ISSN: 2181-4171

Engineering Problems and Innovations

Vol. 03 Iss. 01 | | Feb. 27th, 2025

Vol - 03 | | Iss. – 01
Том - 03 | | Вып. - 01

Проблемы инженерии и Инновации

Muhandislik muammolari va innovatsiyalar



Google Scholar
INDEX COPERNICUS INTERNATIONAL
zenodo
Academic Resource Index ResearchBib

Главный редактор

Зокиров Санжар Икромжон угли д.ф.ф.-м.н., PhD

Журнал зарегистрирован 28 декабря 2022 года Агентством информации и массовых коммуникаций при Администрации Президента Республики Узбекистан

Сертификат № 055940
ISSN 2181-4171

Языки издания: Русский, английский, узбекский

Председатель эксп. совета

Ф.М.Мухтаров - д.ф.т.н, PhD. директор ФФ ТУИТ

Ответственные редакторы разделов

Т.М.Абдуллаев
д.ф.т.н., PhD, ФФ ТУИТ

Н.И.Иброхимов
д.ф.ф.-м.н., PhD, ФФ ТУИТ

А.Р.Нурматов
PhD, д.ф.ист.н.,НамГУ

Г.А.Умарова
к.п.н., доц., АндМИ

Корректоры

Порубай Оксана Витальевна
Лазарева Марина Викторовна
Обиджонов Зафаржон Одилжон угли

Редакционная коллегия:

Б.К.Сарсенбаев - *д.т.н, проф., акад., дейст. член Нац. Акад. Респ. Казахстан*
В.Ю.Рудь - *д.ф.-м.н., Физико-технический институт им. А.Ф.Иоффе, Санкт-Петербург, Россия*
Н.Б.Бейсенханов - *д.ф.-м..н., проф. АО "Казахстанско-Британский Технический Университет", Алматы, Казахстан*
Б.Р.Исмаилов - *д.т.н., проф. Южно-Казахстанский университет им. М. Ауэзова , Шымкент, Казахстан*
А.В.Аржанников - *д.ф.-м.н., Новосибирский государственный университет, Институт ядерной физики СО РАН, Новосибирск, Россия*
А.М.Касимахунова - *д.т.н., проф. ФерПИ, Фергана, Узбекистан*
И.Бйорно - к*.н.,PhD, Имеритус, Датский технический университет, Копенгаген, Дания*
Л.К.Мамадалиева - *д.т.н., проф. ФерПИ, Фергана, Узбекистан*
Ж.Т.Айменов - *д.т.н., проф. Южно-Казахстанский университет им.М.Ауезова, Шымкент, Казахстан*
Х.Б.Исмаилов - *к.т.н. доцент, Южно-Казахстанский университет им. М. Ауэзова , Шымкент, Казахстан*
В.В.Краснощеков - *к.т.н. Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, Санкт-Петербург, Российская Федерация*
М.Д.Шабданов - *к.т.н. ОшТУ , Ош, Киргизстан*
В.М.Голубова - *к.псх.н. Ростовский институт (филиал) ВГУЮ (РПА Минюста России), Ростов-на-Дону, Россия*

Коллегия экспертного совета

О.Х.Отакулов - *к.т.н., доц. Ферганский филиал ТУИТ, Узбекистан*
О.С.Райимжонова - *д.ф.т.н., PhD, доц, Ферганский филиал ТУИТ, Узбекистан*
Р.А.Нурдинова - *д.ф.т.н., PhD, доц., Ферганский филиал ТУИТ, Узбекистан*
М.Э.Юнусалиев - *к.т.н., PhD, доц., ФерПИ, Узбекистан*
М.И.Исмоилов - *к.т.н., PhD, доц., ФерПИ, Узбекистан*
М.Т.Халилов - *к.т.н., доц., АндМИ, Узбекистан*
Г.А.Дадамирзаева - *д.ф.ист.н., PhD, доц., НамГУ, Узбекистан*
И.Т.Тожибоев - *к.ф.-м.-н., доц., ФерГУ, Узбекистан*
А.Ш.Тухтабаев - *д.ф.ист.н., PhD, доц., НамГУ, Узбекистан*
И.М.Исакова - *д.п.н. доц., ФерГУ, Узбекистан*
М.М.Турдиматов - *к.т.н, доц., Ферганский филиал ТУИТ, Узбекистан*
Д.Ф.Тухтасинов - *д.ф.пед.н., PhD, доц., Ферганский филиал ТУИТ, Узбекистан*
Н.Д.Ботирова - *д.ф.пед.н., PhD, доц., Ферганский филиал ТУИТ, Узбекистан*
Ш.Ж.Холматов - *к.ф.н., доц., Ферганский филиал ТУИТ, Узбекистан*

