

**Электронный периодический
рецензируемый
научный журнал**

«SCI-ARTICLE.RU»

<http://sci-article.ru>

№122 (октябрь) 2023

СОДЕРЖАНИЕ

РЕДКОЛЛЕГИЯ	3
ЧАСТУХИН АЛЕКСАНДР ЕВГЕНЬЕВИЧ. БОЛЕЕ ОБЩИЙ АНАЛОГ АВС-ГИПОТЕЗЫ	11
БАШАБШЕХ МУРАД МАХМУД. МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССА РАСПРОСТРАНЕНИЯ ЭПИДЕМИИ С ПРИМЕНЕНИЕМ ДИНАМИЧЕСКИХ СИСТЕМ КЛЕТОЧНОГО АВТОМАТА	19
ЖУРАЕВ АСРОР ИКРОМОВИЧ. ПРЕИМУЩЕСТВА СОВРЕМЕННОЙ РЕКЛАМЫ ...31	
ЖЕЛУДКОВА ДАРЬЯ СЕРГЕЕВНА. ОСНОВАНИЯ ДЛЯ ПОПУЛЯРИЗАЦИИ АЙКИДО В РОССИИ: АНАЛИТИЧЕСКИЙ ОБЗОР	39
СОКОЛОВ ЕГОР АРТЕМОВИЧ. РОЛЬ СИЛОВОЙ ПОДГОТОВКИ ДЛЯ БАСКЕТБОЛИСТОВ СТУДЕНЧЕСКИХ КОМАНД	46
СИБИРКИНА ЕЛЕНА НИКОЛАЕВНА. МЕТОДИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ ЭТНОКУЛЬТУРНОГО КОМПОНЕНТА СОДЕРЖАНИЯ ОБРАЗОВАНИЯ В ДОШКОЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ	51
МОРГАЧЕВ ИЛЬЯ ВИКТОРОВИЧ. ОПАСНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ В ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ	58

Редколлегия

Агакишиева Тахмина Сулейман кызы. Доктор философии, научный сотрудник Института Философии, Социологии и Права при Национальной Академии Наук Азербайджана, г.Баку.

Агманова Атиркуль Егембердиевна. Доктор филологических наук, профессор кафедры теоретической и прикладной лингвистики Евразийского национального университета им. Л.Н. Гумилева (Республика Казахстан, г. Астана).

Азизова Насиба Бахритдиновна. Доктор философии по философским наукам, доцент, декан факультета Международных образовательных программ, Каршинский государственный университет (Узбекистан).

Александрова Елена Геннадьевна. Доктор филологических наук, преподаватель-методист Омского учебного центра ФПС.

Ахмедова Разият Абдуллаевна. Доктор филологических наук, профессор кафедры литературы народов Дагестана Дагестанского государственного университета.

Барабанов Родион Евгеньевич. Доктор философии психологии (PhD), доцент, с.н.с., преподаватель кафедры психологии и педагогики МАСИ, руководитель Лаборатории экопсихологии ИПИИЮ.

Беззубко Лариса Владимировна. Доктор наук по государственному управлению, кандидат экономических наук, профессор, Донбасская национальная академия строительства и архитектуры.

Бежанидзе Ирина Зурабовна. Доктор химических наук, профессор департамента химии Батумского Государственного университета им. Шота Руставели.

Бублик Николай Александрович. Доктор сельскохозяйственных наук, профессор, Институт садоводства Национальной академии аграрных наук Украины, г. Киев.

Галкин Александр Федорович. Доктор технических наук, старший научный сотрудник, профессор Национального минерально-сырьевого университета "Горный", г. Санкт-Петербург.

Гафурова Дилфуза Анваровна. Доктор химических наук, доцент, заведующая кафедрой, Национальный Университет Узбекистана.

Головина Татьяна Александровна. Доктор экономических наук, доцент кафедры "Экономика и менеджмент", ФГБОУ ВПО "Государственный университет - учебно-научно-производственный комплекс" г. Орел. Россия.

Громов Владимир Геннадьевич. Доктор юридических наук, профессор кафедры уголовного, экологического права и криминологии ФГБОУ ВО "Саратовский национальный исследовательский государственный университет имени Н.Г. Чернышевского".

