi BOUTALEB, Le monde n'est pas une marchandise : critique de la mondialisation, Edition Ezzamane, Paris,2008, p46.

10. PHILIPPE COINDREAU, PATRICK de GRAMONT, BERNARD METZ, L'Immigration illégale: enjeux de sécurité intérieure et extérieure pour l'Europe, éditions des Riaux, 2007.

11. Richard LUMBIKA et Daniel KUIKA, Droit international public: manuel de cours destiné aux étudiants de première licence Droit et Relations Internationales, éd. Sirius, Kinshasa, 2020.

12. «Rapport de l'OIT sur le chômage dans le monde», publié le 20 janvier 2020 à 16h sur agence presse, consulté le 23 octobre 2021.

13. Rapport du Secrétaire général sur le sort of des enfants en temps de conflit armé au Nigéria (S/2017/304), pp29-30.

14. Rapport du Haut-Commissaire des Nations Unies aux droits de l'homme sur les atrocités commises par le groupe terroriste Boko Haram dans les États touchés par de tels actes (A/HRC/30/67), p44.

15. Rapport sur la “Tendances mondiales de l’emploi des jeunes 2022: investir dans la transformation de l’avenir des jeunes”, newsroom@ilo.org; consulté le 16 août 2023 17h49

16. Rapport du Travail décent pour la jeunesse d’Afrique 2023; newsroom@ilo.org ; consulté le 16 août 2023 à 18h15

17. <https://www.lacimade.org/faq/pourquoi-migre-t-on/> Petit guide – La fabrique des sans-papiers: Septième titre de la collection Petit guide, Refuser la fabrique des sans-papiers éclaire les pratiques de l’administration française quant à la délivrance de titres de séjour ainsi que leurs impacts sur le quotidien des personnes étrangères, publié le 28 septembre 2021, consulté le 25 juin 2023 à 17h00.

18. <https://www.lacimade.org/faq/pourquoi-migre-t-on/> Petit guide – La fabrique des sans-papiers : Septième titre de la collection Petit guide, Refuser la fabrique des sans-papiers éclaire les pratiques de l’administration française quant à la délivrance de titres de séjour ainsi que leurs impacts sur le quotidien des personnes étrangères, publié le 28 septembre 2021, consulté le 25 juin 2023 à 17h00.

19. SOPHIE LANDRIN, Au bangladesh, l’exil sans fin des Rohingya, in le monde, publié le 16 décembre 2022, modifié le 18 décembre 2022, consulté le 24 juin 2023 à 20h30.

20. <http://Www.amnesty.fr/actualites/testles-refugies-en-quelques-chiffres>, publié en 2019, consulté le 25 juin 2023 à 10h10.

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 62.596

ОЧИСТКА ТРАЕКТОРИИ ОСИ ДИСБАЛАНСА ШПИНДЕЛЯ ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКОЙ ТОРМОЗНОЙ СИСТЕМЫ И МЕТОД ОБРАТНОЙ СВЯЗИ

Борисов Сергей Павлович

Шумилов Даниил Алексеевич

студенты

УлГТУ, г. Ульяновск

***Аннотация.** Шпиндель тормозного диска электромеханической тормозной системы будет сопровождаться неисправностью дисбаланса вибрации во время вращения, что повлияет на эффективность торможения тормозной системы. С учетом этого явления, на основе алгоритма разложения эмпирического режима ансамбля и связанной с ним теории работы с энергией, разработана автономная программа очистки для несбалансированной осевой траектории шпинделя электромеханической тормозной системы. Между тем, на основе контроллера Cspace разработана процедура обратной связи для управления торможением в режиме онлайн для осевой траектории.*

The spindle of the brake disc of the electromechanical braking system will be accompanied by a malfunction of the vibration imbalance during rotation, which will affect the braking efficiency of the braking system. Taking into account this phenomenon, an autonomous cleaning program for the unbalanced axial trajectory of the spindle of an electromechanical braking system has been developed based on the decomposition algorithm of the empirical mode of the ensemble and the associated theory of working with energy. Meanwhile, based on the Cspace controller, a feedback procedure has been developed for online braking control for the axial trajectory.