При использовании материалов журнала необходимо указывать источник.
Авторы статей несут ответственность за содержание статей и за сам факт их публикации.
Редакция не всегда разделяет мнение авторов и не несет ответственности за недостоверность опубликованных данных.
Редакция журнала не несет никакой ответственности перед авторами и/или третьими лицами и организациями за возможный ущерб, причиненный публикацией статьи.

Editor in chief

Zokirov Sanjar Ikromjon ugli
PhD in Phys. and Math. Sc.

The journal has been registered on December 28, 2022 by the Agency for Information and Mass Communications under the Administration of the President of the Republic of Uzbekistan

Certificate No. 055940
ISSN 2181-4171

Languages:
Russian, English, Uzbek

Chairman of exp. advice
F.M.Muxtarov - Ph.D. in tech. Sc., director of FBTUIT

Responsible section editors

T.M.Abdullaev
PhD in Tech. Sc., FBTUIT

N.I.Ibrokhimov
PhD in phys. and math. Sc., FB of TUIT
A.R.Nurmatov
Ph.D. in hist. sc., NamSU

G.A.Umarova
Cand. of ped. sc, assoc. prof., AndMI

Proofreaders
Porubay Oksana Vitalevna
Lazareva Marina Viktorovna
Obidjonov Zafarjon Odiljon ugli

Editorial board:

B.K.Sarsenbaev– *Dr. of Tech. Sc., prof. Actual member of the National Acad. Rep. Kazakhstan*
V.Yu.Rud'*– Dr. of Phys. and Math. Sc., Ioffe Physicotechnical Institute, St.-Petersburg, Russia*
N.B.Beisenkhanov*– Dr. of Phys and Math. Sc. (Ds), full professor in Physics, JSC "Kazakh-British Technical University", Almaty, Kazakhstan*
B.R.Ismailov*– Dr. of Tech. Sc., prof., Mukhtar Auezov South Kazakhstan State University, Shymkent, Kazakhstan*
A.V.Arzhannikov– *Dr. of Sc. in Phys. and Math., prof., Novosibirsk St. University, Budker Institute of Nuclear Physics, Russian Federation*
A.M.Kasimahunova *- Dr. of Tech. Sc., prof., Fergana Polytechnic Institute. Fergana, Uzbekistan*
I.Bjørnø - *Assoc. Prof. PH.D, DTU imeritus, København, Denmark*
L.K.Mamadaliyeva - *Dr. of Tech. Sc., prof., Fergana Polytechnic Institute. Fergana, Uzbekistan*
Zh.T.Aimenov– *Dr. of Engineering (Ds), prof. Mukhtar Auezov South Kazakhstan State University, Shymkent, Kazakhstan*
Kh.B.,Ismailov - *PhD in Tech. Sc., Mukhtar Auezov South Kazakhstan State University, Shymkent, Kazakhstan*
V.V.Krasnoshchekov - *PhD in Engineering, Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University, Russian Federation, St. Petersburg*
M.D.Shabdanov– *Can. of Tech. Sc., Osh Technological University, Osh, Kyrgyzstan*
V.M.Golubova - *PhD in Psych., Rostov Institute (branch) VGUYu (RPA of the Ministry of Justice of Russia) Russia, Rostov-on-Don*

