



**НАУЧНЫЙ  
ФОРУМ**  
nauchforum.ru

ISSN: 2542-1255



**№1 (68)**

**НАУЧНЫЙ ФОРУМ:  
ИННОВАЦИОННАЯ НАУКА**

**МОСКВА, 2024**



# НАУЧНЫЙ ФОРУМ: ИННОВАЦИОННАЯ НАУКА

*Сборник статей по материалам LXVIII международной  
научно-практической конференции*

№ 1 (68)  
Январь 2024 г.

Издается с ноября 2016 года

Москва  
2024

УДК 08  
ББК 94  
НЗ4

Председатель редколлегии:

*Лебедева Надежда Анатольевна* – доктор философии в области культурологии, профессор философии Международной кадровой академии, член Евразийской Академии Телевидения и Радио.

Редакционная коллегия:

*Арестова Инесса Юрьевна* – канд. биол. наук;  
*Ахмеднабиев Расул Магомедович* – канд. техн. наук;  
*Ахмерова Динара Фирзановна* – канд. пед. наук, доцент;  
*Бектанова Айгуль Карибаевна* – канд. полит. наук;  
*Воробьева Татьяна Алексеевна* – канд. филол. наук;  
*Данилов Олег Сергеевич* – канд. техн. наук;  
*Капустина Александра Николаевна* – канд. психол. наук;  
*Карабекова Джамиля Усенгазиевна* – д-р биол. наук;  
*Комарова Оксана Викторовна* – канд. экон. наук;  
*Лобазова Ольга Федоровна* – д-р филос. наук;  
*Маршалов Олег Викторович* – канд. техн. наук;  
*Мащитько Сергей Михайлович* – канд. филос. наук;  
*Монастырская Елена Александровна* – канд. филол. наук, доцент;  
*Назаров Иван Александрович* – канд. филол. наук;  
*Орехова Татьяна Федоровна* – д-р пед. наук;  
*Попова Ирина Викторовна* – д-р социол. наук;  
*Самойленко Ирина Сергеевна* – канд. экон. наук;  
*Сафонов Максим Анатольевич* – д-р биол. наук;  
*Спасенников Валерий Валентинович* – д-р психол. наук.

**НЗ4 Научный форум: Инновационная наука:** сб. ст. по материалам LXVIII междунар. науч.-практ. конф. – № 1 (68). – М.: Изд. «МЦНО», 2024. – 46 с.

ISSN 2542-1255

Статьи, принятые к публикации, размещаются на сайте научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU.

ISSN 2542-1255

ББК 94

© «МЦНО», 2024 г.

## **Оглавление**

<b>Медицина и фармацевтика</b>	<b>4</b>
СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРЕПАРАТОВ «КАНЕФРОН Н» И «ФИТОЛИЗИН» ПРИ ТЕРАПИИ ЦИСТИТА И ПИЕЛОНЕФРИТА Микляева Елена Алексеевна Абдульвапова Рушена Руслановна Боуш Татьяна Николаевна	4
РОЛЬ ГЕНЕТИЧЕСКИХ ДЕТЕРМИНАНТ И ВНЕШНИХ ФАКТОРОВ В ПАТОГЕНЕЗЕ ГИПЕРТРОФИЧЕСКОГО ПИЛОРОСТЕНОЗА У МЛАДЕНЦЕВ Нишонова Дилафруз Валижоновна	15
<b>Психология</b>	<b>21</b>
МОЛОДЕЖНАЯ ПОЛИТИКА В СИСТЕМЕ МЕЖКУЛЬТУРНОЙ КОММУНИКАЦИИ: РАЗНООБРАЗИЕ, ПРЕИМУЩЕСТВА, ВЫЗОВЫ, РАЗВИТИЕ Карпенко Ангелина Михайловна	21
<b>Технические науки</b>	<b>30</b>
ОСОБЕННОСТИ ЭКСПЛУАТАЦИИ МОСТОВЫХ ПЕРЕХОДОВ НА ТРАНСПОРТНЫХ РАЗВЯЗКАХ. ОСНОВНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ И СОДЕРЖАНИИ МОСТОВЫХ ПЕРЕХОДОВ В РЕСПУБЛИКЕ КРЫМ Жиленко Оксана Борисовна Эмирсалиева Лейля Наримановна	30
<b>Экономика</b>	<b>37</b>
ИЗНОС ОСНОВНЫХ ФОНДОВ КАК ПРОБЛЕМА ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ ОБРАБАТЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ Севастьянов Николай Сергеевич	37

## МЕДИЦИНА И ФАРМАЦЕВТИКА

### СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРЕПАРАТОВ «КАНЕФРОН Н» И «ФИТОЛИЗИН» ПРИ ТЕРАПИИ ЦИСТИТА И ПИЕЛОНЕФРИТА

**Микляева Елена Алексеевна**

студент,  
ФГАОУ ВО Крымский федеральный университет  
имени В.И. Вернадского Ордена Трудового  
Красного Знамени Медицинский Институт  
имени С.И. Георгиевского,  
РФ, г. Симферополь

**Абдульвапова Рушена Руслановна**

студент,  
ФГАОУ ВО Крымский федеральный университет  
имени В.И. Вернадского Ордена Трудового  
Красного Знамени Медицинский Институт  
имени С.И. Георгиевского,  
РФ, г. Симферополь

**Боуш Татьяна Николаевна**

научный руководитель,  
канд. фармацевт. наук, ассистент  
кафедры базисной и клинической фармакологии  
ФГАОУ ВО Крымский федеральный университет  
имени В.И. Вернадского Ордена Трудового  
Красного Знамени Медицинский Институт  
имени С.И. Георгиевского,  
РФ, г. Симферополь

**COMPARATIVE ANALYSIS  
OF THE PHARMACOLOGICAL EFFECTIVENESS  
OF THE DRUGS «CANEPHRON H» AND «FITOLYSIN»  
IN THE TREATMENT OF CYSTITIS  
AND PYELONEPHRITIS**

***Elena Miklyaeva***

*Student*

*Federal State Autonomous Educational  
Institution of Higher Education Crimean  
Federal University named after V.I. Vernadsky  
Order of the Red Banner of Labor Medical  
Institute named after S.I. Georgievsky,  
Russia, Simferopol*

***Rushena Abdulvapova***

*Student*

*Federal State Autonomous Educational  
Institution of Higher Education Crimean  
Federal University named after V.I. Vernadsky  
Order of the Red Banner of Labor Medical  
Institute named after S.I. Georgievsky,  
Russia, Simferopol*

***Tatyana Boush***

*Scientific supervisor,*

*Candidate of Pharmaceutical Sciences,  
Assistant at the department of basic  
and clinical pharmacology of the Federal  
State Autonomous Educational Institution  
of Higher Education Crimean Federal University  
named after V.I. Vernadsky Order  
of the Red Banner of Labor Medical Institute  
named after S.I. Georgievsky,  
Russia, Simferopol*

**Аннотация.** В данной статье представлен анализ и сравнение фармакологических эффектов фитопрепаратов «Фитолизин» и «Канефрон Н» при лечении инфекционных заболеваний цистита и пиелонефрита. «Фитолизин» – комбинированный препарат, обладающий мочегонным, противовоспалительным и спазмолитическим действием. Аналогичными

эффектами обладает «Канефрон Н». Однако растительные компоненты данных лекарственных средств различны, что обуславливает специфику их назначения.

**Abstract.** This article presents an analysis and comparison of the pharmacological effects of herbal medicines «Fitolysin» and «Canephron H» in the treatment of infectious diseases of cystitis and pyelonephritis. «Fitolysin» is a combination drug that has a diuretic, anti-inflammatory and antispasmodic effect. «Canephron H» has similar effects. However, the herbal components of these medicines are different, which determines the specificity of their purpose.

**Ключевые слова:** «Фитолизин»; «Канефрон Н»; эффект; цистит; пиелонефрит; инфекции.

**Keywords:** «Phytolysin»; «Canephron H»; Effect; cystitis; pyelonephritis; infections.

В современном мире инфекции мочевых путей являются частой причиной обращения пациентов за медицинской помощью. Согласно данным Министерства здравоохранения РФ, в России ежегодно регистрируют 26-36 млн случаев заболевания циститом. Частота простого цистита у мужчин довольно низкая, а женщины, наоборот, подвержены заболеванию в большей степени, что можно объяснить гормональными и анатомо-физиологическими особенностями организма. Около 20-25% женщин в РФ хотя бы раз в жизни перенесли острый цистит. В 10% случаев заболевание переходит из острой формы в хроническую [13].

Другим не менее значимым заболеванием мочевыделительной системы является острый пиелонефрит. Среди пациентов, страдающих данным заболеванием, также преобладают женщины. Частота возникновения данного заболевания составляет в России, по расчётным данным, 0,9 – 1,3 млн. случаев ежегодно или 100 больных на 100 тыс. человек [3].

Основным возбудителем цистита является уропатогенная *Esherichia coli*, которую выявляют у 75% пациентов. Также встречается *Klebsiella spp.* в 10% и *Staphylococcus saprophyticus* – в 5–10% случаев. Более редко выявляются другие энтеробактерии, например, *Proteus mirabilis* [13].

Около 80% случаев пиелонефрита приходится на *Esherichia coli*, причиной остальных 20% являются *Klebsiella spp.*, *Proteus spp.*, реже – *Enterococcus spp.*, *Staphylococcus aureus* [25].

Основные принципы лекарственной терапии на начальных этапах развития данных заболеваний похожи исходя из схожести бактериальной этиологии. Согласно клиническим рекомендациям, основная схема

лечения – это антибиотикотерапия и в связи с тем, что возбудителей множество назначаются антибиотики широкого спектра действия. Однако нередко выявляется их отрицательное воздействие как на деятельность мочевыводящей системы, так и на макроорганизм в целом. При этом многие штаммы возбудителей могут иметь резистентность к данному виду антибиотиков. Таким образом, возникает необходимость применения в качестве вспомогательной и/или профилактической терапии препаратов на основе растительного сырья. Такие лекарственные средства обладают противовоспалительными, антибактериальными и спазмолитическим эффектом, также практически не имеют побочных эффектов, минимизируя негативные последствия приёма антибиотиков.

В данной статье представлен анализ и сравнение эффектов фитопрепаратов «Фитолизин» и «Канефрон Н» при лечении цистита и пиелонефрита.

«Фитолизин» – препарат в форме пасты мягкой консистенции зелено-коричневого цвета для приготовления суспензии. Произведён MEDANA PHARMA, SA (Польша). Так же существует в виде капсул. На данный момент существует множество исследований, подтверждающих эффективность данного препарата при лечении инфекционных заболеваний мочевыделительной системы [9, 21]. В его состав входят следующие растительные компоненты: Rhizoma Agropuri, Squama Allii cepae, Folium Betulae, Semen Foenugraeci, Fructus Petrosrlini, Herba Solidaginis, Herba Herniariae, Herba Equiseti, Herba Poligoni avicularis (травы золотарника, травы хвоща полевого, травы горца птичьего, корневищ пырея, шелухи лука, листьев березы, семян пажитника, корня петрушки, корня любистока) [15].

