

**Scientific center «LJournal»**

**Collection of Scientific Papers  
based on the results of an XX international scientific conference**

# **General question of world science**

**July 15, 2023**

**Munich, Germany**



**Munich, 2023**

**Collection of Scientific Papers based on the results of an XX international scientific conference « General question of world science»**  
July 15, 2023, Munich, Germany - 24 pages.

**doi:** 10.18411/gqws-07-2023-p1

The collection of scientific papers General question of world science is formed based on the results of the scientific and practical conference of the same name, which has traditionally been held by the organizers since 2017 and is a very important scientific event for dozens of scientists from different countries and cities.

Covering a wide geography of its holding, the General question of world science conference allows scientists from Russia and all over the world to present their scientific research at a high international level.

The information published in the collection is presented in the original version. Spelling and punctuation preserved. Responsibility for the information presented to the public lies with the authors of the materials.

Metadata and full texts of journal articles are transferred to the ELIBRARY scientometric system.

Electronic layouts of the edition are available free of charge on the website of the Scientific Center "LJournal" - <https://ljournal.org>

## CONTENTS

<b>SECTION I. MEDICAL SCIENCES</b> .....	4
<b>Гаврилова Н.Н., Ратникова И.А., Саданов А.К., Оразымбет С.Э., Протасюк Л.Е., Каптагай Р.Ж., Кошелева Л.А.</b> Изучение иммуномодулирующей способности молочнокислых и пропионовокислых бактерий, входящих в состав лечебного пробиотического средства, против кишечных инфекций человека.....	4
<b>Moskalec O.V.</b> Autoantibodies as laboratory predictors of the outcome of hematogenous osteomyelitis .....	8
<b>SECTION II. PEDAGOGY</b> .....	11
<b>Кряжева К.Л.</b> Особенности личности креативов .....	11
<b>SECTION III. EARTH SCIENCES</b> .....	14
<b>Romanov A.A.</b> Water inflow sealing method for casing annulus in water well construction.....	14
<b>SECTION IV. LEGAL SCIENCES</b> .....	18
<b>Khmelnitskaya T.V., Nesterenko S.E.</b> Forms of Child Sexual Abuse in the European Space .....	18

## SECTION I. MEDICAL SCIENCES

Гаврилова Н.Н., Ратникова И.А., Саданов А.К., Оразымбет С.Э., Протасюк Л.Е.,  
Каптагай Р.Ж., Кошелева Л.А.

**Изучение иммуномодулирующей способности молочнокислых и пропионовокислых бактерий, входящих в состав лечебного пробиотического средства, против кишечных инфекций человека**

*ТОО «Научно-производственный центр микробиологии и вирусологии»  
(Казахстан, Алматы)*

doi: 10.18411/gqws-07-2023-01

### **Аннотация**

В ходе данного исследования в опыте на лабораторных животных была выявлена иммуномодулирующая способность молочнокислых и пропионовокислых бактерий, входящих в состав лечебного пробиотического средства, обладающего антагонистической активностью в отношении возбудителей кишечных инфекций.

**Ключевые слова:** пробиотики, молочнокислые бактерии, иммуномодулирующая способность, клеточный иммунитет.

### **Abstract**

In the course of this study, the immunomodulatory ability of lactic acid and propionic acid bacteria, which are part of a therapeutic probiotic preparation with antagonistic activity against pathogens of intestinal infections, was revealed in vivo.

**Keywords:** probiotics, lactic acid bacteria, immunomodulatory ability, cellular immunity.

### **Введение**

Острые кишечные инфекции (ОКИ) на сегодняшний день являются одной из наиболее актуальных проблем здравоохранения всех стран [1], [2]. Несмотря на широкую доступность методов лечения инфекционных заболеваний желудочно-кишечного тракта (ЖКТ), ОКИ до сих пор относятся к одним из ведущих причин заболеваемости и смертности во всем мире [3], [4], оказывая при этом существенное влияние не только на общественное здравоохранение, но и на социально-экономические факторы.

Повсеместная распространенность, высокая частота развития тяжелых форм и осложнений определяют необходимость поиска путей оптимизации тактики лечения данной группы заболеваний.

Основная сложность, возникающая при лечении инфекционных заболеваний, в том числе и ОКИ, заключается в нерегулируемом, массовом использовании антибиотических препаратов, что приводит к развитию множественной лекарственной устойчивости патогенов [5]. Более того, применение антибиотиков зачастую сопровождается нарушением кишечной микробиоты, предрасполагающим к развитию патологий желудочно-кишечного тракта, аллергических заболеваний, метаболического синдрома, сахарного диабета, ревматоидного артрита, злокачественных новообразований и, возможно, других патологий [6-9]. В связи с этим, в последнее время для лечения ОКИ в качестве альтернативы антибиотикам рекомендуют применение пробиотических лекарственных средств [10].

Данная группа медицинских иммунобиологических препаратов включает в себя микроорганизмы, обладающие антагонистической активностью в отношении бактериальных возбудителей инфекционных заболеваний и не оказывающие отрицательного влияния на представителей нормальной микрофлоры человека.

В ходе предыдущих исследований нами были изучены ассоциации пробиотических бактерий, демонстрирующие высокую антагонистическую активность в отношении

микроорганизмов - возбудителей заболеваний ЖКТ. Так, например, бактериальная ассоциация *Lactobacillus plantarum* 2v/A-6-69 *Lactobacillus plantarum* 14d/13, *Lactobacillus brevis* B-3/A-26-4, *Lactobacillus acidophilus* 27w84 и *Propionibacterium shermanii* 2/10-37 обладает доказанной эффективностью при профилактике и лечении сальмонеллеза [11]. Высокая антагонистическая активность в отношении возбудителей бруцеллеза была продемонстрирована ассоциацией *L. plantarum* 14d/19, *L. brevis* B-3/43, *L. plantarum* 14d/87 и *L. salivarius* 8d [12]. Также было доказано наличие выраженной антагонистической активности в отношении возбудителей кишечных и сопутствующих инфекций среди отдельных штаммов молочнокислых бактерий, применяющихся при лечении бруцеллеза [13].

