



ISSN 3547-2340

**Nº7 2019  
International independent scientific journal**

**VOL. 1**

Frequency: 12 times a year – every month.  
The journal is intended for researches, teachers, students and other members of the scientific community. The journal has formed a competent audience that is constantly growing.

All articles are independently reviewed by leading experts, and then a decision is made on publication of articles or the need to revise them considering comments made by reviewers.

\*\*\*

Editor in chief – Jacob Skovronsky (The Jagiellonian University, Poland)

- Teresa Skwirowska - Wroclaw University of Technology
- Szymon Janowski - Medical University of Gdansk
- Tanja Swosiński – University of Lodz
- Agnieszka Trpeska - Medical University in Lublin
- María Caste - Politecnico di Milano
- Nicolas Stadelmann - Vienna University of Technology
- Kristian Kiepmann - University of Twente
- Nina Haile - Stockholm University
- Marlen Knüppel - Universitat Jena
- Christina Nielsen - Aalborg University
- Ramon Moreno - Universidad de Zaragoza
- Joshua Anderson - University of Oklahoma and other independent experts

Częstotliwość: 12 razy w roku – co miesiąc.  
Czasopismo skierowane jest do pracowników instytucji naukowo-badawczych, nauczycieli i studentów, zainteresowanych działaczy naukowych. Czasopismo ma wzrastającą kompetentną publiczność.

Artykuły podlegają niezależnym recenzjom z udziałem czołowych ekspertów, na podstawie których podejmowana jest decyzja o publikacji artykułów lub konieczności ich dopracowania z uwzględnieniem uwag recenzentów.

\*\*\*

Redaktor naczelnny – Jacob Skovronsky (Uniwersytet Jagielloński, Poland)

- Teresa Skwirowska - Politechnika Wrocławska
- Szymon Janowski - Gdańsk Uniwersytyt Medyczny
- Tanja Swosiński – Uniwersytet Łódzki
- Agnieszka Trpeska - Uniwersytet Medyczny w Lublinie
- María Caste - Politecnico di Milano
- Nicolas Stadelmann - Uniwersytet Techniczny w Wiedniu
- Kristian Kiepmann - Uniwersytet Twente
- Nina Haile - Uniwersytet Sztokholmski
- Marlen Knüppel - Jena University
- Christina Nielsen - Uniwersytet Aalborg
- Ramon Moreno - Uniwersytet w Saragossie
- Joshua Anderson - University of Oklahoma i inni niezależni eksperci

1000 copies

International independent scientific journal  
Kazimierza Wielkiego 34, Kraków, Rzeczpospolita Polska, 30-074  
email: [info@iis-journal.com](mailto:info@iis-journal.com)  
site: <http://www.iis-journal.com>

## **CONTENT**

### **ARTS**

**Orlov V.**

MUSICAL INNOVATIONS IN PLATO TEACHING .....3

### **ECONOMIC SCIENCES**

**Sas L., Shelenko D., Matkovsky P., Balaniuk I.**

INNOWACYJNE TECHNOLOGIE MODERNIZACJI  
PRODUKCIJI W PRZEDSIĘBIORSTWACH ROLNYCH W  
UKRAINIE .....7

**Bilyk R.**

INTEGRATION MECHANISMS OF INNOVATIVE  
DEVELOPMENT IN GLOBAL TRANSFORMATION  
CONDITIONS .....11

### **HISTORICAL SCIENCES**

**Nesmeyanov G.**

LITERARY ORIGINS OF D. S. MEREZHKOVSKY'S  
CONCEPT OF REVOLUTION .....19

### **MEDICAL SCIENCES**

**Shkolnik V., Gudaryan Yu.**

STUDY OF QUALITY OF LIFE AND HEALTH IN THE  
RESTORATIVE PERIOD OF TREATMENT IN PATIENTS  
HAVE HEMISPHERIC ISCHEMIC STROKE .....23

**Palibroda N., Grytsiuk M., Chornenka Zh.**

COMPETENT MODEL OF TRAINING A SPECIALIST IN  
THE PHARMACEUTICAL INDUSTRY IN THE SYSTEM OF  
HIGHER MEDICAL EDUCATION .....30

**Petrosyan A., Mnatsakanyan N.**

HYGIENE OF SLEEP AMONG ADOLESCENTS AND  
BEHAVIORAL CHANGES .....27

**Palibroda N., Gritsyuk M., Chornenka Zh.**

INTERACTIVE METHODS OF EDUCATION IN HIGHER  
EDUCATION .....33

### **PEDAGOGICAL SCIENCES**

**Veshkin S., Smirny R., Firsov A.**

INTERCULTURAL INTERACTION OF COURSES - FUTURE  
MILITARY PILOTS AS A PEDAGOGICAL PROBLEM.....36

### **PHILOLOGICAL SCIENCES**

**Abdullina A., Kochergina N.**

INTERTEXTS IN THE DRAMATURGY OF EVGENY  
LVOVICH SCHWARZ .....40

### **PSYCHOLOGICAL SCIENCES**

**Shalaginova K., Kulikova T.,**

**Stepanova N., Zalygaeva S., Maliy D.**

CONSIDERATION OF THE GENDER AND AGE ASPECT  
IN THE ACTIVITIES OF A PSYCHOLOGIST TO PREVENT  
SCHOOL BULLYING .....43

**MUSICAL INNOVATIONS IN PLATO TEACHING****Orlov V.***Saratov State Conservatory named after L.V. Slobinova, Russia***МУЗЫКАЛЬНЫЕ ИННОВАЦИИ В УЧЕНИИ ПЛАТОНА****Орлов В.***Саратовская государственная консерватория имени Л.В. Собинова, Россия****Abstract***

The article discusses the main innovative provisions of the philosophical and aesthetic views of Plato on musical art, traces the connection of his philosophy with the philosophy of his predecessors, draws parallels with modern musicology. Plato is a versatile person: gymnast, athlete, philosopher, musician, poet. His worldview combines a mythological concept and an emerging scientific one. Plato's special relation to musical art is established: he worships music in poetry and deifies it. All musical innovations in the teachings of Plato are systematized in four main positions: music is an art born out of silence and requiring complete immersion in oneself and disconnection from everyday life; statement of the problem "How is this done": to be able to compose music, you need to carefully study it and understand how other works are made; a work of art contains deep philosophical concepts; any art is based on the creation of something, music is based on the creation of tunes.

***Annotation***

В статье рассматриваются основные новаторские положения философско-эстетических взглядов Платона на музыкальное искусство, прослеживается связь его философии с философией предшественников, проводятся параллели с современным музыкознанием. Платон – разносторонняя личность: гимнаст, спортсмен, философ, музыкант, поэт. В его мировоззрении соединились мифологическая концепция и зарождающаяся научная. Установлено особое отношение Платона к музыкальному искусству: он преклоняется перед музыкой в поэзии, обожествляет ее. Все музыкальные инновации в учении Платона систематизированы по четырём основным позициям: музыка – это искусство, рожденное из тишины и требующее полного погружения в себя и отключения от повседневности; постановка проблемы «Как это сделано»: чтобы суметь сочинить музыку, нужно её тщательно изучить и понять, как сделаны другие произведения; произведение искусства содержит в себе глубинные философские концепции; любое искусство строится на создании чего-либо, музыка строится на создании напевов.

**Keywords:** *Plato, musical innovation, philosophy of music, musical aesthetics*

**Ключевые слова:** *Платон, музыкальные инновации, философия музыки, музыкальная эстетика*

Родоначальник объективного идеализма в философии, Платон имел прекрасное разностороннее образование. Известно, что он был отличным гимнастом, занимался борьбой и верховой ездой. За успехи в борьбе философ получил Первую премию на Истмийских играх. У него были крепкое телосложение и высокий рост, за что он и получил прозвище, по которому известен каждому. Ведь имя, данное ему родителями в честь деда, Аристокла, было отодвинуто на второй план. Аристокла прозвали Платоном (от древнегреч. *platos* – ширина и широта). По одной из версий такое прозвище ему дал Сократ.

Также Платон учился музыке и живописи, се-рьёзно увлекался поэзией и добился успехов во всех стихотворных жанрах своего времени. Он писал дифирамбы, элегические стихотворения, трагедии, комедии. Одним из его учителей был сицилийский комедиограф Эпихарм. После знакомства с Сократом Платон сжёг многие свои сочинения. До наших дней дошли лишь 25 поэтических эпиграмм философа. Следует отметить, что современная и античная эпиграмма – не одно и то же. Античная эпиграмма представляла собой небольшое изящное

стихотворение, выраженное в пластической, скульптурной форме [2, 10]. Одна из его эпиграмм показывает отношение Платона к музыке. Она посвящена богу лесов Пану, который играет на свирели. Под его музыку пляшут нимфы:

Тише, источники скал и поросшая лесом вершина!

Разноголосый, молчи, гомон пасущихся стад!

Пан начинает играть на своей сладкозвучной свирели,

Влажной губою скользя по составным тростникам.

И, окружив его роем, спешат легконогие нимфы,

Нимфы деревьев и вод, танец начать хоровой.

В этом небольшом стихотворном произведении очевидно необыкновенное преклонение автора перед силой музыкального искусства. Музыка здесь предстаёт как нечто настолько высокое и космически недостижимое, требующее особого внимания, трепета и поклонения. Эта эпиграмма во многом показывает, каким было отношение к музыке

во времена Платона и каким оно, наверное, должно оставаться сегодня: искусство, рождающее из тишины, требующее полного погружения в себя и отключения от повседневности. Всё в этом стихотворении пронизано божественной сущностью музыки и великим преклонением перед ней.

Однако, поклонение великому искусству было связано не с самой музыкой, а с её обожествлением. Ведь люди эпохи античности были язычниками. В своих «Законах» Платон отмечал: «...каждый человек, взрослый или ребенок, свободный или раб, мужчина или женщина – словом, все целиком государство должно беспрестанно петь для самого себя очаровывающие песни, в которых будет выражено все то, что мы разобрали. Они должны и так и этак постоянно видоизменять, и разнообразить песни, чтобы поющие испытывали удовольствие и какуюто ненасытную страсть к песнопениям» [2, 42]. Получение удовольствия и эстетического наслаждения через песню уже во времена Платона было актуальным. Песня, как один из простейших музыкальных жанров, была доступна каждому. Через неё можно было прославлять богов и правителей, она объединяла людей в радости и в горе.

Платон полагал, что люди, подобно богам, наслаждаются игрой, пляской и музыкой. Он называл человека игрушкой, которую придумал бог. Именно поэтому «всякий мужчина и всякая женщина проводит свою жизнь, играя в прекраснейшие игры» [2, 43]. Игра, пение и пляска – это воплощение божественных законов.

Литературное наследие Платона, по справедливому замечанию учёных, проникнуто музыкальностью. Свои философские трактаты он выстраивал в форме диалогов, в которых музыкальность выражается в повторениях, уточнениях, уклонениях в сторону.

Отдельного внимания заслуживают рассуждения Платона устами Сократа о прекрасном: «<...> всё тело в целом мы <...> называем прекрасным, одно – для бега, другое – для борьбы; и все живые существа мы называем прекрасными: и коня, и петуха, и перепела, так же как и всякую утварь и средства передвижения, сухопутные и морские, торговые суда и триеры, и все инструменты, как музыкальные, так и те, что служат в других искусствах, а если угодно, и занятия – почти всё это мы называем прекрасным точно таким же образом. В каждом из этих предметов мы отмечаем, как он произошёл на свет, как сделан, как составлен, и называем прекрасным то, что пригодно, поскольку оно пригодно и по отношению к тому, для чего оно пригодно и когда пригодно; то же, что во всех этих отношениях непригодно, мы называем безобразным» [2, 177].

Рассуждая о прекрасном и безобразном, Платон задаёт ключевые моменты анализа многих явлений: как произошёл на свет, как сделан, как составлен. В настоящее время вопрос о том, как это сделано, является одним из важнейших практических во всех сферах жизни. Это одинаково главный вопрос и для строителей, и для технических работников, и для художников. Чтобы построить дом,

необходимо знать, как строят дома, как построены другие дома. Для того, чтобы собрать компьютер, нужно знать, как собраны другие компьютеры. А чтобы создать произведение искусства, нужно проанализировать бесконечное множество аналогичных творений и понять, как они сделаны. В этом смысле Платон заглянул глубоко в будущее, потому что проблема «Как это сделано?» стала впоследствии одной из главных в музыказнании.

Не меньший интерес представляют высказывания героев диалогов Платона относительно софистического искусства, которое хотя и было очень древним уже в эпоху античности, но всё же вызывало враждебное отношение со стороны многих людей. Из-за этого его приходилось скрывать поэзией (Гомер, Гесиод, Симонид), таинствами и прорицаниями (ученики Орфея и Мусея), гимнастикой (Икк, Геродик), музыкой (Агафон, Пифокlid Кеосский) [2, 205]. Данный факт показывает непосредственную связь между искусством и философией, когда глубокие философские концепции скрываются в произведениях искусства, что до сих пор остаётся актуальным, так как многие великие творения (в том числе, и современные) являются воплощением различных философских идей. Правда, чуть ниже Платон отмечал, что не является сторонником бегства от реальности через прикрытие искусством. Тем не менее, любое искусство – это уже бегство из реальности в мир ирреального.

Рассуждения Платона коснулись также проблемы обязательного обучения и воспитания. Один из героев его философских диалогов, Протагор, говорил, что софисты обижали юношей, заставляя их против воли заниматься астрономией, геометрией, музыкой. Он противопоставлял себя софистам и указывал на то, что его ученики научатся только тому, для чего пришли [2, 207]. Протагор полагал, что главное – смыслённость в домашних делах, умение наилучшим образом управлять своим домом, быть успешным в общественных делах.

Платон считал, что любое искусство строится на создании чего-либо. Например, ткачество состоит в изготовлении плащей, а музыка – в сочинении напевов [2, 266]. Конечно, со временем данные суждения кажутся устаревшими, но именно для античной эпохи это было открытием.

Любопытными представляются высказывания Платона об имени бога Аполлона. Оставаясь единым, оно «соответствует четырём способностям этого бога» [2, 454]: способности к музыке, к пророчеству, к врачеванию, к стрельбе из лука. Платон указывал на то, что в имени этого бога прекрасная гармония (так и должно быть в имени бога музыки). Смысл обрядов очищения, главным образом, заключается в том, чтобы человек стал чист душой и телом. «Очищающий бог как бы выполаскивает душу человека и вызволяет её из плена всякого рода зол» [2, 454-455]. Из-за этого выполаскивания и вызволения, исцеляющего от всех бед, по мнению Платона, правильнее было бы назвать этого бога «Выполнон», но по его пророческому искусству, за неложность и

подлинность его вернее было бы называть так, как это делают фессалийцы – «Аплун». А поскольку он властен постоянно посыпать стрелы, то по отношению к его искусству стрелка, Аполлона следовало бы назвать «вечно посыпающим стрелы». Далее Платон подходит к обоснованию музыкальности имени Аполлона. Первая буква его имени может означать «вместе» (то же, что и «с» в словах «спутник», «солжница», «супруга»), то есть речь идёт о совместном вращении по небу небесных полюсов. В песенной гармонии это называется созвучием. «Всё это, по словам тонких знатоков астрономии и музыки, вращается вместе в некоей гармонии, а бог этот надзирает за гармонией, осуществляя всеобщее вращение и у богов, и у людей. И как в словах «спутник» и «супруга» мы присоединяли а [альфу] в значении «вместе», также мы зовём и этого бога Аполлоном вместо «Однополона», прибавляя к тому же второе I, потому что иначе это имя будет звучать в точности, как тягостное слово «губитель» [2, 454–455].

Платон указывает на то, что Музы и мусические искусства названы этим именем от страстного стремления и поиска философской мудрости: Лето – за мягкость (или Лефо – за ласковость), Артемида – за нетронутую чистоту, скромность и привязанность к девичеству, Дионис – за то, что даёт вино (Дайвинис), Афродита – за то, что родилась из пены.

Ещё одна проблема, затронутая в трактатах Платона, подражание. У каждой вещи, у каждого явления есть собственные звучание, очертания, цвет. Музыка подражает вещам с помощью голоса, живопись – с помощью цвета. Таким образом, подражать вещам способны музыканты и живописцы [2, 479].

Платон называл гармонией идею, привносящую в извечную борьбу противоположностей элементы единства и взаимосогласованности. В таком построении мысли концепция Платона перекликается с диалектической концепцией Гераклита, которая также рассматривает основание музыки в борьбе противоположностей. При этом философ не просто заимствует его мнение, а даёт ему критическую оценку и делает некоторые уточнения. Гераклит утверждал, что «единое, расходясь, само с собою, сходится» и приводил в качестве примера гармонию лука и лиры [3, 115–116]. Платон устами Эриксимаха полагал, что нелепо утверждать о раздвоенности гармонии. Высказывания Гераклита он трактовал следующим образом: «Вероятно, мудрец просто хочет сказать, что гармония возникает из звуков, которые сначала различались по высоте, а потом, благодаря музыкальному искусству друг к другу приладились. Ведь не может же возникнуть гармония оттого, что один звук выше, а другой ниже. Гармония – это созвучие, а созвучие – это своего рода согласие, а из начал различных, покуда они различны между собой, согласия не получается» [3, 116].

Таким образом, философ указывал на существование такой идеи, которая эту борьбу объединяет.

Платон рассуждал о том, что нельзя привести в гармонию раздваивающееся и несогласное. Это видно на примере ритма, создающегося согласованием расходящихся сначала замедления и ускорения. Согласие, по его мнению, вносит музыкальное искусство, которое устанавливает любовь и единодушие, как и врачебное искусство. «Музыкальное искусство есть знание любовных начал, касающихся строя и ритма. Впрочем, в самом строении гармонии и ритма нетрудно заметить любовное начало, и любовь здесь не двойственна. Но когда гармонию и ритм нужно передать людям, то есть либо сочинить музыку, что называется мелопеей, либо правильно воспроизвести уже сочинённые лады и размеры, что достигается выучкой, тогда эта задача трудна и требует большого искусника. Ведь тут снова вступает в силу известное уже положение, что угодовать следует людям умеренным, заставляя тех, кто еще не отличается умеренностью, стремиться к ней, и что любовь умеренных, которую нужно беречь, – это прекрасная, небесная любовь. Это – Эрот музы Урании. Эрот же Полигимнии пошл, и прибегать к нему, если уж дело дошло до этого, следует с осторожностью, чтобы он принес удовольствие, но не породил невоздержности. Точно так же и в нашем ремесле очень важно верно направить желания, связанные с поварским искусством, чтобы удовольствие не оказалось чревато заболеванием» [3, 116].

Платон придавал огромное значение Эротам. Он считал, что во всех сферах деятельности нужно принимать во внимание их обоих, потому что всё происходящее в природе зависит от них.

Итак, согласно Платону, музыка является наукой об элементах любви, относящихся к области гармонии и ритма. Для достижения гармонии нужны противоположности и их согласие, их взаимная любовь.

Отмечая влияние музыки на духовно-нравственную сторону человеческого бытия, Платон пытался объяснить истинный смысл музыкального искусства для каждого рассудительного человека: «Все, что с помощью звука приносит пользу слуху, даровано ради гармонии. Между тем гармонию, пути которой сродни круговорождениям души, Музы даровали каждому рассудительному своему почитателю не для бесмысленного удовольствия – хотя в нем только и видят нынче толк, но как средство против разлада в круговорождении души, долженствующее привести ее к строю и согласованности с самой собой. Равным образом, дабы побороть неумеренность, и недостаток изящества, которые пропступают в поведении большинства из нас, мы из тех же рук и с той же целью получили ритм» [4, 530]. Таким образом, согласно Платону, музыка обладает целительной силой, спасающей душу человека от разлада и нестройности, а, следовательно, способствует улучшению души. Такое понимание музыки, связанное с её огромной преображающей функ-

цией, отсылает нас к мифологическим основам бытия древних греков, наделявших музыку магической способностью воздействовать на окружающую среду, что позволяет сделать вывод о соединении в мировоззрении Платона мифологического и научного подхода к музыке. Платон полагал, что посредством музыки можно исправить дикие нравы и улучшить человеческую природу. То же самое – в древних мифах: с помощью магической силы музыки герои забывают обо всём на свете, изменяются и полностью поддаются её воздействию. Платон считал, что идеальный человек должен обладать знаниями из различных сфер человеческой деятельности, так как это поможет достичь состояния гармонии души и тела. Об этом он писал в «Тимее»: «Скажем, тот, кто занимается математикой или другим делом, требующим сильного напряжения мысли, должен давать и телу необходимое упражнение, прибегая к гимнастике; напротив, тому, кто преимущественно трудится над развитием своего тела, следует в свой черед упражнять душу, занимаясь музыкой, и всем тем, что относится к философии, если только он хочет по праву именоваться не только прекрасным, но и добрым» [4, 582]. Таким образом, для Платона значим человек в гармонии его души и тела. Такой человек должен знать математику, музыку, философию, заниматься гимнастикой. Сам Платон был примером для подражания, поскольку прекрасно знал все науки, владел разными видами искусства и занимался спортом, а значит, представлял собой того гармоничного человека, которого и хотел видеть в других.

А.Ф. Лосев отмечает, что Платон рассматривал музыку в двух значениях: широком и узком. В широком смысле слова термин *moysiscos* означает

образованный, в узком смысле он связан с собственно музыкальным искусством [1, 64]. Исследователь указывал, что «Платон рекомендует опасаться новых видов "музыки"» [1, 65], понимая в данном случае музыку в узком смысле слова.

Итак, какие же инновации внесло в музыкальное искусство учение Платона? Во-первых, отношение мыслителя к музыке, как к искусству, рождаемому из тишины, требующему полного погружения в себя и отключения от повседневности. Во-вторых, постановка проблемы «Как это сделано»: чтобы суметь сочинить музыку, нужно её тщательно изучить и понять, как сделаны другие произведения. В-третьих, скрытие глубинных философских концепций в каждом произведении искусства. И наконец, в-четвёртых, осознание того, что любое искусство строится на создании чего-либо. Говоря о музыке, Платон полагал, что она строится на создании напевов. Позволим себе предположить, что здесь речь шла не столько о простом создании напевов, сколько о создании новых напевов, а значит, таких музыкальных построений, которых ещё не было.

#### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. *Лосев А.Ф.* История античной эстетики: в 8 т. / А.Ф. Лосев. – М.: АСТ, 2000. – Т.3.
2. *Платон.* Сочинения: в 4 т. / Платон; пер. с древнегреч. – СПб.: Изд-во СПб. ун-та; изд-во Олега Абышко, 2006 – Т.1.
3. *Платон.* Сочинения: в 4 т. / Платон; пер. с древнегреч. – СПб.: Изд-во СПб. ун-та; изд-во Олега Абышко, 2007 – Т.2.
4. *Платон.* Сочинения: в 4 т. / Платон; пер. с древнегреч. – СПб.: Изд-во СПб. ун-та; изд-во Олега Абышко, 2007 – Т.3, ч.1.

# ECONOMIC SCIENCES

## INNOWACYJNE TECHNOLOGIE MODERNIZACJI PRODUKCJI W PRZEDSIĘBIORSTWACH ROLNYCH W UKRAINIE

**Sas L.**

*Państwowa uczelnia wyższa  
Uniwersytet Narodowy imienia Wasyla Stefanyka  
Iwano-Frankiwsk, Ukraina*

**Shelenko D.**

*Państwowa uczelnia wyższa  
Uniwersytet Narodowy imienia Wasyla Stefanyka  
Iwano-Frankiwsk, Ukraina*

**Matkovsky P.**

*Państwowa uczelnia wyższa  
Uniwersytet Narodowy imienia Wasyla Stefanyka  
Iwano-Frankiwsk, Ukraina*

**Balaniuk I.**

*Państwowa uczelnia wyższa  
Uniwersytet Narodowy imienia Wasyla Stefanyka  
Iwano-Frankiwsk, Ukraina*

### ***Adnotacja***

*Uzasadniona jest potrzeba wprowadzenia najnowszych technologii w procesie produkcji przedsiębiorstw rolniczych, w celu osiągnięcia przewagi konkurencyjnej na rynku. Rozważane są najczęściej używane urządzenia, narzędzia i technologie rolnictwa precyzyjnego. Określone są kierunki stosowania innowacyjnych technologii, ich zastosowanie ujawniane jest zgodnie z głównymi etapami procesu technologicznego w produkcji roślinnej i zwierzęcej. Przedstawiono pozytywne i negatywne aspekty społeczno-ekonomiczne wprowadzenia innowacyjnych rozwiązań technologicznych w procesie produkcji przedsiębiorstw rolnych.*

**Słowa kluczowe:** najnowsze technologie, przedsiębiorstwa rolnicze, innowacje, uprawa roślin, rolnictwo precyzyjne, produkcja zwierzęca, proces technologiczny, wydajność.

Dynamika zewnętrznego otoczenia funkcjonowania przedsiębiorstw rolnych, orientacja rynkowa gospodarki, konkurencja na rynku, rosnące wymagania i potrzeby konsumentów, zachęcają podmioty gospodarcze do wdrażania innowacyjnych rozwiązań w procesie produkcji, w celu osiągnięcia przewagi konkurencyjnej. Dotyczy to w szczególności procesów technologicznych w produkcji roślinnej i zwierzęcej, co przyczynia się do ich bardziej produktywnego wdrożenia i ogólnie do osiągnięcia skutecznej pracy przedsiębiorstw rolnych.

Innowację uważa się za istotny czynnik konkurencyjności [Nowak 2017, Puzyreva 2014], który z kolei determinuje pozycję firmy na rynku [Jezierska-Thöle, Biczkowski 2013]. Ponadto wprowadzenie innowacji w procesie produkcji przedsiębiorstw rolniczych wymaga dostosowania do standardów Unii Europejskiej, częścią rynku której w niedalekiej przyszłości planuje stać się Ukrainą.

Osiągnięcia nauki oraz technologie w dziedzinie rolnictwa prowadzą do pojawienia się i wprowadzenia do praktyki przedsiębiorstw nowych metod i podejść do organizacji i wdrażania procesu produkcji, co wymaga ciągłego monitorowania.

Celem artykułu jest rozważenie innowacyjnych metod i rozwiązań technologicznych stosowanych w procesie produkcji przedsiębiorstw rolniczych w celu poprawy wydajności ich działalności.

W trakcie badań wykorzystano ogólne metody naukowe, w szczególności: uogólnienie, systematyzację, indukcję, dedukcję, analizę, syntezę, abstrakcję w celu rozważenia innowacyjnych technologii, urządzeń i przyrządów oraz ich zastosowanie zgodnie z etapami procesu produkcji w produkcji roślinnej i zwierzęcej.

Bazą informacyjną badań naukowych tworzą prace naukowe krajowych i zagranicznych ekonomistów i rolników na temat stosowania najnowszych technologii w przedsiębiorstwach rolnych.

W ostatnich latach system rolnictwa precyzyjnego stał się szeroko stosowany w działalności przedsiębiorstw rolnych. Jego istota polega na podejmowaniu i uwzględnianiu w procesie wyboru taktyk i metod uprawy gruntów rolnych o ich naturalnych cechach i niejednorodności w tym samym obszarze. Aby zidentyfikować, przeanalizować i monitorować te funkcje, stosuje się system metod oraz urządzeń.

Najczęściej stosowane urządzenia, przyrządy i technologie systemu rolnictwa precyzyjnego [Fedirets 2013, Vyunenko 2014, Solovyov 2014, Brovinska 2017, Petrenko 2017, Yun 2017, Klishchuk 2018] to: czujniki spektralne, specjalne technologie do wysiewu nasion i nawozów o zmiennej prędkości, bezzałogowe statki powietrzne, systemy geoinformacyjne, przenośne mobilne stacje meteorologiczne, monitoring

satelitarny, roboty i maszyny kierowane, teledetekcja gruntów, wprowadzanie różnicowe, cyfrowe reliefy i mapy online, mobilne akcesoria do kontroli uprawy, systemy irygacyjne (systemy nawadniające), telemechanika. Rozważmy najbardziej funkcjonalne.