Expert Board

O.Kh.Otakulov*– Cand. of tech. sc., assoc. prof., Fergana branch of TUIT, Uzbekistan*
O.S.Raimzhonova *- PhD, assoc. prof., Fergana branch of TUIT, Uzbekistan*
R.A.Nurdinova - *PhD, assoc. prof., Fergana branch of TUIT, Uzbekistan*
E.M.Yunusaliev - *Ph.D in Technics, assoc. prof., FerPI, Uzbekistan*
M.M.Ismoilov *- Cand. of tech. sc., PhD, assoc. prof., FerPI, Uzbekistan*
M.T.Khalilov *- Cand. of tech. sc., assoc. prof., AndMI, Uzbekistan*
G.A.Dadamirzaeva - *Ph.D in Hist. Sc., NamSU, Uzbekistan*
I.T.Tojiboev - *Cand. of Phys. and Math. Sc., assoc. prof., FerSU, Uzbekistan*
A.Sh.Tukhtabaev - *Ph.D in Hist. Sc., NamSU, Uzbekistan*
M.T.Isakova *- DSc in Psychology, FerSU, Uzbekistan*
M.M.Turdimatov - *Cand. of tech. sc., PhD, assoc. prof., Fergana branch of TUIT, Uzbekistan*
D.F.Tukhtasinov *- PhD on Ped., assoc. prof., Fergana branch of TUIT, Uzbekistan*
N.D.Botirova *- PhD on Ped., assoc. prof., Fergana branch of TUIT, Uzbekistan*
Sh.J.Kholmatov *- cand. phil., assoc. prof., Fergana branch of TUIT, Uzbekistan*

When using journal materials, you must indicate the source.
The authors of the articles are responsible for the content of the articles and for the very fact of their publication.
The editors do not always share the opinions of the authors and are not responsible for the unreliability of the published data.
The editorial board of the journal does not bear any responsibility to the authors and / or third parties and organizations for possible damage caused by the publication of the article.

Формы и методы работы с девиантными подростками

КОСТЮНИНА НАДЕЖДА ЮРЬЕВНА, КУРНАЕВА АЛЕКСАНДРА ВЯЧЕСЛАВОВНА, КОСТЮНИН ВЛАДИМИР АНАТОЛЬЕВИЧ

Институт психологии и образования Казанский (Приволжский) федеральный университет (ФГАОУ ВО К(П)ФУ)

Copyright: © 2025 by the author.
Licensee: This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (https:// creativecommons.org/licenses/by/ 4.0/).

Received: 15 Dec. 2024
Accepted: 22 Feb. 2025
Published: 25 Feb. 2025

Аннотация: *в данной статье рассматривается проблема девиантного поведения среди подростков, сущность данного понятия, его характеристика. Особое внимание уделяется важности социально-педагогической работы с такими детьми, рассматриваются формы и методы работы профилактики и коррекции отклоняющегося поведения. Статья подчеркивает значимость комплексного подхода в работе с девиантными подростками, включая образовательные учреждения, семью и самого ребенка для достижения наилучшего результата.*

Ключевые слова: *девиантное поведение, подросток, профилактика, коррекция, социально-педагогическая работа.*

Forms and methods of working with deviant teenagers

Kurnaeva Alexandra Vyacheslavovna, Kostyunina Nadezhda Yurievna, Kostyunin Vladimir Anatolievich

Institute of Psychology and Education Kazan (Volga Region) Federal University (K(P)FU)

Annotation: *This article examines the problem of deviant behavior among adolescents, the essence of this concept, and its characteristics. Special attention is paid to the importance of social and pedagogical work with such children, the forms and methods of work on the prevention and correction of deviant behavior are considered. The article highlights the importance of an integrated approach in working with deviant adolescents, including educational institutions, family, and the child himself in order to achieve the best possible outcome.*

Key words: *deviant behavior, teenager, prevention, correction, social and pedagogical work.*

Проблемы девиантного поведения вызывает интерес среди социологов, психологов, врачей и педагогов. Масштабные изменения, происходящие в современном обществе, культуре и образовании оказывают значительное влияние на молодое поколение и общество в целом, что приводит к появлению трудностей и рисков, с которыми сталкивается подросток.

Несмотря на значительное количество исследований, проблема профилактики и коррекции девиаций и поиск наиболее эффективных форм и методов с такими подростками относится к одной из наиболее актуальных, острых проблем современного общества.

Актуальность данной проблемы заключается еще и в том, что с каждым годом количество девиаций среди школьников и подростков увеличивается, и они непосредственно ведут к негативным последствиям, как для самого ребенка, так и для общества.

Существует большое количество определений понятия «девиантное поведение», которые дополняют друг друга. В нашей статье мы будем опираться на исследования И.С. Кон [4], по мнению которого *девиантное поведение подростков* – есть отклоняющееся от установленных обществом норм и стандартов поведения, будь то нормы психического здоровья, права, культуры, морали, а также поступки, неудовлетворяющие социальным ожиданиям данного общества в конкретный период времени.