Ключевые слова: шпиндель, тормозная система, оси дисбаланса

Key words: Spindle, brake system, unbalance axes

Электромеханическая тормозная система в основном состоит из контроллера, драйвера, верхнего компьютера, источника питания, моментного двигателя, трансмиссионного механизма, тормозного диска, тормозной колодки и трехфазного асинхронного двигателя. Принцип торможения заключается в том, что регулируемый источник питания подает определенное напряжение на моментный двигатель, а движение с высокой скоростью и низким крутящим моментом преобразуется во вращательное движение с низкой скоростью и высоким крутящим моментом с помощью устройства замедления и кручения передаточного механизма. Затем приводится в действие устройство преобразования движения, преобразующее вращательное движение в поступательное, и, наконец, тормозное усилие сохраняется за счет сжатия дисковой пружины, так что тормозная колодка оставляет определенный зазор с тормозным диском для торможения. Когда в процессе торможения вращения требуется торможение, система управления двигателем посылает управляющие сигналы для подачи команды на отключение двигателя с крутящим моментом, и сила сжатия, зарезервированная в дисковой пружине, случайным образом преобразуется в тормозное усилие, чтобы прижать тормозную колодку к тормозному диску для осуществления торможения.

Анализ дисбаланса шпинделя системы

Существует множество распространенных неисправностей вращающегося вала, включая дисбаланс ротора, несоосность ротора, трение ротора, колебание масляной пленки и так далее. После исследования стало известно, что центральная направляющая оси может эффективно отображать информацию о неисправности вибрации вращающегося вала в процессе вращения, что является хорошим методом анализа вибрации. Этот метод анализа позволяет эффективно обнаруживать дисбаланс ротора, несоосность ротора, трение ротора, колебание масляной пленки подшипника и другую информацию о неисправностях. И дисбаланс ротора — это разновидность вращающегося оборудования, в котором часто возникает неисправность, причина в том, что детали ротора кажутся

эксцентричными или повреждаются детали, а дисбаланс ротора увеличивает дополнительную нагрузку, вызванную механической вибрацией, тем самым сокращая механический срок службы. Следовательно, ниже приведен анализ очистки неисправности дисбаланса шпинделя исследуемой электромеханической тормозной системы, и тормозная система обратной связи по неисправности построена в соответствии с характеристиками неисправности дисбаланса шпинделя.