*Bezzałogowe statki powietrzne dla rolników*, w szczególności drony i kwadkoptery – statki powietrzne sterowane naziemnie, które zapewniają: śledzenie dynamiki rozwoju i parametrów wzrostu upraw, monitorowanie ich stanu; ocena biomasy; pomiary terenowe; tworzenie mapy wizualnej i NDVI pól w celu prowadzenia badań rekultywacji oraz erozji gleby; nawadnianie i nawadnianie kropelkowe gleb; identyfikacja chorób roślin; uzyskiwanie danych zdjęć z pól, obszaru, reprezentatywne, naziemne fotografie lotnicze; zbieranie i przetwarzanie danych z możliwością nadawania zdjęć i wideo oraz analizy danych; śledzenie zwierząt; wyznaczenie miejsc akumulacji chwastów; bezpieczeństwo, ochrona upraw w czasie rzeczywistym i przekazywanie informacji na temat naruszeń, kradzieży, pożaru i innych nieprzewidzianych okoliczności, które mogą wystąpić na polu lub w gospodarstwie; ocena składu chemicznego gleby; prognozowanie plonów; opryskiwanie środkami chemicznymi do zwalczania szkodników i chorób; oszacowanie objętości pracy i kontroli nad ich realizacją dla optymalnej budowy nawadniania i rekultywacji; monitorowanie znormalizowanego wskaźnika roślinności dla sekwencyjnego nawożenia; inventaryzacja gruntów rolnych; budowa modeli 3D farm; punktowe podawanie nawozu i środków ochrony roślin, w tym trichogramm i obróbka chemiczna; kontrola stanu pól.

Bezzałogowe statki powietrzne przeznaczone do ochrony przed szkodnikami charakteryzują się komputerowymi systemami wizyjnymi, wysoką wydajnością uprawy (27-48 ha na godzinę lub 300-500 ha dziennie), szybkością ruchu (110 km/h, 8 m/s) z jednoczesną regulacją intensywności rozpylania, w zależności od prędkości lotu bez zmniejszania wydajności rozpylania, czasu trwania cyklu roboczego (15 minut lotu, 1 minutowa konserwacja, uprawa do 14 hektarów na lot), dużej pojemności zbiornika na chemikalia (22,5 l i 15 kg) niewielką ilością czasu ładowania pary baterii (do 60 minut). Badania potwierdzają, że wykorzystanie bezzałogowych statków powietrznych do tego celu jest 40 razy bardziej wydajne niż ręczne rozpylanie dzięki selektywnemu, dobrze ugruntowanemu podejściu do nawożenia; redukcji kosztów energii, nawozów, środków ochrony roślin, materiału roślinnego.

*Monitorowanie satelitarne* jest uważane za jeden z kierunków optymalizacji zarządzania produkcją rolną i realizowane jest za pomocą systemów GNSS, GPS, GLONASS i Galileo. Monitorowanie satelitarne zapewnia możliwość dokładnej kontroli czasu i jakości wykonywania podstawowych prac rolniczych.

Istotą zastosowania urządzeń GPS (systemy GPS i nawigacja GNSS) w rolnictwie (nawigatory, odbiorniki, moduły) polega na wykorzystaniu urządzeń, które współpracują z satelitą oraz określają i monitorują dokładną lokalizację badanego obiektu na ziemi, przede wszystkim ruch maszyn rolniczych

(ciągnika, siewnika, kombajnu, drona, cięzarówki), kontrolować ich mechanizmy pracy (nawadniacz, kosiarki, płyga), analizować czynności. Dyspozytor ma zatem możliwość uzyskania niezbędnych informacji o lokalizacji, ruchu, trasie, parkingu, stanie, prędkości, czasie pracy sprzętu, zużyciu paliwa w każdym konkretnym czasie rzeczywistym.

Jak pokazuje praktyka, stosowanie systemów monitoringu satelitarnego pozwala zmniejszyć wydatki przedsiębiorstwa, w szczególności związane z obsługą pojazdów, zapobiegając nadużyciom i kradzieży paliwa (co zapewnia oszczędności paliwa i smarów średnio o 25-30%), zwiększa wydajność i poprawia ekonomiczna efektywność działania pojazdów w przedsiębiorstwie, kontrola lokalizacji sprzętu na trasie z dokładnością do 2,5 cm.

*Roboty i sterowany sprzęt* – nowoczesne roboty zastępują ręczną pracę ludzką na polu, w tym uprawę gleby, siew, nawadnianie, nawożenie, przycinanie, zbiory, przycinanie winnic, biorąc pod uwagę specyfikę rosnących upraw i możliwość sterowania za pomocą urządzenia mobilnego. Kontrolowana technologia polega na zdalnym sterowaniu sprzętem w biurze. Istnieje również „inteligentne wyposażenie”, które podąża za głównym ciągnikiem (na przykład system kosza ziarnowego).

*Wprowadzenie różnicowe* – polega na racjonalnym wprowadzeniu materiału siewnego i nawozów – w wymaganej ilości i wymaganym miejscu. Różnicowe wprowadzenie nawozów i środków zaradczych to zmienne tempo wykonywania lub dostosowanie się do kart zadań. Ze względu na niejednorodność pola ilość składników odżywczych w różnych obszarach jest różna, co wpływa na rozwój upraw. Precyzyjne techniki rolnicze pomagają określić i obliczyć zapotrzebowanie na rośliny w nawozach. W rezultacie rośliny otrzymują niezbędne odżywianie, zapewnia się wyrównanie biomasy i jakość plonów.

W przypadku wprowadzenia różnicowego średnia szybkość aplikacji na hektar jest znaczco zmieniana i optymalizowana na korzyść obszarów, w których istnieje potrzeba. Technologia wtrysku różnicowego wymaga również specjalnego sprzętu, w szczególności rozsiewaczy nawozów mineralnych, opryskiwaczy, siewników, agregatów wielofunkcyjnych.

*Akcesoria mobilne do kontroli upraw* – to elementem systemu rolnictwa precyzyjnego. Te urządzenia (smartfony, tablety, zegarki) pozwalają monitorować stan upraw, diagnostykę w terenie, odbierać dane GPS w dowolnym miejscu.

Biorąc pod uwagę, że proces produkcji w produkcji roślinnej można podzielić na trzy etapy – uprawę ziemi, uprawę i zbiór plonów, możliwości automatyzacji każdego z nich podsumowano w tabeli 1.

Główne elementy procesu technologicznego w hodowli zwierząt to utrzymanie, pielęgnacja, karmienie i czyszczenie. W związku z tym innowacje w hodowli zwierząt dotyczyły głównie stosowania technologii żywienia zwierząt, baz paszowych, stosowania wysokowydajnych ras (zwierzęta o wysokim potencjale genetycznym; innowacyjne metody oceny wartości hodowlanej świń), metod hodowli i usług weterynaryjnych [Solanyk 2014 , Bilinska 2015, Palij 2014,

Mamenko 2014, Worobec, Melnyk, Žuchenko 2011, Czorna 2015, Czerwen, Toporowa 2017, Oprużak 2019].

Innowacje w hodowli zwierząt z reguły polegają na zautomatyzowanym wdrażaniu elementów procesu

technologicznego bez udziału lub przy minimalnym udziałie osoby w celu wykonywania funkcji zarządzania i kontroli.

Tabela 1

### Zastosowanie najnowszych technologii w uprawie roślin

Etapy procesu technologicznego	Składniki procesu technologicznego	Nazwa technologii / urządzenia technicznego
1. Zagospodarowanie terenu	uprawa gleby	roboty i maszyny sterowane; monitorowanie satelitarne
2. Uprawa roślin rolniczych	sadzenie nasion, siew, podlewanie, nawożenie, cięcie winnic	równolegle systemy napędowe; roboty i maszyny sterowane; specjalna technologia wysiewu nasion i nawozów o zmiennej prędkości
	wprowadzenie materiału siewnego i nawozów w wymaganej ilości i w wymaganym miejscu	wtrysk różnicowy (rozsiewacze, opryskiwacze, siewniki, maszyny wielofunkcyjne)
	Określenie potrzeb upraw w azocie; kontrola dawki nawozu	N-Sensor
	nawadnianie, podlewanie	systemy nawadniające; telemetria
	nawadnianie gleb; oznaczanie chorób roślin; ujawnienie miejsc akumulacji chwastów; rozpylanie chemiczne; zwalczanie szkodników, stosowanie punktowych i ochrona roślin	bezzałogowe statki powietrzne (UAV)
	Zbieranie plonów	równolegle systemy napędowe; roboty i maszyny sterowane; monitorowanie satelitarne

Źródło: generowano przez autorów.

Utrzymanie i opieka nad zwierzętami jest zapewniana drogą automatyzacji gospodarstw hodowlanych poprzez automatyzację zapewnienia optymalnego mikroklimatu, przygotowania i dystrybucji pasz, zautomatyzowania linii dojenia krów mlecznych i podstawowe przetwarzanie mleka, zautomatyzowane systemy zaopatrzenia w wodę, wentylację i ogrzewanie pomieszczeń. Wprowadzono niezwiązany ze sobą sposób utrzymywania krów (na przykładzie Niemiec i Holandii). W celu osiągnięcia większej produktywności zwierząt stosuje się metody skrzyżowania oraz świadczenia opieki weterynaryjnej od pierwszych minut życia.

Jednym z kierunków automatyzacji procesu produkcyjnego zwierząt gospodarskich jest wykorzystanie zrobotyzowanego udojenia krów (zautomatyzowane urządzenia udojowe, wielostanowiskowe systemy udojowe) w oparciu o czujnik laserowy, szybki, elastyczny i cichy hydrauliczny manipulator sterowany podwójnymi laserami i kamerą optyczną. Zastosowanie zautomatyzowanych urządzeń udojowych zapewnia poprawę cech jakościowych mleka, zmniejszenie intensywności pracy i efektywności wykorzystania czasu pracy.

Oprócz zautomatyzowanych instalacji udojowych nowoczesne gospodarstwa rolne są również wyposażone w technologie oszczędzające zasoby, takie jak lekkie komory z wykorzystaniem najnowocześniejszych technologii planowania, stoły

paszowe, stacje paszowe, pijarze grupowe, hale udojowe, zautomatyzowane systemy utylizacji i recyklingu.

Współczesne obszary żywienia zwierząt gospodarskich, na których skupiają się naukowcy, to: świeżo nawilżone sfermentowane pasze zwierzęce; stosowanie paszy do karmienia jałówek zgodnie z normami dostosowanymi do amerykańskiego systemu żywienia NRC, co wiąże się ze wzrostem ilości suchej masy i białka surowego; stosowanie pasz jednoskładnikowych u bydła; stosowanie gruboziarnistej paszy w żywieniu bydła; diety żywieniowe dla poprawy wydajności krów; innowacyjne produkty do efektywnego tuczu świń, które pozwalają obniżyć koszt karmienia dla maksymalnego zysku; pełna pasza dla świń; pasza soczysta; stosowanie żywych drożdży w żywieniu krów; przestrzeganie uzasadnionego reżimu karmienia krów w celu zapewnienia ich wysokiej wydajności.

Przemyślane diety żywieniowe przyczyniają się do normalizacji układu pokarmowego zwierząt, tłumiąc warunkowo patogenną mikroflorę, syntetyzując kwasy organiczne i witaminy, co pozytywnie wpływa na wzrost, rozwój i produktywność zwierząt.

Gotowanie pokarmu dla zwierząt odbywa się za pomocą specjalnych jednostek żywieniowych, które zapewniają ich optymalny rozmiar dla układu pokarmowego zwierząt. Ponadto agregaty paszowe charakteryzują się znaczną ergonomią, ze względu na to, że obejmują takie procesy technologiczne jak mielenie i

mieszanie mieszanki ziarna, jej fermentacja, ogrzewanie i dostarczanie paszy.

Ostatnio rozpowszechniają się metody badań składu chemicznego pasz. Ważna jest również metoda tworzenia schematów karmienia. Dużą uwagę zwraca się obecnie na podniesienie rentowności drobiu bez antybiotyków.

Ważnym aspektem działalności przedsiębiorstw rolniczych jest zapewnienie bezpieczeństwa zwierząt. Funkcja ta jest realizowana za pomocą bezzałogowych statków powietrznych i monitorowania satelitarnego. Ukraińska firma DroneUA uważana jest za najbardziej

## International independent scientific journal №7/2019

innowacyjne przedsiębiorstwo rolnicze i zaspokaja potrzeby producentów rolnych w zakresie monitorowania satelitarnego, kontroli roślin i zwierząt z powietrza, zdjęć lotniczych terenów [Jun 2017].

Kierunki wykorzystania najnowszych technik i urządzeń w hodowli zwierząt, zgodnie z głównymi składnikami procesu technologicznego, podsumowane są w tabeli 2.

Znaczącą rolę w opracowywaniu, testowaniu, doradzaniu innowacyjnym pomysłom w dziedzinie rolnictwa odegrały parki agroholdingowe oraz innowacyjne.

*Tabela 2*

### Zastosowanie najnowszych technologii w hodowli zwierząt

Składniki procesu technologicznego	Nazwa technologii / urządzenia technicznego
utrzymanie	wprowadzenie sposobu utrzymywania zwierząt bez przywiązywania; lekko zbiorowe pomieszczenia z wykorzystaniem najnowszych technologii do ich planowania, hale udojowe;
utrzymanie, zapewnienie sprzyjających warunków	automatyczne utrzymanie optymalnego mikroklimatu; zautomatyzowane systemy wentylacji i ogrzewania pomieszczeń; świadczenie opieki weterynaryjnej od pierwszych minut życia;
karmienie	automatyczne przygotowanie i dystrybucja pasz; zautomatyzowane systemy zaopatrzenia w wodę; przygotowanie zautomatyzowane paszy; najnowsze mieszanki paszowe; metody ich przygotowania i reżim żywienia; stoły paszowe, stacje paszowe, poidła grupowe, automatyczne karmniki; technologie, które nie obejmują stosowania antybiotyków;
dojenie	zautomatyzowane linie udojowe dla krów i pierwotne przetwarzanie mleka; zautomatyzowane urządzenia udojowe, wielostanowiskowe systemy udojowe
reprodukcyja	wytwarzanie wysokowydajnych ras, zwierząt o wysokim potencjale genetycznym; innowacyjne metody oceny wartości hodowlanej świń; metody krzyżowania; inkubatory automatyczne;
sprzątanie	zautomatyzowane systemy recyklingu i utylizacji odpadów;
bezpieczeństwo zwierząt	bezzałogowe statki powietrzne; nawigacja GPS.

Źródło: generowano przez autorów

Automatyzacja pracy w rolnictwie poprzez innowacyjne metody i urządzenia ma wiele pozytywnych punktów, w szczególności: wzrost wydajności produkcji, jej ergonomię; wzrost cech jakościowych produktów; szybkie wykonanie robót pracochłonnych w rolnictwie; zwiększenie efektywności wykorzystania czasu pracy; możliwość przedłużonego użytkowania sprzętu; nieznaczna zewnętrzna kontrola działania sprzętu przez kontrolera lub operatora; zmniejszenie kosztów produkcji dzięki wykorzystaniu programów i technologii oszczędzających energię i o niskim poziomie zanieczyszczeń; zmniejszenie liczby wypadków przy pracy (bezpieczeństwo pracy); praca personelu zmienia się z fizycznego na mentalny (menedżerski).

Jednak wykorzystanie najnowocześniejszych technologii w produkcji rolnej przyczynia się do zmniejszenia zapotrzebowania na siłę roboczą, co prowadzi do redukcji zatrudnienia, wzrostu bezrobocia na obszarach wiejskich i zmniejszenia dochodów. Wprowadzenie innowacyjnych technologii wymaga również znacznych kosztów finansowych związanych z technologią, sprzętem, szkoleniami lub

zaangażowaniem wykwalifikowanych pracowników w zakresie korzystania z zaawansowanego sprzętu.

### LITERATURA:

1. Bilinska V. (2015): Suchasni innovatsiini tekhnolohii v silskomu hospodarstvi: osnovna kharakterystyka ta perspekyvy vprobadzhennia. Visnyk Kyivskoho natsionalnoho universytetu imeni Tarasa Shevchenka. Ekonomika, 7 (172), 74-80. Dostępny w internecie: [http://bulletin-econom.univ.kiev.ua/wp-content/uploads/2015/11/172\\_11.pdf](http://bulletin-econom.univ.kiev.ua/wp-content/uploads/2015/11/172_11.pdf) (Data dostępu 20.01.2019 p.).

2. Brovynska M. (2017): TOP-10 tekhnolohii tochnoho zemlerobstva, yaki vzhe pryishly v Ukrainu. Agronews. Dostępny w internecie: <https://agronews.ua/node/80700>

3. Cherven I., Toporova T. (2017): Sutnist ta osoblyvosti innovatsiinykh tekhnolohii v molochnomu skotarstvi. Hlobalni ta natsionalni problemy ekonomiky. Mykolaivskyi natsionalnyi universytet imeni V.O. Sukhomlynskoho, 15, 332-337. Dostępny w internecie: [global-national.in.ua/archive/15-2017/68.pdf](http://global-national.in.ua/archive/15-2017/68.pdf)

4. Chorna N. (2015): Stratehichni vektry innovatsiinoho rozvylku silskoho hospodarstva Ukrayny. Ekonomika ta derzhava, 7, 22-25. Dostepny w internecie: [www.irbis-nbuv.gov.ua/.../cgiirbis\\_64.exe?...2015\\_7\\_7](http://www.irbis-nbuv.gov.ua/.../cgiirbis_64.exe?...2015_7_7)
5. Fedirets O. (2013): Upravlinnia innovatsiamy pry vprovadzhenni tehnolohij tochnoho zemlerobstva v Ukrayni: Naukovi praci Poltavskojoj derzhavnnoji ahrarnojoj akademiji, 2 (7), 302-308. Dostepny w internecie: <https://www.pdaa.edu.ua/sites/default/files/nppdaa/7.2/302.pdf>.
6. Jezierska-Thöle A., Biczkowski M. (2013): Znaczenie i uwarunkowania innowacyjne w rolnictwie w Polsce. Roczniki Naukowe SERiA 15(2): 124-131.
7. Klishchuk L. (2018): Ahrarnyi biznes u cyfrovu epohu – ukrainski realii. Material v ramkah realizacji hrantovoho konkursu vid HO Internews-Ukraine za finansovoi pidtrymky Szwecji ta Internews (Audience understanding and digital support). Dostepny w internecie: <https://nachasi.com/2018/10/02/it-zemlerobstvo/>
8. Mamenko O. (2014): Innovatsiini tekhnolohii rozvylku tvarynnystva. Visnyk TsNZ APV Kharkivskoi oblasti, 16, 305-313. Dostepny w internecie: [www.irbis-nbuv/cgiirbis\\_64.exe?](http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?)
9. Nowak A. (2017): Konkurencyjnośc rolnictwa Polski Wschodniej. Rozprawy Naukowe 389. Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie.
10. Opruzhak S. (2019): Innovatsiina dijalnist v silskomu hospodarstvi. Materiały VIII vseukrainskoi praktichno-piznavalnoi konferentsii. Naukove myslenia Dostepny w internecie: <http://naukam.triada.in.ua/index.php/konferentsiji/38-vosma-vseukrajinska-praktichno-piznavalna-konferentsiya-naukova-dumka-suchasnosti-i-majbutnogo/90-innovatsijna-diyalnist-v-silskomu-gospodarstvi>
11. Palii A. (2014): Efektyvnist zastosuvannia tekhnichnykh zasobiv ta tekhnolohii v molochnomu tvarynnystvi. Dostepny w internecie: [http://www.master2014.metalcontrol.com.ua/farm/efektivnist\\_zastosuvannja\\_tekhnichnih\\_zasobiv\\_ta\\_tekhnologij\\_v\\_molochnomu\\_tvarinnictvi](http://www.master2014.metalcontrol.com.ua/farm/efektivnist_zastosuvannja_tekhnichnih_zasobiv_ta_tekhnologij_v_molochnomu_tvarinnictvi)
12. Petrenko I. (2017): Tochne zemlerobstvo — moda chy kult? Ahrobiznes sohodni, 6 (8990). Dostepny w internecie: <http://agro-business.com.ua/2017-09-29-05-56-43/item/2556-tochne-zemlerobstvo-mod-a-chy-kult.html>
13. Puzyrova P.: Aktualni aspekty zabezpechennia tehnolohichnoji konkurentospromozhnosti pidpryiemstv v suchasnyh umovah. W: P. Puzyrova: Elektronne fahove vydannia Efektyvna ekonomika, 2014, № 9, s. 1-2. Dostepny w internecie: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=3365>.
14. Solianyk M. (2014): Novi tekhnolohii v tvarynnystvi. Agrodoividka.info. Dostepny w internecie: <https://agrodoividka.info/post/7249> 2014
15. Soloviov A. (2014): Efektyvne upravlinnia ahrovyrobnytstvom na bazi tehnolohii tochnoho zemlerobstva, Ekonomichnyi visnyk 6 (169). Dostepny w internecie: [https://knau.kharkov.ua/visn\\_econom\\_2014\\_6\\_169.html](https://knau.kharkov.ua/visn_econom_2014_6_169.html)
16. Vjunenko O. (2014): Problemy stvorennia terytorialnyh system avtomatyzованого monitorynhu silskoho hospodarstva. Visnyk Sumskoho natsionalnoho ahrarnoho universytetu, 5, 52-56. Dostepny w internecie: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vsna\\_ekon\\_2014\\_5\\_13](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vsna_ekon_2014_5_13).
17. Vorobets S., Melnyk O., Zhuchenko O. (2011): Osoblyvosti innovatsiinoho rozvylku haluzi tvarynnystva v Ukrayni. Mizhnarodna naukovo-praktychna konferentsiia “Problemy formuvannia ta rozvylku innovatsiinoi vinfrastruktury”. Natsionalnyi Universytet Lvivska Politekhnika. Dostepny w internecie: <http://investycii.org/investuvanya/konferentsiji/problemy-formuvanya-ta-rozvylku-innovatsiinoji-infrastruktury/osoblyvosti-innovatsiinoho-rozvylku-haluzi-tvarynnystva-v-ukrajini.html>
18. Yun H. (2017): Zastosuvannia bezpilotnykh litalnykh apparativ u silskomu hospodarstvi. Naukovi tekhnolohii, 4, 335-341. Dostepny w internecie: <http://jrnl.nau.edu.ua/index.php/SBT/article/view/12232> (Data dostepu 22.10.2018 p.)

## INTEGRATION MECHANISMS OF INNOVATIVE DEVELOPMENT IN GLOBAL TRANSFORMATION CONDITIONS

**Bilyk R.**

Uriy Fedkovych National University of Chernivtsi, Ukraine

## ІНТЕГРАЦІЙНІ МЕХАНІЗМИ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ В УМОВАХ ГЛОБАЛЬНОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ

**Білик Р.**

Чернівецький національний університет ім. Ю. Фед’ковича, Україна

### **Abstract**

The article reveals the influence of integration processes on the formation of an innovative model of Ukraine's economic development in the context of the Eurointegration vector of development. The necessity of involving the country in global value chains is substantiated by developing and implementing a new industrial policy for the modernization of the national economy. The role of integration mechanisms of the joint innovation activity of Ukrainian enterprises with TNCs is noted. The restoration of industrial potential is considered as a component of

*the innovative development of the domestic market and at the same time as the basis of joint innovation and investment activities with other countries.*

### **Аннотація**

В статті розкривається вплив інтеграційних процесів на формування інноваційної моделі економічного розвитку України в контексті євроінтеграційного вектора розвитку. Обґрутується необхідність залучення країни до глобальних ланцюгів вартості шляхом розробки і впровадження нової індустріальної політики модернізації національної економіки. відзначається роль інтеграційних механізмів спільної інноваційної діяльності українських підприємств з ТНК. Відновлення промислового потенціалу розглядається як складова інноваційного розвитку внутрішнього ринку і одночасно як основа спільної інноваційно-інвестиційної діяльності з іншими країнами.

**Keywords:** *integration, innovation development, globalization, cost chains, transnationalization, financing.*

**Ключові слова:** *інтеграція, інноваційний розвиток, глобалізація, ланцюги вартості, транснаціоналізація, фінансування.*

В умовах глобалізації економічний розвиток кожної країни залежить від здатності ефективно використовувати не лише національні, але й інтернаціональні ресурси інноваційного розвитку. Інтеграція дозволяє країнам учасникам спільної інноваційно-інвестиційної взаємодії значно посилити можливості національних економік, сприяє формуванню здатності виробляти товари і послуги, що відповідають міжнародним стандартам і затребувані на світових і регіональних ринках.

Втрата позитивної динаміки розвитку економіки України, занепад та деградація науково-технічного і виробничого потенціалу, скорочення виробництва високотехнологічної та технологічної продукції вимагає обґрутування зміни підходів до ключових питань інноваційного розвитку. Особливо це стосується інноваційно-технологічної взаємодії України з іншими країнами. Передумови інтеграційних процесів в глобалізованому світі пов'язані з національними інтересами, можливостями їх реалізації через розширення взаємовигідного співробітництва. Вирішити власними силами завдання реформування національної інноваційної системи (НІС) вкрай проблематично в умовах глобальної конкуренції, тому повинні бути розроблені і задіяні механізми інтеграції, які здатні забезпечити істотні зрушения у напряму підвищення ективності міжнародного науково-технічного та інноваційного співробітництва, досягнути рівноправності у розподілі прибутків і результатів спільної діяльності.

Питання інноваційного розвитку постійно перебувають у полі зору як вітчизняних, так і зарубіжних дослідників, вони дедалі більше стають предметом аналізу при визначені механізмів зростання конкурентоспроможності національних економік, її модернізації, структурної перебудови. При цьому дискусії зосереджуються на широкому колі теоретичних засад активізації інноваційної діяльності, рекомендацій щодо її інституційного забезпечення, побудови і функціонування національних інноваційних систем, їх інтеграції у світовий інноваційний простір.

Особлива увага інноваційної тематиці приділяється в контексті глобалізаційної трансформації у працях Ю. Бажала, Б. Баласса, О. Білоруса, В. Гесця, Дж. Гелбрейта, Дж. Даннінга, П. Друкера, Р. Лукаса, Д. Лук'яненка, В. Осецького, М. Портера,

А. Поручника, О. Рогача, Д. Сакса, Р. В. Сизоненка, В. Сіденка, Р. Соллоу, С. Стерна, Л. Федулової, А. Філіпенка, М. Фрімена, С. Циганова, О. Шниркова, Й. Шумпетера та ін.

Стійкий інтерес науковців, дослідників, представників влади і бізнесу до проблем інноваційного розвитку пояснюється значенням інновацій для формування нових моделей економічного зростання [1], прискорення модернізації національної економіки та її інтеграції у світовий економічний простір на взаємовигідних умовах [2], структурної перебудови економіки, розвитку продуктивної спроможності країни [3].

Зовнішня схожість наукових поглядів до проблем інноваційного розвитку при більш детальному ознайомленні з їх змістом показує суттєві відмінності, однобічність висвітлення окремих питань, а подекуди запропоновані наукові підходи суперечать одне одному. Особливо це стосується визначення сутності і складових інтеграційних механізмів інноваційного розвитку в умовах глобалізаційних перетворень. Йдеться про перехід від переважно торговельної до інноваційно-інвестиційної міжнародної діяльності, реального залучення науково-технічного потенціалу до економічно вигідного спільнотного технологічного простору з метою забезпечення внутрішніх потреб становлення конкурентоспроможної економіки.