Лечебное пробиотическое средство, рассматриваемое в данном исследовании, состоящее из *L. plantarum* 2v/A-6 + *L. brevis* B-3/A-26 + *L. acidophilus* 27w/60 + *P. shermanii* 8 + *L. plantarum* 48, также обладает высокой антимикробной активностью в отношении возбудителей кишечных и сопутствующих инфекций [14]

Назначение пробиотических препаратов для терапии ОКИ сопровождается позитивными сдвигами в системе неспецифической иммунологической защиты организма и приводит к повышению сопротивляемости организма при воздействии неблагоприятных факторов. Стимуляция местного иммунитета ЖКТ обусловлена продолжительным взаимодействием пробиотических микроорганизмов с иммунными клетками, вызывающим усиление экспрессии рецепторов на поверхности макрофагов и дендритных клеток. Более того, активация данных рецепторов приводит к усилению не только местных, но и системных иммунных реакций. Таким образом, пробиотики способствуют усилению иммунологической защиты в большей степени за счет активации врожденного иммунитета. Помимо этого, пробиотические микроорганизмы обладают способностью оказывать влияние на иммунные реакции посредством индукции различных цитокинов [15, 16]. Выбавывая цитокины, пробиотики запускают стимуляцию адаптивного иммунного ответа и создают сеть сигналов между различными иммунными клетками [17]. Также представлено достаточно данных, свидетельствующих о том, что баланс Th1/Th2 лимфоцитов модулируется пробиотиками, тем самым предотвращая развитие не только воспалительных заболеваний, но и аллергических реакций. [18].

Таким образом, целью настоящего исследования является изучение иммуномодулирующей способности молочнокислых и пропионовокислых бактерий, входящих в состав лечебного пробиотического средства, обладающего антагонистической активностью в отношении возбудителей кишечных инфекций, в опыте на лабораторных животных.

#### **Материалы и методы**

В ходе исследования была проведена серия опытов, нацеленных на определение влияния тестируемого лечебного пробиотического средства на иммунологические и гематологические показатели лабораторных животных.

Для проведения эксперимента были отобраны 10 кроликов весом от 3-х до 3,2 кг. До начала опыта у всех животных была исследована кровь для определения гематологических показателей и проведения тестов с нагрузкой (НСТ-тест, фагоцитоз с латексом). Исследуемое лечебное пробиотическое средство выдавалось ежедневно в дозе 10 мл, утром за 20 минут до кормления в течение 7 дней. На 8-й день эксперимента утром натощак была отобрана кровь из ушной вены.

#### **Результаты исследований**

В ходе проведения эксперимента было определено иммуностимулирующее действие лечебного пробиотического средства на клеточное звено иммунитета (Т- и В- лимфоциты), функциональную активность нейтрофилов в НСТ – тесте, фагоцитозе с латексом и гематологические показатели.

Результаты экспериментальной работы на лабораторных кроликах представлены в таблицах 1 и 2.

Таблица 1

Показатели клеточного иммунитета и морфологического состава крови кроликов до начала эксперимента.

Показатели	Количество наблюдений (n-10)									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Т-лимфоциты %	48	54	52	60	51	49	52	54	58	51
В-лимфоциты %	8	7	12	10	12	14	12	12	10	12
Лейкоциты *10/9	6,0	4,0	6,2	6,1	4,4	4,8	7,0	5,7	6,0	5,0
Лимфоциты %	39	40	35	35	39	32	37	30	31	30
Моноциты %	8	11	10	6	8	10	8	9	10	11
Эозинофилы %	2	2	0	2	0	3	3	2	4	2
Палочкоядерные нейтрофилы %	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0
Сегментоядерные нейтрофилы %	50	48	50	51	54	52	47	51	54	47
НСТ-тест спонтанный	18	18	19	18	20	20	22	20	18	22
НСТ-тест индуц. ЛПС	43	44	46	46	45	45	42	41	41	42
Фагоцитоз с латексом Спонтанный	20	19	20	18	20	18	19	18	20	17
Фагоцитоз с латексом индуц. ЛПС	48	40	40	42	40	41	44	43	44	45

Согласно данным, представленным в Таблице 1, показатели иммунного статуса и гематологического профиля лабораторных животных до начала эксперимента находились в пределах физиологической нормы.

Таблица 2

Влияние лечебного пробиотического средства на клеточные параметры иммунитета и гематологические показатели кроликов.

Показатели	Количество наблюдений (n-10)									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Т-лимфоциты %	50	54	62	66	59	65	55	62	58	57
В-лимфоциты %	11	8	14	14	12	14	12	13	14	12
Лейкоциты *10/9	6,3	4,9	7,5	6,6	5,4	5,9	7,1	4,8	6,5	5,5
Лимфоциты %	42	39	37	40	36	32	46	34	30	35
Моноциты %	9	11	9	7	10	12	8	10	8	12
Эозинофилы %	2	3	1	3	4	3	2	5	1	5
Палочкоядерные нейтрофилы	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Сегментоядерные нейтрофилы	47	46	53	50	50	53	44	51	61	48
НСТ-тест спонтанный	18	21	20	19	23	22	24	21	20	24
НСТ-тест индуц. ЛПС	44	45	47	46	48	40	48	42	40	44
Фагоцитоз с латексом Спонтанный	19	20	22	21	20	23	20	17	19	18
Фагоцитоз с латексом индуц. ЛПС	48	42	42	47	42	43	46	44	43	48

Полученные данные свидетельствуют о том, что на 8-й день после введения лечебного пробиотического средства у большинства кроликов увеличилось количество Т- и В-лимфоцитов. Содержание Т-лимфоцитов в крови осталось прежним у испытуемого №2. У лабораторных животных №5, №6, №7 и №10 повышение содержания В-лимфоцитов в крови не наблюдалось. Незначительно увеличилось количество лейкоцитов у всех исследуемых животных кроме испытуемого №8. Повысилось содержание сегментоядерных нейтрофилов у испытуемых №3, №6, №9 и №10. Не наблюдалось повышения процентного содержания лимфоцитов в крови у лабораторных животных №2, №5, №6 и №9. Также, после введения лечебного пробиотического средства было отмечено увеличение фагоцитарной активности нейтрофилов в спонтанном тесте среди всех лабораторных животных за исключением кролика №1. Схожие изменения наблюдались и в присутствии активатора фагоцитоза (ЛПС) у всех испытуемых, кроме кроликов №4, №6 №9. В остальных исследуемых показателях между контрольными (исходными) и опытными группами значимой разницы не наблюдалось.

Таким образом, экспериментально полученные данные указывают на наличие у исследуемого препарата иммуностимулирующего действия. Данное лечебное пробиотическое средство обладает способностью стимулировать клеточные факторы иммунитета, что наиболее выражено наблюдалось у лабораторных животных №5 и №10.

### **Вывод**

В ходе данного исследования было доказано, что изучаемое лечебное пробиотическое средство, состоящее из *L. plantarum* 2в/А-6 + *L. brevis* Б-3/А-26 + *L. acidophilus* 27w/60 + *P. shermanii* 8 + *L. plantarum* 48, обладает иммуностимулирующей способностью, увеличивает пролиферацию Т- и В-лимфоцитов и сегментоядерных нейтрофилов. Более того, данный препарат активизирует бактерицидную функцию нейтрофилов, увеличивая их функциональный резерв. Таким образом, помимо наличия высокой антагонистической активности лечебного пробиотического средства против возбудителей заболеваний ЖКТ, доказанной в предыдущих исследованиях, данный препарат имеет выраженные иммуномодулирующие свойства, усиливающие его лечебно-профилактический эффект.