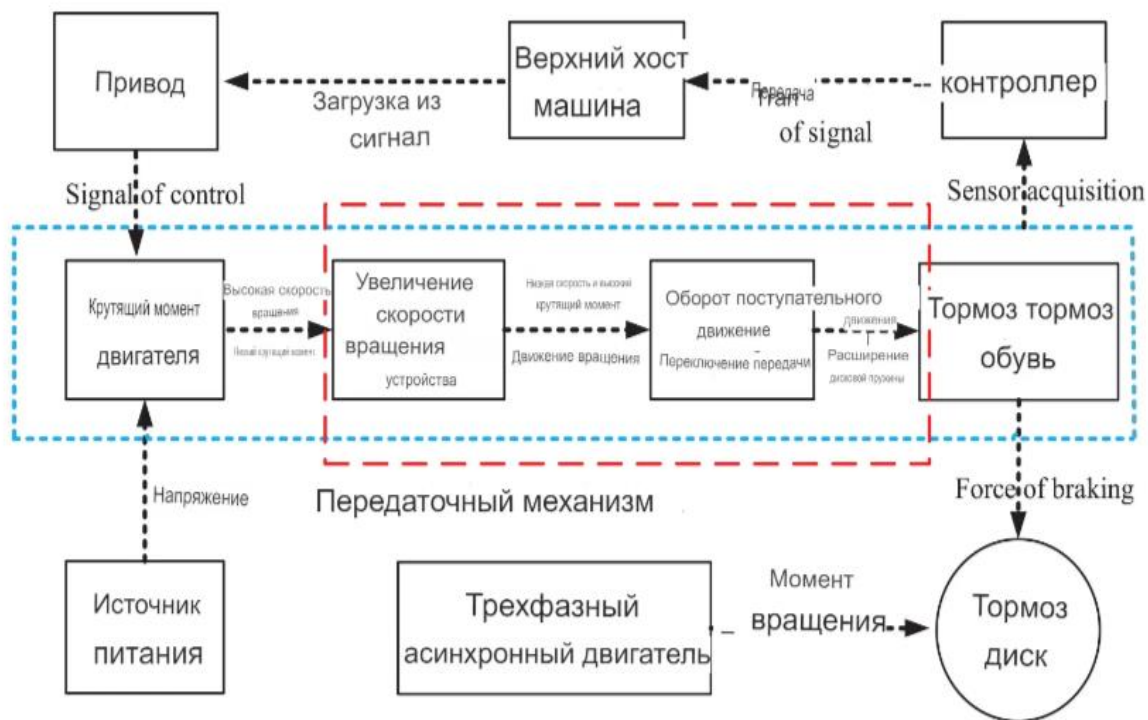


Рисунок 1 - Принципиальная схема электромеханической тормозной системы

Дисбаланс ротора относится к ротору из-за качества материалов, обработки, сборки ряда факторов при работе первого уровня, центра масс и центра вращения между определенным эксцентричным расстоянием, так что ротор в студии периодически создает помехи центробежной силы в подшипнике динамической нагрузки, что вызывает явление вибрации машины. Неравномерное распределение массы вращающегося тела вдоль центра вращения, которое является причиной центробежных сил, поэтому называется дисбалансом, а возникающие в результате вибрации машины или другие проблемы, возникающие во время работы, называются неисправностями дисбаланса. На самом деле хорошо сбалансированный ротор не может быть “абсолютно сбалансированным”, всегда

присутствует небольшой дисбаланс, поэтому в спектре частоты вращения всегда присутствует сигнал вибрации ротора, но не несбалансированная вибрация. Только когда дисбаланс превышает определенное значение, центробежная сила только после превышения определенного значения центробежная сила вызывает значительную вибрацию машины.

Поскольку сила дисбаланса ротора имеет определенную направленность, вертикальная опорная жесткость гнезда подшипника больше горизонтальной, поэтому траектория движения шпинделя системы имеет эллиптическую форму. То есть смещение вибрации в горизонтальном направлении в 1,5–2 раза больше, чем вибрация в вертикальном направлении при нормальных обстоятельствах, и при превышении этого диапазона могут возникнуть проблемы с резонансом. Следовательно, ее можно использовать в качестве управляющего узла обратной связи, а технологическая схема торможения с обратной связью по неисправностям

Разработка программы очистки местоположения оси

С помощью лазерного датчика перемещения и контроллера Cspace мы можем в режиме реального времени собирать данные об осевой траектории вращающегося шпинделя электромеханической тормозной системы в условиях вращения, которые передаются на ПК для отображения и обработки с напряжением 0–5 В. Для устранения эффектов перекрестных сигналов, генерируемых вибрационным шумом станка во время механического вращения, собранные сигналы фильтруются с использованием ансамблевого эмпирического модального разложения (EEMD), а компоненты сигнала из разложения EEMD фильтруются с использованием принципа корреляции, и компоненты проверяются на расход энергии для получения подходящего сигнала данных, и, наконец, восстановленные данные используются для построения траектории оси и проведения анализа неисправностей.

Программа Labview, разработанная для очистки траектории оси вибрации шпинделя, включает в себя сценарий алгоритма EEMD, программу корреляции и распределения энергии и программу построения траектории оси, со

следующим рабочим процессом:

1. Информация, собранная датчиком, сохраняется с помощью программы сбора данных в режиме реального времени, а затем разделяется на данные по осям X и Y , которые передаются в модуль записи данных для создания файлов Excel.

2. Упорядочите данные файлов Excel, чтобы получить файлы чистых данных. Затем они были импортированы в модуль узла сценариев Matlab Labview для совместного вычисления и обработки для получения компонента IMF и оставшихся элементов. Сценарий выполнения выполняется совместно с набором инструментов EMD analysis toolbox от Matlab.

3. Поток необработанных данных из сценария выполнения выводится в виде данных и данных IMF, где данные представляют необработанные данные, а IMF представляет восемь модальных компонентов. Выводится корреляция между каждым компонентом IMF и исходными данными, затем наносятся на график компоненты IMF с наибольшими коэффициентами корреляции и ранжируются для выбора компонентов IMF с наибольшими коэффициентами корреляции. Если коэффициент корреляции равен компоненту IMF с наибольшей долей энергии, проверка проходит успешно, и наиболее релевантный показатель автоматически вводится в программу построения осевой траектории.