Метою статті є виявлення впливу інтеграційних процесів на конкурентоспроможність національної економіки, її адекватності глобалізаційній трансформації і розробка рекомендацій щодо формування механізму транснаціоналізації інноваційної діяльності як об'єктивного руху її приєднання до більш розвинених інноваційно-інвестиційних і технологічних виробничих систем.

Необхідність зосередження зусиль на проблемах реального формування і розвитку інноваційної економіки набуває особливої актуальності в умовах глобалізаційної трансформації. Глобалізація за визначенням американського вченого Л. Туруо ніколи не стане процесом, що відповідає інтересам усіх, – тому що сили зацікавлені в глобалізації, немінуче будуть нехтувати певними інтересами окремих її учасників [4, с. 144].

У світовій економіці конкурентоспроможність дедалі більше визначається неціновими факторами, а саме: інноваційністю, новизною товарів і послуг,

їх якістю, наукомісткістю та інтелектомісткістю. Відбувається глобалізація ринків високих технологій, яка істотно відрізняється від інтернаціоналізації науково-технічної та інноваційної діяльності. Глобалізація знаходить свій прояв у зростанні світових ринків високотехнологічної продукції, поширенні впливу інновацій на конкурентоспроможність та економічну динаміку країн. Це природна форма інтернаціоналізації, яка призводить до диверсифікації НДДКР в окремих країнах та регіонах, посилення взаємозалежності учасників спільного інноваційного процесу. Інтернаціоналізація забезпечує рух інтелектуальних, інформаційних, інвестиційних та інших ресурсів до найбільш вигідних країн та регіонів інноваційного розвитку. Такі країни та регіони мають в цілому високу конкурентоспроможність її сукупного відтворювального потенціалу.

Але сучасний рівень ефективності інноваційної системи України є недостатнім для забезпечення сталого розвитку вітчизняної економіки, гарантованої національної безпеки, виходу в найближчій перспективі за рахунок економічного зростання на європейські стандарти життя для населення країни. Вузькими місцями в інтеграційних механізмах національної економіки є відсутність належного фінансування з боку держави та слабка умотивованість бізнесу до інновацій; недостатній рівень інноваційної інфраструктури, її фрагментарність, що обмежує механізм трансферу інноваційної продукції у виробництво; низький рівень інтеграційної взаємодії України і економічно розвинених країн, що унеможливило ефективне входження в інноваційні ланцюжки інноваційно-інвестиційних процесів. Здебільшого зміст інновацій зведені лише до удосконалення існуючих прототипів, а частка інноваційних впроваджень в загальному обсязі продукції становить лише 4-5% упродовж останніх 10 років [5].

Стає необхідним переорієнтація зусиль наукового пошуку на виявлення і врахування глобалізаційних інформаційно-технологічних ресурсів та інституціонально-організаційних механізмів інноваційного розвитку. Це обумовлено взаємозв'язком і взаємозагаченням змісту глобалізації як результату руху фінансових ресурсів, нарощування капіталу та взаємодії національних вінситутів з інститутами інших країн та міжнародних організацій.

Трансформація системи фінансування інноваційної економіки полягає у поступовому переході від традиційних джерел фінансового забезпечення інноваційної діяльності суб'єктів господарювання (власні кошти підприємств, залучення кредитів, інвестицій вітчизняного та іноземного походження) до співпраці з головними гравцями світового глобального ринку – транснаціональними корпораціями (ТНК) та їх стратегічних об'єднань. За оцінкою ЮНКТАД 80% доданої вартості у світі створюються у межах виробничих і торгових ланцюгів, що контролюються ТНК, які здатні стимулювати інноваційну діяльність або блокувати її в будь-якій країні [6].

Найбільш підготовленими до такої співпраці є створені в Україні великі корпоративні структури – концерни, промислово-фінансові групи, холдингові компанії зі змішаною діяльністю (виробнича та фінансова), які в найбільшій мірі спроможні забезпечити необхідну концентрацію фінансового і людського капіталу, залучити потужні інвестиційні ресурси, використати організаційні можливості впровадження НДДКР у виробництво. При цьому слід врахувати різновекторність впливу глобалізації на інноваційну діяльність корпоративних структур: прискорення розвитку ефективної конкуренції на внутрішньому ринку супроводжується монополізацією ТНК найбільш перспективних сегментів національного ринку. Крім того, на територію менш розвинених країн можуть бути перенесені найменш прибуткові ланцюжки інноваційного процесу, зокрема виробництва з первинної переробки природних ресурсів, що не сприяє виробництву доданої вартості [7].

Для залучення країни до глобальних ланцюгів вартості потрібні сприятливі умови для ведення бізнесу. Адже високі реальні процентні ставки, значний рівень податкового навантаження, мінливе і суперечливе законодавство, тінізація економіки, втеча капіталу за кордон та інші характеристики макроекономічного середовища унеможлинюють маневрування внутрішніми заощадженнями і ставлять країну у нерівноправне становище.

Нестабільність економічного розвитку, інституційна та інфраструктурна недовершеність ринкових перетворень, реалізація повного інноваційно-інвестиційного циклу є доволі ускладненою та потребує значних витрат. Для забезпечення конкурентоспроможності економіки слід безперервно підтримувати рівень капіталовкладень у знання, освіту, дослідження, модернізацію виробництва та технологічних процесів, розвивати інформаційну інфраструктуру. Адже результативність, якість функціонування креативної частини національної інноваційної системи не здатна впливати на формування попиту на інноваційні розробки навіть на внутрішньому ринку.

На сучасному етапі розвитку Україна має грунтовні можливості утвердитися на світовому ринку інновацій за рахунок поглиблення співробітництва в таких сферах як наука, освіта та високі технології. Ці можливості пов'язані з наявністю промислового потенціалу, кваліфікованої робочої сили та високого рівня технічної освіти, потенціалу науково-дослідної діяльності. досягнення цих переваг вимагає активізацію регулятивної ролі держави, посиленню її впливу на формування ефективної структури економіки, яка дозволяла б розвиватися міжнародній спеціалізації та кооперуванню виробництва [2; 3; 5].

Згідно теорії міжнародної конкуренції виділяються провідні чинники конкурентоспроможності країни (людські ресурси, умови попиту, взаємодія споріднених і підтримуючих галузей, стратегія конкуренції) з наступним об'єднанням їх у єдину взаємопов'язану систему, яку один із авторів цієї теорії – М. Порттер – назвав національним ромбом

[8, с. 156]. В ньому відображені умови національного розвитку, і передусім галузей, які визначають технологічні переваги країни, особливості попиту на нововведення, стан споріднених і обслуговуючих галузей, стратегій фірм у різних ринкових структурах.

Ключовим елементом інтеграційного механізму інноваційного розвитку є держава, яка залежно від рівня і форм впливу на наукову і інноваційну сферу може використовувати стратегію активного втручання, децентралізованого регулювання або змішану стратегію. Так, стратегія активного втручання в наукову та інноваційну сферу здійснюється урядами Японії, Франції, Нідерландів. В цих країнах уряд не лише виконує регуляторні функції щодо діяльності господарських суб'єктів, але й приймає участь в організації і фінансуванні багатьох важливих проектів і програм, стимулює наукову і інноваційну діяльність. Натомість стратегія децентралізованого регулювання передбачає формування державою умов, що сприяють зростанню інноваційної активності всіх суб'єктів господарювання. Держава впливає на організацію науково-технічних зв'язків, у тому числі міжнародних, формування інноваційної інфраструктури, надання податкових і кредитних пільг. Зміщана інноваційна стратегія використовується у країнах, де на державний сектор припадає значна частка з метою підтримки високого експортного потенціалу галузей державного сектору [9].

З урахуванням відсутності в Україні критичної промислової маси, необхідної для глобальної конкуренції, досягнення паритету конкурентоспроможності національної економіки можливе на основі структурного регулювання економіки, випереджального інвестування НДДКР у сфері високонаукових, енергозберігаючих та інших новітніх технологій [3]. При цьому інтеграційні механізми інноваційного розвитку повинні вибудовуватися в залежності від рівня технологічної готовності різних економічних секторів, а саме:

- сектор проривних технологій, що ґрунтуються на вітчизняних винаходах (дотепер він невеликий, але може при вдалому менеджменті масштабної організації цієї переваги забезпечити високу конкурентоспроможність на вузькому сегменті світового ринку інновацій);

- сектор, що базується на використанні вітчизняних і зарубіжних ліцензій. Він ширший за попередній і дозволяє організовувати виробництво і просування на світові ринки сучасної конкурентоспроможної продукції;

- сектор, заснований на використанні переваг міжнародного поділу і кооперації праці, в якому поступово послаблюються обмеження на експорт високих технологій. У цьому секторі найширші можливості для дії інтеграційних механізмів інноваційного співробітництва [9].

Підвищення ефективності регулятивних функцій держави полягає в ініціюванні інноваційно-технологічної взаємодії України з окремими країнами та регіональними утвореннями, і пе-

редусім з ЄС, управлінському та інституціональному забезпеченні процесів співробітництва. При цьому доцільно дотримуватись, подібно до високо-розвинених країн, автоматичного «включення» заходів державної підтримки інноваційно-технологічної взаємодії за формальними підставами і незалежно від змін в політичній розстановці сил, чи дій державних органів влади [10]. Стратегічний контекст формування інтеграційних механізмів інноваційного розвитку полягає у створенні державою довгострокового підґрунтя для зміцнення конкурентних переваг інноваційно активних суб'єктів господарювання. В інноваційній політиці використовуються такі інструменти як розробка і виконання спільних програм, що оягають весь технологічний ланцюжок, що дозволяє охопити весь сегмент ринку інновацій (маркетинг, реклама, продаж, фіrmове обслуговування, оновлення товару тощо).

Можуть бути використанні і інші підходи. Зокрема, застосування стратегії експортної диверсифікації інноваційно активних підприємств зменшує варіативність експортних надходжень та та залежність від волатильності світової кон'юнктури. Експортна диверсифікація має значний потенціал для сприяння інноваційного розвитку, дозволяє використовувати ефекти переливу, динамічність розширення зовнішньої торгівлі [1].

Для підвищення ефективності регулятивних функцій держави дотепер важливого значення набуває створення потужної нормативно-правової бази, яка охороняє авторські права і інтелектуальну власність, законодавчого механізму використання і просування на зовнішні ринки нововведень. Недостатньо розвинений і ринок інтелектуальної продукції, практично відсутні спеціалісти по просуванню інноваційної продукції як специфічного товару, комерціалізації нововведень. З цією метою доцільно системно проводити консультації з регіональними утвореннями (і передусім ЄС) та окремими країнами стосовно встановлення вилучень з единого митного режиму інноваційної продукції, що відповідає світовим та регіональним стандартам та технічним вимогам.

Регулятивна роль держави в сфері науково-технічної та технологічної взаємодії реалізується через систему договірно-правового забезпечення інтеграційних механізмів інноваційного розвитку. Потрібні заходи, спрямовані на створення дієвого механізму передачі та розповсюдження технологій, використання інструментів науково-технічної політики провідних країн, їх участь в інтегрованих проектах та програмах досліджень, що становлять обопільний інтерес.

Досвід багатьох країн, зокрема країн ЄС, показує що на додаток до рамкових програм в галузі досліджень та технологічного розвитку, інституції цих країн застосовують нові інструменти стимулювання інновацій, створення конкурентного середовища, що базується на знаннях. Розширення фінансового забезпечення інноваційно-технологічної взаємодії України з іншими країнами потребує як мобілізації національних джерел, так використання іноземних джерел інвестування та кредитування.

Проте через нестачу власного фінансування участь України в багатьох проектах і програмах є доволі обмеженою [10].

Успішне функціонування механізмів інноваційної інтеграції в значній мірі залежить від системи фінансового забезпечення, наявності прозорого ринкового середовища із розвиненою інноваційною інфраструктурою. Процеси створення та ефективного використання нововведень передбачають фінансування спільної інноваційно-інвестиційної діяльності за рахунок коштів із різноманітними джерелами походження, і насамперед, ТНК і банків з іноземним капіталом [9].

Для фінансового стимулювання взаємодії України з іншими країнами доцільно передбачити механізми спільного фінансування окремих проектів і науково-технічних програм, об'єднання або взаємодоповнення ресурсів для вирішення важливих технологічних проблем. Застосування стимулюючих заходів здатно принести ефект у разі формування повноцінних фінансових відносин, створення інфраструктури фінансового ринку за прикладом розвинених країн. Наприклад, у 20 країнах Західної Європи, за даними Європейської асоціації венчурного капіталу, нині налічується понад 500 венчурних фондів, які приймають участь у фінансуванні фірм на різних етапах життєвого циклу нововведень та користуються податковими пільгами [11].

Для можливого використання фінансового потенціалу венчурних фондів слід врахувати особливості їх діяльності в окремих країнах. Зокрема, американські фонди вкладають свої кошти у стартапи, а європейські у зрілі фірми, які добре себе зарекомендували. Для венчурних фондів в Україні характерною ознакою є переважання в структурі інвестиційного потоку іноземного капіталу, його спрямування у розвиток підприємств, що мають потенціал зростання і здатні створювати конкурентні переваги.

Скорочення обсягу інвестицій в останні роки в українську економіку змушує шукати внутрішні джерела фінансування інноваційних проектів. Слід зазначити, що банки неохоче йдуть на кредитування ризикованих видів діяльності. нерозвинутою лишається діяльність інвестиційних фондів, покликаних залучати дрібні заощадження населення у великих обсягах та реінвестувати їх в реалізацію інноваційних проектів. В окремих країнах із перевідною економікою інвестиційні фонди суміли накопичити активи в сумі, що дорівнює 5-12% ВВП, тоді як в Україні цей показник становить лише 0,2% ВВП [12].

Не відбулось трансформації банківської системи в структуроутворючу компоненту кредитування інноваційних проектів. Недоліки інституційного і нормативно-правового забезпечення стійкості комерційних банків, недостатня розробленість або відсутність у банків власної системи моніторингу кредитування інноваційних проектів та зміни застосування механізму ре-

зерування обмежують участь банків в фінансуванні інноваційної діяльності суб'єктів господарювання [2].

Тому доцільно стимулювати розвиток вітчизняними банками проектного фінансування, основою якого є майбутній прибуток від діяльності об'єкта, а не баланс і надані позичальником гарантії як при класичному кредитному бізнесі. Для посилення процесів банківського кредитування інноваційних проектів необхідно розробка і створення стимулюючих умов і методів участі банків у фінансуванні венчурного бізнесу. Крім того, необхідно максимально використовувати кошти, які надходять від Світового банку, МВФ та ЄБРР у вигляді технічної допомоги для створення системи ринкових інститутів. Це сприятиме формуванню технологічної та інформаційної інфраструктури для виконання спільних науково-технічних та інноваційних проектів. Слід врахувати, що масштабний перерозподіл доходів на користь фінансового сектора в умовах глобалізаційної трансформації призводить не лише до зростання прибутків, але й обмежують інвестиційну можливість їх застосування в реальному секторі економіки. головна причина полягає у постійному скороченні купівельної спроможності, тобто структурній слабкості попиту, відносному роз'єднанні фінансового і реального секторів економіки.

Відсутність у вітчизняних підприємств безперервно діючих механізмів закріплення юридично своїх прав на об'єкти інтелектуальної власності та при необхідності використовувати закордонні за кордонні об'єкти, спричиняють різкі коливання витрат на придбання прав на патенти, ліцензії на користування об'єктів промислової власності та придбання ноу-хау, технологій, безпатентних ліцензій. При цьому відбувається зростання імпорту ділових послуг (роялті, ліцензійних послуг, операційного лізингу та НДДКР) на фоні практичного згортання їх експорту вітчизняними підприємствами. Недостатність економічних умов для трансферу технологій та комерціалізації технологічних нововведень не дає можливості задіяти інтеграційні механізми інноваційного розвитку [9].

Для цього необхідно створити систему інформаційного забезпечення інноваційної взаємодії, здатної забезпечити зручний доступ до знань про новітні наукові та технологічні розробки. Так, цілісна інфраструктура захисту прав інтелектуальної власності повинна визначати відповідні захисні інструменти, бази даних, патентні суди, запровадження реальних механізмів передачі технологій, готових до використання. Адже торгівля патентами, ліцензіями, ноу-хау, науковими технологіями між розвиненими країнами є найбільш динамічним сектором світової торгівлі.

Механізм адаптації напрацюваних в технологічно розвинених країнах інструментів інформаційного забезпечення міжнародного співробітництва в інноваційній сфері розширює можливості взаємодії в науково-технічній сфері, полегшує пошук інвесторів. Ці та інші механізми взаємодопов-

нюють одне одного, повинні забезпечувати реалізацію обраної стратегії інноваційної інтеграції. Наприклад, інноваційний розвиток у технологічно розвинених країнах ЄС сприяє формуванню однотипних інститутів, уніфікації законодавства. Інновація тим самим експлуатує ефект масштабу у питаннях маркетингу, виробництва і управління нововведеннями не тільки у національному, але й у світовому просторі. При цьому інституціональне середовище, яке складається із стимулів і неформальних обмежень сприяє становленню особливих управлінських структур. Формування уніфікованого простору цілей, цінностей, ресурсів для бізнесу відбувається за рахунок новітніх інформаційних технологій і веде до змін відносин між країнами-учасниками [10].

Передумовою розгортання інтеграційних процесів в інноваційно-інвестиційній сфері є позитивна динаміка зовнішньої торгівлі України товарами та послугами. Експорт товарів у 2017 р. становив 43,3 млрд. дол. США, та збільшився на 19,0% проти обсягу 2016 р. та на 13,5% проти обсягу 2015 р., імпорт товарів – 49,6 млрд. дол. США, та збільшився на 26,4% і на 32,2% відповідно. Коефіцієнт покриття експортом імпорту у 2017 р. склав 0,87% [13].

Щодо структури експорту, то протягом останніх років його основні позиції залишилися незмінними. У структурі товарного експорту у 2017 р. переважали товари III-IV технологічних укладів із низькою доданою вартістю: чорні метали – 20,0% від загального обсягу експорту, зернові культури – 15,0%, жири та олії тваринного або рослинного походження – 10,6%, руди, шлак і зола – 6,3%, електричні машини – 5,9%.

У той же час, для України характерні низькі показники експорту високотехнологічних товарів та послуг. Це відзеркалює недосконалу структуру конкурентних переваг української економіки, яка базується передусім на цінових факторах та порівняльних перевагах у вартості природних ресурсів та робочої сили. При цьому не використовуються належним чином наявні високотехнологічні можливості окремих галузей промисловості. Розвиток виробництва товарів з високою доданою вартістю є головним пріоритетом у створенні бази для нарощування обсягів та поліпшення структури українського експорту в напрямі збільшення в ньому питомої ваги високотехнологічних товарів.

Експорт послуг у 2017 р. становив 10,7 млрд. дол. США, і збільшився на 8,6 проти обсягу 2016 р. та на 10% проти обсягу 2015 р. Позитивне сальдо зовнішньої торгівлі послугами становило 5,2 млрд. дол. США (у 2015 р. також позитивне – 4,2 млрд. дол. США). Роялті та інші послуги, пов'язані з використанням інтелектуальної власності, зросли у 2017 р. порівняно з 2010 р. майже у 10 разів (з 546,7 проти 5476,2 млн. дол. США), послуги у сфері телекомуникацій, комп'ютерні та інформаційні послуги з 89,9 до 228,3 млн. дол. США, тобто майже в 3 рази [13].

Аналіз динаміки і структури зовнішньої торгівлі України свідчить про тенденцію стрімкого

віддалення від критеріїв розвинених країн: поступово зменшується додана вартість експортованої продукції, зникають наукові школи, здатні продуктувати технічні нововведення, проблеми інвестування і хронична нестача фінансових ресурсів обмежують можливості суб'єктів господарювання здійснювати технологічні розробки. В цих умовах слід реально оцінити нинішні можливості інтеграції України до інших країн та їх спільноН взаємодії з інноваційно розвиненими економіками.

Існують принаймні три великих групи країн, здатних бути потенційно бажаними до інноваційної інтеграції з Україною: ЄС, США, азійський регіон. Щодо співробітництва з ЄС слід зауважити, що в Євросоюзі після розширення на схід відбулися якісні зміни, які не сприяють посиленню інноваційних інтеграційних намірів країн-членів ЄС з Україною. Так, підвищення конкурентоспроможності нових членів ЄС відносно українських постачальників на ринках металів, текстилю, продуктів харчування обумовлено більш високими темпами реструктуризації відповідного сектора машинобудування, виробництва устаткування в Польщі, Угорщині, Чехії та Словачії. Враховуючи використання в цих країнах єдиних технічних стандартів та норм безпеки споживання, перспективи виходу на ринок інноваційно активних підприємств цих галузей України можуть істотно погіршитися.

Крім того, у сучасному Євросоюзі розробка та освоєння технологічно нового продукту насамперед розпочинається в країні, яка має найвищий рівень доходу, місткий внутрішній ринок, який гарантує попит на інновації, потужну індустріальну базу та високий рівень розвитку науки. Виділені асигнування з бюджету складають доволі невелику суму, і становлять приблизно 6% загальних державних витрат, що зумовлює їх концентрацію в найбільш розвинених країнах – Франції, Німеччині та деяких інших країнах Європи.

Слід враховувати, що інноваційні економіки країн ЄС далеко не на всіх напрямках є лідерами за показниками інноваційного розвитку, і значно поступаються США, де створено потужну і ефективну систему підтримки нововведень. В подальшому можливе очікування посилення динамізму інноваційного розвитку в азійському регіоні, де зростає кількість країн, здатних перетворитися на важливих глобальних гравців на світових ринках технологій та інновацій [3; 5; 10].

Реалії формування інноваційно-інвестиційної моделі розвитку національної економіки дозволяють стверджувати про існування двох взаємовиключних тенденцій: з одного боку відбувається декларативне утвердження значущості інновацій в суспільстві, підтримка владними структурами інноваційних процесів, з іншого – очікування визрівання в країні інституційних, організаційних, фінансових умов еволюційним шляхом. При цьому остання тенденція переходу до інноваційно-інвестиційної моделі розвитку економіки розглядається як своєрідний результат загальних ринкових переворень, які автоматично сприяють концентрації найбільш рентабельних видів підприємницької

діяльності, появі новітніх технологій та продуктів, а отже і становленню високотехнологічної структури національного виробництва. За таких умов вирішується проблема змін в зовнішній торгівлі, відповідно зростає попит на інновації на світових ринках.

Помилковість таких підходів стає все більш очевидною в контексті порівняльного аналізу позицій України на світовому ринку високотехнологічної продукції. Річний обсяг наукомістської продукції на світовому ринку сьогодні перевищує 30 трлн. дол. США, а за прогнозами, в наступні 10 років він може зрости вдвічі і сягнути 60 трлн. дол. США. Визнаними лідерами у виробництві є компанії США, Японії, Німеччини, Великої Британії і Франції. Серед лідерів є і країни, що розвиваються, в яких приділяється належна увага до інновацій, були зроблені значні зусилля на проведення НДДКР, мали значні витрати на освіту, а також на соціальні програми. Сприятливий інвестиційний клімат, залучення іноземних інвестицій стали основою для розвитку інноваційної діяльності, інтенсифікації науково-дослідних розробок, зміщення позицій цих країн на світових ринках високотехнологічної продукції. Наприклад, експорт високотехнологічної продукції в Індонезії зріс у 13 разів, у Китаї і Гонконзі – у 10 разів, тоді як у розвинених країнах приблизно у 1,5-2 рази [3; 5].

Діяльність українських підприємств не дає підстав для визнання нашої країни як високотехнологічної. Кількість інноваційно активних підприємств, що реалізовували інноваційну продукцію за межами України складала у 2017 р. – 179, а обсяг реалізованої продукції за межі України у відсотках до загального обсягу реалізованої інноваційної продукції – 31,2%. Серед підприємств з технологічними інноваціями, що мали партнера з інноваційною співпраці – 9,2% підприємств мали партнера в країнах Європи, 5,6% в інших країнах, і в Україні – 32,4% [14, с. 104, 130].

Неефективність діяльності такої потужної структуроутворюючої галузі промисловості як машинобудування не дає змоги увійти Україні до групи інноваційно розвинених країн, подолати технологічну відсталість від лідерів сучасної глобальної економіки. Зокрема, в обсягах продукції промисловості частка машинобудування в різних країнах коливається в межах 30-50%, у той час як в Україні – лише 12%. Низька інноваційна активність промислових підприємств обумовлює незначну частку інноваційної продукції в загальному обсязі реалізованої продукції на внутрішньому ринку. Незначна частка українських інноваційних підприємств і на світових ринках високотехнологічної продукції – всього 1,45 млрд. дол. США, що становить 0,05% світового ринку. І це незважаючи на значний експортний потенціал, який оцінюється у 10-15 млрд. дол. США, або 0,3-0,5% світового експорту [5]. Недостатній рівень фінансування власних розробок та низька платоспроможність вітчизняної промисловості щодо купівлі зарубіжних технологій загострює питання пере-

ходу до інноваційної економіки, і передусім пошуку інвесторів і виходу на високотехнологічні світові ринки. Невідчутним є вплив на зовнішню торгівлю новостворених інститутів інфраструктури інноваційної сфери – технопарків, недержавних інноваційних фондів, бізнес-інкубаторів тощо.

Розгортання трансферу технологій в умовах глобалізаційної трансформації супроводжується зростанням частки нематеріальних активів у загальнісвітових товарних потоках. У цьому зв'язку виникає проблема оподаткування доходів, узгодження економічних інтересів учасників спільної інноваційної діяльності. У світовій практиці багатьох країн найбільш поширеними способами передачі прав на об'єкти інтелектуальної власності є ліцензійні та франчайзингові угоди в яких власники новітніх технологій отримують платежі у вигляді роялті та комбінованих платежів.

Досвід багатьох країн показує, що для підвищення ефективності інноваційного розвитку в інтеграційних механізмах доцільно використовувати податкові пільги підприємствам, які збільшують обсяги інвестицій в НДДКР, при цьому системоутворючу роль у фінансовому стимулюванні відіграє податок на прибуток (дохід) компанії. Для України механізми фінансового стимулювання повинні бути спрямовані на збереження національних переваг в інноваційній сфері [9].

Перспективними напрямами формування інтеграційних механізмів інноваційного розвитку є використання кластерних моделей організації. Об'єднання різних учасників національної інноваційної системи з наступною інтеграцією з подібними інституціями інших країн та регіональних утворень дозволяє отримати інтегральний ефект масштабу, координації та синергії. Організаційна структура кластера сприяє зниженню сукупних витрат на дослідження і розробку нововведень, що дозволяє учасникам кластера стабільно здійснювати інноваційну діяльність протягом тривалого часу, про що свідчить досвід таких країн як Голандія, Ізраїль, Польща. Різні кластери мають неоднаковий потенціал для інтеграції, що актуалізує завдання виявлення потенціалу їх інноваційного розвитку. Успішне функціонування кластерів може бути забезпечено розвиненою інфраструктурою, транснаціоналізацією малого підприємництва. У США і Західній Європі малий бізнес створює до 50% нововведень, є ліцензіатом майже 50% нововведень світового ринку [15].

Спільні малі підприємства можуть бути використані при створенні експортної бази для своїх виробництв; забезпечені трансферу технологій; об'єднанні місцевих постачальників і субпідрядників в єдину мережу, надавати інші посередницькі послуги. Можливими формами міжнародного співробітництва суб'єктів малого підприємництва можуть бути облуговування потреб ТНК в розгортанні НДДКР та подальшому поглибленні коопераційних зв'язків, об'єднанні кластерного типу. Створення рамкових умов для формування інноваційно-впроваджувальних підприємств, пов'язаних з технопарками сприятиме мотивації кадрів з

інноваційного менеджменту, управління інвестиційними проектами, венчурного фінансування.