Противовоспалительный эффект обеспечивают следующие механизмы:

1) ингибирование лейкоцитарной эластазы. Известно, что это протеаза, активно принимающая участие в процессах вторичной альтерации. Трава золотарника обыкновенного содержит компоненты, ингибирующие данный фермент [20].

2) выработка глюкокортикоидов в надпочечниках. Трава золотарника стимулирует синтез и высвобождение гидрокортизона и кортикостерона, которые оказывают угнетающее влияние на альтерацию, экссудацию и пролиферацию [20].

3) ингибирование перекисного окисления липидов (ПОЛ). Доказано, что в развитии воспаления значимое влияние оказывает ПОЛ. Мигрирующие в очаг воспаления макрофаги и нейтрофилы обуславливают «респираторный взрыв», в результате которого, под влиянием НАДФН-



оксидазы, ксантинооксидазы, диафоразы и ряда других ферментов, образуются свободные радикалы: супероксидный анион-радикал, гидроксильный и пероксидный радикалы, пероксид водорода, оксид азота и др. [23]. Данные соединения повреждают макромолекулярные клеточные комплексы, содержащие ненасыщенные жирные кислоты. Остановить каскад ПОЛ способны флавоноиды – полифенольные соединения растительного происхождения. Флавоноиды вступают в окислительно-восстановительные реакции со свободными радикалами, выступая в роли восстановителей – доноров электронов, в результате чего высокореактивные молекулы деактивируются.

В препарате «Фитолизин» содержится множество флавоноидов: трава золотарника обыкновенного содержит кемпферол, кверцетин, изорамнетин, астрагалин, рутин, изорамнетин-3-О-рутинозид, кемпферол-3-О-глюкорамнозид, кверцетин-3-О-глюкопиранозид [6]. Основными компонентами травы хвоща полевого являются флавоноиды – сапонаретин, апигенин, кемпферол, кверцетин, кемпферол-3-софорозид, изокверцитрин [4]. Горец птичий содержит авикулярин и кверцитрин, к тому же стимулирует активность глутатионзависимых ферментов, которые играют важную роль в инактивации гидропероксидов полиненасыщенных жирных кислот и перекиси водорода [16]. В семени пажитника сеного содержится широкий спектр флавоноидов и флавонолигнанов (силибин, силихристин, силидианин, таксифолин, неогидрокаприн, кверцетин) [2]. Любисток лекарственный в корнях и корневищах содержит до 8% фенольных соединений [17].

4) мембраностабилизирующая активность. Хвощ полевой содержит комплекс фенольных производных, обеспечивающих стабилизацию эндотелия капилляров, а также клеточных мембран тканевых базофилов. В результате уменьшается высвобождение медиаторов воспаления и компоненты воспаления, в частности альтерация и экссудация, становятся менее выраженными [24].

5) пажитник сенный обладает дополнительным механизмом противовоспалительного действия. Доказано, что в его состав входит сапонин – стероидный гликозид, который оказывает ингибирующее действие на главные медиаторы воспаления – ФНО- $\alpha$ , ИЛ-1 и ИЛ-6 [10].

Как уже было указано выше, чаще всего причиной острого цистита является бактериальная инфекция, поэтому не менее важно указать антибактериальный эффект препарата «Фитолизин». Он обусловлен:

1) ингибированием фермента дигидрофолатредуктазы. Золотарник обыкновенный содержит ряд биологически активных веществ, подавляющих активность данного фермента, что нарушает процесс деления

клеток. Также существует предположение о последствиях ингибирования в виде повреждения мембран бактериальной клетки, приводящего к лизису. Известно, что водно-метанольный экстракт золотарника в большей степени активен в отношении *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli*. Водно-этанольный и гексановый губителен преимущественно для *Staphylococcus aureus* и *Klebsiella pneumoniae*. Стоит отметить, что золотарник оказывает неблагоприятное влияние на рост грибов рода *Candida*, однако случаев цистита, вызванных данным возбудителем достаточно мало [20].

2) антибактериальным действием гидрохинона. Известно, что пырей ползучий содержит в своём составе гликозиды арбутин и метиларбутин, которые попав в организм метаболизируются до гидрохинона. Гидрохинон – сильный окислитель, способный разрушать клеточную стенку и мембрану патогенных микроорганизмов, повышать проницаемость, влиять на биосинтез белка, тем самым приводя к лизису. Результаты многочисленных исследований показали активность гидрохинона в отношении *Staphylococcus aureus* [1].

3) достоверно известно, что пажитник сенный обладает антибактериальным эффектом в отношении стандартного штамма *Escherichia coli*, а также стандартной и клинической культур *Staphylococcus aureus*. Однако бактериостатическое действие более выражено к культурам стафилококка, чем кишечной палочки [2].

4) водные экстракты любистока лекарственного обладают антибактериальным действием. Согласно существующим микробиологическим исследованиям, любисток препятствует активному размножению культур *Staphylococcus aureus* и *Klebsiella pneumoniae*. Однако выраженное бактериостатическое действие наступает лишь при концентрации раствора не менее 50%, что позволяет судить о любистоке, лишь как о второстепенном компоненте антибактериального действия [17].

Обязательным компонентом терапии воспалительных заболеваний мочевыделительной системы является снятие спазма мочевыводящих путей для физиологичного оттока мочи и предупреждения застоя, способствующего размножению микроорганизмов. Спазмолитический эффект обеспечивается:

1) блокадой мускариновых рецепторов. Химические вещества, входящие в состав золотарника обыкновенного способны избирательно блокировать М3-рецепторы, что приводит к расслаблению гладкой мускулатуры мочевыводящих путей.

2) препараты семян и травы петрушки кудрявой повышают тонус мочевого пузыря, что способствует эффективному и частому его опорожнению [14].

3) спазмолитической активностью обладает любисток лекарственный. По результатам спектрофотометрического исследования известно, что в состав этого лекарственного растения входит кумарин, оказывающий расслабляющий эффект на гладкую мускулатуру [17].

Стоит отметить достаточно выраженный мочегонный эффект «Фитолизина». Благодаря ему повышается санация мочевыводящих путей и «вымывание» находящихся там патогенных возбудителей. Данный эффект можно объяснить:

1) акваретическим действием экстракта золотарника обыкновенного. Он повышает диурез, не увеличивая экскрецию солей и электролитов. Этим обусловлена возможность длительного применения – риск нарушений водно-электролитного баланса минимален [20].

2) основываясь на проведённых исследованиях, можно утверждать, что мочегонным действием обладает горец птичий [22].

3) листья берёзы также способны оказывать щадящее мочегонное действие. Стоит упомянуть, что листья берёзы содержат смолистые вещества, поэтому не рекомендуются пациентам с почечной недостаточностью [5].

4) петрушка кудрявая содержит эфирное масло, в состав которого входят апиол и миристицин. Они обладают мочегонным действием, однако вместе с жидкостью выделяются соли [8].

Так же стоит отметить, что ряд компонентов лекарственного препарата способен оказывать раздражающее действие на паренхиму почек. Сюда можно отнести хвощ полевой и горец птичий. В их составе можно обнаружить водорастворимые соли кремниевой кислоты, которые способны образовывать в почках микрокристаллы и тем самым раздражать слизистую. Следовательно, можно сделать вывод, что назначать препарат «Фитолизин» для лекарственной терапии пиелонефрита необходимо с осторожностью.

«Канефрон Н» – комбинированный препарат растительного происхождения, производящийся компанией Bionorica SE в Германии. Применяется в комплексной терапии хронических инфекций мочевого пузыря (цистита) и почек (пиелонефрита), при неинфекционных хронических воспалениях почек, а также в качестве средства, препятствующего образованию мочевых камней, (в том числе после их удаления). В состав лекарственного средства входят трава золототысячника (*Herba Centaurii*), корень любистока (*Radix Levistici*) и листья розмарина (*Folia Rosmarini*) [11,7].

Золототысячник обладает противомикробным, спазмолитическим, противовоспалительным действием. Улучшает микроциркуляцию в почках, оказывает диуретический и легкий обезболивающий эффект.

Применяется при хронических заболеваниях мочевыделительной системы, для профилактики мочекаменной болезни, помогает при отеках и гипертонии [7].

Любисток снимает отеки, помогает в лечении инфекции мочевыводящих путей (цистите, пиелонефрите), оказывает анальгетический эффект, усиливает действие некоторых антибактериальных средств, останавливает воспалительный процесс.

Розмарин оказывает благоприятное воздействие на организм: улучшает самочувствие и нормализует кровообращение. Так же обеспечивает противомикробное, обезболивающее, кровоостанавливающее, противовоспалительное действие. Полезен при пониженном давлении и ослаблении иммунитета [11].

Как указано выше, препарат оказывает множество эффектов. Одним из основных является диуретический, который в основном обусловлен:

1) сочетанным действием эфирных масел и фенолкарбоновых кислот. Эфирные масла корня любистока и листьев розмарина расширяют сосуды почек, что способствует увеличению кровоснабжения почечного эпителия, тем самым увеличивая диурез. Дополнительно действуют на реабсорбционную способность эпителиальных клеток канальцев, повышая её [7].

2) секоиридоидные горечи травы золототысячника. Сверхциамарин, сверозид и генциопикрозид обладают сосудорасширяющими свойствами наряду с положительным инотропным эффектом [7].

3) созданием высокого осмотического давления в просвете почечных канальцев. Данные лекарственные растения содержат фенолкарбоновые кислоты (паракумаровая кислота). Они повышают осмотическое давление в канальцах, способствуя усилению фильтрации первичной мочи. Обратному всасыванию эти вещества не подвергаются, что также снижает реабсорбцию воды и ионов  $\text{Na}^+$ . Таким образом, увеличение диуреза происходит без нарушения водно-электролитного баланса [7].

Все компоненты препарата «Канефрон Н» содержат активные вещества с антимикробным действием в отношении широкого спектра патогенных микроорганизмов:

1) препарат способен ингибировать рост *Escherichia coli*. Доказано, что компоненты препарата способны повреждать мембраны кишечной палочки, не оказывая супрессивного действия на симбионтные штаммы *Lactobacillus fermentum*, являющиеся частью нормальной микрофлоры кишечника [12].

2) изменение pH. Выделение с мочой уже указанных выше фенолкарбоновых кислот и их сульфатированных метаболитов приводит к изменению ее кислотности, что подавляет рост бактерий [19].

3) повышение эффективности антибиотикотерапии. Улучшение перфузии почек в результате воздействия карболовых кислот вызывает увеличение концентрации антибактериальных препаратов в паренхиме и моче [19].