Грошева Надежда Борисовна. Доктор экономических наук, доцент, декан САФ БМБШ ИГУ.

Дегтярь Андрей Олегович. Доктор наук по государственному управлению, кандидат экономических наук, профессор, заведующий кафедрой менеджмента и администрирования Харьковской государственной академии культуры.

Еавстропов Владимир Михайлович. Доктор медицинских наук, профессор кафедры безопасности технологических процессов и производств, Донской государственной технической университет.

Жолдубаева Ажар Куанышбековна. Доктор философских наук, профессор кафедры религиоведения и культурологии факультета философии и политологии Казахского Национального Университета имени аль-Фараби (Казахстан, Алматы).

Жураев Даврон Аслонкулович. Доктор философии по физико-математическим наукам, доцент, Высшее военное авиационное училище республики Узбекистан.

Зейналов Гусейн Гардаш оглы. Доктор философских наук, профессор кафедры философии ФГБОУ ВПО «Мордовский государственный педагогический институт имени М.Е. Евсевьева».

Зинченко Виктор Викторович. Доктор философских наук, профессор, главный научный сотрудник Института высшего образования Национальной академии педагогических наук Украины; профессор Института общества Киевского университета имени Б. Гринченко; профессор, заведующий кафедрой менеджмента Украинского гуманитарного института; руководитель Международной лаборатории образовательных технологий Центра гуманитарного образования Национальной академии наук Украины. Действительный член The Philosophical Pedagogy Association. Действительный член Towarzystwa Pedagogiki Filozoficznej im. Bronisława F.Trentowskiego.

Идиатуллоев Азат Корбангалиевич. Доктор исторических наук, профессор кафедры географии и экологии ФГБОУ ВО "УлГПУ им. И.Н. Ульянова".

Калягин Алексей Николаевич. Доктор медицинских наук, профессор. Заведующий кафедрой пропедевтики внутренних болезней ГБОУ ВПО "Иркутский государственный медицинский университет" Минздрава России, действительный член Академии энциклопедических наук, член-корреспондент Российской академии естествознания, Академии информатизации образования, Балтийской педагогической академии.

Ковалева Светлана Викторовна. Доктор философских наук, профессор кафедры истории и философии Костромского государственного технологического университета.

Коваленко Елена Михайловна. Доктор философских наук, профессор кафедры перевода и ИТЛ, Южный федеральный университет.

Колесникова Галина Ивановна. Доктор философских наук, доцент, член-корреспондент Российской академии естествознания, заслуженный деятель науки и образования, профессор кафедры Гуманитарных дисциплин Таганрожского института управления и экономики.

Колесников Анатолий Сергеевич. Доктор философских наук, профессор Института философии СПбГУ.

Король Дмитрий Михайлович. Доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой пропедевтики ортопедической стоматологии ВДНЗУ "Украинская медицинская стоматологическая академия".

Кузьменко Игорь Николаевич. Доктор философии в области математики и психологии. Генеральный директор ООО "РОСПРОРЫВ".

Кучуков Магомед Мусаевич. Доктор философских наук, профессор, заведующий кафедрой истории, философии и права Кабардино-Балкарского государственного аграрного университета им.В.М. Кокова.

Лаврентьев Владимир Владимирович. Доктор технических наук, доцент, академик РАЕ, МАНОИ, АПСН. Директор, заведующий кафедрой Горячеключевского филиала НОУ ВПО Московской академии предпринимательства при Правительстве Москвы.

Лакота Елена Александровна. Доктор сельскохозяйственных наук, ведущий научный сотрудник ФГБНУ "НИИСХ Юго-Востока", г. Саратов.

Ланин Борис Александрович. Доктор филологических наук, профессор, заведующий лабораторией ИСМО РАО.

Лахтин Юрий Владимирович. Доктор медицинских наук, доцент кафедры стоматологии и терапевтической стоматологии Харьковской медицинской академии последипломного образования.

Лобанов Игорь Евгеньевич. Доктор технических наук, ведущий научный сотрудник, Московский авиационный институт.

Лучинкина Анжелика Ильинична. Доктор психологических наук, зав. кафедрой психологии Республиканского высшего учебного заведения "Крымский инженерно-педагогический университет".