4. После обработки программой вычисляемой корреляции компонент IMF с наибольшим коэффициентом корреляции автоматически фильтруется и сохраняется, а индекс максимального коэффициента корреляции IMF затем возвращается в программу построения осевой траектории

Заключение

В этой статье в качестве объекта исследования используется шпиндель тормозного диска электромеханической тормозной системы, а экспериментальный стенд тормозной системы построен на основе аналогичной теории масштабирования. Были сделаны следующие выводы:

1. На основе процедуры очистки траектории оси, написанной с помощью алгоритма эмпирической модальной декомпозиции ensemble, был разработан

эксперимент с неисправностью несбалансированного ротора путем выбора метода крепления блока противовеса к одной стороне ротора. Результаты показывают, что после фильтрации восстановлены компоненты IMF по осям X и Y. После корреляции и энергетического анализа коэффициент корреляции для компонента IMF-6 составляет около 0,8, а энергетический коэффициент 0,5 или более, которые можно рассматривать как действительные компоненты. Затем программа автоматически реконструировала компоненты IMF-6 обеих осей для построения траектории экспериментальной оси.

2. Методы исследования, используемые для анализа неисправности дисбаланса при вращении шпинделя, несколько ограничены. Во время обработки данных сигналы, собранные в режиме онлайн, должны быть первоначально обработаны, прежде чем их можно будет импортировать в программу Labview для анализа, в результате чего весь процесс анализируется в автономном режиме. Как плавно перевести последующий процесс анализа в режим онлайн-анализа — это направление будущих исследований.

Список литературы

1. Позняк Г. Г., Рогов В. А. Балансировка шпинделя особо точного токарного станка — 2012. — № 3. — С. 25—26.

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 330

ВОСПРОИЗВОДСТВО ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА В АГРАРНОЙ СФЕРЕ НА ТРАНСГРАНИЧНЫХ ТЕРРИТОРИЯХ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН И РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ЧЕРЕЗ ПРИЗМУ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Хисматулин Радик Рашитович

магистрант

Научный руководитель: Кожухметова Гульнар Алтаевна,

к.э.н., доцент

Евразийский национальный университет имени Л. Н. Гумилева

***Аннотация.** Исследование базируется на анализе данных о структуре образования, доступности высшего образования и его роли в процессах профессиональной подготовки для аграрного сектора. Авторы рассматривают как образовательные и карьерные пути молодых специалистов в аграрной сфере и оценивают их влияние на развитие сельского хозяйства и сельских территорий. Статья выявляет факторы, способствующие успешному воспроизводству человеческого капитала в аграрной сфере, а также проблемы и вызовы, с которыми сталкиваются студенты и выпускники высших учебных заведений в этом секторе. Исследование предоставляет рекомендации для улучшения системы высшего образования и поддержки молодых профессионалов в аграрной сфере на трансграничных территориях.*

***Ключевые слова:** сельское хозяйство, профессиональная подготовка, молодые специалисты, развитие сельских территорий*

***Abstract.** The study is based on data analysis concerning the structure of education, the accessibility of higher education, and its role in the professional preparation for the agricultural sector. The authors examine young specialists' educational and*

career paths in the agricultural sphere and assess their impact on the development of agriculture and rural areas. The article identifies factors contributing to successful human capital reproduction in the rural sector and challenges and issues faced by students and graduates of higher education institutions. The research provides recommendations for improving the higher education system and supporting young professionals in the agricultural industry in transboundary territories.

Keywords: *Farming, professional training, young specialists, rural development*

Агропромышленный комплекс, так же, как и другие отрасли экономики в стране в большинстве случаев зависит от тенденций развития как производства, так и экономики в целом, и во многом влияет на качество человеческого капитала в аграрном секторе [1].

Высокие «темпы развития хозяйствующих субъектов аграрной экономики во многих странах мира обусловлены, в первую очередь, использованием инновационных технологий в производстве и переработке сельскохозяйственной продукции» [2].

Высшее сельскохозяйственное образование в Республике Казахстан является важным компонентом стратегии экономического развития страны и предлагает ряд возможностей для студентов, заинтересованных в карьере в этой области. Правительство Республики Казахстан уделяет большое внимание развитию сельскохозяйственного сектора страны и вкладывает значительные средства в аграрное образование и исследования. Но данные меры являются недостаточно эффективными, поскольку воспроизводство человеческого капитала зависит не только от качественного образования, но и от уровня социальной инфраструктуры в сельской местности, доступности различных услуг, перспектив на будущее и т.д. Иными словами, чем ниже социальная инфраструктура в аграрной сфере, тем ниже численность населения в сельской местности. И, соответственно, как следствие, низкий уровень воспроизводства человеческого капитала в сельской местности и значительный дефицит квалифицированных кадров в АПК.