Противовоспалительное действие компонентов препарата объяснимо наличием розмариновой кислоты (сложный эфир кофейной кислоты и 3,4-дигидроксифенил-молочной кислоты). Механизм действия связан с подавлением образования простагландина E<sub>2</sub>, блокадой липооксигеназы и неспецифического пути активации комплемента и угнетением синтеза лейкотриенов [19,7].

«Канефрон Н» так же обладает спазмолитическим эффектом. Флавоноидная составляющая препарата – фталиды любистока (бутилиденфталид и лигустилид), фенолкарбоновые кислоты и розмариновое масло расслабляют гладкую мускулатуру мочевыводящих путей [7].

Не менее важным в клинической практике является способность препарата препятствовать кристаллообразованию. «Канефрон Н» усиливает экскрецию мочевой кислоты и способствует поддержанию рН мочи в диапазоне 6,2–6,8, тем самым препятствует выпадению кристаллов уратов и росту уже имеющихся камней. По результатам существующих исследований было доказано, что препарат способен тормозит кристаллообразование независимо от состава солей [7].

В связи с вышесказанным очевидно, что достоинством «Канефрон Н» является сочетание противомикробного, противовоспалительного, спазмолитического и диуретического (т.е. препятствие адгезии микроорганизмов) эффектов, что особенно ценно при хронических процессах в мочевыводящих путях. Заметим, что он не оказывает раздражающего действия, в отличие от препарата «Фитолизин», а значит имеет преимущество при лечении инфекционных процессов верхних отделов мочевыделительной системы.

Подводя итог необходимо отметить, что основные принципы лекарственной терапии препаратами «Канефрон Н» и «Фитолизин» похожи между собой несмотря на разность составов. Оба препарата высокоэффективны в качестве вспомогательной и/или профилактической терапии при цистите и пиелонефрите. Обеспечивают противовоспалительный, антибактериальный и спазмолитический эффекты. Сравнивая цены двух препаратов в разных аптеках, стоит отметить, что независимо от формы препаратов (таблетки, растворы, суспензии, капсулы) «Канефрон Н» имеет меньшую стоимость, чем Фитолизин. Практически оба не имеют побочных эффектов, поэтому могут назначаться как детям, так и беременным или кормящим женщинам.

**Список литературы:**

1. Антимикробный механизм гидрохинона. – URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31254228/> (дата обращения 17.12.2023)
2. Бердиев А.А., Текаев Ш.Д., Аннабердиева М.К. и др. Результаты исследований фитохимических и антибактериальных свойств семян пажитника сеного // Наука, техника и образование. – 2022. – №5(88).
3. Бешлиев Д.А., Ходырева Л.А. Диагностика и лечение острого пиелонефрита // Трудный пациент. – 2007. – Т. 5, №12–13. – С. 5-8.
4. Бузук Г.Н., Эльяшевич Е.Г. Фармакологическая характеристика хвоща полевого *Equisetum arvense* L. обзор литературы // Вестник фармации. – 2010. – №2(48). – С. 1-9.
5. Vidal Справочник лекарственных средств. – URL: <https://www.vidal.ru/> (дата обращения 17.12.2023)
6. Горячкина Е.Г., Буинов М.В., Федосеева Г.М. Изучение состава полифенольных соединений золотарника даурского в сравнении с золотарниками канадским и обыкновенным // Вестник Бурятского государственного университета. – 2012. – С. 84-87.
7. Григорян З.Г., Локшин К.Л. Применение препарата Канефрон® Н в урологической практике // РМЖ. – 2013. – С. 924-924.
8. Елисеева Т., Ямпольский А. Петрушка (лат. *Petroselinum crispum*) // Журнал здорового питания и диетологии. – 2020. – №2. – С. 2-12.
9. Исаева В.А., Сергиенко А.В. Фитолизин в клинической практике // Международный журнал экспериментального образования. – 2016. – №8. – С. 86-87.
10. Исследование терапевтического потенциала *Trigonella foenum-graecum* L. как нашего защитного механизма против некоторых заболеваний человека. – URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4739449/> (дата обращения 17.12.2023)
11. Канефрон Н инструкция по применению. – URL: [https://simferopol.asna.ru/product/kanefron\\_h/instruction/](https://simferopol.asna.ru/product/kanefron_h/instruction/) (дата обращения 17.12.2023)
12. Кириллов В.И., Богданова Н.А. Клинико-патогенетическое обоснование эффективности растительного препарата Канефрон Н в нефрологии детского возраста // РМЖ. – 2015. – № 28. – С. 1710–1714.
13. Клиническая рекомендация / Цистит у женщин. – URL: [https://cr.minzdrav.gov.ru/schema/14\\_2](https://cr.minzdrav.gov.ru/schema/14_2) (дата обращения 17.12.2023)
14. Лебеда А.Ф., Джуренко Н.И., Исайкина А.П. и др. Лекарственные растения. Самая полная энциклопедия – М.: АСТ-Пресс Книга, 2009.
15. Машковский М.Д. Лекарственные средства. В двух томах. Т. 1. – Изд. 13-е, новое. – Харьков: Торсинг, 1998. – 560 с.

16. Мондодоев А.Г., Багинова И.Б., Николаев С.М. Влияние сухого экстракта *Poligonum aviculare* на функциональное состояние почек у белых крыс при интоксикации сулемой // *Acta Biomedica Scientifica*. – 2012. – №4(86). – С. 210-214.
17. Наймушина Л.В., Кротова И.В., Гродницкая И.Д. Исследование химического состава корней и корневищ любистока лекарственного // *Вестник КрасГАУ*. – 2010. – № 4. – С. 283-287.
18. Неймарк, А.И., Неймарк Б.А., Каблова И.В. Мочекаменная болезнь. Вопросы лечения и реабилитации: руководство – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 224 с.
19. Почерников Д.Г. Обзор опыта использования препарата Канефрон® Н в урологической практике с позиции доказательной медицины // *Эффективная фармакотерапия*. – 2021. – Т. 17, № 25. – С. 26–30.
20. Савустьяненко А.В. Применение экстрактов золотарника обыкновенного (*Solidago virgaurea* L.) для лечения заболеваний мочевыводящих путей // *Почки*. – 2014. – №3(9). – С. 29-37.
21. Саенко В.С., Капсаргин Ф.П., Песегов С.В. и др. Опыт применения препарата Фитолизина в комплексной терапии инфекций мочевых путей и метафилактике нефролитиаза // *Урология*. – 2017. – №3. – С. 16-21.
22. Хадарцева А.В. Анализ лекарственных растений, содержащих флавоноиды (горец перечный, горец почечуйный, горец птичий) // *Молодые ученые в решении актуальных проблем науки*. – 2021. – С. 133-136.
23. Челомбитько М.А. Роль активных форм кислорода в воспалении. Мини-обзор // *ВЕСТН. МОСК. УН-ТА. СЕР. 16. БИОЛОГИЯ*. – 2018. – Т. 73, №4. – С. 242–246.
24. Шантанова Л.Н., Мондодоев А.Г., Иванов В.В. Антибактериальные и противовоспалительные свойства растительного уросептического средства // *Acta Biomedica Scientifica*. – 2009. – №3(67). – С. 233-237.
25. Шкляев А.Е., Казарин Д.Д., Горбунов Ю.В. и др. Нефрологические аспекты бальнеотерапии минеральной водой «Увинская» при сахарном диабете 2-го типа // *Кубанский научный медицинский вестник*. – 2019. – Т. 26, №5. – С. 87–95.

## РОЛЬ ГЕНЕТИЧЕСКИХ ДЕТЕРМИНАНТ И ВНЕШНИХ ФАКТОРОВ В ПАТОГЕНЕЗЕ ГИПЕРТРОФИЧЕСКОГО ПИЛОРОСТЕНОЗА У МЛАДЕНЦЕВ

*Нишонова Дилафруз Валижонова*

*ассистент,*

*Андижанский государственный*

*медицинский институт,*

*Узбекистан, г. Андижан*

## ROLE OF GENETIC DETERMINANTS AND EXTERNAL FACTORS IN THE PATHOGENESIS OF HYPERTROPHIC PYLOROSTENOSIS IN INFANTS

*Dilafruz Nishonova*

*Assistant,*

*Andijan State Medical Institute,*

*Uzbekistan, Andijan*

**Аннотация.** Гипертрофический пилоростеноз (ГП), гипертрофический стеноз привратника является наиболее частой хирургической причиной рвоты у детей раннего возраста. Первое полное описание ГП как клинической единицы было сделано Hirschsprung в 1888 году, тогда как первая успешная пилоромиотомия была выполнена Ramstedt в 1912 году. В то время ГП в большинстве случаев была летальным состоянием. С тех пор медицинские знания наряду с достижениями в области жидкостной реанимации и детской анестезии привели к нулевой смертности и минимальной заболеваемости. Однако, несмотря на обширные исследования, этиология ГП остается неясной.

**Abstract.** Hypertrophic pyloric stenosis (HP), hypertrophic pyloric stenosis, is the most common surgical cause of vomiting in young children. The first complete description of the GP as a clinical entity was made by Hirschsprung in 1888, while the first successful pyloromyotomy was performed by Ramstedt in 1912. At that time, HP was a fatal condition in most cases. Since then, medical knowledge along with advances in fluid resuscitation and pediatric anesthesia have resulted in zero mortality and minimal morbidity. However, despite extensive research, the etiology of HP remains unclear.

**Ключевые слова:** гипертрофический пилоростеноз; генетические факторы; младенцы.



**Keywords:** Hypertrophic pyloric stenosis; genetic factors; infants

Возникновение ГП связано с несколькими детерминантами, такими как генетические [2, 8, 9], экологические [4, 16, 25] и механические факторы [14]. Генетические факторы вовлечены в патогенез ГП на основании преобладания мужского пола и семейного распределения. Мальчики болеют в четыре раза чаще, чем девочки, тогда как ГП развивается у 5,5% мальчиков и 2,5% девочек. Братья и сестры больных детей несут риск, в 30 раз превышающий риск ГП в общей популяции [15]; аналогичный риск поражения обоих младенцев был зарегистрирован у близнецов, хотя повышен у монозиготных близнецов [17].

ГП связан с генетическими синдромами, такими как синдром Смита-Лемли-Опитца [5] и Корнелии де Ланге [13], а также с хромосомными аномалиями, включая частичную трисомию хромосомы 9, частичную трисомию хромосомы 13 и частичную моносомию хромосомы 18 и транслокация хромосом 8 и 17. Сообщалось также об аутосомно-доминантном наследовании [10].

Несиндромальный ГП считается примером многофакторной пороговой модели наследования с модификацией пола, предложенной Картером в 1961 году. Согласно этой модели, различные генетические и экологические факторы способствуют «предрасположенности» человека к развитию расстройства. Каждый отдельный фактор имеет небольшой эффект, но эффекты суммируются, и когда критический «порог» ответственности пересекается, возникает болезнь. В ГП порог выше для женщин, которым требуется более сильная склонность к выражению признака [3].