\*\*\*

1. World Health Organization, World health statistics 2011. <https://www.who.int/publications/i/item/9789241564199> Accessed: 10.01.2023
2. Schmidt M. A. et al. Incidence, Etiology, and Healthcare Utilization for Acute Gastroenteritis in the Community, United States //Emerging Infectious Diseases. – 2022. – Т. 28. – №. 11. – С. 2234-2242.
3. Kosek M., Bern C., Guerrant R. L. The global burden of diarrhoeal disease, as estimated from studies published between 1992 and 2000 //Bulletin of the world health organization. – 2003. – Т. 81. – С. 197-204.
4. Scallan E. et al. Foodborne illness acquired in the United States—unspecified agents //Emerging infectious diseases. – 2011. – Т. 17. – №. 1. – С. 16.
5. Sturov N. V., Popov S. V., Zhukov V. A. Modern approaches to the correction of the gut microbiota //Meditsinskiy sovet. – 2021.
6. Merenstein D., Salminen S. Probiotics and prebiotics //World Gastroenterology Organisation Global Guidelines. – 2017.
7. Millette M. et al. Gastrointestinal survival of bacteria in commercial probiotic products //International Journal of Probiotics & Prebiotics. – 2013. – Т. 8. – №. 4. – С. 149.
8. Мендибаева Б. Б., Булешов М. А. Социально-гигиеническая оценка особенности формирования кишечной инфекции населения Южно-Казахстанской области //Вестник Казахского Национального медицинского университета. – 2017. – №. 1. – С. 450-455.
9. Гаврилова Н.Н., Ратникова И.А. Ассоциация бактерий для производства препарата Плантафермин (варианты).Ин.патент No 21861 РК. Оpubл. 16.11.2009 г., Бюл.No11.
10. Gómez-Guillén M. C., Montero M. P. Enhancement of oral bioavailability of natural compounds and probiotics by mucoadhesive tailored biopolymer-based nanoparticles: A review //Food Hydrocolloids. – 2021. – Т. 118. – С. 106772.
11. Gavrilova N. N. et al. The effectiveness of dry probiotic in the treatment and prevention of salmonellosis //International Journal of Pharmaceutical Research. – 2018. – Т. 10. – №. 4. – С. 626-631.
12. Gavrilova N. N. et al. Effect of lactobacillus-based probiotic in the prevention and complex therapy of brucellosis //Adv. Anim. Vet. Sci. – 2020. – Т. 8. – №. s3. – С. 18-22.

13. Гаврилова Н. Н. и др. Резистентность к антибиотикам и антагонизм к кишечной и сопутствующей инфекции у штаммов молочнокислых бактерий, подавляющих рост бруцелл //Colloquium-journal. – Голопристанский міськрайонний центр зайнятості= Голопристанский районный центр занятости, 2019. – №. 12-1. – С. 42-44.
14. Гаврилова Н.Н., Ратникова И.А., Оразымбет С.Э., Алимбетова А.В., Каптагай Р.Ж., Кошелева Л.А., Беликова О.А. Селекция активных штаммов пробиотических бактерий с широким спектром биологической активности и резистентностью к антибиотикам // Междунар. журн. прикл. и фунд. исслед. – М.: Академия естествознания, 2021. – №7. – С. 12-16.
15. Kelchtermans H., Billiau A., Matthys P. How interferon- $\gamma$  keeps autoimmune diseases in check //Trends in immunology. – 2008. – Т. 29. – №. 10. – С. 479-486.
16. Jiang K. et al. Immuno-modulatory Effect of IFN-gamma in AMD and its Role as a Possible Target for Therapy //Journal of clinical & experimental ophthalmology. – 2013. – С. 0071.
17. Maldonado Galdeano C. et al. Beneficial effects of probiotic consumption on the immune system //Annals of Nutrition and Metabolism. – 2019. – Т. 74. – №. 2. – С. 115-124.
18. Eslami M. et al. Probiotics function and modulation of the immune system in allergic diseases //Allergologia et Immunopathologia. – 2020. – Т. 48. – №. 6. – С. 771-788.

**Moskalec O.V.**

**Autoantibodies as laboratory predictors of the outcome of hematogenous osteomyelitis**

*Moscow Regional Research Clinical Institute named after M.F.Vladimirskij  
(Russia, Moscow)*

doi: 10.18411/gqws-07-2023-02

**Abstract**

The purpose of this study was to assess the spectrum of non-organ-specific autoantibodies and the frequency of their detection in acute and chronic hematogenous osteomyelitis. 74 children with hematogenous osteomyelitis were examined. A simultaneous increase in the level of various autoantibodies was associated with an unfavorable course of the disease (sluggish inflammatory process, formation of purulent fistulas, pathological fractures in the long term, transition to a chronic form in acute hematogenous osteomyelitis). Probably, in such cases, more active tactics of treatment and longer follow-up of the patient are required.

**Keywords:** osteomyelitis, autoantibodies, prognosis.

**Аннотация**

Целью настоящего исследования было изучение спектра органонеспецифичных аутоантител и частоты их выявления при остром и хроническом гематогенном остеомиелите. Обследовано 74 ребенка с гематогенным остеомиелитом. Одновременное повышение уровня различных аутоантител ассоциировалось с неблагоприятным течением заболевания (вялотекущий воспалительный процесс, формирование гнойных свищей, патологических переломов в отдаленном периоде, переход в хроническую форму при остром гематогенном остеомиелите). Вероятно, в таких случаях требуется более активная тактика лечения и более длительное наблюдение за больным.

**Ключевые слова:** остеомиелит, аутоантитела, прогноз.

**Introduction**

One of the cornerstones of immunology are the phenomena of autotolerance and autoaggression. In those cases when the mechanisms of self-tolerance are disrupted, an immune response develops against "self", and a key role in this process is assigned to autoantibodies, which can be fixed on cells and cause their damage.

However, the detection of autoantibodies is not always associated with any specific autoimmune disease. And since the time of P. Erlich and A. M. Bezredko, there have been disputes about whether the presence of autoantibodies is a pathology or a normal condition [1].

Despite the fact that the phenomenon of autoreactivity has been described in many pathological conditions and there is a huge amount of experimental and clinical data demonstrating the possibility of developing autoimmune pathology in certain infectious processes [2-4], it can be stated that



insufficient attention is still paid to monitoring the level of these autoantibodies and determining their prognostic value in various pathological conditions. At the same time, the determination of the level of autoantibodies, along with such well-known immunological indicators as cell surface markers of lymphocytes, the level of the main classes of immunoglobulins, complement, characteristics of phagocytosis, may turn out to be an important laboratory criterion that allows optimizing the tactics of managing patients with various somatic pathologies [5-7].