Так, в 2020 году в сельском хозяйстве Республики Казахстан было занято порядка 1 миллиона 200 тысяч работников. Это 13,9% от общего числа занятого

населения в Казахстане. В 2019 году на электронной бирже труда в данном секторе было 50 тысяч вакансий. Наиболее востребованные профессии аграрного комплекса: тракторист, инженер в области сельского хозяйства, охранник, оператор кранов и подъемников, водитель [3].

Одной из причин недостатка кадров является отток сельского населения в более благоприятные районы Республики Казахстан, мегаполисы или за рубеж.

Таблица 1 - Численность городского и сельского населения, человек.

Страна	2019	2020	2021	2022	Темп прироста/снижения 2022 к 2019 гг.
Городское население					
Россия (Новосибирская область)	2204326	2210170	2216355	2207966	0,16
Казахстан (Павлодарская область)	532 029	530 762	530 225	528 266	-0,71
Сельское население					
Россия (Новосибирская область)	584523	583214	581815	577870	-1,14
Казахстан (Павлодарская область)	221 824	221 407	220 787	218 791	-1,36

Примечание: Данные органов статистики РФ и РК [4, 5].

Для сравнения и наглядности исследования, представлены численности населения в приграничных областях Российской Федерации и Республики Казахстан, которые показывают отток сельского населения (в обеих странах) и городского населения (Республика Казахстан). Стоит заметить, что в городской местности Павлодарской области (РК) проживает приблизительно такое же население, как в сельской местности Новосибирской области (РФ). Единственной позицией с положительным сальдо в таблице представлено городское население по Новосибирской области. Данный темп прироста связан с социально-экономическим положением и специализацией города (как одна из точек научно-академического потенциала России).

Воспроизводство человеческого капитала в аграрной сфере является

важной задачей, поскольку значительные результаты в сельском хозяйстве и развитии сельских территорий напрямую зависят от знаний, навыков и опыта работников в данной отрасли.

Согласно определению А. И. Добрынина, С. А. Дятлова и Е. Д. Цыреновой, под человеческим капиталом подразумевается «сформированный в результате инвестиций и накопленный человеком запас здоровья, знаний, навыков, способностей, мотиваций, которые целесообразно используются в той или иной сфере общественного воспроизводства, содействуют росту производительности труда и производства, и тем самым, влияют на рост доходов данного человека» [6].

Автор Кузнецова И. Г. в своей диссертации отмечает, что «значительный вклад в дальнейшее развитие этой теории внес представитель неоклассического направления из Америки – Гэри Беккер, получивший Нобелевскую премию за развитие теории человеческого капитала. По его мнению, человеческий капитал представляет собой особый вид капитала, который отличен от физического следующими характеристиками: человеческий капитал является благом длительного пользования; требует расходов по «ремонту и содержанию»; может устаревать еще до того момента, как произойдет его физический износ [7].

В первую очередь, воспроизводство человеческого капитала в аграрной сфере начинается с образования и профессиональной подготовки кадров. Для этого необходимо создание системы образования, которая позволит получить необходимые знания и навыки для успешной работы в агропромышленном комплексе. Это могут быть как технические специальности, естественнонаучные, так и управленческие и экономические.

Важным моментом является также профессиональное обучение и переподготовка существующих кадров. Современные технологии, изменения в законодательстве и научные открытия требуют от работников аграрной сферы постоянно обновлять свои знания и навыки, чтобы оставаться конкурентоспособными на рынке труда.

Одним из ведущих учреждений в этой области является Казахский национальный аграрный университет (КазНАУ), расположенный в г. Алматы. КазНАУ

(QS-481) предлагает программы бакалавриата и магистратуры по различным дисциплинам, связанным с сельским хозяйством, включая агрономию, ветеринарию, защиту растений и технологию пищевых продуктов.