Хотя конкретный ген, ответственный за ГП, еще не обнаружен, было идентифицировано несколько чувствительных локусов, таких как две отдельные области на хромосомах 16p12-p13 и 16q24 [8] и локусы на хромосомах 11q14-q22 и Xq23 [9]. Ввиду участия фермента нейрональной синтазы оксида азота (nNOS) в патогенезе ГП, *NOS1*, ген, кодирующий nNOS на хромосоме 12q, был исследован с помощью анализа сцепления и оценки экспрессии мРНК nNOS [23]. и предложен в качестве локуса восприимчивости.

В качестве потенциальных причин ГП были предложены различные факторы окружающей среды и механические факторы. Данные о роли грудного вскармливания противоречивы, поскольку сообщается, что ГП чаще встречается у детей, находящихся на грудном вскармливании [7], а также у детей, находящихся на искусственном вскармливании [21]. Недавно было предложено возможное участие положения во время сна. Сообщалось, что заболеваемость ГП в Швеции в период с 1970 по

1997 год соответствовала заболеваемости синдромом внезапной детской смерти (СВДС) за тот же период, что поднимает вопрос об общем причинном факторе ГП и СВДС. Положение на животе во время сна было предложено в качестве возможного фактора риска, учитывая тот факт, что оно было связано с повышенным риском СВДС, а запуск кампании «снова заснуть» для предотвращения СВДС совпал со снижением заболеваемости обоими ГП. и СИДС в Дании и Швеции [20]. Сообщается, что курение матери, еще один признанный фактор риска СВДС, удваивает риск ГП [25].

Недавно Паулоцци, основываясь на клинических особенностях и эпидемиологических данных, предположил, что ГП вызывается *Helicobacter pylori* (НР), и предположил, что инфекция вызывает антральное воспаление, которое приводит к спазму и рабочей гипертрофии, что приводит к обструкции выходного отдела желудка [19]. Два исследования проверили эту гипотезу с использованием иммуногистохимического окрашивания биоптатов желудка и быстрого уреазного теста или иммуноанализа на антиген НР в стуле [24], но не смогли подтвердить инфекцию НР у младенцев с ГП.

Считалось, что в небольшом количестве случаев ГП развивается как вторичный эффект первичной обструкции выходного отдела желудка под действием механических факторов. Транспилорические зонды для питания, антральный полип и киста привратника были связаны с ГП. Подобным образом сообщалось, что гипертрофия слизистой и подслизистой оболочки при эозинофильном гастроэнтерите и фокальной фовеолярной гиперплазии действуют как обструктивные факторы, приводящие к ГП.

Пилорический сфинктер находится под гормональным контролем гастрина, секретина, холецистокинина и соматостатина. Гастрин стимулирует секрецию желудочной кислоты посредством высвобождения гистамина, в то время как секретин и холецистокинин высвобождаются в ответ на кислотность и консистенцию химуса, поступающего в двенадцатиперстную кишку, и сокращают пилорический сфинктер. Соматостатин является основным физиологическим антагонистом гастрина.

Додж в 1970 году индуцировал гипертрофический стеноз привратника у новорожденных щенков после длительной стимуляции матери пентагастрином, что привело к выдвигению гипотезы о том, что гастрин является причинным фактором ГП [6]. В то время было высказано предположение, что повышенные уровни гастрина у младенцев вызывают сокращения привратника и, в конечном итоге, гипертрофию. Однако несколько попыток продемонстрировать роль гастрина в ГП дали противоречивые результаты. Шпитц и др. обнаружили повышенные

уровни гастрин в сыворотке крови натощак у младенцев с ГП по сравнению с контрольной группой, тогда как дальнейшее послеоперационное повышение было отмечено [26]. Блейхер и др. обнаружили значительно более высокие предоперационные и послеоперационные уровни гастрин натощак у младенцев с ГП по сравнению с младенцами с рвотой и рвотой без ГП [1]. Гамбург и др. сообщили о схожих уровнях гастрин в сыворотке натощак у детей контрольной группы и детей с ГП до операции, хотя послеоперационные уровни натощак у детей с ГП были значительно выше. Постприандиальные уровни гастрин были одинаковыми в обеих группах [12]. Гроховский и др. не наблюдали существенных различий в уровнях гастрин натощак между контрольной группой и ГП до операции, но сообщили о повышенных уровнях гастрин у пациентов с ГП после операции и объяснили это открытие трофической ролью гастрин на слизистой оболочке желудочно-кишечного тракта [11]. Роджерс и др. не обнаружили существенных различий между уровнями гастрин натощак у контрольной группы и пациентов с ГП до или после операции, в то время как Moazam et al. исследовали уровни гастрин в сыворотке крови натощак и после еды у ГП и контрольной группы и не отметили никаких различий [18]. Многие исследователи ставят вопрос о том, что гормональные нарушения, наблюдаемые при ГП, являются следствием, а не причиной заболевания. Необходимы дальнейшие исследования желудочно-кишечных гормонов, которые имеют взаимосвязанные эффекты, чтобы выяснить их роль в патофизиологии ГП.

Таким образом, генетические исследования выявили ряд локусов восприимчивости к ГП, и это может стать первым шагом на пути к идентификации генов заболевания, хотя необходимы дальнейшие исследования. С другой стороны, все больше данных свидетельствует о том, что при ГП наблюдаются количественные или качественные нарушения иннервации гладкомышечных клеток.

### Список литературы:

1. Bleicher MA, Shandling B et al (1978) Increased serum immunoreactive gastrin levels in idiopathic hypertrophic pyloric stenosis. *Gut* 19(9):794–797
2. Capon F, Reece A et al (2006) Linkage of monogenic infantile hypertrophic pyloric stenosis to chromosome 16p12-p13 and evidence for genetic heterogeneity. *Am J Hum Genet* 79(2):378–382
3. Carter CO (1961) The inheritance of congenital pyloric stenosis. *Br Med Bull* 17(3):251–254

4. Cooper WO, Griffin MR et al (2002) Very early exposure to erythromycin and infantile hypertrophic pyloric stenosis. *Arch Pediatr Adolesc Med* 156(7):647–650
5. Danzer E, Schier F et al (2000) Smith-Lemli-Opitz Syndrome: case report and literature review. *J Pediatr Surg* 35(12):1840–1842
6. Dodge JA (1970) Production of duodenal ulcers and hypertrophic pyloric stenosis by administration of pentagastrin to pregnant and newborn dogs. *Nature* 225(5229):284–285
7. Dodge JA (1996) Study of breast feeding and hypertrophic pyloric stenosis does not conflict with others. *BMJ* 312(7047):1674
8. Everett KV, Capon F et al (2008) Linkage of monogenic infantile hypertrophic pyloric stenosis to chromosome 16q24. *Eur J Hum Genet* 16(9):1151–1154
9. Everett KV, Chioza BA et al (2008) Genome-wide high density SNP-based linkage analysis of infantile hypertrophic pyloric stenosis identifies loci on chromosomes 11q14-q22 and Xq23. *Am J Hum Genet* 82:756–762
10. Finsen VR (1979) Infantile hypertrophic pyloric stenosis – unusual familial incidence. *Arch Dis Child* 54(9):720–721
11. Grochowski J, Szafran H et al (1980) Blood serum immunoreactive gastrin level in infants with hypertrophic pyloric stenosis. *J Pediatr Surg* 15(3):279–282
12. Hambourg MA, Mignon M et al (1979) Serum gastrin levels in hypertrophic pyloric stenosis of infancy. Response to a gastrin secretion test. *Arch Dis Child* 54(3):208–212
13. Jackson L, Kline AD et al (1993) de Lange syndrome: a clinical review of 310 individuals. *Am J Med Genet* 47(7):940–946
14. Kim S, Chung CJ et al (1997) Coexisting hyperplastic antral polyp and hypertrophic pyloric stenosis. *Pediatr Radiol* 27(12):912–914
15. MacMahon B (2006) The continuing enigma of pyloric stenosis of infancy: a review. *Epidemiology* 17(2):195–201
16. Mahon BE, Rosenman MB et al (2001) Maternal and infant use of erythromycin and other macrolide antibiotics as risk factors for infantile hypertrophic pyloric stenosis. *J Pediatr* 139(3):380–384
17. Mitchell LE, Risch N (1993) The genetics of infantile hypertrophic pyloric stenosis. A reanalysis. *Am J Dis Child* 147(11):1203–1211
18. Moazam F, Rodgers BM et al (1978) Fasting and postprandial serum gastrin levels in infants with congenital hypertrophic pyloric stenosis. *Ann Surg* 188(5):623–625
19. Paulozzi LJ (2000) Is *Helicobacter pylori* a cause of infantile hypertrophic pyloric stenosis? *Med Hypotheses* 55(2):119–125
20. Persson S, Ekblom A et al (2001) Parallel incidences of sudden infant death syndrome and infantile hypertrophic pyloric stenosis: a common cause? *Pediatrics* 108(4):E70

21. Pisacane A, de Luca U et al (1996) Breast feeding and hypertrophic pyloric stenosis: population based case-control study. *BMJ* 312(7033):745–746
22. Rogers IM (2006) The true cause of pyloric stenosis is hyperacidity. *Acta Paediatr* 95:132–136
23. Saur D, Vanderwinden JM et al (2004) Single-nucleotide promoter polymorphism alters transcription of neuronal nitric oxide synthase exon 1c in infantile hypertrophic pyloric stenosis. *Proc Natl Acad Sci USA* 101(6):1662–1667
24. Sherwood W, Choudhry M et al (2007) Infantile hypertrophic pyloric stenosis: an infectious cause? *Pediatr Surg Int* 23(1):61–63
25. Sorensen HT, Norgard B et al (2002) Maternal smoking and risk of hypertrophic infantile pyloric stenosis: 10 year population based cohort study. *BMJ* 325(7371):1011–1012
26. Spitz L, Zail SS (1976) Serum gastrin levels in congenital hypertrophic pyloric stenosis. *J Pediatr Surg* 11(1):33–35

## ПСИХОЛОГИЯ

### МОЛОДЕЖНАЯ ПОЛИТИКА В СИСТЕМЕ МЕЖКУЛЬТУРНОЙ КОММУНИКАЦИИ: РАЗНООБРАЗИЕ, ПРЕИМУЩЕСТВА, ВЫЗОВЫ, РАЗВИТИЕ

*Карпенко Ангелина Михайловна*  
аспирант,  
Славяно-греко-латинская академия,  
РФ, г. Москва

### YOUTH POLICY IN THE SYSTEM OF INTERCULTURAL COMMUNICATION: DIVERSITY, ADVANTAGES, CHALLENGES, DEVELOPMENT

*Angelina Karpenko*  
Graduate student,  
Slavic-Greek-Latin Academy,  
Russia, Moscow

**Аннотация.** В современных условиях межкультурная коммуникация в сфере молодежной политики представляет собой сложный процесс взаимодействия, который рассматривает роль и значение молодежной политики в контексте интеркультурных взаимодействий. Статья начинается с обсуждения молодежи как социальной группы, активно участвующей в общественной жизни и формировании культурных идентичностей. Молодежь постоянно сталкивается с представителями других культур, и межкультурная коммуникация играет важную роль в поддержке плюрализма, сотрудничества и смягчении конфликтов.