Ученый Я.И. Гилинский [3] считает, что *девиантное поведение* также называют отклоняющимся, так как действия личности являются неприемлемыми и недопустимыми в обществе, могут привести к делинквенции.

Ward [7] различает два основных типа делинквентного поведения:

деяния, преступные по своему характеру (действия, противоречащие естественным, моральным и общественным законам);

деяния, преступные в соответствии принятых законов.

Чаще всего, как правило, девиантное поведение, и как разновидность делинквентное поведение (асоциальное, антисоциальное, криминальное) проявляется именно в подростковом возрасте, и, как правило, проявляется агрессивностью, жестокостью, лживостью, беспринципностью, бродяжничеством, виктимностью, зависимостью.

Механизм возникновения и развития девиантного поведения подростков сложен. Патогенез девиаций основан на состоянии дезориентации в системе общественных ценностей и норм. Подростковый период считается самым критичным и характеризуется жизненной потребностью самоопределения, самовыражения. Отсутствие комфортной социальной обстановки, стабильной системы ценностей, своевременной поддержки значимых взрослых и сверстников часто приводит к образованию патологических моделей поведения. Очень часто в их основе лежит желание быть признанным и привлечь внимание, доказать свою значимость, независимость, самостоятельность, а когда подросток не знает или не понимает, как это сделать его поступки будут носить асоциальный и безнравственный характер.

На современном этапе социально-педагогическая работа с девиантными подростками в России ведется на основе специальных технологий профилактики и коррекции, которые построены на успешном опыте отечественной и зарубежной практики и отражены в трудах Н.К. Баклановой, Д.А. Потапова, К.В. Бакланова [1], И.С. Бубновой, В.И. Рерке [2], A. Musina [6].

Формы работы с девиантными подростками разнообразны, остановимся на некоторых из них:

1. *Индивидуальные консультации,* которые проводятся с психологом или социальным работником, где прорабатываются сильные и слабые черты характера, достоинства и недостатки, способы реагирования и модели поведения в различных ситуациях. Данные консультации помогают установить доверительные отношения между специалистом идевиантным подростком. Это помогает понять причины девиаций у подростка и разработать индивидуальный план его коррекции.

2. Групповые занятия с подростками со схожими моделями поведения. На данных занятиях психолог обучает социально - приемлемым моделям поведения, способам общения и продуктивного взаимодействия с окружающими, что способствует формированию новых качеств и позитивных установок у подростков. В таких группах подростки могут делиться опытом, обсуждать проблемы и находить поддержку среди сверстников.

3. Социальные программы и проекты. Культурно-просветительская и досугово-развлекательная деятельность в кружках, клубах, центрах, научных и творческих лабораториях, спортивных секциях может помочь подросткам найти свое место в обществе и снизить уровень отклоняющегося поведения.

Рассмотрим более подробно методы работы с девиантными подростками:

1. Психологические методы помогают подросткам осознать свои мотивы и поведение, а также научиться справляться с негативными эмоциями. Данные методы могут быть эффективными для самовыражения и снятия напряжения.

2. Педагогические методы. Использование активных методов обучения на занятиях, такие как, дискуссии, ролевые игры и другие помогает подросткам осознавать последствия собственных поступков и развивать

критическое мышление. Необходимо также вовлекать их в обсуждение норм поведения и социальных ценностей в обществе.

3. Социально-эмоциональное обучение. Данные программы направлены на развитие эмоционального интеллекта у подростков, навыков общения и управления конфликтами. Это помогает в будущем лучше понимать собственные эмоции и эмоции других людей, что способствует улучшению взаимодействия с окружающими.

4. Работа с мотивацией. Мотивация играет достаточно важную роль в коррекции поведения. Специалисты выявляют внутренние мотивы подростка и помогают ему поставить новые цели, которые должны способствовать положительным изменениям в его жизни [5].

Психологическая поддержка, социальная адаптация и коррекция, а также воспитательная деятельность образовательных учреждений способствует стабилизации психики и регулированию поведения подростка, формированию устойчивости, воспитанию морально-волевой сферы и гражданско-правовой культуры.