Взаємодія місцевих і зарубіжних фірм у сфері великого бізнесу є доволі суперечливою: вітчизняні корпорації ідентифікують себе на зарубіжних ринках як замкнуті технологічні системи, пов'язані з сировинними галузями. Це обмежує створення науково-технічного і інноваційного простору для рівноправного входження у світову економіку. Недостатньо для повноцінної інтеграції використовуються інформаційні системи, електронні засоби комунікації, інші сучасні інформаційні технології [7].

Розв'язання цих та інших суперечностей вимагає посилення впливу держави на спонукання суб'єктів господарювання до розвитку високих технологій, участь у реалізації інтегрованих програм шляхом формування державних замовлень на інноваційні ідеї та технологічні нововведення. Головне завдання для України полягає у створенні інтеграційних механізмів інноваційного розвитку, які б заохочували розробку і провадження нововведень та забезпечували формування початкового попиту на інновації при одночасному зростанні віддачі від інвестицій, зроблених вітчизняним і іноземним капіталом.

Таким чином, перспективи інноваційної інтеграції України залежатимуть від активізації зусиль у визначені цих та інших пов'язаних з інноваційною моделлю економічного зростання проблем. Системний характер цих проблем вимагає пошуку реальних способів їх розв'язання шляхом формування механізмів інноваційної інтеграції, їх використання у належному зв'язку з усіма іншими напрямками економічної політики, мотиваціями учасників спільної діяльності в інноваційно-інвестиційній сфері.

Інтеграційні механізми інноваційного розвитку повинні спиратися передусім, на розвиток національної інноваційної системи. Відсутність в Україні моделі інноваційного розвитку деформує рівноправність і взаємну вигоду участі в інтеграційних процесах у інноваційно-інвестиційній сфері. Незначна ємність внутрішнього ринку інновацій, може бути подолана безперервним зростанням на ньому платоспроможного попиту, розвитком конкуренції інноваційної продукції. Водночас під впливом глобалізаційної трансформації у світовій економіці відбувається переорієнтація виробництва на більш ємний світовий ринок високих технологій. Тому узгодженість глобалізаційних впливів з внутрішнім інноваційним розвитком повинна бути закладена в основу інтеграційного механізму інноваційного розвитку. Використання ефективних механізмів включення нашої країни в міжнародну інноваційної діяльності, притаманних високорозвиненим країнам потребує інтеграції інноваційного права, ініціації укладання міжнародних договорів в науково-технічній та інноваційній сферах.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Інноваційний розвиток економіки: процеси та явища: монографія / за ред. В.Я. Швеця, М.С. Пашкевич. – Дніпропетровськ: НГУ, 2013. – 612 с.
2. Циганов С.А. Інноваційна модернізація економіки як основа реалізації національних економічних інтересів / С.А. Циганов, В.О. Сизоненко // Вісник Дніпропетровського університету. Серія «Менеджмент інновацій». – 2015. – Вип. 4 . – С. 101-108.
3. Решетило В.П., Острівський І.А. Глобальні виклики структурної модернізації економіки України / В.П. Решетило, І.А. Острівський // Глобальні та національні проблеми економіки. – Миколаїв: МНУ ім. В.О. Сухомлинського. – 2018. – Вип. 23. – С. 38-43.
4. Туруо Л. Будущее капитализма Пер с англ. – Новосибирск: Сибирский хронограф, 1999. – 219 с.
5. Сіденко В.Р. Глобальні структурні трансформації та тренди економіки України / В.Р. Сіденко // Економіка і прогнозування. – 2018. – № 1. – С.1-30.
6. Доклад о мировых инвестициях – 2018: инвестиции в достижение ЦУР: план действий. URL: [http://Unctad.org/en/PublicationsLibrary/wir2018\\_overviewru.pdf](http://Unctad.org/en/PublicationsLibrary/wir2018_overviewru.pdf).
7. Корпорації та інтегровані структури: проблеми науки і практики / В.С. Пономаренко, В.М. Горбатов, Н.А. Кизим та ін.: монографія. – Х.: ІНЖЕК, 2017. – 344 с.
8. Портер М. Международная конкуренция: конкурентные преимущества стран / М. Портер. – М.: Международные отношения, 1993. – 896 с.
9. Сизоненко В.О. Механізми активізації інноваційної діяльності інтегрованих структур / В.О. Сизоненко // Теоретичні та прикладні питання економіки. Збірник наукових праць. Вип. 27, т. 1. – К.: КНУ ім. Т. Шевченка, 2012. – С. 176-182.
10. Геєць В.М. Імплементація Угоди про асоціацію між Україною та ЄС: економічні виклики та нові можливості: наукова доповідь / В.М. Геєць, Т.О. Осташко та ін.. – К.: ІЕП НАНУ, 2016. – 235 с.
11. European Venture Capital Assosiation. URL: <http://www.evca.org>.
12. Мордань Є.Ю. Венчурне інвестування в Україні та світі: сучасні тенденції та особливості розвитку / Є.Ю. Мордань, Ю.В. Відменко, Ж.О. Ко-бець // Інфраструктура ринку. – 2018. – № 17. – С. 391-399.
13. Державний комітет статистики України. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua>.
14. Наукова та інноваційна діяльність України: Статистичний збірник 2017 рік. – К.: УкрІНТЕІ, 2018, 257 с. – URL: <http://www.ukrstat.gov.ua>.
15. Ночвіна І.О. Кластеризація як чинник інноваційного розвитку національної економіки: світовий досвід для України / І.О. Ночвіна // Збірник наукових праць Харківського національного педагогічного університету ім. Г.С. Сковороди. Серія «Економіка». – 2016. – Вип. 16. – С.47-53.

**LITERARY ORIGINS OF D. S. MEREZHKOVSKY'S CONCEPT OF REVOLUTION****Nesmeyanov G.***Master of Russian State University for the Humanities, Moscow***ЛИТЕРАТУРНЫЕ ИСТОКИ КОНЦЕПЦИИ РЕВОЛЮЦИИ Д. С. МЕРЕЖКОВСКОГО****Несмелянов Г.И.***Магистр Российского государственного гуманитарного университета, Москва****Abstract***

The article explicates literary origins of the revolution concept of Russian symbolist-writer Dmitry Merezhkovsky. The author analyzes the specific method of Merezhkovsky's work with texts. In the article it is substantiated the special role of Russian literature in the formation of writer's historiosophical and revolutionary concepts in which main place belongs to L. N. Tolstoy and F. M. Dostoevsky.

***Аннотация***

В статье эксплицируются русскоязычные литературные источники концепции революции писателя-символиста Дмитрия Сергеевича Мережковского. Анализируется специфический метод работы писателя с текстами, обосновывается особая роль русской литературы в ходе формирования историософской и революционной концепций автора, одно из основных мест в которой занимают Л. Н. Толстой и Ф. М. Достоевский.

***Keywords:*** revolution, D. S. Merezhkovsky, Silver Age, literature.***Ключевые слова:*** революция, Д. С. Мережковский, Серебряный век, литература.

В современном мережкововедении недостаточно исследована революционная концепция автора с позиции исторической науки – первенство в исследовании этого писателя принадлежит филологам и философам. Мы же предлагаем обратиться к идеи революции Д. С. Мережковского с позиций интеллектуальной истории.

Мы постараемся определить интертекстуальные связи, понять, какие тексты и идеи вплелись в его религиозно-революционную концепцию. Источников «вдохновения» было много: богословские, философские и литературные тексты разных веков и культур.

Но перед этим отметим характерные для Мережковского «принципы» работы с текстом. Сам он называл свой критический метод «субъективно-художественным» [3, С. 12]. Как для человека весьма широкой эрудиции и человека книжной культуры, для Дмитрия Сергеевича очень важно было найти «предшественников» собственных идей. Поэтому часто мыслитель вкладывает в сознание своих «вечных спутников» собственные идеи. А если «вложить» не получается, то он признает их либо зачинателями великого религиозного дела, либо теми, кто очень далеко продвинулся в своих размышлениях на пути к чему-то большему (например, на пути к «новому религиозному сознанию»), но что-то не позволило переступить границу и выйти на новый уровень – видимо, на тот, на который вышел сам Мережковский. Так он говорил о религиозном философе Владимире Соловьеве, называя его «немым пророком» [10, С. 22]. Вспоминается известная формула Бернарда Шартрского, говорившего, что мы подобны карликам, усевшимся на плечах великанов; мы видим больше и дальше, чем

они, не потому, что обладаем лучшим зрением, и не потому, что выше их, но потому, что они нас подняли и увеличили наш рост собственным величием. Это справедливо и в отношении Дмитрия Сергеевича, «взбирающегося» на плечи своих великих предшественников из числа писателей и философов.

Меньше подобные интеллектуальные наклонности проявляются в отношении иностранных интеллектуалов – у Мережковского нет необходимости видеть в них своих предшественников.

Связь литературы и революции в России очень емко выразил А. Эткинд: «Идеи принадлежат к миру воображаемого и в этом своем качестве обладают странной способностью изменять реальность. Когда такое вмешательство идей в жизнь приобретает особо крупные размеры, это называют революцией. Русская литература, философия и политическая мысль – не зеркала русской революции; скорее наоборот, революции совершились в текстах, а оттуда смотрелись в свое историческое отражение, тусклое и всегда неверное» [14, С. 21]. Пожалуй, такие суждения будут справедливы не только в отношении России, но и в отношении Франции, как показал Роже Шартье в своей работе «Культурные источники Французской революции» [13].

Среди отечественных художественных произведений, оказавших влияние на идею революции Мережковского, особое место занимают тексты Льва Толстого и Федора Достоевского. Отношение к Толстому у Мережковского менялось на протяжении его творческого пути. Рассуждения Дмитрия Сергеевича обнаруживают здесь характерную антиномичность. Толстой для него – гений, тайновидец плоти, но он же и «слепой титан», который роет

глубоко, однако слеп – поэтому ему не открылась «последняя Божеская правда о человеческой личности» [8, С. 153]. Толстой, можно сказать, пример сверхчеловека; он не только художник, он ещё – пророк. Однако чтобы за этим пророком пошли, считает Мережковский, он должен понять, что «Сегодня он [Толстой] и она [революция] – одно. Хотят и этого и не хотят, праздник Толстого – праздник русской революции» [8, С. 156]. И хотя Толстой отрицал революционное освобождение – как и в принципе радикально отрицал всякое насилие – Дмитрий Сергеевич заключает, что «вся его собственная жизнь – не что иное, как вечный внутренний бунт, вечная внутренняя революция. Не должно ли, наконец, внутреннее слиться с внешним?» [8, С. 155]. Должно – как бы отвечает Мережковский – и в слиянии внутреннего с внешним возникает новая религиозная общественность. В Толстом Мережковский не принимает именно радикальное отрицание «внешнего» – то есть, общественного. «В религиозном своем отрицании он сильнее, чем в утверждении» [12, С. 62] – скажет символист о Толстом. И в этом, на наш взгляд, автор сам оказывается очень похожим на Льва Николаевича. Дело в том, что Дмитрий Сергеевич нигде не предложил, не показал реального политического или социально-экономического результата чаемой им революции. И мы могли бы перефразировать высказывание так: в политическом своем отрицании Мережковский сильнее, чем в утверждении.

Дмитрий Сергеевич утверждает революционные идеи в тех личностях, которые в жизни могли их вовсе отрицать – так он делает и с Достоевским, называя его пророком русской революции. Возможно, это связано с тем, что для Мережковского революция – это ещё и акт внутренний, это не только действие, но и формирование нового сознания. В сущности, революция Мережковского начинается не в экономике или политике (и даже не в политических убеждениях), но в сознании. И если кто-то искал революционные предпосылки в экономике, то Д.С. Мережковский ищет их в сфере идей, в частности – в литературе.

Бок о бок с идеей революции у нашего писателя идут апокалиптические мотивы. Такие мотивы прослеживаются и в его литературно-критическом эссе «Л. Толстой и Достоевский» [7]. «Критик выражает надежду на то, что хотя бы в смертный час, то есть в момент его личного «апокалипсиса», для Толстого откроется новая Церковь, владеющая полнотой религиозной истины, связанной с идеей «одухотворённой плоти». Критик, утверждающий основания нового христианства, видит его смысл в «последнем соединении» правды «плоти» и правды «духа» [2, С. 158].

Однако из двух титанов русской литературы – Толстого и Достоевского – Мережковскому ближе Федор Михайлович.

Отношение к Достоевскому особое – возможно, связано оно и со знаменитой встречей ещё юного, начинающего поэта-гимназиста Димы с великим писателем. Как известно, тогда Достоевский

стихи гимназиста забраковал. «Слабо, плохо, никуда не годится, – сказал он, наконец: – чтоб хорошо писать, – страдать надо, страдать! / – Нет, пусть уж лучше не пишет, только не страдает! – возразил отец» [5, С. 111]. Пусть и отнесся Достоевский к творчеству юного поэта именно так, тем не менее, само прикосновение к «великому» было важно для Мережковского. Потому же абзацем выше в «Автобиографической заметке» Дмитрий Сергеевич приводит другой эпизод из своей жизни – когда в 1879 году он, 14-летний, целовал руку Елизаветы Ксаверьевны Воронцовой. «Я не знал, что имею счастье целовать ту руку, которую полвека назад целовал Пушкин» [5, С. 111]. Так происходит самоконструирование образа писателя.

С Достоевским Дмитрий Сергеевич проделывает процедуру, схожую той, что проделал с Толстым. Он не сомневается в его гениальности и также называет его пророком – пророком русской революции (вспомним, что и Соловьева он называл пророком – «немым»). Но так уж получалось, что всем «пророкам» Мережковского чего-то недоставало: Толстому – выхода в общественность, Соловьеву – выхода из «вещей немоты», которую ещё предстоит разгадать [10, С. 135], а Достоевскому? Достоевский «скрывал свою величайшую истину под величайшую ложью, свою религиозную революцию под политической реакцией» [11, С. 234]. Величайшая ложь его – это отрицательное отношение к революции, вера в самодержавие. Но величайшая правда проглядывается в его художественных текстах как бы помимо воли самого автора. Его герои оказываются бунтарями и мятежниками, преступниками. Их нигилизм носит религиозный характер, а бунт против общественного порядка несет в себе бунт против бога [4, С. 80].

По Мережковскому, религиозная революция (которая выступает тут как неопределенная и в то же время всеохватывающая сущность) разбивает три осколка политической лжи Достоевского – самодержавие, православие народность. «А за ними – нетленное ядро истины <...> эта истина – пророчество о Св. Духе и о Св. Плоти, о Церкви и Царстве Грядущего Господа» [11, С. 190]. Как видим, Мережковский снова «домысливает» за другими авторами, вкладывая в их тексты свои собственные смыслы. Любопытно, что Мережковский нигде из подобных случаев не указывает на себя, на собственное авторство приписываемых своим героям идей. Эти идеи как бы уже присутствуют в их текстах, но они скрыты. Мережковский в данном случае выступает как медиатор, приоткрывающий завесу тайны над скрытыми и смутными пророчествами великих писателей. Однако на этом Мережковский не останавливается. Ему важно показать и всемирное, великое значение тех истин, которые открываются между строчек писателей. Было бы невозможно представить, что Дмитрий Сергеевич делает это, основываясь только на собственных идеях. «Не мы судим Достоевского, сама история совершает свой страшный суд над ним, так же как над всей Россией» [11, С. 190]. И когда речь заходит

о событиях такого масштаба – суде самой истории, вновь пропасти и апокалиптика (страшный суд).

Самым важным произведением Ф.М. Достоевского Дмитрий Сергеевич считает «Братьев Карамазовых». Если обратиться к тексту этого произведения, можно увидеть несколько концептов, очень близких идеям «религиозного революционера». Сам Мережковский писал об этом произведении так: «В его последнем, величайшем и наиболее синтетическом, произведении, в «Братьях Карамазовых», дана уже почти совершенная форма этого [нового религиозного] сознания; уже сверкает из-под такой легкой дымки <...> этот обоюдоострый меч, который нельзя направить в борьбе иначе, как против самодержавия за Христа» [11, С. 225].

Одним из самых важных диалогов в произведении Достоевского является разговор Ивана Карамазова, Миусова и образованных монахов у старца Зосимы в келье. Главными лицами в этом диалоге выступают Иван Карамазов и старец Зосима. Вообще, сам Карамазов там говорит о будущей Всеянской церкви и церковном суде, о том, что в России грядет преобразование государства в церковь, указывает, что в Европе было как раз наоборот. Здесь очевидны параллели с идеями Д.С. Мережковского – о них подробнее мы напишем ниже. На наш взгляд, очень симптоматичен многозначительный, пророческий ответ старца Зосимы: «Сие и буди, буди, хотя бы и в конце веков, ибо лишь сему предназначено свершиться! И нечего смущать себя временами и сроками, ибо тайна времён и сроков в мудрости божией, в предвидении его и в любви его. И что по расчёту человеческому может быть и весьма отдаленно, то по предопределению божьему, может быть, уже стоит накануне своего появления, при дверях. Сие последнее буди, буди» [1, С. 94]. Мережковский не перестает повторять за старцем Зосимой – то ли самим Достоевским, то ли учителем его: «Сие и буди, буди». Часто этой фразой символист заканчивает параграфы своих статей революционной тематики, тем самым придавая им пророческий характер. Мы считаем, что это высказывание героя романа Достоевского очень точно характеризует и взгляды самого Мережковского на революцию и будущее преобразование мира. Взгляды и рассуждения реального писателя-символиста Серебряного века обнаруживают удивительное сходство с высказываниями монаха, старца Зосимы – героя художественного произведения. «И нечего смущать себя временами и сроками» – говорит Зосима. И Мережковский никогда не будет нас смущать временами и сроками, ибо что должно случиться по воле божией – то случится. Мережковский не перестанет верить в это и после октября 1917 года. И даже в 1930-е, долгое время находясь в эмиграции, в своей «Атлантиде-Европе» он будет развивать идеи Третьего завета. Потому как «что по расчёту человеческому может быть и весьма отдаленно, то по предопределению божьему, может быть, уже стоит накануне своего появления».

В этом же программном диалоге в келье у Зосимы звучит из уст Миусова весьма любопытная история. Он рассказывает про некого французского

политического сыщика, который, по его собственным словам, не боялся социалистов-анархистов, однако боялся, как и его коллеги, социалистов-христиан. «Мы, — сказал он, — собственно этих всех социалистов — анархистов, безбожников и революционеров — не очень-то и опасаемся; мы за ними следим, и ходы их нам известны. Но есть из них, хотя и немного, несколько особенных людей: это в Бога верующие и христиане, а в то же время и социалисты. Вот этих-то мы больше всех опасаемся, это страшный народ! Социалист-христианин страшнее социалиста-безбожника» [1, С. 95]. Мережковский подхватит эту идею и не только будет развивать её во многих своих статьях, но и подвинется воплощать её в жизнь. Во многих статьях своих он, к слову, будет оправдывать схожим образом и атеизм русских социалистов-революционеров: хоть они и атеисты, но оказываются ближе к Богу благодаря своим благим намерениям и действиям.

Юным увлекавшийся идеями народничества, взрослый и уже известный писатель Дмитрий Сергеевич «пошёл в народ» другим путем. Он считал, что социалистам-революционерам необходимо прививать религиозные идеи. И занимался этим – близкими друзьями Мережковских (и Философова) были видные эсеры Фондаминский и Савинков. Особые отношения сложились у трио Мережковский-Гиппиус-Философов с Борисом Савинковым.

Другое важное понятие, которое является частью историософской концепции Мережковского, это понятие хамства (близкие ему по смыслу понятия в лексиконе автора – мещанство, смердяковщина, лакейство; недалеко отсюда в семантическом поле находятся также материализм, позитивизм и атеизм). Лакей Федора Павловича Карамазова Смердяков – пример худшего хамства и атеизма; пример бессмысленной и безбожной казуистики, софистики, извращенного мещанского рацио – всего того, что презирает Мережковский, и от чего предостерегает он в своей статье «Грядущий Хам» [6].

В числе литературных истоков революционной идеи Мережковского есть и другие авторы, идеи и тексты которых не столь отчетливо и ярко обнаруживаются свое присутствие в его статьях. В их числе – М.Ю. Лермонтов и Н.А. Некрасов. Например, в Лермонтове он видел сверхчеловека Фридриха Ницше (статья «М.Ю. Лермонтов. Поэт сверхчеловечества» [9]). Лермонтов для него – бунтарь, с него же начинается движение интеллигенции к народу. «От народа к нам идет Пушкин; от нас – к народу Лермонтов; пусть не дошёл, он все-таки шёл к нему. И если мы когда-нибудь дойдем до народа в предстоящем религиозном движении от небесного идеализма к земному реализму, от старого неба к новой земле – «Земле Божией», «Матери Божией», то не от Пушкина, а от Лермонтова начнется это будущее *религиозное народничество* (курсив автора)» [9, С. 204]. И здесь снова обнаруживаются те идеи, которые Мережковский искал у всех своих «великих спутников» – это религиозная суть бунта и связь интеллигенции с народом.

В публицистике Мережковского также встречаются цитаты из гражданской лирики Н.А. Некрасова. Некрасов как поэт противопоставляется Тютчеву, где Тютчев – «воплощенное отрицание», а Некрасов – воплощенное утверждение русской революционной общественности.

Итак, Мережковский склонен считать, что он – далеко не единственный и далеко не первый религиозный революционер. Революционная идея вписывается автором в широкий контекст развития литературных, религиозных и революционных идей в России. Религиозный характер революционных идей он приписывает многим писателям предшествующих поколений – часто достаточновольно интерпретируя их тексты через призму собственных представлений. Для него также характерен поиск истоков религиозной революции в среде литераторов, шире – интеллигенции. Он решительно не обращается к опыту многочисленных крестьянских восстаний в истории России, однако интересуется вопросом связи между интеллигенцией и народом.

#### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Достоевский Ф.М. Братья Карамазовы – М.: «Художественная литература», 1973. – 815 с.
2. Коптелова Н.Г. Апокалиптические мотивы в книге Д.С. Мережковского «Л. Толстой и Достоевский» // Вестник Костромского государственного университета - №6, 2014. – С. 157-161.
3. Коростелев О.А. Мережковский в эмиграции // Литературоведческий журнал. – 2001, №15. – С. 3 – 17.
4. Малашонок М.Г. Культурологическая концепция и революционная парадигма Д.С. Мережковского: дисс. ... кандидата философских наук: 24.00.01. [Место защиты: Тамб. гос. ун-т им. Г.Р. Державина]. – Тамбов, 2008. – 145 с.
5. Мережковский Д.С. Автобиографические заметки // Полное собрание сочинений. Т. 24. – С. 105 – 119.
6. Мережковский Д.С. Грядущий Хам // Полное собрание сочинений. Т. 14. – С. 5 – 39.
7. Мережковский Д.С. Л. Толстой и Достоевский. Религия // Полное собрание сочинений. Т. 11. – 239 с.
8. Мережковский Д.С. Лев Толстой и революция // Полное собрание сочинений. Т. 16. – С. 151 – 156.
9. Мережковский Д.С. М.Ю. Лермонтов (Поэт сверхчеловечества) // Полное собрание сочинений. Т. 16. – С. 157 – 205.
10. Мережковский Д.С. Немой пророк // Полное собрание сочинений. Т. 16. – С. 122 – 135.
11. Мережковский Д.С. Пророк русской революции (К юбилею Достоевского) // ПСС. Т. 14. – С. 188 – 238.
12. Мережковский Д.С. Революция и религия // Полное собрание сочинений. Т. 13. – С. 36 – 97.
13. Шартье Р. Культурные истоки Французской революции – М.: Искусство, 2001. – 256 с.
14. Эткинд А. Хлыст (секты, литература и революция) – М.: Новое литературное обозрение, 1998. – 688 с.

# MEDICAL SCIENCES

## STUDY OF QUALITY OF LIFE AND HEALTH IN THE RESTORATIVE PERIOD OF TREATMENT IN PATIENTS HAVE HEMISPHERIC ISCHEMIC STROKE

Shkolnik V.

*SI "Dnipropetrovsk Medical Academy of the Ministry of Health of Ukraine"*

*(Department of Neurology and Ophthalmology)*

Gudaryan Yu.

*SI "Dnipropetrovsk Medical Academy of the Ministry of Health of Ukraine"*

*(Department of Neurology and Ophthalmology)*

### **Abstract**

*Studies of the quality of life in the recovery period were conducted in 84 patients who had ischemic stroke. We used the MOS SF - 36 questionnaire. The obtained results indicate a significant decrease in the quality of life indicators in the recovery period after cerebral ischemic stroke. The quality of life in this cohort of patients deteriorates significantly due to a decrease in physical functioning, role-based emotional functioning, general health, and the presence of somatic pain. Under these conditions, social activity decreases, the psychological state and emotional health of patients deteriorate. A comparative assessment of the effectiveness of therapeutic measures with the dynamic changes in the quality of life has been carried out. The best results on the improvement of the MOS SF-36 scale were obtained in the conditions of the implementation of medical rehabilitation according to the developed adapted treatment approaches. The findings suggest that emotional and psychological indicators should be taken into account when choosing an individual approach to rehabilitation and rehabilitation in patients who have had cerebral ischemic stroke, since the improvement of the quality of life and the success of treatment in general will depend on this.*

*The revealed patterns occurring in changes in the quality of life activity in patients with the consequences of hemispheric ischemic stroke open up new approaches to predicting the outcomes of the used rehabilitation methods.*

**Keywords:** *ischemic stroke, drug rehabilitation, quality of life and health.*

At present, it is difficult to imagine any serious research assessing the effectiveness of the treatment of any pathology without taking into account its impact on the quality of human health and life. Given the importance of such work, the development and adaptation of various questionnaires to identify the quality of life in a number of diseases, including ischemic stroke, is being carried out. One of the main general quality of life questionnaires used in clinical practice is MOS SF-36 [1,2,3]. It is universal, reliable, and sensitive to clinically significant changes in the health status of each respondent, the test (test retest) is simple to perform and brief, different from the standard assessment tests of health parameters. A sufficient amount of data has been accumulated which makes it possible with their help to evaluate and correct treatment programs in the dynamics of the course of the recovery period in patients with the consequences of hemispheric ischemic stroke [4,5,6].

Today, the issue of general basic therapy in patients with ischemic stroke during the recovery period and ways to optimize the therapeutic measures taken to improve the quality of health and life in these patients remains relevant [7,8].

The foregoing determined the direction of our research, which consisted in conducting a comparative assessment of the dynamic changes in the indicators of quality of life in patients with post-ischemic effects in the process of using basic therapy and improved rehabilitation tactics.

**Objective:** to study the effectiveness of restorative basic treatment and an improved method of drug rehabilitation for indicators of disability and health of patients with the consequences of hemisphere ischemic stroke.

### **Materials and methods of examination.**

The study included 92 patients who had an ischemic stroke between the ages of 51 and 64 years. Among the examined were 40 (43.4%) women and 52 (56.6%) men.

Patients at the preliminary stage underwent rehabilitation treatment after 3-4 months after acute circulatory disorders in the right pool (in 66.3% of cases) or left (33.7% of cases) of the middle cerebral arteries.

Depending on the drug rehabilitation therapy, the patients were divided into two control groups (36 patients) and the main group (46 patients). Patients in the control group received protocol symptomatic and anti-hypertensive treatment according to the recommendations of the European Stroke Organization (E 50 2008).

Patients of the main group were treated with an improved rehabilitation medical complex, which, along with symptomatic treatment, provided for the use of correcting means of stabilizing blood pressure, hemostasis, cholesterol metabolism and blood glucose (strictly individualized and indicated). Related specialists carried out monitoring the dynamics of the normalization of the above risk factors: family doctors, general practitioners, cardiologists and endocrinologists.