Луценко Евгений Вениаминович. Доктор экономических наук, кандидат технических наук, профессор кафедры компьютерных технологий и систем ФГБОУ ВО "Кубанский ГАУ им.И.Т.Трубилина", г. Краснодар.

Манцава Майя Михайловна. Доктор медицинских наук, профессор, президент Международного Общества Реологов.

Марков Андрей Кириллович. Доктор экономических наук, ВНИИ фитопатологии, руководитель направления.

Маслихин Александр Витальевич. Доктор философских наук, профессор. Правительство Республики Марий Эл.

Мирзаев Номаз Мирзаевич. Доктор технических наук, ведущий научный сотрудник Научно-инновационного центра информационно-коммуникационных технологий (НИЦ ИКТ) при Ташкентском университете информационных технологий им. Мухаммада Аль-Хоразми.

Можаев Евгений Евгеньевич. Доктор экономических наук, профессор, директор по научным и образовательным программам Национального агентства по энергосбережению и возобновляемым источникам энергии.

Моторина Валентина Григорьевна. Доктор педагогических наук, профессор, зав. кафедрой математики Харьковского национального педагогического университета им. Г.С. Сковороды.

Набиев Алпаша Алибек. Доктор наук по геоинформатике, старший преподаватель, географический факультет, кафедра физической географии, Бакинский государственный университет.

Надькин Тимофей Дмитриевич. Профессор кафедры отечественной истории и этнологии ФГБОУ ВПО "Мордовский государственный педагогический институт имени М. Е. Евсевьева", доктор исторических наук, доцент (Республика Мордовия, г. Саранск).

Наумов Владимир Аркадьевич. Заведующий кафедрой водных ресурсов и водопользования Калининградского государственного технического университета, доктор технических наук, профессор, кандидат физико-математических наук, член Российской инженерной академии, Российской академии естественных наук.

Орехов Владимир Иванович. Доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой экономики инноваций ООО "Центр помощи профессиональным организациям".

Ощепкова Юлия Игоревна. Доктор химических наук, заведующий лабораторией ХБиП Института биоорганической химии АН РУз.

Пащенко Владимир Филимонович. Доктор технических наук, профессор, кафедра "Оптимізація технологічних систем імені Т.П. Євсюкова", ХНТУСГ НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ МЕХАНОТРОНІКИ І СИСТЕМ МЕНЕДЖМЕНТУ.

Пелецкис Кястутис Чесловович. Доктор социальных наук, профессор экономики Вильнюсского технического университета им. Гедиминаса.

Петров Владислав Олегович. Доктор искусствоведения, доцент ВАК, доцент кафедры теории и истории музыки Астраханской государственной консерватории, член-корреспондент РАЕ.

Походенько-Чудакова Ирина Олеговна. Доктор медицинских наук, профессор. Заведующий кафедрой хирургической стоматологии УО «Белорусский государственный медицинский университет».

Предеус Наталия Владимировна. Доктор экономических наук, доцент, профессор кафедры Саратовского социально-экономического института (филиала) РЭУ им. Г.В. Плеханова.

Розыходжаева Гульнора Ахмедовна. Доктор медицинских наук, руководитель клиничко-диагностического отдела Центральной клинической больницы №1 Медико-санитарного объединения; доцент кафедры ультразвуковой диагностики Ташкентского института повышения квалификации врачей; член Европейской ассоциации кардиоваскулярной профилактики и реабилитации (ЕАСРР), Европейского общества радиологии (ESR), член Европейского общества

атеросклероза (EAS), член рабочих групп атеросклероза и сосудистой биологии („Atherosclerosis and Vascular Biology“), периферического кровообращения („Peripheral Circulation“), электронной кардиологии (e-cardiology) и сердечной недостаточности Европейского общества кардиологии (ESC), Ассоциации «Российский доплеровский клуб», Deutsche HerzStiftung.

Сорокопудов Владимир Николаевич. Доктор сельскохозяйственных наук, профессор. ФГАОУ ВПО "Белгородский государственный национальный исследовательский университет".

Супрун Элина Владиславовна. Доктор медицинских наук, профессор кафедры общей фармации и безопасности лекарств Национального фармацевтического университета, г. Харьков, Украина.

Терецкий Владислав Иванович. Доктор юридических наук, профессор кафедры гражданского права и процесса Харьковского национального университета внутренних дел.