В Республике Казахстан реализуются программы сельскохозяйственного направления в различных вузах. Всего их насчитывается 22. Ниже представлены топовые вузы из 22 [8];

- Казахский национальный университет имени Аль-Фараби (QS-150);
- Евразийский национальный университет (QS-277);
- Карагандинский государственный технический университет (QS-651);
- Казахский агротехнический университет имени Сакена Сейфуллина (QS-1200);
- Аграрно-экономический институт имени Смагула Садвокасова Кокшетауского университета имени Шокана Уалиханова;
- НАО «Национальный аграрный научно-образовательный центр» (НАНОЦ) [5].

Помимо этих университетов, несколько профессиональных училищ и учебных центров предлагают более короткие курсы и сертификаты по сельскохозяйственным навыкам.

Таблица 2 - Численность студентов из Павлодарской области (Республика Казахстан), обучающихся в организациях высшего образования, человек [5]

Регион	Годы					Темп прироста/ снижения 2022 к 2018 гг., %
	2018	2019	2020	2021	2022	
Павлодарская область, всего	15892	16689	17144	16713	14586	-8,21
из них женщины:	8578	8618	8986	8738	7208	-15,97

Как видно из таблицы 2, с 2018 по 2022 гг. отмечается снижение численности студентов. Во многом, динамика вузовского образования зависит от разных факторов, и в первую очередь от реформ в образовании, которые направлены на улучшение его качества и повышение конкурентоспособности выпускников.

Одной из главных реформ является введение новой модели высшего

образования, основанной на кредитно-модульной системе. Эта модель позволяет студентам выбирать учебные курсы и формировать индивидуальный учебный план, а также переносить зачеты и кредиты между университетами в Республике Казахстан и за рубежом.

Также был введен новый порядок приема на высшее образование. Сегодня студенты могут выбирать между традиционным форматом поступления на основе результатов ЕНТ (Единый национальный тест), либо через специальный конкурс на базе портала <https://admitted.ru/>.

В Республике Казахстан существуют ряд проблем воспроизводства человеческого капитала в аграрной сфере:

1. Недостаток квалифицированных кадров. В аграрной сфере Республики Казахстан наблюдается дефицит высококвалифицированных специалистов, что отрицательно сказывается на качестве производства и развитии агропромышленного комплекса.

2. Отсутствие доступного образования и подготовки. Так, в Павлодарской области всего 11 организаций высшего образования, из которых ни один не имеет отношения к аграрной сфере.

3. Низкий уровень доходов. Многие работники аграрной сферы в Республике Казахстан имеют низкий уровень доходов, что затрудняет получение высококачественного образования и профессиональной подготовки, а также улучшения условий жизни и здоровья.

4. Неразвитость инфраструктуры. Данный барьер является одним из главных причин оттока сельского населения в городские населенные пункты или за границу.

5. Еще одной проблемой является недостаточное внимание к здоровью и благополучию работников. Некоторые аграрные предприятия не соблюдают нормы безопасности труда, не организуют перерывы на отдых и питание, что приводит к ухудшению здоровья работников.

По-нашему мнению, лишь только часть из этого ряда проблем можно решить с помощью образования, об этом говорят основные причины выпускников,

нежелающих трудиться в сельской местности после окончания вузов (Таблица 3). Большая часть вопросов воспроизводства человеческого капитала в аграрной сфере решается благодаря поддержки Правительства Республики Казахстан и взаимодействию частно-государственного партнёрства. И, мы считаем, что здесь не играет роли, о какой стране идет речь, поддержка Правительств обеих стран чрезвычайно необходима в своих областях и сельских районах для создания благоприятных условий в сельской местности и для развития в нем человеческого капитала.

Таблица 3 - Основные причины нежелания работать в сельской местности

Причина	Процент, %
Низкий уровень заработной платы	7,5
Низкая организация труда, которая заключается в создании нормальных условий для работы	6,5
Недостаточный уровень социальной инфраструктуры	5,8
Нежелание работать в селе	7,0
Непривлекательность аграрных специальностей	10,5
Отсутствие перспективы дальнейшего профессионального роста	9,0
Отсутствие развлекательных центров и мест досуга молодежи	10,0
Недостаточное количество рабочих мест в селе	9,0

Источник: Кыдырбаева, 2022 [9].

Согласно таблице 3, лидирующие позиции занимают строки «непривлекательность аграрных специальностей» и «отсутствие развлекательных центров и мест досуга молодежи», что напрямую связано с имиджевой составляющей сельской местности и желанием молодежи жить, работать и развиваться в мегаполисах, в городах районного значения.