Рассматриваются различные виды межкультурной коммуникации, такие как обмен студентами, молодежные форумы и проекты; указывается на преимущества этих форм сотрудничества. Молодежная политика способствует развитию толерантности, межкультурного понимания и созданию сетей сотрудничества между молодежными организациями различных стран.

В статье отражены вызовы и проблемы, с которыми сталкивается молодежная политика в системе межкультурной коммуникации, а также

возможные вытекающие из этого сложности, такие как языковой барьер, недостаточная информированность молодежи об иных культурах и их ценностях, а также неправильное восприятие и стереотипы.

В заключении статьи, подчеркивается важность развития молодежной политики и партнерства в межкультурной коммуникации. В статье поднимаются вопросы, которые отражены в научных трудах исследователей.

**Abstract.** In modern conditions, intercultural communication in the field of youth policy is a complex process of interaction that examines the role and importance of youth policy in the context of intercultural interactions. The article begins with a discussion of youth as a social group actively involved in public life and the formation of cultural identities. Young people constantly encounter representatives of other cultures, and intercultural communication plays an important role in supporting pluralism, cooperation and conflict mitigation.

Various types of intercultural communication, such as student exchanges, youth forums and projects, are considered and points out the advantages of these forms of cooperation. Youth policy promotes the development of tolerance, intercultural understanding and the creation of networks of cooperation between youth organizations in different countries.

The article reflects the challenges and problems faced by youth policy in the system of intercultural communication, as well as possible difficulties arising from this, such as the language barrier, insufficient awareness of young people about other cultures and their values, as well as misconceptions and stereotypes.

In conclusion, the article emphasizes the importance of developing youth policy and partnership in intercultural communication. The article raises issues that are reflected in the scientific works of researchers.

**Ключевые слова:** молодежная политика; межкультурная коммуникация; культуры; общение; молодежь; традиции.

**Keywords:** youth policy; intercultural communication; culture; communication; youth; traditions.

Межкультурная коммуникация – это процесс обмена информацией и взаимодействия между людьми из разных культур. Всегда было важно понимать, как разные культурные факторы влияют на общение и взаимодействие между разными группами людей. Это особенно актуально в сфере молодежной политики, где молодые люди из разных культур должны сотрудничать и строить диалог для достижения общих целей.

Молодежь играет ключевую роль в системе межкультурной коммуникации. В мире, становящемся все более глобализованным и связанным, понимание и умение взаимодействия с представителями других культур становится важным навыком. В данной статье мы рассмотрим разнообразие молодежи в системе межкультурной коммуникации, преимущества этого взаимодействия и вызовы, с которыми сталкиваются молодые люди.

Являясь катализатором межкультурного обмена, молодежь играет важную роль в межкультурной коммуникации, поскольку именно в этом возрасте мы формируем свое мировоззрение и отношение к другим культурам. Молодые люди открыты для новых опытов и готовы к общению с представителями разных национальностей и культур. Их энтузиазм и желание узнать что-то новое способствуют развитию межкультурного обмена. Встречи с молодежью из других стран помогают расширить горизонты и понять, что мир весьма разнообразен.

Межкультурная коммуникация имеет тесные взаимосвязи с молодежной политикой, тем самым предоставляя молодым людям множество преимуществ. Во-первых, она обогащает их культурный опыт. Путешествия, обмен студентами и культурные программы позволяют молодежи познакомиться с новыми традициями, обычаями и языком другой страны.

Это позволяет развивать толерантность и умение смотреть на мир с разных точек зрения. Во-вторых, межкультурная коммуникация способствует развитию межличностных навыков.

Встречи с представителями других культур требуют умения слушать и понимать, сотрудничать и находить компромиссы.

Для реализации успешной межкультурной коммуникации в сфере молодежной политики необходимо выделить и проанализировать основные моменты и проблемы, а именно:

1. Молодежная политика в современном мире: программы и инициативы.

Молодежная политика играет важную роль в формировании будущего общества. Во всех странах существуют различные организации, программы и инициативы, которые направлены на поддержку и развитие молодежи. Молодежная политика включает в себя различные аспекты, такие как образование, занятость, здоровье, волонтерство и т.д. Однако, с учетом всеобщего разнообразия, множества культур и языков, важно не забывать о значимости межкультурной коммуникации в этой сфере.

2. Различные культурные контексты в молодежной политике.



Молодежная политика различается в зависимости от культурных особенностей и контекстов разных стран. Например, в одной стране акцент может быть сделан на развитие предпринимательства среди молодежи, в другой – на политическое участие. Это означает, что необходимо тщательно изучать и понимать культурные различия, чтобы успешно осуществлять межкультурную коммуникацию в молодежной политике.

### 3. Языковые барьеры и их преодоление.

Одним из основных вызовов межкультурной коммуникации в молодежной политике являются языковые барьеры. Молодежь из разных культур говорит на разных языках, и это может затруднять общение и сотрудничество. Однако с развитием технологий и возможностей онлайн-перевода, появляются новые способы преодоления языковых барьеров. Важно использовать эти инструменты для обеспечения более эффективной межкультурной коммуникации в молодежной политике.

«Одной из главных причин непонимания культурами друг друга, являются так называемые барьеры общения. Если общение это процесс, то и барьеры общения есть не что иное, как процессы, имеющие разную глубину проникновения в структуру личности, ткань общения во взаимодействии представителей разных этносов и религиозных течений. В связи с этим фактором, учёные разделяют барьеры общения не по причинам возникновения и не по содержанию качества коммуникации, а по глубине проникновения в структуру личности и деятельности в рамках реальной социокультурной среды. Общая классификация барьеров в общении» [6].

### 4. Понимание культурных ценностей и норм.

Еще один важный аспект межкультурной коммуникации в молодежной политике – это понимание культурных ценностей и норм. Разные культуры имеют свои собственные уникальные ценности и нормы, и различия в этих областях могут привести к недопониманию и конфликтам. Важно проявлять уважение и толерантность к культурным различиям, а также активно изучать и понимать особенности культуры молодежи, с которой вы работаете.

### 5. Использование мультимедиа и новых технологий в межкультурной коммуникации.

Мультимедиа и новые технологии открывают широкие возможности для повышения эффективности межкультурной коммуникации в молодежной политике. Социальные сети, видео-конференции, онлайн-платформы и другие инструменты помогают установить контакт и об-

меняться идеями с молодежью из разных культур. Они также способствуют созданию сетей и партнерств, которые могут содействовать разработке и реализации проектов молодежной политики.

6. **Интеркультурный диалог и формирование межкультурного понимания.**

Межкультурная коммуникация в молодежной политике должна стремиться к развитию интеркультурного диалога и формированию межкультурного понимания. Это означает, что стороны должны открыто обсуждать и делиться своими традициями, опытом и представлениями о мире. Важно создавать пространство для взаимного обучения и обмена, чтобы молодежь из разных культур могла лучше понять друг друга и сотрудничать на равных.

7. **Роль лидерства в межкультурной коммуникации молодежной политики.**

Лидерство играет важную роль в создании эффективной межкультурной коммуникации в молодежной политике. Лидеры должны быть открытыми к разнообразию и готовыми работать с молодежью из разных культур. Они должны уметь слушать, понимать и поддерживать разные точки зрения и идеи. Лидеры должны также быть образцом толерантности, уважения и межкультурного сотрудничества.

8. **Обобщение и адаптация лучших практик.**

Молодежная политика представляет собой область, которая становится все более глобальной и международной. Есть множество примеров успешных практик из разных стран и контекстов, которые могут быть адаптированы и использованы в других местах. Важно обобщать и распространять эти лучшие практики, чтобы улучшить межкультурную коммуникацию в молодежной политике.

9. **Создание межкультурных партнерств.**

Межкультурные партнерства являются важным инструментом для развития межкультурной коммуникации в молодежной политике. Партнерство позволяет объединить разные культуры и обеспечивает возможность совместной работы и обмена опытом. Межкультурные партнерства могут помочь улучшить понимание и взаимодействие между молодежью из разных культур и способствовать развитию более эффективной молодежной политики.

Проблемой межкультурной коммуникации в молодежной политике занимались такие ученые, как: Эдвард Холл, Майкл Байрон, Джейнен Ган, Хуан Диез, Юрген Хабермас, Майкл Хоффман, Кэтлин Ким, Дарья Жестова, Ричард Д. Леви, Ирина Филипова и др. Они посвятили свои работы исследованию этой проблемы, которую мы рассматриваем в данной статье.

1. Эдвард Холл – Эдвард Холл, американский антрополог, является одним из пионеров в области изучения межкультурной коммуникации. Он разработал концепцию «коммуникативного пространства», которая описывает, как культурные различия могут влиять на взаимодействие между людьми. Его работы стали основой для дальнейших исследований в этой области.

2. Майкл Байрон – Майкл Байрон, британский социолог, также вносил значительный вклад в изучение межкультурной коммуникации в молодежной политике. Он исследовал влияние массовых коммуникаций и новых технологий на межкультурные отношения. Он также обращал внимание на важность развития навыков межкультурной коммуникации в образовании.

3. Джейн Ган – Джейн Ган, канадская психолог исследователь, специализируется на изучении межкультурных отношений в молодежной среде. Она исследует, как молодежь разных культур взаимодействует друг с другом и как можно снизить культурные различия в обществе. Ее работы направлены на построение эффективных программ межкультурной коммуникации.

4. Хуан Диез – Хуан Диез, испанский социолог, изучает влияние миграции на межкультурные отношения и политику. Он исследует взаимодействие молодежи из разных культурных групп и разрабатывает стратегии для создания гармоничной межкультурной среды.

5. Юрген Хабермас – Юрген Хабермас, немецкий социолог и философ, интересуется проблемой коммуникативного действия и его роли в межкультурной коммуникации. Он разработал теорию общественного общения, в которой подчеркивает важность открытого диалога и взаимопонимания для решения конфликтов и разрешения проблем между культурами.

6. Майкл Хоффман – Майкл Хоффман, германский социолог, специализируется на исследовании социальных и культурных аспектов молодежной политики. Он обращает внимание на важность межкультурного диалога в социальных движениях и формировании политической идентичности молодежи.

7. Кэтлин Ким – Кэтлин Ким, американский социолог, исследует межкультурные отношения среди молодежи и роли образования в формировании толерантности и уважения к разным культурам. Ее работы видят важность включения межкультурной коммуникации в учебные программы для улучшения взаимопонимания и снижения предрассудков.