Трошин Александр Сергеевич. Доктор экономических наук, доцент, заведующий кафедрой менеджмента и внешнеэкономической деятельности, ФГБОУ ВО "Белгородский государственный технологический университет имени В.Г. Шухова".

Феофанов Александр Николаевич. Доктор технических наук, профессор, ФГБОУ ВПО МГТУ "СТАНКИН".

Хамраева Сайёра Насимовна. Доктор экономических наук, доцент кафедры экономика, Каршинский инженерно-экономический институт, Узбекистан.

Худойкулов Тулкин Дуствобоевич. Доктор исторических наук, проректор по учебным делам, Шахрисабзский Государственный Педагогический Институт (Узбекистан).

Чернова Ольга Анатольевна. Доктор экономических наук, зав. кафедрой финансов и бухучета Южного федерального университета (филиал в г. Новошахтинске).

Шедько Юрий Николаевич. Доктор экономических наук, профессор кафедры государственного и муниципального управления Финансового университета при Правительстве Российской Федерации.

Шелухин Николай Леонидович. Доктор юридических наук, профессор, заведующий кафедрой права и публичного администрирования Мариупольского государственного университета, г. Мариуполь, Украина.

Шихнебиев Даир Абдулкеримович. Доктор медицинских наук, профессор кафедры госпитальной терапии №3 ГБОУ ВПО "Дагестанская государственная медицинская академия".

Эшкурбонов Фуркат Бозорович. Доктор химических наук, заведующий кафедрой Промышленных технологий Термезского государственного университета (Узбекистан).

Яковенко Наталия Владимировна. Доктор географических наук, профессор, профессор кафедры социально-экономической географии и регионоведения ФГБОУ ВПО "ВГУ".

Абдуллаев Ахмед Маллаевич. Кандидат физико-математических наук, профессор Ташкентского университета информационных технологий.

Акпамбетова Камшат Макпалбаевна. Кандидат географических наук, доцент Карагандинского государственного университета (Республика Казахстан).

Ашмаров Игорь Анатольевич. Кандидат экономических наук, доцент кафедры гуманитарных и социально-экономических дисциплин, Воронежский государственный институт искусств, профессор РАЕ.

Ашрапов Улугбек Товфикович. Кандидат технических наук, старший научный сотрудник Института ядерной физики Академии наук Республики Узбекистан.

Бай Татьяна Владимировна. Кандидат педагогических наук, доцент ФГБОУ ВПО "Южно-Уральский государственный университет" (национальный исследовательский университет).

Бектурова Жанат Базарбаевна. Кандидат филологических наук, доцент Евразийского национального университета им. Л. Н. Гумилева (Республика Казахстан, г. Астана).

Беляева Наталия Владимировна. Кандидат филологических наук, доцент кафедры русского языка, литературы и методики преподавания Школы педагогики Дальневосточного федерального университета.

Бозоров Бахритдин Махаммадиевич. Кандидат биологических наук, доцент, зав.кафедрой "Физиология, генетика и биохимии" Самаркандского государственного университета Узбекистан.

Бойко Наталья Николаевна. Кандидат юридических наук, доцент. Стерлитамакский филиал ФГБОУ ВПО "БашГУ".

Боровой Евгений Михайлович. Кандидат философских наук, доцент, Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики (г. Новосибирск).

Васильев Денис Владимирович. Кандидат биологических наук, профессор, ФГБНУ Всероссийский научно-исследовательский институт радиологии и агроэкологии (г. Обнинск).

Вицентий Александр Владимирович. Кандидат технических наук, научный сотрудник, доцент кафедры информационных систем и технологий, Институт информатики и математического моделирования технологических процессов Кольского НЦ РАН, Кольский филиал ПетрГУ.

Гайдученко Юрий Сергеевич. Кандидат ветеринарных наук, доцент кафедры анатомии, гистологии, физиологии и патологической анатомии ФГБОУ ВПО "Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина".

Гресь Сергей Михайлович. Кандидат исторических наук, доцент, Учреждение образования "Гродненский государственный медицинский университет", Республика Беларусь.

Джумагалиева Куляш Валитхановна. Кандидат исторических наук, доцент Казахской инженерно-технической академии, г.Астана, профессор Российской академии естествознания.