Кроме того, важным элементом воспроизводства человеческого капитала в аграрной сфере является здоровье и благополучие работников, их качество жизни. Работа на открытом воздухе, контакт с химическими веществами и тяжелые физические нагрузки, в основном, негативно влияют на здоровье работников. Поэтому необходимо предусмотреть меры по профилактике заболеваний и организации достойных условий труда.

В целом, проблемы воспроизводства человеческого капитала в аграрной сфере в Российской Федерации и Республике Казахстан требуют комплексного

подхода и усилий со стороны правительства и бизнеса для обеспечения доступности высококачественного образования и профессиональной подготовки, а также создания условий для улучшения здоровья и доходов работников.

В заключении, хотелось бы отметить, что воспроизводство человеческого капитала не равно увеличению численности населения. Воспроизводство человеческого капитала по отраслям экономики в целом, в частности, в аграрной сфере, направлено на создание и расширение новых возможностей, перспектив и достижений человеческого капитала в данной отрасли. А увеличение численности населения – это только естественный прирост населения, который может и не стать «ценным» человеческим капиталом и потенциалом для развития экономики страны.

Таким образом, воспроизводство человеческого капитала в аграрной сфере является многогранным процессом, который включает в себя не только образование и профессиональное обучение, но и здоровье, социальная инфраструктура и благополучие работников сельского хозяйства. Правильно организованный процесс воспроизводства человеческого капитала поможет повысить производительность труда и эффективность работы в данной отрасли.

Список литературы

1. Шарапова Н. В. Воспроизводство человеческого капитала в сельском хозяйстве [Электронный ресурс] /АОН. 2019. №4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vosproizvodstvo-chelovecheskogo-kapitala-v-selskom-hozyaystve> (дата обращения: 18.03.2023).
2. Трунова С. Н., Трунов И. А. Непрерывное аграрное образование как фактор формирования человеческого капитала на селе [Текст] /Российский электронный научный журнал. 2017. № 1 (23). С. 74–82
3. Кадровый голод в сельском хозяйстве. [Электронный ресурс] <https://kazakh-zerno.net/187529-kadrovyj-golod-v-selskom-hozjajstve/> (дата обращения: 21.03.2023).
4. Динамика численности Новосибирской области. [Электронный ресурс]

<https://nssound.ru/zvuk/dinamika-chislennosti-naseleniya-novosibirskoy-oblasti/>
(дата обращения: 20.03.2023).

5. Численность населения Казахстана. [Электронный ресурс] <https://www.gov.kz/memleket/entities/stat/press/news/details/419766?lang=ru> (дата обращения: 20.03.2023).

6. Добрынин А. И. Человеческий капитал в транзитивной экономике: формирование, оценка, эффективность использования [Текст] / А. И. Добрынин, С. А. Дятлов, Е. Д. Цыренова. – Санкт-Петербург: Наука, 1999. – 308 с.

7. Кузнецова И. Н. Формирование человеческого капитала аграрной сферы в условиях цифровизации экономики: дис. ... док-ра экон. наук: 08.00.05 / Кузнецова Инна Геннадьевна. – Новосибирск, 2021. – С. 301.

8. Рейтинг вузов Казахстана в 2022 году. [Электронный ресурс] <https://bizmedia.kz/2022/04/29/rejting-vuzov-kazahstana-v-2022-godu/> (дата обращения: 19.03.2023).

9. Кыдырбаева Э. О., Байдыбекова С. К., Шомшекова Б. К. Кадровый потенциал аграрного сектора Республики Казахстан: оценка сложившейся ситуации. [Электронный ресурс]. Проблемы агрорынка, № 4, 2022. <https://DOI:10.46666/2022-4.2708-9991.20/>

«SCIENCE AND INNOVATION»
XVI International scientific conference
Научное издание

Издательство ООО «НИЦ ЭСП» в ЮФО
(Подразделение НИЦ «Иннова»)
353445, Россия, Краснодарский край, г.-к. Анапа,
ул. Весенняя, 8, оф. 1.
Тел.: 8-800-201-62-45; 8 (861) 333-44-82

Подписано в печать 29.08.2023 г. Формат 60x84/16. Усл. печ. л. 3,37
Бумага офсетная. Печать: цифровая. Гарнитура шрифта: Times New Roman
Тираж 50 экз. Заказ 581