In pediatric surgery, one of the most common types of acute surgical infection is acute hematogenous osteomyelitis, which is often characterized by a severe course, a tendency to chronic inflammation and a rather high incidence of adverse outcomes (pathological fractures, false joints, shortening and deformity of the limbs) No less urgent problem is the problem of chronic osteomyelitis, in the treatment of which there are unsatisfactory results in 8-20% of cases [8].

Based on the foregoing, it was suggested that autoimmune mechanisms may be involved in the pathogenesis of hematogenous osteomyelitis and be one of the factors contributing to the transition of the disease to a chronic form.

### **The purpose**

To assess the spectrum of non-organ-specific autoantibodies and the frequency of their detection in acute and chronic hematogenous osteomyelitis.

### **Patients and methods.**

74 children with hematogenous osteomyelitis aged 4 months up to 15 years were examined, including 52 with acute hematogenous osteomyelitis (AHO) and 22 with chronic hematogenous osteomyelitis (CHO).

Enzyme-linked immunosorbent assay was used to determine the content of antibodies to double-stranded DNA, antinuclear antibodies (ANA), total antiphospholipid antibodies (APS) of classes M and G, including antibodies to cardiolipin, phosphotidylic acid, phosphoinositol and phosphatidylserine, antineutrophil antibodies (ANCA), which included antibodies to myeloperoxidase, proteinase-3, bactericidal penetration-increasing protein (BPI), elastase, cathepsin G, lysozyme, and lactoferrin in blood sera.

### **Results**

Normal levels of autoantibodies were observed in 21 (40.4%) patients with CHO and only in 6 (27.7%) patients with AHO.

In AHO, in most cases, the increase in antibodies to double-stranded DNA was insignificant (21-30 U/ml). If the baseline was higher (30-40 U/ml), the course of the disease was more severe or prolonged, although the outcomes were favorable. At higher values of this indicator, and especially with an increase in the level of these autoantibodies in dynamics, the disease took a chronic course, pathological fractures were formed. In the majority of patients with favorable outcomes, as the pathological process regressed, the level of autoantibodies to double-stranded DNA decreased.

In CHO, an increased level of antibodies to double-stranded DNA occurred much more often (almost in every second patient), and in 36% it exceeded 40 U/ml. Normalization of this indicator was associated with clinical remission.

Elevated levels of ANCA, on the contrary, were recorded much more often in AHO (50%). In most cases, antibodies to elastase (26.7%) and to BPI (20.2%) were elevated.

A simultaneous increase in the level of various autoantibodies was associated with an unfavorable course of the disease (sluggish inflammatory process, formation of purulent fistulas, pathological fractures in the long-term period).

### **Conclusion**

According to the data obtained, in both acute and chronic hematogenous osteomyelitis, a significant proportion of patients have an increased content of antibodies to double-stranded DNA and antineutrophil antibodies (mainly antibodies to BPI and elastase), and their level, especially in dynamics, as a rule, correlates with activity pathological process.

Apparently, the excessive formation of these autoantibodies associated with the processes of inflammation and apoptosis is a marker of an unfavorable course of hematogenous osteomyelitis (the development of pathological fractures and the transition to a chronic form in acute hematogenous

osteomyelitis, a torpid course in chronic hematogenous osteomyelitis). In such cases, more active tactics of treatment and longer monitoring of the patient are required.

\*\*\*

1. Yarilin A.A. Immunology: textbook. // M.: GOETAR-Media, 2010. – 752 S.
2. Barsialai O., Raum M., Schoenfeld Y. Viral infection can induce the production of autoantibodies // *Curr.Opin.Rheumatol.* 2007; v.19(6): P.636-643.
3. Harley J.B., James J.A. Epstein-Barr virus infection induced lupus autoimmunity. // *Bull.N.Y.Hosp.Jt.Dis.* 2006; v.64(1-2): P.45-50.
4. Lehmann H.W, vonLandenberg P., Modrow S. Parvovirus B19 infection and autoimmune disease // *Autoimmun.Reviews.* 2003; v.2 (4): P.218-223
5. MarchalonisJ.J., Scheuter S.F., Sepulveda R.F., Watson R.R., Larson D.F. -Immunomodulation by immunipeptides and autoantibodies in aging, autoimmunity and infection // *Ann.N.Y.Acad.Sci.* 2005; v.1057: P.247-249.
6. Rose B.T., Deshpande S. Viruses and autoimmunity: an affair but not a marriage contract // *Rev. Med. Virol.* 2002; v.2 (2): P.107-113.
7. Wucherpfenning KW. Mechanisms for the induction of autoimmunity by infectious agents // *J. Clin. Invest.* 2001;v.108(8): p.1097-1104.
8. Conrad A. Acute hematogenous osteomyelitis // *Pediatr Rev.* 2010; 31(11): P. 464-471.

## SECTION II. PEDAGOGY

Кряжева К.Л.

### Особенности личности креативов

*Московский педагогический государственный университет  
(Россия, Москва)*

doi: 10.18411/gqws-07-2023-03

#### Аннотация

В статье рассмотрена роль креативности. Выделены понятие, содержание креативности как одного из важных компонентов творческой личности. Определены методологические основы, условия и основные направления исследований творческого развития. Показана специфика различий между креативностью, творчеством и интеллектом.

**Ключевые слова:** креативность, личность, творчество, одаренность, творческие люди.

#### Abstract

The article considers the role of creativity in the development of the qualities of students. The concept and content of creativity as one of the important components of a creative personality are highlighted. The methodological foundations, conditions and main directions of research of creative development are determined. The specificity of the differences between creativity, creativity and intelligence is shown.

**Keywords:** creativity, personality, creativity, giftedness, creative people.

Предпринимались неоднократные попытки выяснить, почему одни люди проявляют преимущественно адаптивную активность, а другие – творческую. Какими особенностями психики отличаются творческие люди?

Ч. Ломброзо отмечает необычайную, доходящую до болезненности впечатлительность одаренных и гениальных людей. Дидро думал, что «природа не создала более чувствительной души, чем моя». Поэт Галлер писал о себе, что бывает тронут до слез, когда читает описания какого-нибудь великодушного поступка, и что эта чувствительность придает его стихотворениям тот страстный тон, которого нет у других поэтов. Английский поэт Стерн говорил, что, читая биографии древних героев, он плачет, как будто это живые люди. Вдохновение и впечатлительность – единственные орудия гения, – без ложной скромности добавил он. На одном из представлений Кина с Байроном случился припадок конвульсий. Имелись ученые, которые падали в обморок от восторга при чтении сочинений Гомера. Живописец Франча даже умер от восхищения, после того как увидел картину Рафаэля. Ампер едва не умер от счастья, очутившись на берегу Женевского озера.