All surveyed in the course of this work completed the standard version of the MOS SF-36 questionnaire,

which is most often used in medical practice to compare the effectiveness of different treatment regimens for many diseases. The questionnaire allows you to get the full characteristics of the quality of life of patients before the start of rehabilitation activities, after the end of the course of rehabilitation treatment of patients with post-stroke consequences and after 3 months.

The assessment of the quality of life was based on a wide coverage of aspects of the individual's life activity. The following sub spheres of the MOS SF-36 questionnaire were analyzed: physical functioning, role-based physical functioning; somatic pain; general health; viability; social functioning; role emotional functioning; psychological health.

Statistical processing of the research results was performed using the Statistica 10.0 software package, which includes the calculation of the reliability of differences of mean values using the T-Student criterion, the Y criterion, Mann-Whitney, carrying out correlation and discriminant analysis.

#### Research results and discussion.

Studies of the quality of life in patients of the main and control groups performed prior to medical rehabilitation measures did not reveal statistically significant intergroup differences in all indicators of the MOS SF-36 questionnaire (Fig. 1).

Evaluation of changes in the quality of life directly after treatment allowed us to establish significant differences in the effects of therapeutic effects: the negative dynamics in all sub sphere of the MOS SF - 36 questionnaire was more pronounced in the main group of patients than in the control group.

In patients with the consequences of ischemic stroke, the physical condition was restored much more effectively using the developed method of drug rehabilitation. So, with approximately equal initial indicators of physical functioning in patients of both groups ( $46.72 \pm 2.1$  points and  $45.34 \pm 1.9$  points, respectively,  $p > 0.05$ ), the total number of points in the studied patients of the main group under the influence of individually selected Drug rehabilitation regimens increased to  $66.02 \pm 2.0$  points and remained at a higher level for a long time ( $73.38 \pm 2.4$  points, in follow-up). At the same time, patients of the control group who underwent rehabilitation according to the traditional (protocol) method had the worst indicators of physical functioning during this observation period; after drug therapy, their average score increased to  $54.08 \pm 2.3$  points, and in the follow-up period it remained at the same level -  $59.11 \pm 2.2$  points.

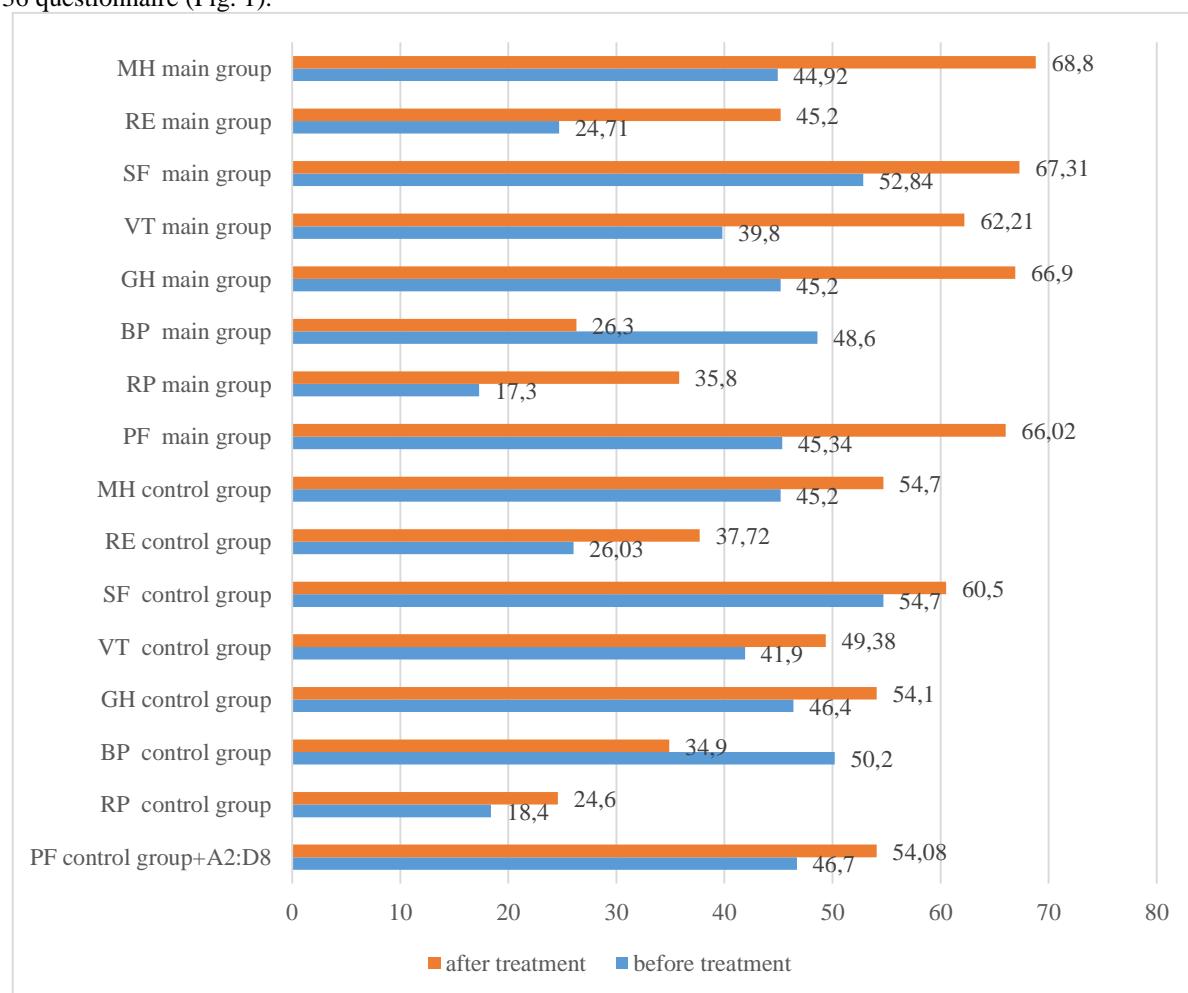


Figure 1. Average values of the scale of MOS SF-36 in patients with the consequences of ischemic stroke, who underwent various drug rehabilitation.

When analyzing the state of role-based functioning of the MOH SF-36 scale, before and after the completion of rehabilitation measures, a similar pattern of changes was revealed as with changes in the sub sphere of physical functioning. In patients with the consequences of ischemic stroke who underwent rehabilitation treatment according to the traditional method, the total number of points of role functioning before the course of drug therapy was  $18.4 \pm 1.8$  points upon completion -  $24.6 \pm 1.6$  points. The dynamics of the values of role-playing when using the developed scheme of drug rehabilitation treatment were statistically the best: 3 months after treatment, the average rose to  $35.8 \pm 1.4$  points relative to the baseline ( $17.3 \pm 1.6$  points).

Considering that role-playing is accentuated on the performance of current (household) work, it can be said that the developed method of drug rehabilitation has contributed more to the adaptation of patients with the consequences of ischemic stroke to this section of activity than the traditional (protocol) one.

It is generally accepted that the presence of pain limits physical and role functioning. Comparison of the average pain scores on the MOSF-36 scale of patients who underwent various drug rehabilitation revealed the same unidirectional changes of this test. However, it was found that the dynamics of change in the intensity of pain was more significant in patients of the main group, for example, approximately equal initial pain indicators in patients of the control and main groups (respectively  $50.2 \pm 1.9$  points and  $48.6 \pm 1.7$ ) decreased after treatment to  $34.9 \pm 1.7$  points and to  $26.3 \pm 1.4$  points.

Possessing the properties of an individual pathogenetic orientation, the medical complex of patients of the main group had a more significant effect on other parameters of the quality of life, primarily on the restoration of vital activity.

It is known that general health is the most vulnerable sub sphere of the quality of life, since it depends not only on the physical condition, but also on the emotional component and the psychological environment of the patient.

Having the same indicator of overall health at the initial stage of rehabilitation drug interventions in patients of both groups ( $46.43 \pm 1.4$  points in control patients and  $45.2 \pm 1.2$  points in patients of the main group ( $p > 0.05$ ), respectively) in the course of treatment it was found that in the conditions of using the developed method of recovery in this subsphere, the quality of life was more fully fulfilled. The total number of points immediately upon completion of rehabilitation measures increased and amounted to  $66.9 \pm 1.1$  points, and in patients who received conventional treatment it increased only to  $54.1 \pm 1.4$  points ( $p < 0.05$ ).

Thus, our observations showed that improvement in the sub sphere of quality of life "Overall health" of patients undergoing ischemic stroke was observed in both groups, but in the group using individual medical rehabilitation, recovery of general health occurred much more efficiently than in the group receiving the traditional rehabilitation complex.

Identical changes were established in other parameters of the quality of life in the process of rehabilitation

of patients with post-ischemic effects, so in the subsystem "Vital activity", before treatment, the results in patients of the control and main groups did not differ (respectively  $41.93 \pm 1.9$  points and  $39.8 \pm 1.4$  points;  $p > 0.05$ ). At the same time, after the rehabilitation measures, the greatest changes in this sub sphere were detected in patients of the main group who received individual, strictly differentiated medical pathogenetic therapy. The total number of points increased by almost two times and amounted to  $62.2 \pm 1.8$  points. In the control group of subjects undergoing rehabilitation according to the protocol scheme, the number of points immediately after drug therapy increased only 1.2 times (on average, to  $49.38 \pm 2.2$  points).

One of the most important factors influencing the results of the quality of life — social functioning — is a measure of family and other individual connections that determine participation in social activities. This indicator is usually manifested in 4 areas: marital status, contacts with relatives, friends and acquaintances, relations with social organizations and work (or basic activities for non-working). Higher ball characteristics in this sub sphere speak of subjective satisfaction in the area of their life and vice versa. The results of the study of changes in social health indicators in patients with post-ischemic effects prior to the start of rehabilitation measures on the MOSFOR-36 scale revealed a decrease in the average levels of social functioning in representatives of both groups. At the same time, there were no intergroup differences between them ( $54.69 \pm 1.6$  points and  $52.84 \pm 1.2$  points, respectively,  $p > 0.05$ ).

In patients with post-ischemic effects who underwent restorative treatment according to the traditional scheme, the indicators of the "Social functioning" sub sphere did not change significantly, both directly after treatment and in the long-term follow-up periods (respectively -  $60.5 \pm 1.4$  points and  $67.3 \pm 1.4$  points). In the group using the developed method of drug rehabilitation, the recovery of this sub sphere was much more effective: the average score after the completion of therapeutic measures increased 1.3 times ( $67.91 \pm 1.4$  points, in follow-up by 1.4 times ( $72.2 \pm 1.4$  points)).

It is possible to express a judgment that the positive dynamics of changes in social functioning largely depend on the degree of recovery, under the influence of the rehabilitation complex, in other sub spheres of quality of life (physical and role functioning, general health, etc.).

Role-based emotional functioning implies an assessment of the degree of emotional state, which is expressed by the patient's response to everyday actions and his activity (including a large amount of time, a decrease in workload, a decrease in its quality, etc.).

A significant negative impact on emotional well-being has the inability to adequately use their time in the manner characteristic of the patient's gender, age and cultural practices. Low indicators of the sub sphere "Emotional functioning" is interpreted as a restriction on the performance of daily activities due to the deterioration of the emotional state.

Prior to the rehabilitation activities on the sub sphere "Emotional functioning" indicators, the patients

of both groups were found to have unidirectional changes that do not have a statistically significant difference.

In control group patients, the initial total number of points was  $26.03 \pm 3.2$ , and in patients of the main group, this indicator was  $24.71 \pm 2.8$  points ( $p > 0.05$ ).

When re-examining the parameters of emotional functioning, after the rehabilitation medical measures were carried out, a significant improvement in the emotional status was obtained in patients of both groups: the number of points during this observation period in control group patients was  $37.72 \pm 2.8$  points, in patients of the main group -  $45.2 \pm 2.1$ . It was noted that the role-based emotional functioning in both the control group and the representatives of the main group remained at the achieved level in the follow-up history. The number of points characterizing the level of this subsphere of quality of life after 6-12 months did not have statistically significant differences with the previously obtained data (respectively  $38.06 \pm 2.9$  points versus  $37.72 \pm 2.8$  points in control patients; and  $46.0 \pm 2.1$  points versus  $45.2 \pm 2.1$  points for representatives of the main group). As a result, it must be said that, in general, the emotional functioning in the patients of the main group was restored much more efficiently than in the observed control group.

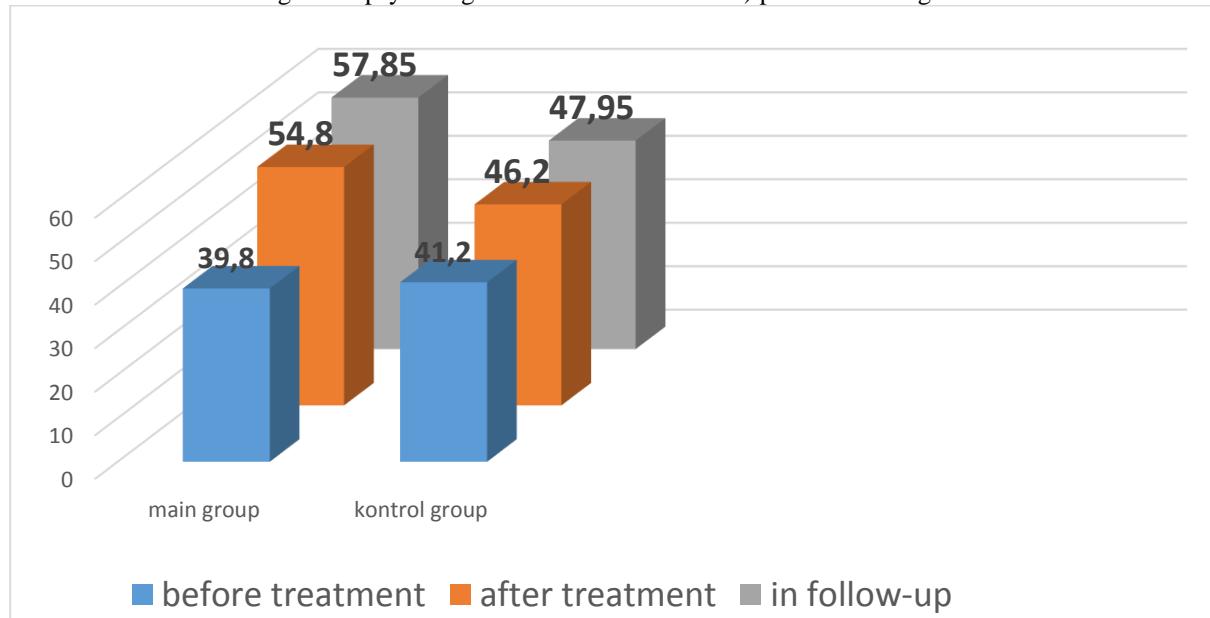
Our research confirmed that physical condition, somatic pain and general health affect the rest of sub spheres of quality of life. Awareness of their physical distress led to a worsening of the psychological state in

the majority of patients who had ischemic stroke. So, in the study of psychological health on the MOSFF-36 scale, before the rehabilitation medical measures were taken, a decrease in the average indices of the said sub sphere of quality of life was found in the same measure in control and main group patients ( $45.21 \pm 1.6$  points respectively in control group and  $44.92 \pm 1.2$  points in patients of the main group;  $p > 0.05$ ).

After conducting a re-study of the psycho-emotional state after the rehabilitation of drug interventions, we found its improvement in all subjects. The total number of points in patients of the control group after rehabilitation corresponded to  $54.21 \pm 1.6$  points, which was 1.2 times higher than the baseline data. Statistically more significant results of recovery of psychoemotional status were obtained in patients of the main group after completion of drug therapy: the average psychological health score increased by 1.48 times and was therefore  $68.8 \pm 1.4$  points.

Thus, the carried out rehabilitation drug-related measures contributed to the improvement of psychological health in the recovery period in patients undergoing ischemic stroke.

The results of the impact on the quality of life of traditional and developed methods of complex drug rehabilitation, taking into account all the sub sphere spheres (physical functioning, role-based physical functioning, somatic pain, general health, vitality, social functioning, emotional functioning and psychological health) presented in Figure 2.



*Figure 2. Figure 2. Dynamics of changes in the quality of life in patients with post-stroke effects of the control and main groups.*

Based on a detailed analysis of the dynamics of changes in the quality of life in terms of the MOSFF-36 scale, the advantage of using the developed drug rehabilitation complex compared to the protocol-based method has been established. Thus, the average score in patients of the main group after rehabilitation increased by 40.5%, and in patients of the control group by 12%, in follow-up, by 45.4% and 16.3%, respectively.

#### **Findings:**

1. The decline in the quality of life in patients with cerebral ischemic stroke is due to post-stroke disorders in the psycho-emotional and social spheres, occurring against the background of changes in physical functioning, somatic pain and deterioration of general health.

2. Positive and sustained impact on the quality of health and life of patients with post-stroke effects is more likely to have rehabilitative medical measures aimed at individual correction of neuropsychological

and cognitive impairments than traditional restorative treatment.

3. Dynamic assessment of the state of quality of life in patients with post-stroke consequences during the recovery period allows monitoring the effectiveness of the drug rehabilitation carried out according to changes in the dynamics of psychological and emotional health.

#### **REFERENCES:**

1. Скворцова В.И. Медицинская и социальная значимость проблемы инсульта // Качество жизни. Медицина. - 2004, №4. - С. 10-12.
2. Чистякова В.А., Катаева Н.Г. Динамика моторных и эмоциональных нарушений, качества жизни в восстановительном периоде инсульта / В.А. Чистякова, Н.Г. Катаева // Бюллетень сибирской медицины. 2011; 2: 98-104.
3. Медведкова С.А. Динамика показателей качества жизни больных в раннем восстановительном периоде мозгового ишемического полушарного инсульта // Международный неврологический журнал. - 2013, № 4(58). - С. 15-22.
4. Солонец И.Л. Качество жизни пациентов, перенесших церебральный инсульт, в процессе комплексной реабилитации / И.Л. Солонец, В.В. Ефремов // Клиническая медицина. – 2015, № 4. – С. 47-52.
5. Abubakar SA. Health related quality of life of stroke survivors: experience of a stroke unit / SA. Abubakar, SA. Isezuo // Int J Biomed Sci. – 2012, N 8(3). - P. 183-187.
6. Naess H. Health-related quality of life among young adults with ischemic stroke on longterm follow-up. / H. Naess, U. Waje-Andreassen, L. Thomassen // Stroke. - 2012.-N 35(5). - P. 1232-1236.
7. Грищенко Ю.С., Дудин И.И. Терапия постинсультной депрессии как фактор улучшения качества жизни пациентов на реабилитационном этапе / Грищенко Ю.С., Дудин И.И. // Якутский медицинский журнал. – 2013, №3. – С. 46-49.
8. Скворцова В.И., Иванова Г.Е., Стаковская Л.В. Возможности расширения реабилитационного потенциала больных с церебральным инсультом. / В.И. Скворцова, Г.Е. Иванова, Л.В. Стаковская // Рус. мед. журн. Неврология. Психиатрия. - 2011, № 9. - С. 579-583.

## **HYGIENE OF SLEEP AMONG ADOLESCENTS AND BEHAVIORAL CHANGES**

**Petrosyan A.**

*Yerevan State Medical University, Armenia*

**Mnatsakanyan N.**

*Yerevan State Medical University, Armenia*

## **ГИГИЕНА СНА СРЕДИ ПОДРОСТКОВ И ПОВЕДЕНЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ**

**Петросян А.**

*Ереванский государственный медицинский университет, Армения*

**Мнацаканян Н.**

*Ереванский государственный медицинский университет, Армения*

#### **Abstract**

*Human body is very sensitive to insufficient sleep. It has been considered obvious for a long time that mood disorders are in codependency. It has been proven that sleep disorders can be cause of depression, suicidal thoughts, etc. Behavioral disorders are common amongst adolescents. In this work we estimate the level of sleep hygiene in the group of adolescents and its' influence with behavior and quality of interactions with other people. Results we have got show that there is a connection between insufficient sleep and problems with socializing amongst adolescents.*

#### **Аннотация**

*Человеческий организм очень чувствителен к недостатку сна. С давних пор общепризнанным считается факт, что расстройства настроения находятся в созависимости с нарушениями сна. Доказано что нарушения сна могут являться причиной депрессии, суицидальных мыслей и других поведенческих изменений. Такие поведенческие изменения широко распространены среди подростков. В этом исследования в группе подростков мы рассмотрели состояние гигиены сна и его влияние на поведение и качество общения с другими людьми. Проведенное нами исследование показывает что есть связь между плохим качеством сна и проблем в общении у подростков.*

**Keywords:** sleep, adolescents, hygiene, behavior, norms, aggression, interaction

**Ключевые слова:** сон, подростки, гигиена, поведение, нормативы, агрессия, общение

Сон является обратимым психофизиологическим состоянием, которое описывается снижением активности и свойственным положением тела: лежа с закрытыми глазами. Он считается результатом снижения ответной реакции на внепение импульсы [1]. Существует большое количество разных

научно исследовательских работ и теории которые пытаются объяснить структуру и значение сна. Несмотря на множество вопросов которые не имеют однозначного ответа, никто не подвергает сомнению жизненную необходимость сна.

Во время сна организм восстанавливает ресурсы исправляет ошибки допущенные в течении дня: происходит восстановление тканей, происходит активная деятельность иммунной системы, вырабатываются гормоны роста. Сон имеет незаменимое значение для роста, развития и полноценной работы мозга [2].

Сон регулируется биологическими и физиологическими факторами, которые тесно взаимосвязаны друг с другом, считается главные роли в регулировании сна играют два основных механизма: сон/бодрствование зависимый Process S, который так же известен как гомеостаз сна и циркадный ритм сна Process C [3], [4]. Process S представляет собой нужду во сне и зависит от времени проведенной в состоянии сна и бодрствования. Чем больше времени человек бодрствует, тем больше чувство нужды во сне, которое постепенно уменьшается в течении сна. Влияние этой системы на организм меняется с возрастом. Если у новорожденных толерантность к отсутствию сна нулевая, то с возрастом ребенок учится преодолевать ощущение нужды во сне [5]. Process C является эндогенным циркадным ритмом который обеспечивает поочередность сна и бодрствования в независимости от их продолжительности. Центр системы находится в супрахиазматических ядрах, один из главных регулирующих гормонов является мелотонин. Мелотонин вырабатывается в ответ на слабое освещение и подготавливает организм о сну, его синтез уменьшается при ярком освещении [17]. Циркадный ритм очень чувствителен к питанию и режиму дня. Так же эти механизмы чувствительны к множеству внешних импульсов и легко нарушимы при их воздействии.

Например в наши дни огромной проблемой является количество времени которое ребенок проводит перед экранами в течении дня и в постели уже с выключенным светом [12], [13], [14].. Экраны влияют как напрямую, потому что ребенок тратит время сна на них, так и косвенно: нарушая синтез мелатонина, следовательно циркадные ритмы [15], [16]. Так же проблемой является неконтролируемое потребление кофеина. Согласно исследованиям ученики, которые употребляют много кофеина в два раза более склонны к сложностям касательно засыпания и утренней и дневной сонливости [13], [20]. Вопрос усложняется тем, что и дети и родители плохо представляют о времени полураспада кофеина, которое составляет 4-6 часов и о том, какие продукты содержат кофеин[18]. В их число входят кофе, газированные, энергетические напитки, шоколад, чай [19] и т.д., данные продукты не стоит употреблять в течении 4-6 часов до сна [21].

На циркадные ритмы так же погубно влияет то, что подростки пытаются возместить недостаток сна накопленное во время рабочих дней в выходных. В следствии нарушения ритма, в последующие рабочие дни становится труднее процесс засыпания, от чего сонливость в течении недели, и ненормальный долгий сон в течении выходных [22], [23]. Эти и множество других факторов

создают порочный круг который приводит к хроническому недостатку сна. Следовательно существуют множество норм, которые на основе огромного количества исследований пытаются регулировать длительность и условия сна, а так же режим дня. Эти нормы пытаются обеспечивать организму достаточное количество и качество сна [21].

Организм очень чувствителен к недостатку сна, сон оставляет огромное влияние на поведение и жизнедеятельность организма. Исследования показывают что недостаточный или нарушенный сон является фактором риска для таких заболеваний как: гипертензия, гиперхолестеринемия, инсулинарезистентность и ожирение [6], [7], [8], [9], [10]. Так же дети с недостаточным сном более склонны к примитивной простуде из-за ослабленной иммунной системы [11].

С давних пор общепризнанным считается факт, что расстройства настроения находятся в созависимости с нарушениями сна [24], [25]. Так же было доказано что проблемы со сном как сопутствуют к развитию депрессии, так и прибавляют риски к рецидивам. Похожие результаты были получены по части детей и подростков. В частности у детей с клиническим диагнозом депрессия часто обнаруживалась инсомния. Несколько опубликованных в последнее время исследований изучали вопрос взаимосвязи недостатка сна и суицидальных мыслей [26]. В них была высказана идея о том что сон меньше чем в 8 часов может быть взаимосвязан с трехкратным увеличением количества детей и подростков с суицидальными мыслями. Так же показано что у подростков которые используют алкоголь, табак или наркотические средства наблюдается нарушение режима сна [28]. Такие же результаты у детей и подростков с закононарушениями [27].

Так же на длительность сна очень сильно влияет начало школьных занятий, разные исследования показывают что из-за передвижения начала уроков на час раньше приводит к снижению успеваемости, жалоб от детей на сонливость, снижению внимания и снижению эффективности занятий [30][31].

Как известно проблемы с общением очень распространены именно среди подростков. Они испытывают трудности в общении с родителями, с друзьями и с другими окружающими их людьми [32]. Учитывая огромное влияние сна на поведение можно предположить что проблемы с общением у подростков тоже связаны с ним.

Цель исследования в группе подростков оценить состояние следования нормативам сна, выявления недостатка сна и его причин. Влияние недостатка сна на поведение и качество общения с другими людьми.

Объектом исследования является группа подростков от 13и до 17и лет в количестве 107 человек, из которых 50.5% мужского пола и 49.5% процентов женского.

Исследования проводились в виде анонимного опроса. В опросном листе были включены закрытые и открытые вопросы касательно гигиены

сна: продолжительности сна в рабочие и нерабочие дни, режима дня, привыкания проблем касательно засыпания и просыпания, привыкания экранов в спальной комнате, употреблении кофеина и т.д.. Были вопросы касательно отношений с семьей и друзьями, вредных привычек и когнитивных свойств. Отметим что после опроса и подсчета ответов, со всеми опрошиваемыми были проведены обучающие семинары касательно сна к которым подростки проявляли высокий интерес.

Основная группа представляет собой 61% исследуемых которые в рабочие дни спят меньше 8и часов, а 39% исследуемых которые спят 8 часов и больше в рабочие дни являются контрольной группой.

Исследования показывают что оптимальная разница между временем сна в рабочие и выходные дни должна составлять не больше чем да часа. Однако 75% опрашиваемых сказали что разница часов сна в рабочие дни и в выходные составляет больше чем два часа, большинство из них из основной группы (57,5%).

Среди опрашиваемых большинство (51%) высказалось про проблемы во время просыпания рано утром. Эти проблемы более часто встречаются в основной группе (среди подростков у которых проблемы с просыпанием 63,6% из основной группы).

Глобальной проблемой является экранное время перед сном, примечательно что эта проблема встречается в ровной степени как в основной группе, так и в контрольной. 86,2% опрашиваемых используют экраны меньше чем один час до сна, 86% используют экраны при выключенном свете. Разделение по группам среди них уже не так очевидно.

Вышеописанные проблемы связанные с грамотностью по использованию продуктов содержащих кофеин можно заметить и тут. 85,2% опрашиваемых используют продукты содержащие кофеин, часто даже не подозревая о его наличии в продуктах. А 78,3% делают это меньше чем за 6 часов до сна (в основном в виде чая и конфет).