Егорова Олеся Ивановна. Кандидат филологических наук, старший преподаватель кафедры теории и практики перевода Сумского государственного университета (г. Сумы, Украина).

Ермакова Елена Владимировна. Кандидат педагогических наук, доцент, Ишимский государственный педагогический институт.

Жерновникова Оксана Анатольевна. Кандидат педагогических наук, доцент, Харьковский национальный педагогический университет имени Г.С. Сковороды.

Жохова Елена Владимировна. Кандидат фармацевтических наук, доцент кафедры фармакогнозии Государственного Бюджетного Образовательного Учреждения Высшего Профессионального Образования "Санкт-Петербургская государственная химико-фармацевтическая академия".

Закирова Оксана Вячеславовна. Кандидат филологических наук, доцент кафедры русского языка и контрастного языкознания Елабужского института Казанского (Приволжского) федерального университета.

Ивашина Татьяна Михайловна. Кандидат филологических наук, доцент кафедры германской филологии Киевского Международного университета (Киев, Украина).

Искендерова Сабир Джафар кызы. Кандидат философских наук, старший научный сотрудник Национальной Академии Наук Азербайджана, г. Баку. Институт Философии, Социологии и Права.

Карякин Дмитрий Владимирович. Кандидат технических наук, специальность 05.12.13 - системы, сети и устройства телекоммуникаций. Старший системный инженер компании Juniper Networks.

Катков Юрий Николаевич. Кандидат экономических наук, доцент кафедры бухгалтерского учета и налогообложения Брянского государственного университета имени академика И.Г. Петровского.

Кебалова Любовь Александровна. Кандидат педагогических наук, старший преподаватель кафедры геоэкологии и устойчивого развития Северо-Осетинского государственного университета имени К.Л. Хетагурова (Владикавказ).

Климук Владимир Владимирович. Кандидат экономических наук, ассоциированный профессор Региональной Академии менеджмента. Начальник учебно-методического отдела, доцент кафедры экономики и организации производства, Учреждение образования "Барановичский государственный университет".

Кобланов Жоламан Таубаевич. Ассоциированный профессор, кандидат филологических наук. Профессор кафедры казахского языка и литературы Каспийского государственного университета технологии и инжиниринга имени Шахмардана Есенова.

Ковбан Андрей Владимирович. Кандидат юридических наук, доцент кафедры административного и уголовного права, Одесская национальная морская академия, Украина.

Кольцова Ирина Владимировна. Кандидат психологических наук, старший преподаватель кафедры психологии, ГБОУ ВО "Ставропольский государственный педагогический институт" (г. Ставрополь).

Короткова Надежда Владимировна. Кандидат педагогических наук, доцент кафедры русского языка ФГБОУ ВПО "Липецкий государственный педагогический институт".

Кузнецова Ирина Павловна. Кандидат социологических наук. Докторант Санкт-Петербургского Университета, социологического факультета, член Российского общества социологов - РОС, член Европейской Социологической Ассоциации -ESA.

Кузьмина Татьяна Ивановна. Кандидат психологических наук, доцент кафедры общей психологии ГБОУ ВПО "Московский городской психолого-педагогический университет", доцент кафедры специальной психологии и коррекционной педагогики НОУ ВПО "Московский психолого-социальный университет", член Международного общества по изучению развития поведения (ISSBD).

Левкин Григорий Григорьевич. Кандидат ветеринарных наук, доцент ФГБОУ ВПО "Омский государственный университет путей сообщения".

Лушников Александр Александрович. Кандидат исторических наук, член Международной Ассоциации славянских, восточноевропейских и евразийских исследований. Место работы: Центр технологического обучения г.Пензы, методист.

Мелкадзе Нанули Самсоновна. Кандидат филологических наук, доцент, преподаватель департамента славистики Кутаисского государственного университета.

Назарова Ольга Петровна. Кандидат технических наук, доцент кафедры Высшей математики и физики Таврического государственного агротехнологического университета (г. Мелитополь, Украина).

Назмутдинов Ризабек Агзамович. Кандидат психологических наук, доцент кафедры психологии, Костанайский государственный педагогический институт.

Насимов Мурат Орленбаевич. Кандидат политических наук. Проректор по воспитательной работе и международным связям университета "Болашак".