Высокая впечатлительность рождает и высокое самомнение, и тщеславие. Ч. Ломброзо пишет о некоем аббате Каньоли, который до того гордился своей поэмой о битве при Аквилее, что приходил в ярость, когда кто-нибудь из литераторов не раскланивался с ним. «Как, вы не знаете Каньоли?» – спрашивал он. Лафонтен писал, что гений раздражается всем, и что для обычного человека кажется просто булавочными уколами, то для гения представляется ударом кинжала. Например, Себуйа, арабский грамматик, умер с горя оттого, что с его мнением относительно какого-то грамматического правила не соглашался калиф Гарун-альРашид.

Буало и Шатобриан не могли с равнодушием слышать похвалы кому бы то ни было, даже сапожнику. «Человек – самое тщеславное из животных, а поэты – самые тщеславные из людей», – писал Гейне.

С высокой впечатлительностью связана и влюбчивость гениев. Ч. Ломброзо пишет, что Данте и Альфиери были влюблены в 9 лет, Каррон и Байрон – в 8 лет, Руссо – в 11. Известен

список из многих десятков женщин, в которых был влюблен А. С. Пушкин. Сергей Есенин имел в течение своей относительно короткой жизни только официальных шесть жен.

П. Торренс собрал 84 определения креативных людей, и оказалось, что они могут иметь противоположные качества. С одной стороны, это неуверенность, робость, застенчивость, стремление к одиночеству, непопулярность среди людей; с другой – стремление к доминированию, смелость в отстаивании своих идей, потребность в социальных контактах, социальная активность, общительность и популярность среди людей. Таким образом, креативы разделились на основании социальных контактов на две группы: одна группа – замкнутые и отчужденные с выраженной интеллектуальной инициативностью, а другая группа – наряду с интеллектуальной инициативностью, еще и открытая, контактная, с выраженной социальной инициативностью. Но и у той, и у другой группы не наблюдались черты конформности [8].

Выявлено, что после тренировки на повышение креативности у детей появляется стремление к доминированию.

К числу эмоций, которые наиболее часто доминируют у творческих индивидуальностей, отмечают агрессию и радость. Так, Дж. Гетцельс и Ф. Джексон при исследовании высокотворческих и высокоинтеллектуальных детей отмечают большое количество агрессивных элементов в продуктах творчества креативных детей. В перечне качеств, которые в разное время находили у творческих людей и которые были собраны П. Торренсом, имеется большое число эмоциональных и личностных качеств, которые могут базироваться только на доминировании эмоции агрессии (как экспансия Я во сне). К числу таких качеств относится стремление к доминированию и превосходству, стремление к риску, нарушение привычного порядка, тяготение к независимости, радикализму. Вместе с тем у творческих людей отмечаются оптимизм, готовность приходить на помощь, чувство прекрасного, юмор. Наиболее часто отмечается два качества: стремление к доминированию и оптимизм [5, с. 170].

Одной из особенностей творческой личности является ее способность сопротивляться эффекту «атмосферы». Выявлена категория людей, которые при решении силлогистических задач имели тенденцию формулировать или выбирать выводы, основываясь не на логическом анализе содержания посылок, а на общем впечатлении об их характере («атмосфере»). Например, утвердительные послылки создают атмосферу утверждения и побуждают испытуемого к выбору утвердительного вывода, а отрицательные послылки склоняют к выбору отрицательного вывода. Ю. З. Гильбух показал, что сопротивляемость «атмосфере» посылок составляет характерную черту творческой личности с ее независимостью и критичностью мышления.

О. Н. Гарнец и Ю. З. Гильбух выявили положительную связь сопротивляемости «атмосфере» посылок с гибкостью мышления и отрицательную связь – с ригидностью мышления. В свою очередь гибкость мышления связана со склонностью учащихся к творческим видам работы, интеллектуальностью и активностью.

Одаренных младших школьников отличают высокие показатели по уровню увлеченности содержанием деятельности (84 %) и уровню перфекционизма (66 %). Среди особенностей эмоционального развития можно отметить высокие показатели по стрессоустойчивости (80 %) и уровню устойчивости интересов (75 %). Социальную компетентность одаренных младших школьников характеризуют открытость в социальных отношениях (87 %) и интеллектуальный эгоцентризм (68 %) [6, с. 351].

Л. Б. Ермолаева-Томина пишет: «Общеизвестно, что при одной и той же системе воспитания и обучения у одних людей формируется шаблонное мышление, у других сохраняется или вырабатывается самостоятельный и творческий стиль мыслительной деятельности. Это заставляет думать, что у некоторых индивидуумов существует определенная сопротивляемость шаблону, которая проявляется не только в стиле мыслительной и исполнительской деятельности, но и в некоторых личностных характеристиках, таких как независимость, самостоятельность, отсутствие конформности и т. п. [8, с.74]. Не лишено вероятности предположение, что сопротивляемость шаблону может оказаться наиболее

фундаментальным внутренним качеством в структуре творческих способностей, природа которого, скорее всего, детерминирована некоторыми биологическими задатками».

Для творческого стиля на всех уровнях деятельности характерны прежде всего самостоятельная постановка проблем, так называемая интеллектуальная инициатива, самостоятельный (оригинальный) способ решения уже готовых тем и проблем и т. д. Иными словами, творческая инициатива характеризуется отсутствием шаблона, функциональной фиксированности и ригидности в мыслительной и исполнительской деятельности [1, с. 74]. Ригидность определяется как неспособность человека изменить способ действия, переставший быть оптимальным, в тех случаях, когда это принципиально возможно и целесообразно.

Л. Б. Ермолаева-Томина экспериментально проверила связь между спонтанно проявляющейся творческой инициативой и сопротивляемостью навязанному стилю деятельности. Выявлено, что сопротивление навязанному стилю деятельности в большей степени проявилось у испытуемых с наиболее высокими показателями творческой инициативы как в эксперименте, так и по данным их творческой активности в жизни. Однако среди испытуемых с высокой творческой инициативой встречались и такие, которые достаточно легко перестраивали свою деятельность под влиянием подсказки. У них высокая творческая инициатива сочеталась с легкой приспособляемостью к требованиям экспериментатора, что, как полагает исследователь, свидетельствует скорее об относительной независимости этих двух качеств и о возможном их сосуществовании. Л. Б. Ермолаева-Томина отмечает, что нечто похожее имеется и в данных Воллаха и Когана. Сюда можно добавить и работы Р. Крачфилда, Ф. Баррона, а также Ю. З. Гильбуха, где отсутствие конформности, сопротивляемость «атмосфере» посылок постулируется как отличительная черта творческой личности. Ермолаева-Томина предполагает, что лица, которые наряду с высокой творческой инициативой показали сопротивляемость навязываемому стилю деятельности, являются в большей степени подлинно творческими индивидуальностями и способны сохранять свою творческую самостоятельность независимо от системы образования и воспитания [4].