Эффективность работы с девиантными подростками обусловлена комплексным подходом:

- *информирование* всех подростков о последствиях асоциальных и антисоциальных поступков;
- *организация благоприятной среды* для всестороннего развития подростка, его саморазвития и самореализации путем создания ситуации успеха;
- *проведение воспитательных мероприятий* культурного и просветительского характера;
- *взаимодействие с подростками с отклоняющимся поведением* на основе индивидуального подхода и стимулирования личностных изменений;
- формирование социально-значимых навыков у подростков, прививание общей системы ценностей в обществе;
- *мотивация* на продуктивную и плодотворную жизнедеятельность в течение всего времени;
- формирование позитивного отношения к миру и окружающим;
- освоение подростками социально-культурных норм и традиционных ценностей в процессе учебно-воспитательной деятельности.

Таким образом, работа с девиантными подростками требует индивидуального подхода и использования разнообразных форм и методов. Важно помнить. Что каждый ребенок индивидуален, и успешная коррекция поведения возможна только при комплексном взаимодействии всех участников процесса: специалистов, родителей и самих подростков с отклоняющимся поведением. Своевременная поддержка и внимание к проблемам девиаций среди подростков могут существенно изменить их жизнь и жизнь общества к лучшему, способствуя социальной адаптации таких подростков и их гармоничному развитию.

Список литературы:

[1] Бакланова Н.К., Потапов Д.А., Бакланов К.В. Девиантное поведение подростков: основы профилактики // Наука и школа. 2018. №4. С. 82-86.

[2] Бубнова И.С., Рерке В.И. Социально-педагогическое сопровождение как средство профилактики девиантного поведения у подростка из многодетных семей // Педагогический ИМИДЖ. 2019. Т. 13. №2 (43). С. 52-62.

[3] Гилинский Я.И. Отклоняющееся поведение как социальное явление // Человек и общество. Л., 1971. Вып. VIII.

[4] Кон, И.С. Психология ранней юности: кн. для учителя / И. С. Кон. – М.: Просвещение, 1989. – 255 с.

[5] Kalinina N.V. Psychological prevention mechanisms of minors' deviant behavior/ N.V. Kalinina et al. // Eurasian journal of Analytical Chemistry. 2017. Vol. 12. №5. P. 663-672.

[6] Musina A. Age dynamics of deviant behavior of teenagers / Musina A. et al. // Georgian Medical News. 2020. Vol. 303. P. 148-155.

[7] Ward T. Prediction and agency: The role of protective factors in correctional rehabilitation and desistance // Aggression and Violent Behavior. 2017. Vol. 32. P. 19-28.

Об авторов

Костюнина Надежда Юрьевна

Институт психологии и образования Казанский (Приволжский) федеральный университет (ФГАОУ ВО К(П)ФУ)

кандидат педагогических наук, доцент, научный руководитель

ORCID: 0000-0002-7282-4418

e-mail: nu_kost@mail.ru

Курнаева Александра Вячеславовна
Институт психологии и образования Казанский (Приволжский) федеральный университет (ФГАОУ ВО К(П)ФУ)
Студентка 5 курса
e-mail: sashasasha0516@mail.ru

Костюнин Владимир Анатольевич
Институт психологии и образования Казанский (Приволжский) федеральный университет (ФГАОУ ВО К(П)ФУ)
Магистр II курса
e-mail: v.kos90@mail.ru

About authors

Kostyunina Nadezhda Yurievna,
Institute of Psychology and Education Kazan (Volga Region) Federal University (K(P)FU)
PhD in Pedagogic science, Assoc. Prof , Research advisor
ORCID: 0000-0002-7282-4418
e-mail: nu_kost@mail.ru

Kurnaeva Alexandra Vyacheslavovna
Institute of Psychology and Education Kazan (Volga Region) Federal University (K(P)FU)
5th year student
e-mail: sashasasha0516@mail.ru

Kostyunin Vladimir Anatolievich
Institute of Psychology and Education Kazan (Volga Region) Federal University (K(P)FU)
Master's Degree student:
e-mail: v.kos90@mail.ru

TABLE OF CONTENTS

Development of an imitation learning method for a neural network system of mobile robot's movement on example of the maze solving **3**