8. Дарья Жестова – Дарья Жестова, российский психолог, изучала влияние межкультурной коммуникации на развитие молодежных общественных организаций и социальных движений. Она пришла к выводу,

что эффективная коммуникация между различными культурами способствует развитию толерантного и гармоничного общества.

9. Ричард Д. Леви – Ричард Д. Леви, американский социолог и психолог, методически изучал межкультурную коммуникацию в молодежной политике на примере студенческих организаций. Он пришел к выводу, что эффективное взаимодействие между студентами разных культур способствует развитию демократических ценностей и участия в общественной жизни.

10. Ирина Филипова – Ирина Филипова, российский политолог, изучает межкультурные отношения в рамках молодежной политики. Она обращает внимание на важность коммуникации и взаимопонимания между молодежными группами различных культур для достижения гармонии в обществе.

Это только некоторые из ученых и исследователей, которые внесли значительный вклад в изучение межкультурной коммуникации в молодежной политике. Их работы помогают нам лучше понять значимость этой проблемы и разрабатывать эффективные стратегии для создания гармоничной и толерантной межкультурной среды. Вклад их огромен и ценен.

В различные периоды истории в молодежной сфере были определенные проблемы и вызовы. Некоторые проблемы остаются актуальными и сейчас. Взаимодействие с представителями других культур может быть сложным и вызывать некоторые трудности.

Один из вызовов – языковой барьер, который может затруднить общение и понимание.

Однако это не должно останавливать молодежь, потому что любой язык можно выучить, а языковые различия могут стать объектом изучения и даже источником интереса.

Еще одной проблемой являются стереотипы и предрассудки, которые могут возникать при общении с людьми из других культур.

Молодежь должна научиться видеть и уважать сходства и различия, а также быть открытой к новому и готовой изменить свой взгляд на традиции и обычаи других народов.

Как развивать межкультурную коммуникацию среди молодежи? Существует множество способов поощрять и развивать межкультурную коммуникацию среди молодежи.

Одним из них является организация различных международных обменов и программ студенческого обмена. Такие программы позволяют молодежи посетить другие страны, познакомиться с их культурой и установить связи со сверстниками.

Также можно организовывать различные культурные мероприятия, где представители разных национальностей могут показать свои традиции и обычаи. Это способствует взаимопониманию и укреплению связей между молодежью разных культур.

«Важно воздействовать на жизненную ориентацию молодёжи, и особенно на народы, чьими представителями является эта самая молодёжь. Так же следует обратить внимание на студентов, которые в будущем хотят связать свою жизнь с преподаванием в учебных заведениях, ведь именно эти люди в дальнейшем будут прививать эти и другие ценности детям» [6].

В заключение, хочу отметить, что молодежь играет важную роль в системе межкультурной коммуникации. Взаимодействие и обмен идеями, традициями и опытом между молодыми людьми из разных стран помогает развивать толерантность, гибкость и понимание культурного многообразия.

Однако, межкультурная коммуникация также представляет некоторые вызовы, такие как языковой барьер и стереотипы. Важно поощрять и поддерживать развитие межкультурной коммуникации среди молодежи, чтобы они могли стать настоящими мостами между разными культурами и принимать наиболее правильные решения для устойчивого развития общества.

Межкультурная коммуникация играет важную роль в молодежной политике. Она способствует развитию межкультурного понимания, формированию толерантности и сотрудничеству между молодежью из разных культур. Языковые барьеры, понимание культурных ценностей, использование современных технологий и создание межкультурных партнерств – все это ключевые аспекты успешной межкультурной коммуникации в молодежной политике. Лидерство и адаптация лучших практик также играют важную роль в этом процессе. Все эти элементы совместно помогут создать более разнообразное и инклюзивное общество, где молодежь сможет более успешно взаимодействовать и достигать своих целей.

### **Список литературы:**

1. Богуславская В.Ф. Влияние толерантности на профилактику экстремизма в молодежной среде // Наука и образование против террора [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://scienceport.ru> (дата обращения: 10.01.2024).
2. Иеронова И.Ю., Петешова О.В. Введение в теорию межкультурной коммуникации. – Калининград: Балтийский федеральный университет им. Иммануила Канта, 2011. – 87 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru> (дата обращения: 12.01.2024).

3. Панфилова А.П. Барьеры эффективного общения и способы их преодоления: монография. – СПб: Изд-во СПГУ, 2012. – 184 с.
4. Резолюция 53/25 от 10 ноября 1998 года Генеральной Ассамблеи ООН: период 2001-2010 годов Международное десятилетие культуры мира и ненасилия в интересах детей планеты. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://webarchive.unesco.org/web/20160805005445/http://www.un.org/ru/peace/culture/decade2001\\_2010.shtml](https://webarchive.unesco.org/web/20160805005445/http://www.un.org/ru/peace/culture/decade2001_2010.shtml) (дата обращения: 08.01.2024).
5. Рот Ю., Коптельцева Г. Межкультурная коммуникация. Теория и тренинг [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012. – 223 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru> (дата обращения: 06.01.2024).
6. Целищева З.А., Сильченко К.М. Проблемы межкультурной коммуникации в молодежной среде и пути их решения // Молодой ученый. – 2015. – № 24 (104). – С. 882–885 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://moluch.ru/archive/104/24349> (дата обращения: 26.12.2023).
7. Черкесов Б.А., Лобода О.Б. Так что же произошло в 1917 году? // Международный журнал экспериментального образования. – 2016. – № 12-2. – С. 214–220.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

### ОСОБЕННОСТИ ЭКСПЛУАТАЦИИ МОСТОВЫХ ПЕРЕХОДОВ НА ТРАНСПОРТНЫХ РАЗВЯЗКАХ. ОСНОВНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ И СОДЕРЖАНИИ МОСТОВЫХ ПЕРЕХОДОВ В РЕСПУБЛИКЕ КРЫМ

**Жиленко Оксана Борисовна**

*канд. техн. наук, доц.*

*кафедры геотехники и конструктивных элементов  
зданий архитектурно-строительного факультета  
Академии Строительства и Архитектуры  
ФГАОУ ВО Крымский федеральный  
университет им. В.И. Вернадского,  
РФ, Республика Крым, г. Симферополь*

**Эмирсалиева Лейля Наримановна**

*магистрант*

*кафедры геотехники и конструктивных элементов  
зданий архитектурно-строительного факультета  
Академии Строительства и Архитектуры  
ФГАОУ ВО Крымский федеральный  
университет им. В.И. Вернадского,  
РФ, Республика Крым, г. Симферополь*

## FEATURES OF OPERATION OF BRIDGE CROSSINGS AT TRANSPORT INTERCHANGES. MAIN PROBLEMS IN THE OPERATION AND MAINTENANCE OF BRIDGE CROSSINGS IN THE REPUBLIC OF CRIMEA

**Oksana Zhilenko**

*PhD. those. Sciences, Associate Professor  
of the Department of Geotechnics and Structural  
Elements of Buildings, Faculty of Architecture  
and Construction, Academy of Construction  
and Architecture, Federal State Autonomous  
Educational Institution of Higher Education  
"Crimean Federal University  
named after V.I. Vernadsky",  
Russia, Republic of Crimea, Simferopol*

**Leilya Emirsalieva**

*Master's student  
at the Department of Geotechnics and  
Structural Elements of Buildings, Faculty of  
Architecture and Civil Engineering,  
Academy of Construction and Architecture,  
Federal State Autonomous Educational Institution  
of Higher Education "Crimean Federal University  
named after. IN AND. Vernadsky",  
Russia, Republic of Crimea, Simferopol*

**Аннотация.** В статье рассмотрены вопросы эксплуатации путепроводов, освещены основные проблемы при их эксплуатации. Определены основные виды работ для поддержания сооружения в работоспособном состоянии, отвечающий эксплуатационным и производственным требованиям.

**Abstract.** The article discusses the issues of operating overpasses and highlights the main problems during their operation. The main types of work have been identified to maintain the structure in working condition, meeting operational and production requirements.

**Ключевые слова:** путепровод; мостовой переход; автомобильные дороги; эксплуатация; строительство; ремонт; реконструкция; восстановление.

**Keywords:** overpass; bridge crossing; car roads; exploitation; construction; repair; reconstruction; recovery.



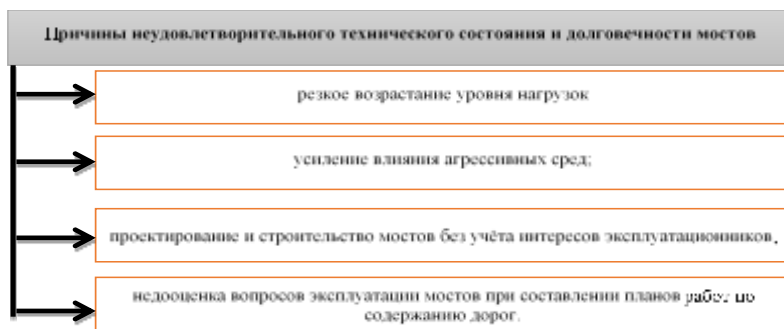
Транспортная отрасль является одной из составляющих инфраструктуры и самым прямым образом влияет на динамичность и эффективность социально-экономического развития Республики Крым в качестве субъекта Российской Федерации.

Современное состояние транспортной системы не отвечает потребностям и перспективам развития региона, дефицит пропускной способности существует на всех видах транспортных сооружений. Большинство искусственных сооружений, входящих в существующую сеть автомобильных дорог, не имеют достаточной несущей способности для прогнозируемого увеличения грузопотока в Крым. Такие проблемы возникли вследствие ненадлежащего выполнения работ эксплуатирующими организациями.

Мосты имеют достаточно сложную конструкцию, эксплуатируются в различных инженерно-геологических условиях, постоянно подвергаются высоким нагрузкам.

Под эксплуатацией мостов понимают совокупность комплекса организационно-технических мероприятий, направленных на сохранность и работу моста в исправном состоянии в течение всего расчетного срока службы. Оптимальная долговечность искусственных сооружений для центральных районов России составляет 80 лет при условии соблюдения правильной эксплуатации [3]. Однако реальные показатели далеки от таких цифр. Эта проблема тесно связана с недостаточным финансированием данного сектора при распределении бюджета. По данным анализа, проведенного специалистами Дирекции заказчика «Гидромост», выявлено неэффективное перераспределение бюджета в пользу капитального ремонта, доля же текущего ремонта крайне невелика, что в итоге приводит к снижению долговечности сооружений [1].

Наиболее выраженные причины неудовлетворительного технического состояния и долговечности мостов представлены на рисунке 1.