Науке известны случаи, когда отсутствие самостоятельности мысли приводило к отказу от своих собственных открытий, например, нидерландский физик Х. Камерлинг-Оннес, впервые столкнувшись в 1911 г. с явлением сверхпроводимости... посчитал это не обнаружением нового явления, а лишь ошибкой опыта [2, с.230].

Д. Маккиннот протестировал около 600 выдающихся писателей, архитекторов, математиков, физиков, представителей технических наук. Они были разделены на две группы – более творческую и менее творческую. Оказалось, что более творческие личности отличаются большим желанием экспериментировать и накапливать опыт, учиться, большими умственными способностями, гибкостью и независимостью мышления, свободой от внутренних самоограничений, высокой творческой энергией.

\*\*\*

1. Богоявленская Д. Б. Этапы диагностики творческих способностей детей: Материалы IV Всероссийского съезда Российского психологического общества. М., 2007. Т. 1. С. 107.
2. Бодалев А. А., Рудкевич Л. А. Как становятся великими и выдающимися? М., 2003.
3. Галакова О.В., Серякова С.Б. Психолого-педагогические условия развития социальной компетентности младших школьников//Наука и бизнес: пути развития. – 2013. – № 4 (22). – с. 72-75.
4. Гильбух Ю. З. Внимание: одаренные дети. М., 1991.
5. Ермолаева-Томина Л. Б. Проблемы развития творческих способностей (по материалам зарубежных исследований) // Вопросы психологии. 1975. № 5.
6. Мякишева Н. М. Личностные особенности интеллектуально одаренных младших школьников: Материалы IV Всероссийского съезда Российского психологического общества. М., 2007. Т. 2. С. 351.
7. Серякова С.Б., Филатова М.Н. Социокультурное развитие учащихся в учреждениях дополнительного образования детей // Reports Scientific Society. – 2013. – № 1. – С. 128-130.
8. Torrance E. P. Rewarding creative behavior. Prentice-Hall. 1965.

## SECTION III. EARTH SCIENCES

Romanov A.A.

### Water inflow sealing method for casing annulus in water well construction

LLC "Akvastroyontazh"  
(Russia, St. Petersburg)

doi: 10.18411/gqws-07-2023-04

#### Abstract

The results of practical use of bentonite cords for annulus sealing in water wells are given. The studies have shown that using bentonite cords such as Ikopal or Aquastop tightly seals the casing shoe against water of upper quaternary aquifers. When the bentonite cord swells up, a water-tight plug is created, which prevents near-surface water to penetrate the annulus.

**Keywords:** well, bentonite, water inflow, double-casing design.

#### Аннотация

Приведены результаты практического применения бентонитовых шнуров для герметизации затрубного пространства водозаборных скважин. Исследования показали, что при использовании бентонитовых шнуров типа Икопал, Аквастоп, башмак обсадной колонны герметично изолируется от попадания вод верхнечетвертичных водоносных горизонтов. При разбухании бентонитового шнура, создается водонепроницаемая пробка, препятствующая проникновению верховодки по затрубному пространству

**Ключевые слова:** скважина, бентонит, водоприток, двухколонная конструкция.

**Introduction.** Efficient methods of water shutoff treatment are currently in demand. High requirements to environmental protection demand various innovations to be introduced, in particular “process techniques of water inflow isolation, physical and mechanical properties of materials, and injection conditions in order to form a fixed and extended screen in the formation” (Skorodiyeskiy V.G., 2007). Until recently, the water inflow and its consequences related with insufficient sealing of the well annulus were left almost out of focus. Therefore, complex studies of water isolation are required.

There are multiple materials for water-proofing. Nevertheless, research and development activities are ongoing to create new materials ensuring environmentally safe and flexible processes as well as methods to reduce expenses for repair and restoration [1].

Currently, there are compositions based on cement with various polymeric additives to improve surface adhesion and material’s capability to restore after deformation. Different reinforcement additives are required depending on the application conditions.

One of the most frequently used methods is well cementation. This reinforces the casing, reduces probability of deformation and emergency related with soil displacement and pressure. Such cementation must be preceded by well geometry measurements and finding out soil characteristics.

This is the primary and crucial stage. An error in the analysis or calculations for annulus cementation may lead to impaired functionality of the well [2].

This research is intended to isolate (shut off) the water inflow from the water well annulus. A double-casing design is used.

**Materials and methods.** Bentonite cord, types, specifics of application. A bentonite cord is a water-proofing material widely applied in construction. Its use is one of the most efficient ways to seal open and internal engineering systems. The cord is laid for water-proofing over vertical and horizontal surfaces if there are any bumps, spalling or cracks.

The cord is made of a volcanic material with bentonite clay. Bentonite is a natural material that can absorb moisture. In contact with water, it swells up filling any voids and ensuring tightness. The

extent of swelling depends on interaction with water: it may increase by 200% during the first 5 hours in case of continuous contact with water. If activities are undertaken in water, the cord may increase by 400% during 24 hours. Such properties open opportunities for using it in industrial construction [3].

Advantages of using the bentonite cord in construction:

- environmentally safe material
- durable and retaining its characteristics for a long time;
- resistant to aggressive environments and chemical reagents having 5-11 pH;
- installation activities can be done in any season at the temperature of -15 to +50;
- simple to install;

The bentonite cord is an irreplaceable material for construction and engineering activities.

Types and features:

The bentonite cord can have various names in the construction industry – a bentonite plate, a waterbar, a water-proofing harness. They represent a rectangular band of various colors, diameter, and length. All bentonite cords can be classified by their appearance and cross-section.

Appearance: flat bands coated with anti-adhesion material; water-absorbing cord swelling when in contact with moisture.

Cross-section: round, square, rectangular.

This material is made using sodium bentonite and applied for insulation of seams between structural elements. When water gets into the seam lined with a bentonite cord, it is swelled. This results in sealing [4-7].

Bentonite clays are divided into calcium and sodium clays differing in a complex structure. Threshold space parameters for calcium bentonites are higher than for sodium ones. Therefore, calcium bentonites swell more intensively and have a higher capacity. Natural bentonites containing bivalent cations  $\text{Ca}^{2+}$  have a higher water-retaining capacity and sorption activity of the surface as compared to bentonites containing univalent Na-ions. Calcium bentonites are also typical of low catalytic activity and thermal stability. Taking into account specifics of water-proofing techniques, for double-casing well designs and quaternary sediments (sand), sodium bentonites based on non-woven polymers and polymer compositions based on rubbers are the best options [8].

This article gives data for using sodium bentonite cords by IKOPAL and AQUASTOP. Fig. 1 represents the cord appearance



Figure 1. Bentonite cord.



**Results**

Figure 2 represents the cord installation scheme.