Из статистики очевидно что подростки из основной группы нарушают нормы сна более часто. Видна существенная разница между результатами подростков из основной группы и контрольной группы так же по части поведения.

Около трети подростков отмечают конфликты либо с семьей либо с друзьями, в обеих случаях заметно выше процент представителей основной группы. 28% подростков отмечают что они переодически вступают в конфликты с семьей, из них 53% принадлежат к основной группе . А 30% подростков отмечают конфликты с друзьями, из них 62,5% принадлежат к основной группе.

Конфликтность приводит к разным проблемам, в частности конфликтные подростки менее охотчиво рассказывают из семьям о своей повседневной жизни. 33% опрашиваемых отмечают что родные не информированы о том как они проводят свой день и что у них происходит в школе. Из них 64% принадлежат к основной группе. Четверть подростков и вовсе утверждают что у них нету

человека с семьёй с которым они достаточно близки чтобы делится секретами.

#### Вывод.

Можно заметить взаимосвязь между конфликтностью в семье и в обществе и недостатком сна. Трудно сказать что является причиной а что следствием, так как токсичное состояние в семье или кругу общения могут привести к страхам, тревоге и другим психологическим состояниям которые могут быть причиной нарушения сна. Так же агрессивность и нарушение сна могут быть результатами других факторов.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Cirelli s Tononi, 2008 Is Sleep Essential?
2. Kurth et al., 2012 Increased Sleep Depth in Developing Neural Networks
3. Achermann s Borbely,2010 Inter-individual Differences in the Dynamics of Sleep Homeostasis
4. Borbely, 1982 A two process model of sleep regulation.
5. Jenni, Deboer, Achermann, 2006 Development of the 24-h rest-activity pattern in human infants.
6. Bhushan et al., 2014 Metabolic Alterations in Children with Obstructive Sleep Apnea
7. Flint et al.,2007 Association between inadequate sleep and insulin resistance
8. Gangwisch et al.,2010 Sleep in Medical and Neurologic Disorders, An Issue of Sleep Medicine Clinics
9. Javaheri,Storfer-lesser, Rosen, Redline, 2011 Metabolic and Glycemic Sequelae of Sleep Disturbances in Children and adults
10. Schmid, Hallschmid , s Schultes, 2014 The metabolic burden of sleep lose
11. Cohen, Doyle, Alper, Janicki-Deverts, s Turner,2009 Sleep habits and susceptibility to the common cold
12. Majori S, Pasqualetto C, Mantovani W, et al Self-reported sleep disorders in secondary school students: an epidemiological and risk behavioural analysis.
13. Calamaro CJ, Mason TB, Ratcliffe SJ 2009 Adolescents living the 24/7 lifestyle: effects of caffeine and technology on sleep duration and daytime functioning.
14. Munezawa T, Kaneita Y, Osaki Y, et al 2011 The association between use of mobile phones after lights out and sleep disturbances among Japanese adolescents: a nationwide cross-sectional survey.
15. Cain N, Gradisar M 2011 Electronic media use and sleep in school-aged children and adolescents: a review.
16. Van den Bulck J 2007 Adolescent use of mobile phones for calling and for sending text messages after lights out: results from a prospective cohort study with a one-year follow-up.
17. Zeitzer JM, Dijk DJ, Kronauer R, Brown E, Czeisler C2007 . Sensitivity of the human circadian pacemaker to nocturnal light: melatonin phase resetting and suppression.

18. Bryant Ludden A, Wolfson AR 2010 Understanding adolescent caffeine use: connecting use patterns with expectancies, reasons, and sleep.
19. Reissig CJ, Strain EC, Griffiths RR 2009. Caffeinated energy drinks—a growing problem.
20. Orbeta RL, Overpeck MD, Ramcharan D, Kogan MD, Ledsky R 2006 High caffeine intake in adolescents: associations with difficulty sleeping and feeling tired in the morning.
21. Millman RP, Working Group on Sleepiness in Adolescents/Young Adults, AAP Committee on Adolescence. Excessive sleepiness in adolescents and young adults: causes, consequences, and treatment strategies.. 2005.
22. Crowley SJ, Carskadon MA .2010 Modifications to weekend recovery sleep delay circadian phase in older adolescents. Chronobiol Int.
23. Taylor DJ, Jenni OG, Acebo C, Carskadon MA 2005. Sleep tendency during extended wakefulness: insights into adolescent sleep regulation and behavior. J Sleep Res.
24. Chen MC, Burley HW, Gotlib IH 2012 . Reduced sleep quality in healthy girls at risk for depression.
25. Okun ML, Luther J, Prather AA, Perel JM, Wisniewski S, Wisner KL2011. Changes in sleep quality, but not hormones predict time to postpartum depression recurrence.
26. Fitzgerald CT, Messias E, Buysse DJ Teen sleep and suicidality: results from the youth risk behavior surveys of 2007 and 2009.
27. Clinkenbeard SS, Simi P, Evans MK, Anderson AL 2011 Sleep and delinquency: does the amount of sleep matter?
28. Catrett CD, Gaultney JF 2009. Possible insomnia predicts some risky behaviors among adolescents when controlling for depressive symptoms.
29. Carskadon MA, Wolfson AR, Acebo C, Tzischinsky O, Seifer RA adolescent sleep patterns, circadian timing, and sleepiness at a transition to early school days. . 1998;
30. Owens JA, Belon K, Moss P Impact of delaying school start time on adolescent sleep, mood, and behavior. 2010;
31. Wolfson AR, Spaulding NL, Dandrow C, Boni EM 2007. Middle school start times: the importance of a good night's sleep for young adolescents.
32. Hölling H, Erhart M, Ravens-Sieberer U, Schlack R. 2007 Behavioural problems in children and adolescents. First results from the German Health Interview and Examination Survey for Children and Adolescents .

## COMPETENT MODEL OF TRAINING A SPECIALIST IN THE PHARMACEUTICAL INDUSTRY IN THE SYSTEM OF HIGHER MEDICAL EDUCATION

**Palibroda N.**

*«Bukovinian State Medical University», Ukraine*

**Grytsiuk M.**

*«Bukovinian State Medical University», Ukraine*

**Chornenka Zh.**

*«Bukovinian State Medical University», Ukraine*

### **Abstract**

*For the organization of pharmacy, production, wholesale medicine it is necessary to know the state of the market of medical products, to have knowledge of marketing, to understand the legal laws regulating trade and production of drugs, to be able to draw up contracts and contracts. When dealing with foreign partners you need to know the foreign language, which you can study in the NFUU, as well as master the following specializations: research of the pharmaceutical market, technology of veterinary medicines, use of medicinal products in clinical practice, production of finished medicines (PFM) on the basis of biotechnology, production and application of cosmetics, quality control of drugs, quality control of food and nutritional supplements, medicinal plants and phytotherapy, small-scale production of PFM organization and regulation of pharmacy industries, pharmaceutical production, the development of medicines, technology homeopathic medicines, chemical-toxicological analysis, quality standardization and certification.*

**Keywords:** pharmaceutical industry, competency model of training, pharmacist, pharmacist, computer technologies.

«Pharmacy» - from the greek «Pharmakeia» is a scientific and practical branch that deals with the search, receipt, research, use, storage, manufacturing and dispensing of drugs, and today it is also a "good piece of business." Pharmaceutical industry - there are thousands of pharmacies, pharmacy items and pharmacy kiosks. Such a powerful industry constantly needs personnel, especially young ones, capable of mastering the latest technologies of modern pharmacy. There are no simple professions. Each profession has

its own nuances, its charms, its difficulties, its problems ... And the profession of pharmacist is also a huge responsibility. It is from the work of the pharmacist that the health and well-being of the nation depends. Today, the pharmacist and pharmacist, in addition to possessing the skills of the profession, must know and modern sales technologies, and the basic principles of marketing, and much more.

The modern labor market requires from the higher educational institutions "flexible" specialists to carry

out work, in the process of which there are questions concerning various branches of knowledge and need adaptation skills for the rapid change of external working conditions. Currently, a specialist is put in terms of solving non-standard tasks, with the technology of programmed solutions are mostly inadequate, and traditional methods cannot always ensure success. This contributes to the fact that the pharmaceutical market of Ukraine, where different actors of the system of medical treatment function, gradually shift to a fundamentally new level. Development is due to the underlying factors: competence, quality of pharmaceutical activity.

A modern high-tech society, which is developing dynamically, requires specialists in the medical and pharmaceutical industries of independent, critical and creative thinking while solving problems in professional activities, and often also in non-standard situations. The penetration into various spheres of public life of information technologies that are actively developing requires an adequate response from the system of higher medical and pharmaceutical education, which manifests itself in the priority formation of information and technology competence (IT competence) of future physicians and pharmacists as one of the most important components of their professional competence. Insufficient understanding of the specifics of the chosen profession by future doctors and pharmacists, that is, professional uncertainty, leads to a decrease in their motivation, activity and initiative while studying in specialized higher educational institutions, and in the future - competitiveness in the labor market. Therefore, professional self-determination is extremely important for the personal and professional growth of specialists in the healthcare and pharmaceutical industry, as well as crucial in the process of their professional self-realization.

Each of us has to visit pharmacies, and we go there not only for medications, but also for cosmetics and related products. The pharmacy industry is developing rapidly, and therefore pharmacists and pharmacists have always been and will always be in demand.

Today, a pharmacist in a pharmacy is a physician, and a biologist, and a chemist, and a psychologist, and the first ambulance ... According to statistics, middle-aged and young people appeal to doctors only in the extreme cases, and more often they go for consultation in the pharmacy before pharmacist. Of course, pharmacist (pharmacist) has no right to diagnose or prescribe recipes, but must be able to give competent advice. And before giving advice, pharmacist should himself know the drugs themselves, their possible side effects, contraindications, be able to correctly and competently pick up the replacement, explain when and how to use one or another drug.

When creating the medicine, you need good memory, substantially effective thinking, a high level of concentration, a developed sense of responsibility. And the development of new drugs requires propensity to research. Pharmacist should know the physico-chemical properties of drugs, technology, rules of preservation. He should freely navigate in their kinds and groups, composition, rules of application, dosage.

Well understand the raw materials, you must know Latin.

The quality of pharmaceutical care that is part of the health care system depends on the professional qualifications of professionals. Risk factors in the provision of pharmaceutical care are not only the quality of pharmaceuticals and pharmaceutical activities, but also the competence of pharmaceutical workers.

Competency approach is implemented in most European countries at the level of national educational standards. The Good Pharmacy Education Practice, developed jointly with the World Health Organization (WHO) and the International Pharmaceutical Federation (IMF - FIP), had some influence on the development and unification of the learning process. These provisions concern both professional features and general qualitative characteristics of graduates of higher educational establishments (HEIs). The role of a pharmacist is to decide on the provision of pharmaceutical care, he is a communicator, mentor, leader and researcher, a lifelong learner. These pharmaceutical standards meet the new content of the tasks and responsibilities of university lecturers, students and health care professionals who are actively involved in improving or maintaining the quality of life of their patients.

The implementation of international standards in all areas of pharmaceutical activity requires highly skilled and competent specialists.

A graduate of a pharmaceutical university is not, as a rule, ready for a completely independent performance of professional duties, since it acquires only the initial experience of applying knowledge and skills in practical pharmacy. The problem also lies in the fact that models of competencies of specialists are developed by university lecturers, and not by professionals in the process of corresponding observations. Although the correct logic for the development of educational standards involves the introduction of professional standards in their basis.

On the other hand, market conditions encourage employers to identify and order specialists with a certain set of professional competences with a constant replenishment and updating of knowledge for a future specialist who must fully comply with a designated post regardless of the subjects of the system of medical care. Consequently, it is necessary to ensure the synchronization of the "products" of the education system and the "demand" of the labor market. This condition is of paramount importance for accelerating the social and economic development of the country. The system of training should also take into account those conditions that will have to live and work for a future specialist. All these changes should signal the appropriate adaptation of the education system.

It should also be noted that there is a sharp contradiction between the requirements for a qualified specialist and the rapid aging of the knowledge and skills that he received at an educational institution. This contradiction is a consequence of the rapid and continuous increase in the volume of general scientific and special knowledge. In order to assess the aging of knowledge of specialists, the term "half-life of competence" is

used, which means the time during which the professional competence of a specialist from the moment he graduates of an educational institution is reduced by 50%. Currently, this period is 4-5 years. Obviously, the solution to this contradiction is possible only with the introduction of new educational technologies to create a model of professional competence. Under the professional competence of a pharmaceutical worker, we understand the integral characteristic that defines the ability to solve professional problems, typical and atypical professional tasks that arise in real situations of professional activity using knowledge, skills and experience, as well as professional and life experience.

When developing a competent model of a specialist, the main approach is to focus on the structure of professional activity and the use of problem-oriented learning based on a set of knowledge gained during the study of basic and professionally-oriented pharmaceutical disciplines. In professional pharmaceutical activity, an object-oriented approach is based on practical-oriented methods, new requirements for organizing problem-based learning through the creation of a new educational environment (computer training systems) for mastering modular programs at the enterprise, and in educational institution, modern approaches to the evaluation of the quality of training through the definition of the level of mastering disciplines, professional modules and the establishment of competencies of students. At the heart of this approach is the notion of a module as a holistic set that is to be mastered of skills, knowledge and relationships (ie competences), which are described in the form of requirements that the student must answer after completing the module. The construction of the content of education on a modular basis provides the opportunity to optimally combine theoretical and practical components of learning, integrating them. Flexibility of modular vocational education programs based on competences will allow to update or replace specific modules promptly with changes in requirements for a specialist as a result of changes in technology and organization of work, ensuring the quality of training at a competitive level, will enable individualization of training for each student based on level of his knowledge and skills and previous training (or work experience) by combining the necessary modules and its individual units, and also will provide possible To use the same modules as elements of several educational programs.

The realities of modern education, which are associated with changing the principles of learning from the subject-object to the subject of the subject approach, require the creation of new learning technologies that focus on the learner, that is, on the subject of learning activities , within the framework of which he learns and actively participates in the process of obtaining and creative transformation of knowledge, has its own cognitive resources, rebuilds in the process of learning its own individual experience (building a learning trajectory based on the results of testing on the level of assimilation, gaining the ability and b experience). The result of such training should be systemic knowledge

(subject of cognitive activity of the subject) of high degree of structuring, which are easily updated and are effective in solving theoretical and practical problems.

The design and mastering of knowledge by students in the process of subject-oriented learning is possible using automated learning systems. Nowadays, when the training is oriented on the development of cognitive and creative abilities of the individual, traditional linear methods of computer training are not effective. In modern education computer teaching systems are increasingly being used, which make it possible to intensify the learning process, create conditions for increasing the motivation of learning and developing the creative properties of each individual.

The analysis of various classifications of computer training systems shows the wide possibilities of these systems. But they can only partially implement a competent approach. They include:

- Information retrieval system - an application computer environment for processing, storing, sorting, filtering and searching large arrays of structured information. They solve the didactic task of forming theoretical knowledge and developing the search skills of the person being taught.
- The computer system of the advisory type helps to form the presentation, to master theoretical material and to acquire the knowledge intended to provide context-sensitive assistance or the provision of the necessary information at the request of the user, with the possible demonstration of tasks with the subsequent decision for each step, and differs from the informational - address systems presence of a subsystem of a student model.
- Control computer training systems are part of the whole system of learning and are the most complex among computer training systems designed primarily to manage the learning process through computer information technology. Such a system is a diagnostic expert system that processes all of its available set of information and compares the results with the given ultimate learning objectives.
- Training computer training systems (expert training) are closer to solving the problem and allow to simulate a problem-oriented approach, they implement one or another pedagogical goal based on formal knowledge of experts in a particular subject area, in the field of student diagnostic knowledge and management training at expert level.

• Accompanying type systems help to develop certain skills and continue to make decisions or implement them in practice. The escort system contains all components of the expert system, but, unlike it, does not know the ultimate goal of the user's activity and must predict it.

Creating and timely adjusting the knowledge model will allow you to dynamically tailor the training material individually for the student, to provide interactive help at the level of prompts, examples or explanations. Intelligent knowledge control systems help you analyze bugs based on the test protocol. Intelligent technologies of collective work give an opportunity on the basis of models of students to form effective groups of communication and joint training.

Consequently, the needs of modern pharmaceutical education, based on a competent approach, set the task of developing a new level computer-based e-learning system. They should be based on a competency-based knowledge-based knowledge model, involving theoretical knowledge, characteristics and criteria for evaluating practical skills, and the parameters of the environment in which it will work. This will help implement small group training with specific competencies.

#### **REFERENCES:**

1. Dobrovolska AM. Conceptual model of the formation of IT competence of future doctors and pharmacists in the process of training in natural sciences disciplines. Scientific herald of the South Ukrainian National Pedagogical University named after K. D. Ushinsky. Pedagogy. 2016; 3 (110): 18-28.
2. Boychuk TM, Gerush IV, Khodorovskyi VM. The distance learning server of the BDMU is an effective tool for organizing and controlling students' independent work. Medical education. 2013; 2: 73-76.
3. Voronenko SE, Mintser OP. Continuous professional development of doctors and pharmacists - new principles of system construction. Medical education. 2011; 2: 41-44.
4. Panasenko OI, Gotsuly AS, Limarenko IL, Buryak VP. Pharmaceutical Culture and Pharma Education. Social Pharmacy in Ukraine: Status, Problems and Prospects. - X, April 3, 2013. 2013: 164-166.
5. Chernyh VP, Pertsevi IM. Towards the VIII National Congress of Pharmacists of Ukraine. The organization and meaning of terminology in pharmaceutical activities. Pharmacy. 2011; 47: 12-13.
6. FIP statement of policy on Good Pharmacy Education Practice. - Access mode: [https://fip.org/www/uploads/database\\_file.php?Id=188&table\\_id=1](https://fip.org/www/uploads/database_file.php?Id=188&table_id=1).
7. Bogachkov YM, Wuhan PS. Detection and comparison of qualifications based on the profile of competencies. Information technology and teaching aids. 2013; 37 (5): 10-19.

#### **INTERACTIVE METHODS OF EDUCATION IN HIGHER EDUCATION**

**Palibroda N.**

«Bukovinian State Medical University», Ukraine

**Gritsyuk M.**

«Bukovinian State Medical University», Ukraine

**Chornenka Zh.**

«Bukovinian State Medical University», Ukraine

#### **Abstract**

The Law of Ukraine "On Higher Education" among the main tasks of higher education institutions envisages "ensuring the organic combination in educational process of educational, scientific and innovative activity". In addition, most legislative documents, national programs for higher education emphasize the inadmissibility of lower education quality, the drop in the level of knowledge, the moral aging of methods and teaching methods. It is a public consensus that education is one of the main factors of the civilization, economic development of the state, today gives an impetus to the strategic solution of problems and to ensure the systemic reform of the national higher education school, adequate modernization and its integration into the European economic, cultural, informational space.

**Keywords:** interactive learning, higher medical school, educational space, pedagogical technologies.

Socio-economic transformations in our country shifted the acceleration of reforms in the field of education, and the society's position on the place and role of education in the life of every citizen of Ukraine is changing. Contemporary demands for the quality of education are constantly emerging students' motivation, active growth of mental abilities, opportunities to manipulate material, and encouragement to mastering new professional skills.

The formation of the medical culture of the nation is grounded in the modern state. The upbringing of modern specialists necessarily takes into account the presence of the latest professional skills and skills that allow them to operate effectively under difficult conditions, make quick decisions in the absence of sufficient information, be sociable, proactive and persistent, and be able to defend their own positions while listening to others. Modern forms and methods of teaching can teach students to think effectively and efficiently and to make correct decisions in a timely manner.

Modern interactive learning is nothing less than the use of student communication that is created in a practical classroom and exists as a reality in which they find for they part of the experience that needs to be mastered. In the study, the student is a full participant in the process and his experience is no less important than the experience of a teacher who does not give the finished knowledge, but induces an independent search. Such cooperation provides opportunities for students and teachers' relations at the level of partnership, the commonwealth. The teacher has the opportunity to identify and develop his abilities - he acts as an organizer, consultant, etc. At the same time, the experience of the learner is the central source of learning knowledge.

Nowadays educational technologies are known in the educational practice, which are most often used. Let us try to classify them as follows:

- *Structural and logical technologies:* a phased organization of the training system, providing a logical sequence of setting and solving the didactic tasks based

on the phased selection of their content, forms, methods and tools, taking into account the diagnosis of the results;

- *Integration technologies:* didactic systems that provide integration of interdisciplinary knowledge and skills, various types of activities at the level of integrated courses (including electronic ones);

- *Professional gaming technologies:* didactic systems for the use of various "games", during which the ability to solve problems based on compromise choice (business and role games, simulation exercises, individual training, computer programs, etc.) is formed;

- *Training aids:* a system of activities for working out of certain algorithms for solving typical practical tasks using a computer (psychological training of intellectual development, communication, solving of managerial tasks);

- *Information and computer technologies* implemented in didactic systems of computer training on the basis of the dialogue "man-machine" with the help of various training programs (training, controlling, information, etc.);

- *Dialogue-communication technologies:* a set of forms and methods of training, based on the dialogue thinking in the interacting didactic systems of the subject-subject level.

The strengths of interactive teaching methods. Firstly, increasing the "efficiency" of the process of assimilation of information. According to American scholars, during the lecture, the student learns only 5% of the material, while reading - 10%, video / audio work - 20%, demonstrations - 30%, in the course of the discussion - 50%, during the practice - 75%, and when a student teaches others or immediately applies knowledge - 90%. As you can see, relatively passive teaching methods (when a student only learns and reproduces information) have 5-10 times less efficiency than interactive ones. Given the use of the interactive method, the student does not feel the object of the learning process, and the subject of acquiring knowledge, it certainly leads to an internal motivation that contributes to its effectiveness. Due to the effect of the originality and novelty of interactive methods, with their correct organization, the interest of students in the process of learning increases.

According to the scientific provisions, generally accepted methods of teaching can be classified according to the following features: types of educational work of students (oral, written, classroom, independent, non-auditing); general (collective, group, individual, etc.); source of knowledge and skills and skills (lecture, analysis of the document, work with the legislative base, use of visual means, Internet resources, etc.); the degree of independence and the nature of students' participation in the educational process (active, interactive, passive); level of fatigue and novelty (traditional, classical, non-standard, innovative), authorship (original, author's, general, didactic), etc. In the modern teaching method, the most appropriate classification was based on an effective approach to learning. According to it, there are methods:

- a) providing for the mastering of the subject (verbal, visual, practical, reproductive, problem-searching, inductive, deductive);

- b) that stimulate and motivate educational activities (educational discussions, problem situations, professional-oriented business games, creative tasks, search and research, experiments, contests, quizzes, etc.);

- c) methods of control and self-control in educational activities (surveys, tests, tests, test work, test tasks, questions for self-control, including through computer education systems).

So, let us consider the concept of "innovative teaching methods." In our opinion, it is multicomponent because it combines all the new and effective ways of the educational process (acquisition, transfer and production of knowledge), which, in fact, contribute to the intensification and modernization of education, develop the creative approach and personal potential of higher education graduates. Among the interactive methods, forms and techniques that are most often used in the educational work of universities, the following should be called: analysis of errors, collisions, incidents; audiovisual teaching method; brainstorming ("brainstorming"); dialogue of Socrates (shortened dialogue); "Tree of solutions"; discussion with the invitation of specialists; business (role-playing) game (students are in the role of legislator, expert, legal adviser, notary, client, judge, prosecutor, lawyer, investigator); "Loans position"; Commenting, evaluation (or self-assessment) of participants' actions; master classes; method of analysis and diagnostics of the situation; interview method (interview); project method; modeling; training ground "; PRESformulated (from the English Position - Reason - Explanation or Example - Summary); problematic (problem searching) method; public speaking; work in small groups; Individual and group trainings (both individual and complex skills), etc. The innovative mechanisms of activating pedagogical and scientific processes are increasingly mentioning the need to revive the idea of competition in all spheres of life, in particular, it refers to the method of "race for a leader." The authors of this methodology cover the retrospective, significance, content of the concept of "competition", reveal the methodological aspects of the use of non-traditional (artificial) competition, suggest appropriate proposals for the calculation of points for the main types of educational activities, provide specific formulas for calculating the total number of points, emphasize the development of so the so-called non-machine programmatic method for controlling knowledge of students, the application of which will allow verification of knowledge of unlimited number of students on specific issues of educational discipline lazy for a short period of time.

In our view, the broad involvement of modern teaching methods in higher education in the pedagogical process, such as interactive teaching methods, is undoubtedly a significant step towards qualitative changes that will directly lead to the best possible results of the educational process. However, we must continue to develop and involve modern teaching methods that can effectively contribute to the achievement

of qualitatively better learning outcomes, thanks to the active collaboration of the teacher and the student, which will inevitably provide the opportunity for young people to become professional in various fields of medicine.

Thus, the structure and essence of the innovative educational process corresponds to the nature and speed of social changes in society, with high European standards for the training of competitive specialists of an innovative type in the fields of medicine.

#### **REFERENCES:**

1. Kremen VG, Ilyin VV, Proleev SV and others. The phenomenon of innovation: education, society, culture: monograph. In-t overshoot. child of APS of Ukraine. K.: Ped. opinion. 2008: 471 p.
2. Lysenko MV. Innovative paradigm of higher education of Ukraine in the conditions of transition to an informational society: the author's abstract 09.00.10. Ministry of Education and Science, Youth and Sport of Ukraine. 2013: 16 p.
3. Sauk PYu and others. Innovation in higher education: problems, experience, perspectives: monograph. Zhytomyr. 2011: 443 p.
4. Cicciroke OI. Interactive methods of teaching in high school: teaching method. Manual. K: Tucson 2006: 88 p.
5. Pometun OI. Encyclopedia of interactive learning. 2007: 144 p.
6. Lutsyk IG. Use of interactive methods as a means of creating an intensive educational environment. New Learning Technologies. 2007; 46: 59-63.

# PEDAGOGICAL SCIENCES

## INTERCULTURAL INTERACTION OF COURSES - FUTURE MILITARY PILOTS AS A PEDAGOGICAL PROBLEM

Veshkin S.

graduate student Adyghe State University, Russia

Smirny R.

graduate student Adyghe State University, Russia

Firsov A.

graduate student Adyghe State University, Russia

### МЕЖКУЛЬТУРНОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ КУРСАНТОВ - БУДУЩИХ ВОЕННЫХ ЛЕТЧИКОВ КАК ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПРОБЛЕМА

Вешкин С.

аспирант, Адыгейский государственный университет, Россия

Смирный Р.

аспирант, Адыгейский государственный университет, Россия

Фурсов А.

аспирант, Адыгейский государственный университет, Россия

#### **Abstract**

The article reveals the essence of intercultural interaction. Features of the formation of the intercultural competence of the cadet - the future military pilot. The basic documents governing the pedagogical conditions of the organization of intercultural interaction of the subjects of the higher military aviation school have been determined.

#### **Аннотация**

В статье раскрыта сущность межкультурного взаимодействия. Особенности формирования межкультурной компетентности курсанта – будущего военного лётчика. Определены базовые документы, регламентирующие педагогические условия организации межкультурного взаимодействия субъектов высшего военного авиационного училища.

**Keywords:** scadets, higher military aviation school, intercultural interaction, competence, multicultural, educational space.

**Ключевые слова:** курсанты, высшее военное авиационное училище, межкультурное взаимодействие, межкультурная компетентность.

Социальная ситуация в России характеризуется увеличением межкультурных, межэтнических контактов и усилением этнической миграции населения. Возникает проблема межкультурного взаимодействия, связанная с необходимостью проявления терпимости к «иному» - облику, поведению, языку, в целом к другой культуре представителей разных этнических групп.