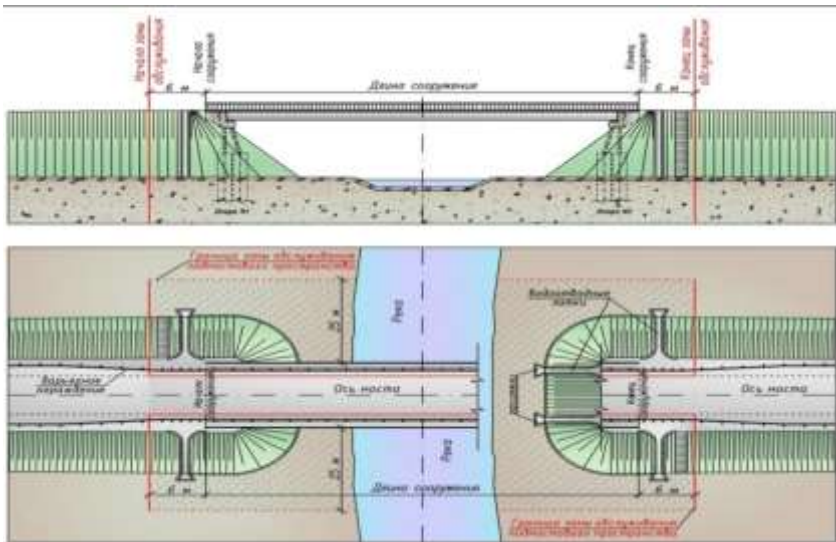
**Рисунок 1. Основные причины неудовлетворительного состояния мостов**

При организации и выполнении работ по эксплуатации и диагностике мостов следует учитывать указания нормативных документов по содержанию и ремонту искусственных сооружений и требования ВСН 4-81, ОДН 218.017-2003, СП, ГОСТ.

Работы по содержанию мостовых переходов классифицируют по его основным конструктивным частям. Это мостовое полотно, пролетное строение, опоры и подмостовое пространство, куда входят регулирующие сооружения.

Границы обслуживания мостовых переходов представлены на рисунке 2. В эту зону входят:

- мост в продольном направлении с насыпями подходов по 6 м в каждую сторону, обочины за барьерным ограждением, водоотводные лотки;
- в поперечном направлении по 25 м с обеих сторон от сооружения при конусах насыпи;



**Рисунок 2. Зона обслуживания мостового сооружения**

Содержание проводится с целью повышения эксплуатационного состояния сооружения вызванных ростом обращающихся нагрузок и увеличением частоты движения транспортных средств.

Состав работ по содержанию мостовых переходов представлен в таблице 1

**Таблица 1.**

**Состав работ по содержанию мостовых переходов**

<b>Наименование вида работы</b>	<b>Состав работ</b>
1	2
надзор	подразумевает определенную систему наблюдения, с целью своевременного обнаружения повреждений и дефектов, снижающих транспортно-эксплуатационные качества сооружения, или предупреждения возможности возникновения этого явления
уход	комплекс организационных и технических мероприятий по сбору и удалению с мостового сооружения вредных веществ и посторонних предметов для предотвращения образования дефектов и повреждений, обеспечивающий надлежащее состояние сооружению и его внешнему виду;
профилактика	включает предупредительные меры для поддержания мостового сооружения в исправном и работоспособном состоянии, обеспечивающие устранение небольших дефектов на стадии, когда они не являются опасными для сооружения (грузоподъемности, безопасности движения и долговечности) и требуют для их устранения минимальных затрат (износ элементов сооружения не превышает 10%);
планово-предупредительный ремонт (ППР)	устранение дефектов на ранней стадии износа элементов сооружения (до ~25%) при относительно малых денежных затратах и предупреждает снижение грузоподъемности, безопасности движения и долговечности сооружения.

**Основные проблемы при эксплуатации  
и содержании мостовых переходов**

Первоочередными проблемами, с которыми сталкиваются эксплуатирующие организации, это износ и повреждение главных элементов мостовых сооружений. Это связано с постоянным движением автомобилей, особенно в местах с высокой нагрузкой. В основном при строительстве путепроводов в качестве основного материала используется железобетон, по экономическим соображениям на путепроводах в качестве статической схемы основной несущей конструкции – балочно-разрезная система, в которой с обеих сторон монтируется деформационный шов. Эти конструкции часто подвергаются коррозии из-за воздействия влаги, соли и др. (рис. 3).



***Рисунок 3. Сплошная коррозия конструкции деформационного шва***

Вследствие отсутствия должного ухода и невыполнении планово-предупредительных работ происходит нарушение герметичности этих деформационных швов. Атмосферные осадки, застоявшаяся вода на проезжей части проходит через такие деформационные швы по стене насадки ригеля, попадая на торцы главных балок моста, тем самым вызывая ее коррозию и выщелачивание бетона (рис.4).



***Рисунок 4. Следы протечки воды и выщелачивание бетона в месте устройства деформационного шва***

Для решения этих проблем необходимо регулярное их техническое обслуживание и проведение ремонтных работ. Такие работы включают надзор, который проводится с определенной периодичностью, регламентированный методическими рекомендациями по содержанию мостовых сооружений на автомобильных дорогах в п 3.3 таблицы 1 [2]. В случае морального и физического износа элементов мостового перехода следует предусмотреть проведение капитального ремонта, реконструкции или замены изношенных конструкций сооружения.

### **Выводы**

1. С каждым годом на автомобильных дорогах России число единиц автодорожного транспорта увеличивается, следовательно, возрастают нагрузки на сооружения. Чтобы обеспечить безопасное движение транспорта в местах мостовых переходов, необходима его правильная эксплуатация, суть которой заключается в обеспечении сохранности и работы моста в исправном состоянии в течении срока службы.

2. Своевременный мониторинг состояния конструкций мостовых переходов, их содержание в надлежащем состоянии, выполнение планового и текущего ремонта – обеспечивают увеличение срока службы сооружения и безопасной его эксплуатации, а так же сокращают период проведения капитальных ремонтов или реконструкции.

3. Актуальные проблемы при эксплуатации: отсутствие регулярных осмотров из-за недостаточного финансирования этого сектора дорожной инфраструктуры, устаревшие стандарты и нормативно-техническая документация.

### **Список литературы:**

1. Иванов И.И. Опыт эксплуатации и ремонта мостовых сооружений Москвы. Выводы и извлеченные уроки// Дороги. Мосты и время. – 2011. – №8. – с. 41-45.
2. Методические рекомендации по содержанию мостовых сооружений на автомобильных дорогах / Разработаны ГП РОСДОРНИИ при участии Саратовского института "ПРОЕКТМОСТРЕКОНСТРУКЦИЯ", творческого коллектива кафедры мостов МИИТа и НПФ "Инсор". – М: Российское дорожное агентство от 30.08.99 г. N 7Р.
3. Сенникова А.А., Субботина М.А. Комплексные проекты эксплуатации мостов // Транспорт. Транспортные сооружения, экология. – 2017. – № 2. – с.104-114.
4. СП 35.13330.2011 Мосты и трубы. Актуализированная редакция СНиП 2.05.03-84\*. – М: Минрегион России, 2010.- 435 с.

## ЭКОНОМИКА

### ИЗНОС ОСНОВНЫХ ФОНДОВ КАК ПРОБЛЕМА ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ ОБРАБАТЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

*Севастьянов Николай Сергеевич*

*аспирант*

*кафедры «Цифровая экономика»,*

*Нижегородский государственный технический*

*университет им. Р.Е. Алексева,*

*РФ, г. Нижний Новгород*

### DEPRECIATION OF FIXED ASSETS AS A PROBLEM OF INNOVATION DEVELOPMENT OF PROCESSING INDUSTRY

*Nikolai Sevastyanov*

*Postgraduate student*

*of the science department of Digital Economy,*

*Nizhniy Novgorod State Technical*

*University n.a.R.E. Alekseev,*

*Russia, Nizhniy Novgorod*

**Аннотация.** В статье проводится анализ износа основных фондов как одной из проблем инновационного развития предприятий обрабатывающей промышленности путем исследования динамики степени износа основных фондов, их обновления и выбытия. В рамках анализа рассматриваются такие инструменты обновления (модернизации) основных фондов, как привлечение иностранных инвестиций и импорт высокотехнологичного оборудования. В условиях невозможности использования указанных выше механизмов предлагается применять иные, основанные на внутренних возможностях российской экономики инструменты модернизации основных фондов для целей инновационного развития предприятий обрабатывающей промышленности.

**Abstract.** The article analyzes the depreciation of fixed assets as one of the problems of innovative development of processing industry by studying the dynamics of the degree of depreciation of fixed assets, their renewal and

disposal. The analysis considers such tools for updating (modernizing) fixed assets as attracting foreign investment and importing high-tech equipment. Given the impossibility of using the above mechanisms, it is proposed to use other tools for modernizing fixed assets based on the internal capabilities of the Russian economy for the purposes of innovative development of processing industry.

**Ключевые слова:** инновационное развитие; инновационная деятельность; обрабатывающая промышленность; материально-техническая база; материально-техническое обеспечение; основные фонды; износ основных фондов.

**Keywords:** innovative development; innovation activity; processing industry; material and technical base; material and technical support; fixed assets; depreciation of fixed assets.

Инновационная активность предприятий на сегодняшний день является одной из основ устойчивого интенсивного экономического роста, обеспечения экономической безопасности и достижения стратегических целей развития национальной экономики. Слабая инновационная активность, отставание в области разработки и внедрения новых и перспективных технологий (в том числе технологий цифровой экономики), недостаточный уровень квалификации и ключевых компетенций ответственных специалистов [1, п. 12 ч. 12] признаются одними из основных вызовов и угроз экономической безопасности России. В связи с этим одной из основных целей современной стратегии обеспечения экономической безопасности в России является, помимо прочего, создание условий для стимулирования инновационного развития.

Согласно Глобальному инновационному индексу, опубликованному Всемирной организацией интеллектуальной собственности (ВОИС) [2, с. 5], в 2023 году Россия расположилась на 51-ой строчке инновационного рейтинга (в 2022 году – 47-я позиция) [3, с. 6]. Наибольшее негативное влияние на снижение инновационного рейтинга российской экономики, согласно оценке ВОИС, оказало состояние таких укрупненных категорий, как «Институты», «Уровень развития рынка», «Инфраструктура» [4]. При этом в качестве сильных сторон инновационного развития России отмечается такая укрупненная категория, как «Человеческий капитал и исследования».

Российские исследователи отмечают негативный характер влияния на инновационное развитие России (в том числе российской обрабатывающей промышленности) материально-технической стороны его обеспечения. Так, в частности, Маковеев В.Н. и Губанова Е.С. утверждают,

что одна из групп причин, препятствующих развитию инновационной деятельности, связана с неудовлетворительной материально-технической базой предприятий, а именно с величиной степени износа основных фондов [5, с. 59]. В свою очередь, Веселовский М.Я., Кирова И.В. и др. считают, что материальная база многих предприятий устаревшая и нуждается в замене, при этом отмечая, что обеспечить соответствие предприятия и его товаров современному мировому инновационному уровню «можно только на базе оптимальной организации хода технического перевооружения промышленного производства» [6, с. 55]. Алёхина Е.И. относит к факторам, сдерживающим положительные аспекты инновационного развития, помимо прочего, устаревшую материально-техническую базу промышленных предприятий [7, с. 24].