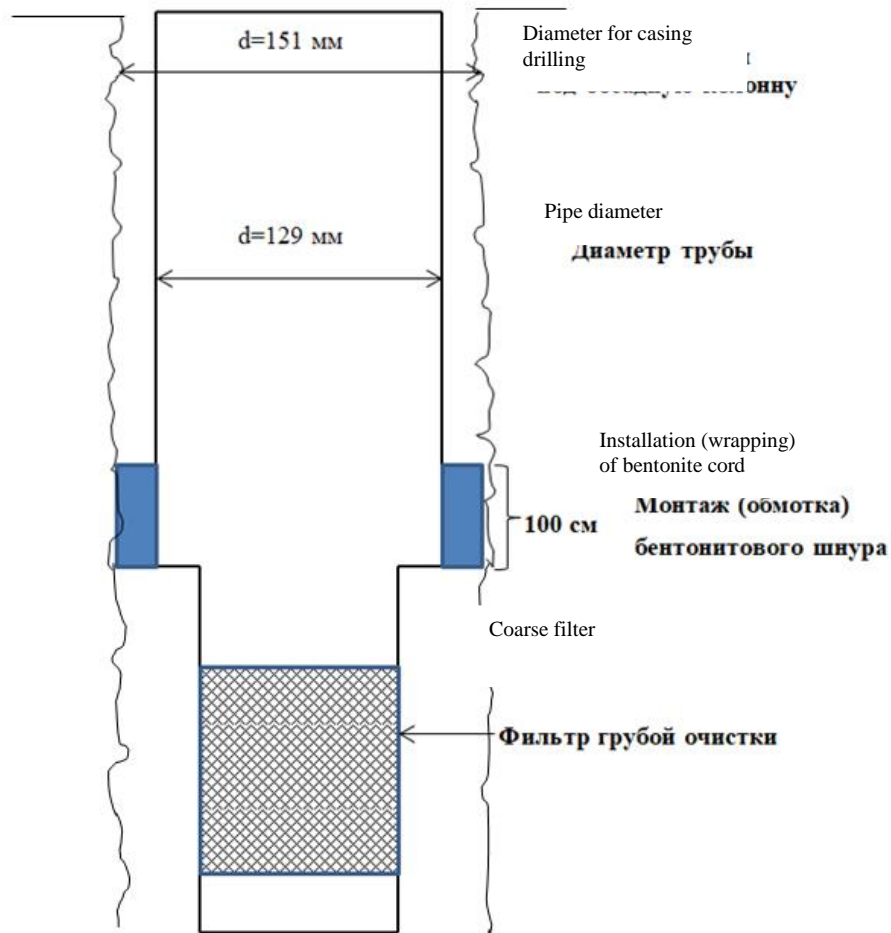


Figure 2. Bentonite cord installation scheme.

When installing the casing, its shoe was wrapped with a bentonite cord 0.7-1.5 m long. After casing installation, the cord interacted with natural water. It swelled 5 times for 5-7 hours creating a dense water-proofing plug.

Table 1 gives characteristics of cords used in the research.

Table 1

*Properties of bentonite cords.*

Item	Bentonite cord Ikopal	Bentonite cord Aquastop PNB
Composition	bentonite and polymeric non-woven basis	polymeric composition based on rubbers
Length, m	5	5
Min. density, g/cm <sup>3</sup>	1.40	1.35
Min. volumetric expansion, % in 5 hours/in 24 hours	200 / 400	up to 200
Flexibility on a beam with a rounding radius 25 mm at max. temperature °C	- 40	- 40



The studies have shown that using bentonite cords such as Ikopal or Aquastop tightly seals the casing shoe against water of upper quaternary aquifers. When the bentonite cord swells up, a water-tight plug is created, which prevents near-surface water to penetrate the annulus.

Conclusions: It can be unambiguously asserted that using bentonite cords Ikopal and Aquastop showed efficiency, simple installation and environmental safety.

\*\*\*

1. Romanov, A.A. (2016). Use of unplasticized polyvinyl chloride (uPVC) casing pipes in water supply well construction. *European science review*, 5-6.
2. Romanov, A.A. (2016). Casings made of unplasticized polyvinyl chloride (PVC-U) as an efficient method to reduce capital expenses in water well construction. *Modern innovations*, 8 (10). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/obsadnye-truby-iz-neplastifitsirovannogo-polivinilhlorida-npvh-effektivnyy-put-snizheniya-kapitalnyh-zatrat-pri-stroitelstve> (Accessed on: 29.05.2023).
3. Bentonite cord, types, specifics of application. (2022). URL: [https://rusdoor.ru/2022/02/09/bentonitovyj-shnurvidyosobennostiprimeneniya\\_1136941/](https://rusdoor.ru/2022/02/09/bentonitovyj-shnurvidyosobennostiprimeneniya_1136941/) (Accessed on: 09.06.2023)
4. Ivashechkin, V., Medvedeva, J., Kondratovich, A., & Satsuta, E. (2021). Basics of Calculation and Design of Two-Column Two-Filter Water Intake Wells. *Science & Technique*, 20, 410-419. 10.21122/2227-1031-2021-20-5-410-419.
5. Tkachenko, V.P. Water well: 1448002SU, MKI E O3V 3/18. Published on 30.12.1988.
6. Quick guide for water well designing and drilling. (1983). Edition 2. Reviewed by PhD in Engineering Science A.S. Belitskiy (Institute of biophysics of the USSR Ministry of Health), Moscow: Nedra.
7. Dmitriev, Yu.A. (2008). Basics of well drilling: training aids. Tomsk: Publishing House of the Tomsk Polytechnic University.
8. Sodikova, S.A., Makhmakova, D.N., & Usmonova, Z.T. (2019). Bentonite clay, its physical and chemical characteristics and use in national economy. *Universum: Technical Sciences*, 6.

## SECTION IV. LEGAL SCIENCES

**Khmelnitskaya T.V., Nesterenko S.E.**

### **Forms of Child Sexual Abuse in the European Space**

*The Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration  
(Russia, Nizhny Novgorod)*

doi: 10.18411/gqws-07-2023-05

#### **Abstract**

This article examines the forms of child sexual abuse in European countries. What criminal liability exists for these crimes? Which country has the most effective programs to protect children from sexual abuse?

**Keywords:** sexual abuse, pedophilia, children, pornography, criminal liability.

#### **Аннотация**

В данной статье рассмотрены формы проявления сексуального насилия в Европейских странах. Какая уголовная ответственность за данные преступления? Какая страна имеет наиболее эффективные программы защиты детей от сексуального насилия?

**Ключевые слова:** сексуальное насилие, педофилия, дети, порнография, уголовная ответственность.

The abuse is the external manifestation of any phenomenon associated with its essence and content. At the same time, a form of sexual abuse is an external manifestation of a violent encroachment by one person on sexual freedom, sexual health or sexual inviolability of another person, which is carried out against his or her will.