В Федеральном законе «Об Образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 ФЗ N 273 в Ст. 3 п.4 обосновывается «единство образовательного пространства на территории Российской Федерации, защита и развитие этнокультурных особенностей и традиций народов Российской Федерации в условиях многонационального государства» [1].

В российской педагогической науке разработаны концепции «Воспитание культуры межнационального общения» (З.Т. Гасанов), «Многокультурное образование» (Г.Д. Дмитриев), «Культура мира» и «Педагогика мира»; концепция «Поликультурное образование» (В.В. Макаев, З.А. Малькова, Л.Л. Супрунова); мультикультурное образование (А.Ф. Абсалямова, Н.Б. Крылова, А.В. Шафрикова). Так, целенаправленное формирование у

обучающихся толерантных установок исследованы в работах А.Г. Асмолова, Б.З. Вульфова, Б.С. Гершунского, В.Н. Гурова, Г.Г. Масловой, Г.У. Солдатовой, П.В. Степанова, В.Ю. Штыкаревой и др.; развитие готовности личности к межкультурному взаимодействию в трудах Н.М. Лебедевой, К. Либкинд, Т. Петтигроу; тренинги и диалоговые технологии в педагогике исследованы в работах В.Ю. Больщакова, И.В. Вачкова, Ю. М. Жукова, Т.В. Светенко, Е.В. Сидоренко и др.; развитие межэтнических отношений, этнической идентичности и основ толерантного межкультурного взаимодействия раскрыты в исследованиях В.В. Гриценко, Л.И. Науменко, В.Н. Павленко, Т.Г. Стефаненко и др..

Таким образом, тема межкультурного взаимодействия представляется междисциплинарной проблемой, чем и объясняется проявленный интерес к ней учеными разных научных направлений.

Особую актуальность эта тема приобретает при формировании у курсантов лётного училища адекватных представлений о различных аспектах межэтнического взаимодействия, привития им

навыков цивилизованного межэтнического и межкультурного общения на основах принципа ненасилья, этнической толерантности.

В связи с переходом высшей школы России к реализации федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования (ФГОС 3++) вопрос повышения качества подготовки специалистов в высшем военном авиационном училище становится ключевым.

Согласно Федеральному образовательному стандарту в качестве универсальных компетенции курсантов высшего военного авиационного училища – будущих военных летчиков выделены: (УК-5)-межкультурное взаимодействие - способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия. Данные компетенции формируются в процессе учебной деятельности и социального воспитания (социализации).

Межкультурное взаимодействие представлено различными видами формами взаимодействия субъектов образовательного пространства.

Общепрофессиональные компетенции ФГОС высшего военного авиационного училища включает «Коммуникация» - (УК-4)-коммуникация - способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия». В частности, эффективным методом для формирования межкультурной компетентности курсантов является педагогическое моделирование в рамках технологии коммуникативного и проблемного обучения. Причем эти технологии могут быть эффективными как в случае изучения учебных дисциплин (иностранный язык), а также в процессе социального воспитания (социализации). Освоение Чужой культуры предполагает принятие различные речевые модели, обороты как контекстные образцы для обучающихся.

Конечно, для успешной речевой деятельности курсанты должны научиться самостоятельно думать, рассуждать и выводить такие ориентиры - правила речевой деятельности, обмен информацией, культурными кодами. Речевая коммуникация подразумевает речемыслительную активность, её направленность на освоение содержания образования.

Таким образом, одним из основополагающих принципов коммуникативного подхода в ходе межкультурного взаимодействия при подготовке курсантов – будущих военных летчиков является стимулирование речемыслительной активности обучаемых. Опираясь на контекстный подход обоснованным является методологическое положение о том, что профессионально-ориентированная подготовка должна осуществляться на основе моделирования будущей профессиональной деятельности специалиста. При этом очевидна роль иностранного языка в последующей практической деятельности обучаемого. Так как коммуникативная деятельность всегда ситуативна, важнейшая цель преподавателя иностранного языка - обучить курсанта использованию иноязычных речевых

средств для решения учебных задач в таких типовых ситуациях, с которыми он столкнется в своей будущей профессиональной, познавательной и коммуникативной деятельности.

Другой формой моделирования могут стать ролевые игры, которые ориентированы в своем содержании и моделях поведения на сугубо профессионально ориентированные действия. При выполнении поставленных задач они разрабатывают планы проведения боевых действий на карте, составляют боевые приказы на английском языке, проводят диалог с наземными службами, в том числе иностранных государств. Все это способствует формированию и развитию таких необходимых для сферы профессиональной коммуникации будущих летчиков качеств, как инициативность и самостоятельность, умения работать с альтернативными источниками информации, отбирать материал по его значимости, объективно оценивать ситуацию и применять полученные знания в соответствии с ситуативной обусловленностью.

В концепции иноязычного образования Е.И. Пассова цель иноязычного образования заключается «в овладении иноязычной культурой как формирования образа «Я» в свете взаимодействия культур» [4], что обеспечивает интеграцию личности в мировое поликультурное пространство.

В военных вузах, где обучаются представители разных национальностей нашей страны, интерференция культур в процессе обучения является важным фактором повышения эффективности формирования межкультурной компетентности обучающихся. Практическая необходимость владения межкультурной компетенцией как в иносдиуме, так и в родной культуре, обуславливает необходимость формирования социальных качеств, приобретаемых через вторичную социализацию при обучении иностранному языку. И хотя «не носитель языка не должен владеть тем же уровнем культурной компетенции, как носитель, особого внимания требует формирование культурного минимума как определенной суммы знаний, обеспечивающих составление алгоритма действий, соответствующих общепринятым нормам иносдиума» [3].

В современных условиях в образовательной деятельности по предмету предполагается решение всего комплекса военно-профессиональных задач, в том числе и морально психологического характера, связанных с действиями в зоне международных локальных конфликтов на территории других государств. Этот аспект деятельности будущих военных летчиков вызывает необходимость их прямого участия в иноязычной межкультурной коммуникации.

Через разнообразные активные формы обучения межкультурной профессионально направленной коммуникации осуществляется в целом межкультурное взаимодействие в высшем военном училище обеспечивает становление и развитие языковой личности военного летчика, способного к саморазвитию и самосовершенствованию в личном, образовательном и профессиональном аспекте.

В основе формирования межкультурной компетенции лежит принцип обучения на основе смоделированных ситуаций повседневного общения. Курсанты военного училища, знакомясь с чужой культурой через язык, познавая стиль социального поведения, включаются в логику новой культурной системы, принимая ее, сравнивают стратегию речевого поведения русской и английской языковых личностей, приобретают новый социальный опыт.

Определяя понятие «языковая личность военного специалиста», существенными характеристиками военного летчика освоение лингвистических знаний, расширение эрудиции и кругозора курсантов, развитие интеллектуальных способностей, творческого мышления, познавательной активности, а также способности эффективно решать задачи по должностному предназначению.

Таким образом, в процессе профессиональной подготовки будущих лётчиков – курсантов высшего военного училища необходимо вести целенаправленную педагогическую работу по осуществлению межкультурного взаимодействия, результатом которого является межкультурная компетентность.

Межкультурная компетентность обучающегося высшего военного училища представляет собой интегративное качество личности. В основе формирования межкультурной компетентности лежит принцип обучения на основе смоделированных ситуаций повседневного общения, знакомство с чужой культурой через язык, стиль социального поведения, включаются, культурные коды, нормы поведения.

Структуру межкультурного взаимодействия можно представить, как совокупность взаимосвязанных компонентов: когнитивного, эмоционально-оценочного и конативного.

Межкультурное взаимодействие мы понимаем, как разновидность социального взаимодействия, акцентирующую особое внимание на коммуникативной стороне контактов между представителями различных культур. Это многообразный процесс, в котором изменение субъектов происходит не просто взаимосвязано, а взаимообусловлено. Межкультурное взаимодействие целенаправленно, структурированно, организованно, осознано его субъектами строится в соответствии с совместно выработанными нормами и правилами на основе общечеловеческих ценностей.

Процесс формирования опыта межкультурного взаимодействия у курсантов военного училища может быть представлен рядом взаимосвязанных и последовательно сменяющих друг друга этапов.

Первый — осознание наличия проблемы. Он предполагает проживание курсантами эмоциональных состояний, подобных переживаниям, возникающим в процессе взаимодействия. Они являются аналогией последствий межкультурного непонимания. Второй этап — информационный, в ходе которого участники получают необходимые знания об особенностях межкультурного взаимодействия в различных сферах жизни общества. Третий этап —

операциональный. Он связан с выполнением широкого спектра упражнений, причем как в аудиторных условиях, так и в реальной практике. Такие упражнения направлены на закрепление полученных знаний в виде поведенческих коммуникативных умений. Четвертый этап -аналитический. Он связан с рефлексией курсантом собственной деятельности и построением траектории самостоятельного движения в процессе формирования опыта межкультурного взаимодействия.

Социально-педагогическое обеспечение формирования опыта межкультурного взаимодействия у курсантов военного училища предполагает выявление функционального назначения личностных, институциональных, субкультурных и средовых ресурсов и установление взаимосвязей их функций в определенных организационных формах. В процессе формирования опыта межкультурного взаимодействия у курсанта военного училища эти группы ресурсов актуализируются одновременно и действуют, взаимообусловливая и взаимодополняя друг друга, на всех этапах изучаемого процесса. Интегрирующую функцию при этом играет институциональная группа ресурсов, определяя в каждом конкретном случае особенности взаимодействия других групп ресурсов. Содержание обеспечивающей деятельности предполагает разрешение противоречия между наличием ресурса как такового и актуализацией его потенциальных и реальных возможностей в определенных организационных формах.

Показателем сформированности у курсанта – будущего лётчика военного авиационного училища опыта межкультурного взаимодействия на профессионально достаточном уровне можно судить по следующим критериям: мотивационный (гражданская позиция, гордость за свою Родину, чувствительность к культурным различиям, готовность осуществлять профессиональную деятельность в иноязычной среде, толерантное отношение к культурным различиям); когнитивный (знания о родной культуре, а также о культурах народов своей страны и других стран, сочетающееся с интересом к представителям иной культуры, о нормах, правилах и способах коммуникации в различных культурах, о современной geopolитической ситуации в мире, актуальных межэтнических и межкультурных конфликтах, «очагах напряженности»); конативный (владение широким коммуникативным репертуаром, соотнесение своей позиции с, другими точками зрения, поиск общих оснований для общения, совместной деятельности, наличие опыта конструктивного взаимодействия с представителями других культур).

Таким образом, базовыми компонентами интегративного качества личности межкультурной компетентности являются отношения, умения и знания, которые связаны между собой. Кроме того, профессиональное становление и приобретение знаний способствует совершенствованию межкультурной компетентности обучающегося при условии, что

формируется отношение к межкультурному общению и грамотно используем полученные знания и навыки общения.

При этом компоненты межкультурной компетентности соотнесены с профессиональными и личностными компетенциями, а также с компонентами готовности к межкультурному взаимодействию: когнитивные компетенции – когнитивный компонент – знаниевый; личностный компонент - этический; функциональные компетенции – операционный компонент готовности к межкультурному взаимодействию – умения; социальные компетенции – инкультуральный компонент готовности к межкультурному взаимодействию – отношения.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Федеральный закон «Об Образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 ФЗ N 273
2. Кондина, А.С. Подготовка к межкультурному взаимодействию: Методические рекомендации / А. С. Кондина. – Saarbruecken: Lap Lambert Academic Publishing, 2014. – 101 с.
3. Загвязинский, В.И. Теория обучения: современная интерпретация / В.И. Загвязинский. - М.: Наука, 2002. - 192с.
4. Пассов, Е.И. Коммуникативный метод обучения говорению / Е.И. Пассов. - М.: Просвещение, 1985. - 208 с.

# PHILOLOGICAL SCIENCES

## INTERTEXTS IN THE DRAMATURGY OF EVGENY LVOVICH SCHWARZ

**Abdullina A.**

*Birsk branch of BashSU, Russia*

**Kochergina N.**

*Birsk branch of BashSU, Russia*

### ИНТЕРТЕКСТЫ В ДРАМАТУРГИИ ЕВГЕНИЯ ЛЬВОВИЧА ШВАРЦА

**Абдуллина А.Ш.**

*Бирский филиал БашГУ, Россия*

**Кочергина Н.Г.**

*Бирский филиал БашГУ, Россия*

#### **Abstract**

Article is devoted the problem the meaning of literary texts and updating their interpretation. At focus - issues of intertextual poetics as an example dramaturgy E.L. Schwartz Intertextual links are revealed on formal and substantive levels. Drama G.Kh. Andersen's law can be considered as a predecessor text, a source text, "Pretext" present in the works of E. Schwartz and expanding them semantic potential, provoking a large number of interpretations.

#### **Annotation**

Статья посвящена проблеме интертекстуальности как смыслопорождения литературных текстов и обновления их интерпретации. В фокусе внимания – вопросы интертекстуальной поэтики на примере драматургии Е.Л. Шварца. Интертекстуальные связи выявляются на формальном и содержательном уровнях. Драматургия Г.Х. Андерсена по праву может рассматриваться как текст-предшественник, текст-источник, «претекст», присутствующий в произведениях Е.Шварца и расширяющий их смысловой потенциал, провоцируя большое количество интерпретаций.

**Keywords:** intertextuality, pretext, quotes, allusions, dramaturgy, E.L. Schwartz.

**Ключевые слова:** интертекстуальность, претекст, цитаты, аллюзии, драматургия, Е. Л. Шварц.

Через призму интертекстуальности мир предстает как огромный текст, в котором все когда-то уже было сказано, а новое возможно только по принципу калейдоскопа: смешение определенных элементов дает новые комбинации [1]. «Каждый текст является интертекстом; другие тексты присутствуют в нем на различных уровнях в более или менее узнаваемых формах: тексты предшествующей культуры и тексты окружающей культуры. Каждый текст представляет собой новую ткань, сотканную из старых цитат. Как необходимое предварительное условие для любого текста интертекстуальность не может быть сведена к проблеме источников и влияний; она представляет собой общее поле анонимных формул, происхождение которых редко можно обнаружить, бессознательных или автоматических цитаций, даваемых без кавычек» [8, 218]. По выражению В. Топорова, «великий текст» — «чистое творчество как преодоление всего пространственно-временного, как достижение высшей свободы» живет «вечно и всюду» [9, 284]. Присутствие таких безусловных «авторитетов» также способствует созданию некоего «универсума текстов», так как подобный текст функционирует в качестве постоянного интертекста (в виде цитат и аллюзий).

Многие характеры и эпизоды в драматургии Е. Шварца преднамеренно нацелены на исторические прообразы или на классические образы и мотивы мировой литературы. Евгений Львович Шварц – один

из самых запоминающихся русских авторов. Он подарил миру множество произведений, актуальных и по сей день. Он писал как для детей, так и для взрослых. Понимание и смысл многих его пьес, сказок меняется в зависимости от возраста. Дети находят в этих произведениях увлекательный сюжет, а взрослые же могут увидеть сатиру, отсылки к другим литературным творениям, что помогает найти более глубокий смысл.

В.А. Говердовская в статье «Интертекстуальность как инструмент создания языковой игры в пьесах Е.Шварца» размышляет о природе языковой игры в произведениях драматурга [5, 329]. Действительно, излюбленным методом Е.Л.Шварца является языковая игра, которая выражается с помощью интертекстуальных связей. Такие отсылки прослеживаются на разных уровнях художественного текста. Многие значимые произведения создавались при обращении к другим известным текстам. Наиболее часто в пьесах Е.Л. Шварца мы можем увидеть отсылки к сказкам Ганса Христиана Андерсена. Пьеса «Голый король» не стала исключением.

Произведение «Голый король» драматург создал в 1934 году, однако издано оно было лишь в 1960 году [10, 80]. В пьесе помимо интертекста выявляются и довольно рискованные для того времени аллюзии, из-за которых Е.Л. Шварц так и не увидел свое творение на сцене.

С самого начала пьесы Шварц сигнализирует нам системой имен персонажей об интертекстуальности, мы считаем, что не случайно один из героев назван Христианом.

В первом действии прослеживаются явные отсылки к сказке Ганса Христиана Андерсена «Свинопас» [3]. Общими для этих произведений являются образы Свинопаса, фрейлин; в обоих произведениях фигурирует волшебный предмет – горшочек; сближает пьесу и сказку сцена на поляне. Внимание привлекают схожие образы в сказках. Свинопас в сказке Андерсена на самом деле является принцем, у Шварца же - это настоящий свинопас. Оба этих персонажа наделены находчивостью, хитростью, умением находить выход из любой сложившейся ситуации. Одно из основных отличий этих двух образов - гордость принца (он отвергает принцессу в развязке сказки), в пьесе-сказке Евгения Львовича Генриетта и Генрих остаются вместе (убегает король-жених).

Образы фрейлин («Свинопас») и придворных дам («Голый король») на первый взгляд схожи: чопорные, погружены в показательную заботу о принцессе, однако, на поверку оказалось, что единственное, что их волнует – это собственная персона и любопытство. Шварц показал придворных дам более глупыми, самолюбивыми женщинами, их волнует отнюдь не судьба принцессы. В этом убеждают следующие фрагменты:

Генрих. А эта свинья - Герцогиня.

Первая придворная дама. Какая дерзость! Герцогиня – это я! Называть свиней высокими титулами!» [11, 5].

Придворные дамы легко пускаются в оскорблении, когда нос говорит о них неприменимую правду: «Ты врешь, нахальный нос!» [11, 8], в то же время все они с радостью выслушивают такую же неприменимую правду о других придворных дамах, просят нос продолжать: «Браво, браво, как интересно, еще, еще!» [11, 9].

Один из самых интересных персонажей - котелок, обладающий носом. В этом образе мы находим черты волшебного горшочка («Свинопас» Г.Х. Андерсена) и гоголевского носа («Нос» Н.В. Гоголь). Образ котелка вобрал в себя внешние черты горшочка из сказки Андерсена («На вид котелок простомедный, гладкий, затянут ослиной кожей, украшен по краям бубенцами») («Голый король»), [11, 7] «горшочек был весь увешан бубенчиками...» [3, 9] («Свинопас»). Отличие заключается в том, каким способом и какие сведения передавал котелок: в сказке Андерсена фрейлины и принцесса узнавали только о кухнях и о блюдах, которые на них готовились, никто не был оскорблен этими сведениями, все остались довольны («Целый вечер и весь следующий день горшочек не сходил с очага, и в городе не осталось ни одной кухни, от камергерской до сапожниковой, о которой бы не знали, что в ней стряпалась. Фрейлины прыгали и хлопали в ладоши») [3, 12]. Шварц же, благодаря заимствованному образу носа («Нос» Н.В. Гоголя), наделил его обличительной способностью («Она вчера за королевским

ужином напихала себе в рукава ...») [11, 7]). В данном фрагменте можно увидеть и отсылку к сказке А.С. Пушкина «Царевна Лягушка» («Василиса Премудрая из кубка пьет — не допивает, остатки себе за левый рукав выливает. Лебедя жареного ест — косточки за правый рукав бросает») [7, 20]. С помощью данной интертекстуальной отсылки Евгений Львович позволяет увидеть истинное лицо придворных дам: Василиса Премудрая показывала чудеса, придворные дамы позже доедали содержимое своих рукавов.

В пьесе-сказке намечена и связь с мировой историей, писатель обличал фашизм. К подобным выводам пришла Е.Ш. Исаева в своей работе «Жанр литературной сказки в драматургии Е.Шварца». Автор диссертации исследует особенности творчества Шварца, особое внимание обращая на поэтику его произведений. Нельзя не согласиться с автором исследования, которая утверждает, что пьесы Евгения Львовича имеют исторические предпосылки [6].

Первым сигналом к пониманию соотношения сказки и мировой истории являются действия Министра нежных чувств: его задача – выяснить относится ли принцесса к «высшей расе» («Король подумал: а вдруг мамаша нареченной невесты короля, была в свое время шалунья! Вдруг принцесса не дочь короля, а девица неизвестного происхождения») [11, 26]). Благодаря отсылке к сказке Г.Х Андерсена «Принцесса на горошине» Шварц разрешает данную ситуацию. Ключом к разгадке аллюзии служат странные реплики гувернантки, по звуковому составу напоминающие немецкую речь: «готентотенпотентентатерантентер» [11, 65], поведение подданных короля (исполняются все его странные капризы и прихоти, ученьи составляют родословную «высокорожденной» гостьи), поведение фрейлин (маршируют), однако яркими отсылками к сатире на фашизм являются реплики (часто угрозы) короля («Вы арийцы?», [11, 60] «милитаризация красоток вам удалась», [11, 50] «убью как собаку», [11, 45] «какой ужас! Принцесса еврейка?», [11, 53] «мне главное, чтобы принцесса была чистой крови») [11, 53]. Все эти аллюзии позволяют утверждать, что в произведении «Голый король» Е.Л. Шварц высмеивал порядки фашистской партии, он старался показать своим читателям, насколько ужасной была эта страница мировой истории.

Практически одновременно с аллюзией к мировой истории мы замечаем интертекстуальную связь с третьей сказкой Г.Х. Андерсена «Новое платье короля». С помощью данного интертекста Е. Шварц показывает читателям истинное лицо короля. Ткачами в произведении Шварца выступают Генрих и Христиан. Этот переработанный сюжет наиболее близок к источнику. Практически идентично ведут себя персонажи сравниваемых произведений: каждый боится показать окружающим, что он находится не на своем месте. В «Голом короле» и «Новом платье короля» голосом истины выступает ребенок: «- Да ведь король голый!» - сказал вдруг какой-то ребенок» [3, 15] («Новое платье короля»); «Папа, а ведь он голый» [11, 92] («Голый

король»). Отличие этих двух сюжетов заключается в поведении королей, после данных реплик король Андерсена гордо шествует, пытаясь сохранить свое лицо, а в произведении Шварца король с позором убегает. В разрешении данной ситуации так же можно увидеть связь с реальными событиями.

Таким образом, мы можем прийти к следующим выводам. Во-первых, Е.Л. Шварц с большим мастерством использует метод интертекстуальных связей. Во-вторых, благодаря отсылкам, Евгений Львович углубляет смысл своих произведений, позволяет читателю сравнить сюжеты уже известной сказки и сказки-пьесы Е.Л Шварца и прийти к самостоятельному открытию нового смысла произведения. В-третьих, интертекстуальные связи позволяют читателю стать соавтором произведения. В своей пьесе-сказке Е. Шварц переосмысливает мировую историю, интертекстуальные связи делают интерпретацию убедительной и глубокой. Они проясняют мировосприятие писателя и определяют специфику его творческих связей с литературной традицией. Посредством интертекста расширяется литературное пространство произведений Е. Шварца, происходит соединение прошлого и настоящего, определяется возможность предвидения будущего.

#### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Абдуллина А.Ш. Интертекстуальные связи в современной прозе А. Генатулина // Вестник Мос-

ковского государственного областного университета. Серия: Русская филология. - 2008. - № 4. С. 120-125.

2. Андерсен Г.Х. Новое платье короля / Г.Х. Андерсен. – М.: - Фламинго, 2002. -16с.
3. Андерсен Г.Х. Свинопас. – М.: - Академия,1992. – 18 с.
4. Андерсен, Г.Х. Сказки. – М. : Эксмо, 2011. – 60 с.
5. Говердовская, В.А. Интертекстуальность как инструмент создания языковой игры в пьесах Е. Шварца // Преподаватель XXI. – 2011.- №3 – С. 329-334
6. Исаева Е.Ш. Жанр литературной сказки в драматургии Евгения Шварца / Е.Ш. Исаева : Дисс... канд.филол.наук.- Ташкент, 1985.
7. Пушкин А.С. Царевна – лягушка. – М.: - Детская литература, 1978. - 30 с.
8. Современное зарубежное литературоведение. Страны Западной Европы и США. Концепции, школы, термины. - М., 1996. - 320 с.
9. Топоров В. Пространство и текст // Текст: семантика и структура. - М., 1983. — С. 227-284.
10. Цимбал, С.Л. Евгений Шварц. Критико-биографический очерк. – Л.: Советский писатель, 1961. – 271 с.
11. Шварц Е.Л. Голый король. – М.: ФТМ, 1934. – 93 с.

# PSYCHOLOGICAL SCIENCES

## CONSIDERATION OF THE GENDER AND AGE ASPECT IN THE ACTIVITIES OF A PSYCHOLOGIST TO PREVENT SCHOOL BULLYING

**Shalaginova K.**

*Tula State Lev Tolstoy Pedagogical University, Russia*

**Kulikova T.**

*Tula State Lev Tolstoy Pedagogical University, Russia*

**Stepanova N.**

*Tula State Lev Tolstoy Pedagogical University, Russia*

**Zalygaeva S.**

*Tula State Lev Tolstoy Pedagogical University, Russia*

**Malij D.**

*Tula State Lev Tolstoy Pedagogical University, Russia*

### **Abstract**

An urgent need for the development of technology for the prevention of school bullying, or at least keep it at a tolerable level of social and matured in a reality of the modern Russian school. The evidence from practice shows that such work should begin as early as elementary school and be structured taking into account the gender and age characteristics of children; determine the specifics of bullying; and be comprehensive and proactive. The article presents the results of an empirical study of gender and age specifics of school bullying and identifies areas of pedagogical psychologist's activity for the prevention of school violence with students of various age groups. The study has involved 85 schoolchildren from schools in the city of Tula and Tula Oblast aged 7.5 to 17 years. The general hypothesis includes the statement that bullying has pronounced gender and age features, consideration of which is necessary when planning and carrying out work to prevent it. Researched criteria of school bullying have been identified as follows: aggression, its focus and intensity; sociometric status of the schoolchild; conflict behavior; mental states of the individual; level of empathic abilities; communicative tolerance. The Spearman t-test has been used to establish correlations between the selected bullying criteria. The obtained empirical data has allowed to identify the urgent level of bullying in the sample of subjects ( $n=85$ ), and to compare these indicators on gender and age aspects. A separate unit in the study describes the areas of work with teenage boys and girls.

**Keywords:** *bullying, aggression, gender aspect, age aspect, prevention of school bullying, prevention of school violence.*

According to the World Health Organization (WHO) report published in 2002, 'World report on violence and health', about 57,000 people become victims of violence every year [5]. According to WHO, as a result of murder or physical violence, four children under the age of fourteen die every day, which is more than 1,300 lives per year. For each child who has died, there are thousands of other children who have been subjected to violence and abuse for years.

Over the next sixteen years, the situation with violence has only worsened, and more 'sophisticated', 'subtle' approaches have emerged to harm the victim. In addition, bulling (school violence) is getting much younger. If it has been earlier referred to its primary manifestations mainly in adolescence, now this challenge has become relevant for elementary school, and the grounds of the challenge more and more often reveal themselves already at preschool age [14].

According to the results of various studies, about a third of schoolchildren constantly or occasionally encounter violence in school. The evidence from practice indicates that these forms of violence are predominantly verbal in nature: shouts, derogatory remarks, insults, bullying, 'evil' jokes assaulting honor and dignity. Meanwhile, a quarter of modern children face physical violence, threats of physical violence [13].

Russian specialists dealing with the issues of school bullying (L.S. Alekseeva, I.S. Berdyshev, O.L. Glazman, S.V. Krivtsov and others) pay attention to the clearly understated nature of these figures. The indicated issue is ambiguous. On the one hand, it should be recognized that the topic of cruelty in general, and in childhood in particular, has been and remains one of the oldest. Violence has long been considered the most primitive and fastest way to work on issues, to 'quickly' obtain the desired result [2].

Western researchers (R. Catalano, J. Jungertas, Y. Morita, D. Olweus, P. Slee, P.K. Smith, K. Rigby, S. Roffey, E. Roland et al.) present statistics, describe manifestations of bullying, psychological characteristics of victims and instigators, provision of assistance, and develop numerous anti-bullying campaigns.