На сегодняшний день уровень развития материально-технической базы инновационного развития промышленности России в целом и обрабатывающей промышленности можно оценить на основе анализа ряда показателей, в число которых входят степень износа основных фондов, коэффициенты обновления и выбытия основных фондов. Показатель степени износа основных фондов отражает отношение накопленного к определенной дате износа имеющихся основных фондов (разницы их полной учетной и остаточной балансовой стоимости) к полной учетной стоимости этих основных фондов на ту же дату [8]. В таблице 1 представлены статистические данные о степени износа основных фондов в коммерческих организациях (без учета субъектов малого предпринимательства) обрабатывающей промышленности и в России в целом.

Таблица 1.

**Степень износа основных фондов в обрабатывающей промышленности и в России в целом [8,9]**

Год	Степень износа ОФ в обрабатывающей промышленности, %	Степень износа ОФ в России в целом, %
2013	43,5	48,2
2014	44,7	49,4
2015	45,9	47,7
2016	47,4	48,1
2017	48,8	47,3
2018	50,6	46,6
2019	51,3	37,8
2020	51,9	39,0
2021	51,7	40,5
2022	47,4	40,5



Данные, представленные в таблице 1, демонстрируют, что как для России в целом, так и для российской обрабатывающей промышленности характерна высокая, и даже критическая степень износа основных фондов: в среднем в рассматриваемом периоде – 44,5% и 48,3% соответственно. Глазьев С.Ю. и Локосов В.В. считают, что предельно критическое значение износа основных фондов соответствует 40% [10, с. 32]. Превышение пределов критических значений, как правило, связано с потерей конкурентоспособности промышленности по уровню научно-технического развития и общей эффективности. В условиях критического износа основных фондов за последние три года (с 2020 по 2022 годы) в обрабатывающей промышленности наблюдается тенденция незначительного снижения такового: с 51,9% до 47,4%, т.е. на 4,5 п.п., или на 8,7%. Однако необходимо отметить, что сопутствующие показатели обновления и выбытия основных фондов свидетельствуют, в большей степени, о негативных тенденциях в контексте возможностей и условий усиления инновационного потенциала предприятий обрабатывающей промышленности (табл. 2).

**Таблица 2.**

**Динамика обновления и выбытия основных фондов  
в обрабатывающей промышленности [8,9]**

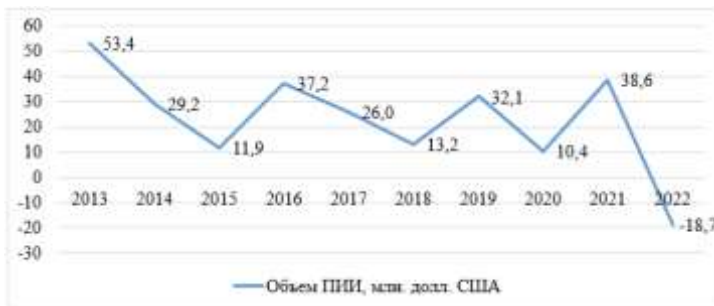
Год	Коэффициент обновления	Коэффициент выбытия
2013	14,1	0,8
2014	12,6	0,8
2015	11,4	0,8
2016	10,8	0,6
2017	9,9	0,7
2018	9,8	0,6
2019	10,2	0,7
2020	10,1	0,7
2021	9,5	0,8
2022	9,3	0,7

Для предприятий обрабатывающей промышленности в период с 2019 по 2022 годы характерны тенденции снижения активности, связанной с обновлением основных фондов (на 0,9 п.п., или на 8,8%), и сохра-

нения на аналогичном низком уровне (относительно предыдущих периодов) показателей, характеризующих выбытие физически или морально устаревших основных фондов. При этом стоит отметить, что коэффициент выбытия основных фондов, начиная с 2004 года, уменьшился значительно – с 1,1 до 0,7 в 2022 году [8,9], т.е. более, чем на треть. Данный факт, помимо прочего, свидетельствует о том, что амортизационные отчисления используются преимущественно не для обновления (модернизации) материально-технической базы предприятий обрабатывающей промышленности, а для осуществления капитальных ремонтов уже эксплуатируемого оборудования. В условиях недостаточности обновления (модернизации) материально-технической базы и продолжающегося использования физически и морально устаревшего оборудования при дальнейшем использовании подобного подхода перспективы инновационного развития в рамках оперативного планирования представляются туманными.

Для оперативного решения проблемы материально-технического обеспечения инновационного развития предприятий обрабатывающей промышленности существуют два наиболее очевидных механизма: привлечение иностранных инвестиций и закупка высокотехнологичного импортного оборудования. Использование указанных выше механизмов оперативного решения проблемы модернизации производственной материально-технической базы ввиду действия санкций и нестабильной экономической и политической конъюнктуры либо затруднено, либо невозможно вовсе.

Иностранные инвестиции оказывают прямое влияние не только на инновационную активность отдельно взятого предприятия, но также принимают непосредственное участие в инновационном развитии в масштабах национальной промышленности и экономики. В частности, прямые иностранные инвестиции играют немаловажную роль в повышении уровня технологической оснащенности местных производств, передаче знаний, способных оказать положительное влияние на инновационное развитие отечественного производства, увеличении общей интенсивности использования основного капитала на производственных предприятиях и, соответственно, повышении производительности. В связи с последними геополитическими событиями российская экономика испытала на себе процесс изъятия прямых иностранных инвестиций. Статистика прямых иностранных инвестиций в экономику России представлена на рисунке 1.



**Рисунок 1. Динамика прямых иностранных инвестиций, приходящихся на Российскую Федерацию [11]**

Как видно из рисунка 1, в 2022 году произошел значительный отток прямых иностранных инвестиций, что, в свою очередь, негативно сказалось на возможности использования привлекаемых денежных средств для развития материально-технологического обеспечения деятельности предприятий обрабатывающей промышленности.

В части, касающейся импорта высокотехнологичного оборудования, ввозимого в том числе в целях инновационного развития, ситуация в 2022 году также изменилась в худшую сторону. С введением рядом иностранных государств запрета на экспорт в Россию технологического оборудования и его компонентов двойного назначения объемы ввоза оборудования (особенно из ЕС) в стоимостном выражении значительно снизились, что подтверждают данные статистики, представленные на рисунке 2.



**Рисунок 2. Динамика импорта машин и оборудования в Россию (группы 84-85 ТН ВЭД ЕАЭС) [12]**

Как видно, в 2022 году по сравнению с 2021 годом импорт товаров 84-85 групп ТН ВЭД ЕАЭС (машины, оборудование, их части) из ЕС в Россию сократился в абсолютном выражении на 18,6 млрд. долл. США, что в относительном выражении равнозначно падению на 58,1%. С каждым последующим пакетом санкций, вводимых западными странами, возможность ввоза высокотехнологичного оборудования сокращается: 12-ый пакет санкций Евросоюза не только расширил список товаров и технологий двойного назначения, но и ввел запрет на реэкспорт таких товаров в Россию через третьи страны.

Таким образом, в современных условиях значительно сокращаются механизмы и инструменты обновления (модернизации) основных фондов, входящих в состав материально-технического обеспечения инновационного развития деятельности предприятий обрабатывающей промышленности. На сегодняшний день требуется расширение перечня мер поддержки модернизации отечественных производств для целей оперативного и стратегического инновационного развития российской экономики. В контексте исследуемой предметной области наиболее очевидными вариантами решения накопившихся проблем является расширение программ государственной поддержки инновационной деятельности, развитие институтов венчурного инвестирования и льготного кредитования реализации инновационных проектов.

### Список литературы:

1. Указ Президента Российской Федерации от 13.05.2017 № 208 «О Стратегии экономической безопасности Российской Федерации на период до 2030 года» / СПС «Консультант Плюс». URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_216629/?ysclid=lr6pgr0hgj841318116](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_216629/?ysclid=lr6pgr0hgj841318116) (дата обращения: 09.01.2024).
2. Global Innovation Index 2023: Executive Summary [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://tind.wipo.int/record/48228> (дата обращения: 09.01.2024).
3. Global Innovation Index 2022: Executive Summary [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://tind.wipo.int/record/46613> (дата обращения: 09.01.2024).
4. Appendix III – Sources and definitions [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo-pub-2000-2023-appendix3-en-appendix-iii-global-innovation-index-2023.pdf> (дата обращения: 09.01.2024).
5. Макеев В.Н., Губанова Е.С. Управление инновационной деятельностью в обрабатывающей промышленности: региональный аспект: монография. Вологда: ИСЭРТ РАН, 2015. 166 с.

6. Совершенствование механизмов повышения инновационной активности промышленных предприятий: коллективная монография. [под ред. Веселовского М.Я., Кировой И.В.]. М.: Издательство «Научный консультант», 2017. 304 с.
7. Алёхина Е.И. Развитие форм и способов стимулирования инновационной деятельности в современных условиях: диссертация на соискание ученой степени канд. эк. наук. – Ставрополь, 2021. – С. 24.
8. Промышленное производство в России. 2021: стат. сб./Росстат. М., 2021. 305 с.
9. Основные фонды и другие нефинансовые активы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://rosstat.gov.ru/folder/14304> (дата обращения: 09.01.2024).
10. Глазьев С.Ю., Локосов В.В. Оценка предельно критических значений показателей состояния российского общества и их использование в управлении социально-экономическим развитием // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. – 2012. – № 4. – С. 22-41.
11. Global foreign direct investment flows over the last 30 years [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://unctad.org/data-visualization/global-foreign-direct-investment-flows-over-last-30-years> (дата обращения: 09.01.2024).
12. TrendEconomy [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://trendeconomy.ru/> (дата обращения: 09.01.2024).

*ДЛЯ ЗАМЕТОК*

**НАУЧНЫЙ ФОРУМ:  
ИННОВАЦИОННАЯ НАУКА**

*Сборник статей по материалам LXXVIII международной  
научно-практической конференции*

№ 1 (68)  
Январь 2024 г.

В авторской редакции

Подписано в печать 29.01.24. Формат бумаги 60x84/16.  
Бумага офсет №1. Гарнитура Times. Печать цифровая.  
Усл. печ. л. 2,875. Тираж 550 экз.

Издательство «МЦНО»  
123098, г. Москва, ул. Маршала Василевского, дом 5, корпус 1, к. 74  
E-mail: inno@nauchforum.ru

Отпечатано в полном соответствии с качеством предоставленного  
оригинал-макета в типографии «Allprint»  
630004, г. Новосибирск, Вокзальная магистраль, 1

16+



НАУЧНЫЙ  
ФОРУМ  
[nauchforum.ru](http://nauchforum.ru)