A form of sexual abuse of children is an external manifestation of the unlawful use of a child for the pleasure of the sexual needs of the perpetrator or other persons.

Therefore, it is worth to distinguishing medical (pedophilia, masochism, exhibitionism, etc.) and legal forms of sexual abuse of the children. For example, "pedophilia" is defined as a sexual disorder that has a manifestation of sexual attraction to children of prepubescent or early puberty. It was the danger of this form of sexual version that was emphasized by 47% of the surveyed pedophiles who admitted that they were victims of sexual abuse in childhood.

International health organizations refer to forms of sexual abuse the following:

- 1) rape and attempted rape;
- 2) unwanted sexual touching or being forced to touch another person;
- 3) peeping or photographing a person in an intimate situation without his or her consent;
- 4) sexual harassment and stalking;
- 5) exhibitionism, forced demonstration of pornography to a person;
- 6) any other sexual activity with a person who does not consent to them or is unable to refuse the rapist or resist.

Analyzing the manifestations of sexual abuse of the children under the Criminal Code of Germany, we can conclude that the list of sexual abuse forms is quite wide, which means they can be reduced to the following groups:

- a. contact forms:
  - 1) sexual abuse of wards (Art. 174);
  - 2) sexual abuse of children (Art. 176);
  - 3) serious sexual abuse of children (Art. 176a);
  - 4) fatal sexual abuse of children (Art. 176b);
  - 5) aiding and abetting the sexual acts of minors (Art. 180);

- 6) promotion of prostitution (providing a place for prostitution to an underage person) (Art. 181);
- 7) sexual abuse of minors (Art. 182);
- b. contactless forms:
  - 1) distribution of pornographic printed materials (Art. 184);
  - 2) engaging in prostitution that harms minors (for example, near a school) (Art. 184b).

Section three of the Criminal Code of France (a country that has always been considered a space of love, fashion, wine and sexual diversity) outlines the following forms of sexual abuse of the children:

- 1) rape (also incest rape);
- 2) other sexual aggressions (which are not rape); at the same time, singling out, in separate elements of the crime
- 3) exhibitionism;
- 4) sexual harassment.

According to the Austrian Criminal Code, sexual abuse of the children includes:

- 1) serious sexual acts with young children (Art. 206);
- 2) corruption for children (Art. 207);
- 3) pornographic images with minors (Art. 207A);
- 4) the threat of morality violation for the persons under the age of 16 (Art. 208);
- 5) homosexual acts with a person under the age of 18 (Art. 209);
- 6) incest (Art. 211);
- 7) abuse of parental and other rights (Art. 212).

Sweden has the most effective programs to protect children from sexual abuse. Chapter 6 of the Swedish Criminal Code establishes responsibility for such forms of sexual abuse of the children:

- 1) sexual exploitation of minors or severe sexual exploitation (Art. 4);
- 2) sexual intercourse with a descendant or sexual intercourse with a sibling (Art. 6);
- 3) sexual harassment (Art. 7);
- 4) seduction of a minor (Art. 10).

The following forms of sexual abuse of the children are provided for in Chapter 3 of the Criminal Code of the Czech Republic (a country that has achieved a reduction in the level of sexual crimes by 80%), which is called “Crimes against human dignity in the sexual sphere”:

- 1) rape (Art. 185);
- 2) sexual coercion (Art. 186);
- 3) sexual violence (Art.187);
- 4) sexual relationship with relatives (Art. 188);
- 5) prostitution that threatens the moral development of children (Art. 190);
- 6) distribution of pornography; production and other activities with child pornography; abuse for the production of child pornography (Articles: 191, 192, 193);
- 7) seduction of a child (Art. 202).

In accordance with Article 200 of the Polish Criminal Code, sexual intercourse with a person under the age of 15 is punishable by imprisonment for a term of one to ten years. It is worth to be highlighted the Part 2 of this Article which provides for responsibility for fixing (photographing or videotaping) sexual acts with minors.

A comparative analysis of the relevant provisions of the Criminal Code of the Russian Federation and the Criminal Codes of foreign states on the definition of criminally punishable forms of sexual abuse of children indicates the presence of certain differences. The discussion continues in scientific circles about the criminalization of certain sexual perversions forms, as manifestations of sexual abuse of children in the context of sexual violence. As for the child, making radical changes to

the current Criminal Code of the Russian Federation regarding the definition of acts for which it is advisable to provide criminal liability requires additional study, and this is the subject of a separate research.

\*\*\*

1. The Large Explanatory Dictionary of the Modern Ukrainian Language. The edition of Aist, V.T., Irpen, K. PERUN Printing Factory, 2003.1440 Pp.
2. Deryagin, G.B. Criminal Sexology: A Course of Lectures for Law Faculties. Moscow, 2008.552 P.
3. Abel Jean, Harlow M.D. and Nora. Stop Child Corruption. URL: <http://www.survivorsresource.com/research.html>.
4. Injury Center: Violence Prevention. U.S. Centersfor Disease Controland Prevention. URL: <http://www.cdc.gov/violenceprevention/sexualviolence/definitions.html>.
5. The Criminal Code of Germany / Translation and preamble by the Candidate of Legal Sciences Serebrennikova, A.V. Moscow: Zertsalo 2000. 208 P.
6. The Criminal Code of France / scientific editors: Golovko, L.V., Krylova, N.E.; translation by Krylova, N. E. Saint Petersburg: Legal Center Press, 2002. 650 P.
7. The Criminal Code of Austria / scientific editor: Krylova, N.E.; translation by Serebrennikova, A.V. Moscow: Zertsalo, 2001.144 P.
8. Swedish Criminal Code / scientific editors: Kuznetsova, F. and Belyaev, S.S.; translation from English by Belyaev, S. S. Moscow: Moscow University Press, 2000. 168 P.
9. Trestnizakonik. ZakonČeskerepublikyzedne 8 ledna 2009 No. 40/2009. Sbirkazakonů Českerepubliky. 2009. Častka 11.
10. The Criminal Code of Poland / scientific editor: Candidate of Legal Sciences, Associate Professor, Lukashov, A. I., Doctor of Legal Sciences, Professor Kuznetsova, N.F.; Introduction: Article of the Candidate of Legal Sciences, Associate Professor, Lukashov, A.I. and the Candidate of Legal Sciences, Professor Sarkisova, E.A.; translation from Polish by Barilovich, D.A. Saint Petersburg: Legal Center Press, 2001.234 P.









**LJournal**

Научно-издательский центр

Collection of Scientific Papers  
based on the results of an XX international scientific conference

**General question of world science**  
**July 15, 2023**  
**Munich, Germany**

Signed for printing on 10.07.2023  
Printed at the Scientific Center «LJournal»  
Chief Editor: Ivanov Vladislav