Tatyana Yu. Kim, Ryhor A. Prakapovich

Educational technologies that change the world **11**

Juravlova Valentina Viktorovna

Adaptive control of non-stationary linear systems **13**

Sotvoldiyev Khusniddin Ibragimovich

Применение информационно-коммуникационных технологий воспитании этических ценностей у детей дошкольного возраста **17**

Бичурина Сеимбика Усмановна, Воробьева Элина Валерьевна

Формирование экономической культуры старших дошкольников **22**

Бичурина Сеимбика Усмановна, Антипина Анжелика Юрьевна

Improving the speech and intercultural communicative competence of technical academic lyceum students **26**

Polvonova Bashorat Mirobijonovna

Telemedicine – a new direction in modern medicine **30**

Dalibekov Lochinbek Rustambekovich, Dalibekova Dilshoda Mutalibovna

Application and importance of intellectual protection algorithms in specially protected objects **36**

Abduhafizov Tahirjon Ubaidulla ugli

Основные направления организации внеурочной деятельности в условиях ФОП НОО **39**

Замалетдинова Зальфира Исхаковна

Воспитание старшего дошкольника в цифровую эпоху **43**

Новик Наталья Николаевна, Исакова Альбина Гирфановна

Цифровая грамотность родителей: теоретические основы и обзор практических проектов **47**

Новик Наталья Николаевна, Халилова Айгуль Рустемовна

Формирование ассертивности делинквентных подростков: путь к социальной адаптации **52**

Биктагирова Гульнара Фердинандовна, Костюнин Владимир Анатольевич

Формы и методы работы с девиантными подростками **55**

Костюнина Надежда Юрьевна, Курнаева Александра Вячеславовна, Костюнин Владимир Анатольевич

Эмоциональный интеллект как психолого-педагогическая проблема **59**

Костюнина Надежда Юрьевна, Муравьева Вера Александровна

Научно-технический журнал “Проблемы инженерии и Инновации”

Адрес редакции:
150100, Ферганская област, г. Фергана, улица Солим, дом 23/4, кв. 26

E-mail:
chief_editor@epai.uz

Наш сайт:
https://epai.uz/

Учредителем научно-технического журнала
«Engineering problems and innovations» является ООО “Fer-Teach”.
Журнал издается с 2023 года, зарегистрирован 28 декабря 2022 года Агентством информации и массовых коммуникаций при Администрации Президента Республики Узбекистан (Сертификат № 055940).

ISSN: 2181-4171.

«Инженерные проблемы и инновации» является специализированным журналом в области техники и охватывает все основные направления исследований и разработок в различных областях технических наук: физике, математике, информационных технологиях. В журнале также публикуются научные стати по лингвистике, методике преподавания и истории развития технических наук.

Языки издания: Русский, английский, узбекский

При использовании материалов журнала необходимо указывать источник.
Авторы статей несут ответственность за содержание статей и за сам факт их публикации.
Редакция не всегда разделяет мнение авторов и не несет ответственности за недостоверность опубликованных данных.
Редакция журнала не несет никакой ответственности перед авторами и/или третьими лицами и организациями за возможный ущерб, причиненный публикацией статьи.

Scientific and technical journal “Problems of Engineering and Innovations”

Address:
150100, Fergana region, Fergana city, Solim street, house 23/4, apt. 26

E-mail:
chief_editor@epai.uz

Our website:
https://epai.uz/

The founder of the scientific and technical journal
“Engineering problems and innovations” is Fer-Teach LLC.
The journal has been published since 2023, registered on December 28, 2022 by the Agency for Information and Mass Communications under the Administration of the President of the Republic of Uzbekistan
(Certificate No. 055940).

ISSN: 2181-4171.

"Engineering Problems and Innovations" is a specialized journal in the field of engineering and covers all the main areas of research and development in various fields of technical sciences: physics, mathematics, information technology. The journal also publishes scientific articles on linguistics, teaching methods and the history of the development of technical sciences.

Languages: Russian, English, Uzbek

When using journal materials, you must indicate the source.
The authors of the articles are responsible for the content of the articles and for the very fact of their publication.
The editors do not always share the opinions of the authors and are not responsible for the unreliability of the published data.
The editorial board of the journal does not bear any responsibility to the authors and / or third parties and organizations for possible damage caused by the publication of the article.