Works by Norwegian psychologist D. Olweus have been the first to make the phenomenon of bullying visible, recognized and allowed to include it into the sphere of psychological science [18]. This issue has quickly become a trend of world psychology, and research in the field of phenomenology and technologies to prevent and exclude bullying, has begun to rapidly develop.

At the end of the 60-ies of the last century, an article by P. Heinemann was published in one of the Swedish journals on the phenomenon of school bullying. The phenomenon described in the article provoked a lively reaction and discussion among readers, which prompted the researcher to further, deeper study of the issue.

A decade later, the phenomenon of bullying was covered in detail in the works by British researcher D. Lane. The author emphasized the structure of the process and the factors contributing to its manifestation. In one of his works, D. Lane gave the definition of bulling, which has become a classic one as a prolonged physical or mental abuse by an individual or a group against an individual who is not able to protect themselves in a given situation [11].

The violence issue in domestic theory and practice has not been considered for a long time at all, or has been interpreted as an indicator of a 'single' social distress (incomplete family, 'non-elite school', temporary difficulties). It is now recognized that cruelty and violence occur in all strata and categories of the population, regardless of material, class, racial, cultural, religious, social and economic, and other aspects.

One of the reasons for bullying, according to D.A. Kutuzova, is the uniqueness of the child [8; 9]. The author believes that some children will be able to be harassed in any group, while others will never be threatened.

V.R. Petrosyants assumes that the choice of role in the situation of bullying is determined by personality traits. The victims are characterized by a decrease in self-esteem, self-acceptance, strong self-accusation, and the pursuers are characterized by positive self-attitude, self-esteem, self-acceptance, high dependence on the group [12].

Various reasons can serve as motives for bullying among peers, such as revenge, competition, rivalry, and just personal dislike for the target of bullying. There is no point to forget about the satisfaction of sadistic tendencies at children. Such a dangerous motivation occurs in a certain category of accented and disharmonically developing personalities [1].

The study of the psychological characteristics of the participants in bullying, conducted by O.L. Glazman [3], and further continued by K.S. Shalaginova, T.I. Kulikova, S.A. Cherkasova [16] showed that the following factors contribute to school bullying.

1. Anonymity of large schools: in a large school in any city, compared to a small rural school, there is a higher probability that acts of violence and cruelty will be 'unnoticed' for a longer period.

2. Unfavorable emotional and psychological microclimate in the pedagogical staff, provoking the irritability of teachers, turning into aggression towards students.

3. The low level of teachers' psychological literacy and work overload are often manifested in the teachers' indifferent attitude to the facts of school bullying and shifting responsibility for solving such situations on the schoolchildren.

In our work, we share the position of S.V. Krivtsova, according to which bullying should recognize the

aggression of some children against others, provided that the aggressor is superior to the victim, the tendency of repeated acts of violence, and the response of the victim shows how much they are affected by what is happening [7].

Analysis of the works of domestic scientists (I.A. Alexandrova, T.O. Archakova, I.A. Bayeva, S.A. Bogomaz, E.V. Borodkina, I.B. Drobina, I.A. Kuzmin, O.A. Kuznetsova, D.A. Leont'ev, S.R. Maddi, T.V. Nalivayko, E.I. Rasskazova, I.A. Regush, R.I. Stetsishin, et al.) allows to distinguish two types of bullying: direct physical and indirect, which is otherwise called social, aggression. At the same time, direct physical bullying is most typical for boys but indirect and social deprivation – for girls [11].

Understanding that effective work on preventing and overcoming bullying at school can and should be done taking into account age and gender specifics, we have conducted a study that has allowed us to identify the main causes, characteristics of manifestation and response, potential factors in each of the indicated age groups. The empirical base of the study involves 85 students aged from 7.5 to 17 years and 22 educational psychologists in the schools of Tula and Tula Oblast.

We suppose that bullying has pronounced gender and age features, consideration of which is necessary when planning and carrying out work to prevent it.

Theoretical and methodological basis of the study are as follows:

- psychological theories of safe educational environment (I.A. Bayeva, E.B. Laktionova, K. Kuak, S. Lee, D. Olweus, K. Rigby), the main types and forms of violence in the educational environment;

- theories of psychological and social effects of violence on the mental development of a child (I.S. Aleksieva, E.V. Burmistrova, E.F. Bykovskaya, E.N. Volkova, T.G. Volkova, N.O. Zinov'eva, N.F. Mikhaylova, D. Pstrog);

- are the theoretical representations of international scholars and domestic researchers on the essence and psychological mechanisms of aggressive behavior (A. Buss, L. Berkowitz, G.E. Breslav, R. Baron, L.S. Vygotsky, S.L. Kolosova, K. Lorenz, R.V. Ovcharova, N.M. Platonova, A.A. Rean, D. Richardson, T.G. Rumyantseva, L.M. Semenyuk, S. Freud, E. Fromm, I.A. Furmanov et al.);

- works on the study of the essence of violence prevention and technologies of its implementation (M.A. Belyaeva, M.N. Bessonova, M.A. Galaguzova, G.V. Latyshev, L.V. Mardahaev, M.F. Cherkasov et al.).

Analysis of studies of international and Russian psychologists has allowed us to identify the main criteria for school bullying at each age stage and has determined the choice of diagnostic techniques:

- projective technique 'Draw-a-Person test' (F. Goodenough, K. Machover), allowing to identify the individual characteristics of the child's personality;

- projective technique 'Cactus' (M.A. Panfilova), revealing the presence of aggression, its orientation and intensity;

- socio-psychological test 'Sociometry' (J. Moreno) to determine the sociometric status of the child;
- Buss-Durkee Inventory and Aggression Test by A. Assinger, revealing aggressive and hostile reactions;
- Eysenck's Personality Inventory (H. Eysenck);
- Thomas-Kilmann Conflict Mode Instrument (TKI test) (K. Thomas);
- technique of diagnosing the level of empathic abilities (V.V. Boyko);
- 'Tolerance Index' test (G.U. Soldatova, O.A. Kravtsova, O.E. Khukhlaev).

Working with junior schoolchildren, we consider it appropriate to focus on determining the individual characteristics of the person, identifying the characteristics of the child's emotional sphere, the presence of aggression, its orientations and intensity.

When working with adolescents, one should diagnose aggressive and hostile reactions, assess the level of group cohesion in the class group, personal predisposition to conflict behavior, and study the psychological state of the personality.

While working with senior students, the main task of the study is to specify the level of aggressiveness, to study tolerant and intolerant attitudes of the personality, to determine personal predisposition to conflict behavior, to analyze the typology of social behavior of people

in group activities, to identify the level of empathic abilities.

Our study allowed us to identify in each age and gender group of children, so-called 'risk groups,' from the perspective of both potential victims and possible initiators of harassment. This category in the sample of junior schoolchildren consists of children who reveal anxiety (43% of the subjects), emotionally instability (21% of the subjects). From the subsample of junior schoolchildren, 57% of respondents have shown a tendency to display aggressive features, which is expressed in negativity in relations with adults, short temper, irritation from the slightest failures, unwillingness to reckon with the opinion of others.

The 'risk group' has also included junior schoolchildren who find themselves in the status of 'unaccepted' (18% of respondents) and in the status of 'rejected' – 11% of junior schoolchildren. Children in this category are excluded from work within the class, have a low social status, and are the most vulnerable category for bullying.

To identify correlations between sociometric status and emotional state, emotional stability, the presence of aggressive traits and anxiety, Spearman's t-test has been used. Correlation analysis results are presented in Table 1.

Table 1. Correlation matrix criteria of bullying in the subsample of junior schoolchildren

Sociometric status / criteria	Emotional state (Es)	Aggressive traits (Af)	Emotional stability (ESt)	Anxiety (An)
Star	0,71*	0.67	0.34	0.39
Preferred	0.47	-0.54	0.69	-0.57
Rejected	-0.72	0.44	-0.63	0.74
Accepted	0.64	-0.67	0.54	-0.59
Unaccepted	-0.68	0.34	-0.58	0.63

\*  $r > 0.70$  – strong correlation;  $0.50 < r < 0.69$  – average;  $0.30 < r < 0.49$  – moderate;  $0.20 < r < 0.29$  – weak;  $r < 0.1$  – very weak.

The 'risk group' is made up of children who have emotional challenges, in particular, anxiety. Such schoolchildren are demonstrative enough and tend to show bursts of aggression in relations with others and more often become subjects of bullying. The correlation coefficient between the sociometric status of 'Star' and the criteria of 'Emotional state' (Es) and 'Aggressive traits' (Af) showed the presence of strong and average direct correlation ( $r = 0.71$ ;  $r = 0.67$ , at  $p \leq 0.05$ ). The objects of bullying are insecure children with communicational challenges. The correlation coefficient between the sociometric status 'Rejected' and the criteria 'Emotional state' (Es) 'Emotional stability' (ESt) has revealed the presence of a strong and average inverse correlation:  $r = -0.72$ ;  $r = -0.63$ , when  $p \leq 0.05$ , respectively, as well as a strong direct correlation of the sociometric status 'Rejected' with the criterion 'Anxiety' (An):  $r = 0.74$ , when  $p \leq 0.05$ .

Children with high sociometric status occupying leadership positions among classmates are often aggressors in a situation of bullying or prefer to be with

everyone on an equal footing, not taking any of the parties in the conflict. Therefore, students with low sociometric status are more likely to suffer from bullying.

The manifestation of aggressive traits in children is directly related to bullying. The more pronounced they are, the more likely it is that the child will be subjected to bullying. Leadership qualities and demonstrativeness are also more typical of the bullies, and the lack of them is more typical of bullying victims. Emotional distress and lack of optimism demonstrate potential objects of oppression [15].

The nature of the empathy focus in junior schoolchildren is also directly related to bullying. The humanistic nature of empathy is demonstrated by students who prefer not to show aggression towards others or who remain neutral. The egocentric nature of empathy is inherent in potential subjects of bullying. The results of the correlation between the nature of empathy and emotional state, emotional stability, aggressive traits and anxiety are presented in Table 2.

Table 2. Correlation matrix criteria of bullying in the subsample of junior schoolchildren

Nature of empathy / criteria	Emotional state (Es)	Aggressive traits (Af)	Emotional stability (ESt)	Anxiety (An)
Humanistic	0,38*	-0.63	0.59	0.34
Egocentric	0.47	0.67	0.48	0.59

\*  $r > 0.70$  – strong correlation;  $0.50 < r < 0.69$  – average;  $0.30 < r < 0.49$  – moderate;  $0.20 < r < 0.29$  – weak;  $r < 0.1$  – very weak.

The correlation coefficient between the humanistic empathy and the presence of aggressive traits (*Af*) has showed a stable inverse correlation ( $r = -0.63$ , when  $p \leq 0.05$ ). The correlation coefficient between the nature of empathy ‘Egocentric’ and the criterion ‘Aggressive traits’ (*Af*) has shown the presence of a stable direct correlation connection ( $r = 0.67$ , when  $p \leq 0.05$ ).

Analysis of the adolescents diagnostics results allows us to draw the following conclusions. Of the total subsample, 28% of respondents have identified a low and very low level of empathy development. Adolescents in this category have difficulty in establishing contacts with people, feel uncomfortable in a large company, do not understand the emotional manifestations and actions, often do not find mutual understanding with others. 44% of subjects have shown an average level of empathy. As a rule, such adolescents control their own emotional manifestations well, but it is often difficult to predict the development of their relationships between people.

Most of the subjects have low (38%) and average (41%) level of communicative tolerance development. However, almost 40% of tested adolescents found a low level of tolerance, i.e. they can be referred to as a ‘risk group’ members.

Moreover, 50% of adolescents in this subsample exhibit an increased level of aggressiveness. The subjects are characterized by the desire to use physical force against another person and the willingness to show sharpness and rudeness. These respondents are characterized by a high rate on the offense scale, interpreted by the authors of the questionnaire as envy and

hatred to others, caused by a feeling of bitterness, anger to the whole world for real or imaginary suffering. They often show increased suspicion and caution towards people based on the belief that others are going to cause harm.

Among adolescents in this subsample, 34% of respondents prefer a rivalry strategy in a conflict. They seek to satisfy their interests at the expense of others. Special attention in the context of bullying deserves the category of ‘rejected’ (19%), i.e., adolescents with a negative status, consciously or unconsciously excluded from participation in solving group problems.

On the basis of the obtained data, it is possible to single out a ‘risk group’ as adolescents with a low level of acceptance of others, tolerance and empathy, increased aggression, adolescents of the category ‘rejected’ and adolescents who prefer to compete in solving conflict situations.

The level of group cohesion in the class groups for all subjects ranges from above-average to high, regardless of gender. At the same time, girls show higher rates on the scale indirect (16%) and verbal (18%) aggression, while boys resort to the ‘purely male’ type of aggression – physical one (16%). Girls have slightly higher indicators for the development of tolerance and conflict resistance. Meanwhile, boys more often prefer more constructive ways of reacting in conflicts ‘compromise’ and ‘cooperation’, whereas girls prefer ‘rivalry’ and ‘care’.

Table 3 presents the correlation matrix between the prevailing type of aggression and the levels of personality traits development.

Table 3. Correlation matrix of bullying criteria in the subsample of adolescents

Prevailing type of aggression / criteria	Empathy level (Em)	Tolerance level (T)	Level of aggressiveness (Ag)	Level of acceptance of others (Ac)	Level of conflict resistance (Cr)
Not detected	0,67*	0.63	-0.58	0.63	0.59
Physical	-0.88	-0.90	0.72	-0.73	-0.89
Verbal	-0.27	-0.29	0.58	-0.57	-0.46

\*  $r > 0.70$  – strong correlation;  $0.50 < r < 0.69$  – average;  $0.30 < r < 0.49$  – moderate;  $0.20 < r < 0.29$  – weak;  $r < 0.1$  – very weak.

The correlation coefficient between the predominant aggression type ‘Physical’ and the criteria ‘Empathy level’ (Em), ‘Tolerance level’ (T), ‘Level of acceptance of others’ (Ac), ‘Conflict resistance level’ (Cr) has showed the presence of strong inverse correlations ( $r = -0.88$ ;  $r = -0.90$ ,  $r = -0.73$ ,  $r = -0.89$ , when  $p \leq 0.05$ ).

Analysis of the senior schoolchildren diagnostics results allows us to draw the following conclusions. The ‘risk group’ includes senior schoolchildren with a

predisposition for the role of bullying (17% of the subsample). They are characterized by an increased level of aggressiveness, a tendency towards risky behavior, a low level of tolerance, both personal and communicative, a low level of acceptance of others, and a tendency to compete in a conflict situation. Unlike adolescents, the social status of high-school students at risk is defined as ‘stars’ or ‘preferred’.

The ‘risk group’ can also include senior schoolchildren who are predisposed to the role of the victim in bullying situations. They are characterized by a low

level of aggression, avoidance as a strategy of behavior in a conflict, a low or average level of tolerance, a low social status in a class, or a status of 'rejected'. They also have a low or average level of tolerance and acceptance of others.

To determine the tightness of the interrelationship between the criteria of bullying in the sample of senior schoolchildren, Spearman's t-test has been used, the level of reliability  $p=0.05$ . Correlation analysis results are presented in Figure 1.

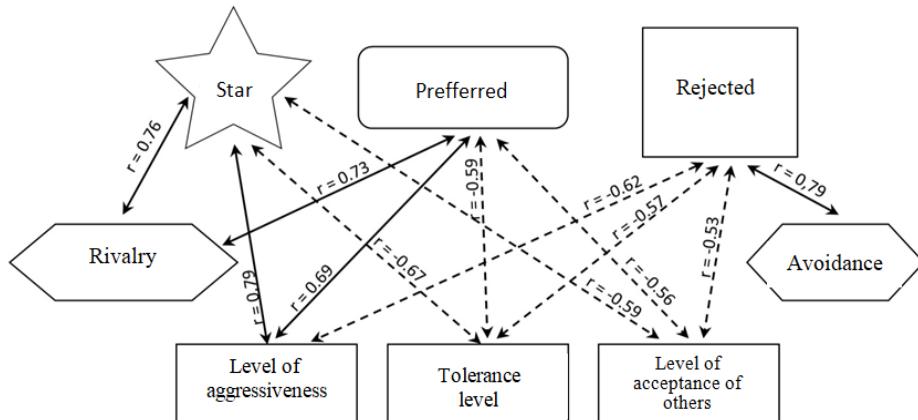


Figure 1. The relationship tightness between the bullying criteria in a sample of senior schoolchildren

Based on the experience of international colleagues [17; 18; 19; 20] and the results of the obtained data for each sub-sample, taking into account age and gender aspects, the main targets and directions for the work of a psychologist in preventing school bullying have been determined.

Working with junior schoolchildren should be intended to prevent bullying prerequisites, aimed at involvement with both probable bullies and potential victims. The main emphasis needs to be on the development of communication skills, the ability to work in a group, reduction in the aggressiveness level, correcting and eliminating anger, decrease in schoolchildren's personal anxiety, optimization of the social status of the child in the peer group [10].

Dealing with teenage boys, it is necessary to develop skills for an adequate and safe expression of anger; to teach adolescents to understand the psychological essence of aggression, its specifics, features; to optimize the interaction of adolescents in a team; to increase the level of empathy and tolerance; and to contribute to the 'deliverance' of the emotional sphere. When organizing classes with teenage boys, special attention should be paid to their physical activity. Boys are by nature less restrained and unable to control their behavior with the same success as the girls.

Adolescent girls are sometimes distinguished by their indecision. When conducting preventive activities, situations of success should be created for girls. Dealing with teenage girls, emphasis is placed on developing the ability to understand one's feelings, to be aware of negative emotions, to be able to adequately manifest and restrain negative emotions towards other people; to strive to reduce the level of verbal, indirect aggression, to increase the level of empathy, and to develop the skills of constructive resolution of conflict situations.

Working on the bullying prevention in the 'risk group' of senior schoolchildren in relation to the initiators of harassment, it is necessary to reduce the level of aggressive and hostile reactions and the tendency to

risky behavior, to develop both personal and communicative tolerance, empathic acceptance of others, and to form constructive behavior skills in conflicts. When working with senior schoolchildren who are predisposed to the role of the victim in bullying situations, the focus shifts, first and foremost, to the formation of skills to defend the boundaries of the psychological space of their own personality, to improve the socio-metric status in the team, to teach effective strategies of behavior in conflict situations.

The data obtained in the course of the empirical research allow us to draw conclusions that the bulling has pronounced gender and age features, which need to be taken into account when planning and carrying out activities on its prevention.

The role of a bully is relatively stable, it is played by the same boys, while the role and position of the victim are more dependent on situational conditions. In those school grades where there is a rigid hierarchical structure, a child is forced to play the role of victim assigned to them and after the transition from the junior grades to the middle and even senior ones. For a long time, there was an opinion that bullying is an exclusively male challenge. The fact that boys are more aggressive than girls is determined, among other things, by hormonal features; and therefore, to some extent, it is perceived fairly tolerant by society as the norm, in any case [6].

It should be noted that recently the situation has changed significantly, girls have increasingly begun to show aggressive forms of behavior. Bulling among girls is more dangerous. Gossip, verbal abuse and boycotts can do more harm to the physical and emotional development of the child against whom they are directed. Female bullying is more personalized, psychologically directed, and much more emotionally destructive [4].

Children who have been bullied by a group of girls have difficulties in building relationships with the opposite sex in the future; they are prone to overprotection

of their own children and often become victims of bullying in the workplace.

The attitude of children to bullying and the forms of manifestation change with age; that naturally requires consideration when building a system of preventive measures. For example, in adolescence there are new, somewhat different causes of bullying. Boys try to stand out, to attract everyone's attention, especially from the opposite sex, and often try to do it by participating in fights. Attempts to establish relationships with girls are often accompanied by manifestations of rudeness and arrogance when dealing with them. Boys try to assert themselves not at the expense of their own personal achievements but at the expense of violence.

Analysis of the study results allows us to talk about the feasibility of taking into account gender and age specifics when planning the work of a psychologist to prevent school bullying. Identifying the behavioral characteristics in a possible bullying situation of children of various ages, boys/girls and the development of a set of preventive measures on their basis, allows us to bring such activities to a new level.

#### REFERENCES:

1. Alekseeva L.S. (2016). Zhestokoye obrashcheniye s det'mi: yego posledstviya i predotvratcheniye [Child abuse: its consequences and prevention]. Moscow: Natsional'nyy knizhnyy tsentr, IF «Sentyabr'». 180 p.
2. Berdyshev I.S. (2005). Lekarstvo protiv nenvisti [The cure for hatred] // Pervoye sentyabrya [First of September]. No. 18. P.3.
3. Glazman O.L. (2009). Sikhologicheskiye osobennosti uchastnikov bullinga [Psychological features of the participants of the bullying] // Izvestiya Rossiyskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta imeni A.I. Gertsena. No. 105. Pp. 159–165.
4. Grebenkin E.V. (2013). Profilaktika agressii i nasiliya v shkole [Prevention of aggression and violence at school]. Rostov-on-Don: Fenix. 157 p.
5. Ershov D.A. (2015). Zhestokoye obrashcheniye s det'mi kak problema sovremennoj obshchestva [Child abuse as a problem of modern society] / Aktual'nyye problemy semeynoj pedagogiki [Urgent problems of family pedagogy]. No. 1.[Electronic resource]. Access mode: <http://family-edu.esrae.ru>
6. Kasatkin V.N., Konstantinova T.P., Manelis A.G. (2013). Preduprezhdeniya nasiliya v shkole [The prevention of violence in schools]. Moscow. 174 p.
7. Krivtsova S.V. (2011). Bulling v shkole VS splochennost' neravnodushnykh. Organizatsionnaya kul'tura OU dlya resheniya problem distsipliny i protivostoyaniya nasiliyu [Bulling at school VS cohesion caring. Organizational culture of educational institution for addressing challenges of discipline and opposition to violence]. Moscow: Norma. 95 p.
8. Kutuzova D.A. (2007). Travlya v shkole: chto eto takoye i chto mozhno s etim delat' [Bullying at school: What it is and what you can do with it] // Zhurnal prakticheskogo psikhologa [Journal of Practical Psychologist]. No. 1. Pp. 72–90.
9. Kutuzova, 2011 – Kutuzova D.A. (2011). Travlya v shkole. Mify i real'nost' [Bullying at school: Myths and reality]. [Electronic resource]. Access mode: <http://medportal.ru/budz dorova/child/625/>
10. Larchenko N.A. (2015). Bulling - prichiny, formy, profilaktika. Metodicheskiy material [Bullying: causes, forms, prevention. Methodical material]. Volgograd. 23 p.
11. Lane D. (2011). Shkol'naya travlya (bullying). Detskaya i podrostkovaya psikhoterapiya [Bullying in Schools Child and adolescent psychotherapy]. Saint-Petersburg: Piter. Pp. 216-224.
12. Petrosyants V.A. (2011). Psikhologicheskaya kharakteristika starsheklassnikov, uchastnikov bullinga v obrazovatel'noy srede, i ikh zhiznestoykost' [Psychological characteristics of senior schoolchildren, participants of bullying in the educational environment, and their resilience]: Ph.D. thesis on Psychology: 19.00.07 / V.A. Petrosyants; Ros. gos. ped. un-t im. A.I. Gertsena.- St. Petersburg. 210 p.
13. Sobkin V.S., Markina O.S. (2009). Vliyaniye opyta perezhivaniy «shkol'noy travli» na ponimaniye podrostkami fil'ma «Chuchelo» [Influence of experiencing 'school bullying' on understanding by teenagers of the film 'Scarecrow'] // Vestnik prakticheskoy psikhologii obrazovaniya. No. 1. Pp. 48–57.
14. Suzdaleva A.M., Korshunova E.A. (2014). Bulling v obshcheobrazovatel'nom uchrezhdenii [Bullying in a general education institution] // Sovremennoye obrazovatel'noye prostranstvo: sletni riski i bezopasnost' [Modern educational space: risks and safety]: collection of articles of the International Scientific and Practical Conference. Orenburg. Pp. 311–313.
15. Furmanov I.A. (2007). Agressiya i nasiliye: diagnostika, profilaktika i korreksiya [Aggression and violence: diagnosis, prevention and correction. St. Petersburg: Rech'. 480 p.
16. Shalaginova K.S., Kulikova T.I., Cherkasova S.A. (2014). Teoretiko-metodicheskiye osnovy deyatel'nosti pedagoga-psikhologa po predotvratcheniyu bullinga v shkolakh Tul'skogo regiona: genderno-vozrastnoy aspekt [Theoretical and methodological foundations of the activities of the teacher-psychologist to prevent bullying in schools of the Tula region: gender and age aspect]. Tula: GRIF and K. 237 p.
17. Arora C. M. J. (1994). Measuring bullying with the life in School checklist // Patalor Care in Education. №12. Pp.11-15.
18. Olweus D., Catalano R., Jungertas J., P. Slee, P. K. Smith (1999). The nature of school bullying: a crossnational perspective. London, UK: Routledge. Pp. 141-145.
19. Roffey S. (2000). Addressing bully in schools: organisational factors from policy to practice // Educational and Child Psychology. №17 (1). Pp. 6-19.
20. Schäfer M. (1998). Gruppenzwang als Ursache für Bullying? Report Psychologie. 11/12. Pp. 914-927.

**Nº7 2019**  
**International independent scientific journal**

ISSN 3547-2340

**VOL. 1**

Frequency: 12 times a year – every month.

The journal is intended for researches, teachers, students and other members of the scientific community. The journal has formed a competent audience that is constantly growing.

All articles are independently reviewed by leading experts, and then a decision is made on publication of articles or the need to revise them considering comments made by reviewers.

\*\*\*

Editor in chief – Jacob Skovronsky (The Jagiellonian University, Poland)

- Teresa Skwirowska - Wroclaw University of Technology
- Szymon Janowski - Medical University of Gdansk
- Tanja Swosiński – University of Lodz
- Agnieszka Trpeska - Medical University in Lublin
- María Caste - Politecnico di Milano
- Nicolas Stadelmann - Vienna University of Technology
- Kristian Kiepmann - University of Twente
- Nina Haile - Stockholm University
- Marlen Knüppel - Universitat Jena
- Christina Nielsen - Aalborg University
- Ramon Moreno - Universidad de Zaragoza
- Joshua Anderson - University of Oklahoma and other independent experts

Częstotliwość: 12 razy w roku – co miesiąc.

Czasopismo skierowane jest do pracowników instytucji naukowo-badawczych, nauczycieli i studentów, zainteresowanych działaczy naukowych. Czasopismo ma wzrastającą kompetentną publiczność.

Artykuły podlegają niezależnym recenzjom z udziałem czołowych ekspertów, na podstawie których podejmowana jest decyzja o publikacji artykułów lub konieczności ich dopracowania z uwzględnieniem uwag recenzentów.

\*\*\*

Redaktor naczelny – Jacob Skovronsky (Uniwersytet Jagielloński, Poland)

- Teresa Skwirowska - Politechnika Wrocławska
- Szymon Janowski - Gdańsk Uniwersytet Medyczny
- Tanja Swosiński – Uniwersytet Łódzki
- Agnieszka Trpeska - Uniwersytet Medyczny w Lublinie
- María Caste - Politecnico di Milano
- Nicolas Stadelmann - Uniwersytet Techniczny w Wiedniu
- Kristian Kiepmann - Uniwersytet Twente
- Nina Haile - Uniwersytet Sztokholmski
- Marlen Knüppel - Jena University
- Christina Nielsen - Uniwersytet Aalborg
- Ramon Moreno - Uniwersytet w Saragossie
- Joshua Anderson - University of Oklahoma i inni niezależni eksperci

1000 copies

International independent scientific journal  
Kazimierza Wielkiego 34, Kraków, Rzeczpospolita Polska, 30-074  
email: [info@iis-journal.com](mailto:info@iis-journal.com)  
site: <http://www.iis-journal.com>