Непомнящая Наталья Васильевна. Кандидат экономических наук, доцент кафедры бухгалтерского учета и статистики, Сибирский федеральный университет.

Олейник Татьяна Алексеевна. Кандидат педагогических наук, доцент, профессор кафедры ИТ Харьковского национального педагогического университета имени Г.С.Сковороды.

Орехова Татьяна Романовна. Кандидат экономических наук, заведующий кафедрой управления инновациями в реальном секторе экономики ООО "Центр помощи профессиональным организациям".

Остапенко Ольга Валериевна. Кандидат медицинских наук, старший преподаватель кафедры гистологии и эмбриологии Национального медицинского университета имени А.А. Богомольца (Киев, Украина).

Поляков Евгений Михайлович. Кандидат политических наук, преподаватель кафедры социологии и политологии ВГУ (Воронеж); Научный сотрудник (стажер-исследователь) Института перспективных гуманитарных исследований и технологий при МГУ (Москва).

Попова Юлия Михайловна. Кандидат экономических наук, доцент кафедры международной экономики и маркетинга Полтавского национального технического университета им. Ю. Кондратюка.

Рамазанов Сайгим Манапович. Кандидат экономических наук, профессор, главный эксперт ОАО «РусГидро», ведущий научный сотрудник, член-корреспондент Российской академии естественных наук.

Рибцун Юлия Валентиновна. Кандидат педагогических наук, старший научный сотрудник лаборатории логопедии Института специальной педагогики Национальной академии педагогических наук Украины.

Сазонов Сергей Юрьевич. Кандидат технических наук, доцент кафедры Информационных систем и технологий ФГБОУ ВПО "Юго-Западный государственный университет".

Саметова Фаузия Толеушайховна. Кандидат филологических наук, профессор, проректор по воспитательной работе Академии Кайнар (Республика Казахстан, город Алматы).

Сафронов Николай Степанович. Кандидат экономических наук, действительный член РАЕН, заместитель Председателя отделения "Ресурсосбережение и возобновляемая энергетика". Генеральный директор Национального агентства по энергосбережению и возобновляемым источникам энергии, заместитель Председателя Подкомитета по энергоэффективности и возобновляемой энергетике Комитета по энергетической политике и энергоэффективности Российского союза промышленников и предпринимателей, сопредседатель Международной конфедерации неправительственных организаций с области ресурсосбережения, возобновляемой энергетике и устойчивого развития, ведущий научный сотрудник.

Середа Евгения Витальевна. Кандидат филологических наук, старший преподаватель Военной Академии МО РФ.

Слизкова Елена Владимировна. Кандидат педагогических наук, доцент кафедры социальной педагогики и педагогики детства ФГБОУ ВПО "Ишимский государственный педагогический институт им. П.П. Ершова".

Смирнова Юлия Георгиевна. Кандидат педагогических наук, ассоциированный профессор (доцент) Алматинского университета энергетики и связи.

Франчук Татьяна Иосифовна. Кандидат педагогических наук, доцент, Каменец-Подольский национальный университет имени Ивана Огиенка.

Церцвадзе Мзия Гилаевна. Кандидат филологических наук, профессор, Государственный университет им. А. Церетели (Грузия, Кутаиси).

Чернышова Эльвира Петровна. Кандидат философских наук, доцент кафедры искусствоведения и педагогики искусства института художественного образования, ФГБОУ ВО «Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена», г. Санкт-Петербург.

Шамутдинов Айдар Харисович. Кандидат технических наук, доцент кафедры Омского автобронетанкового инженерного института.

Шангина Елена Игоревна. Кандидат технических наук, доктор педагогических наук, профессор, Зав. кафедрой Уральского государственного горного университета.

Шапауов Алиби Кабыкенович. Кандидат филологических наук, профессор. Казахстан. г.Кокшетау. Кокшетауский государственный университет имени Ш. Уалиханова.

Шаргородская Наталья Леонидовна. Кандидат наук по госуправлению, помощник заместителя председателя Одесского областного совета.

Шафиров Валерий Геннадьевич. Кандидат юридических наук, профессор кафедры Аграрных отношений и кадрового обеспечения АПК, Врио ректора ФГБОУ ДПО «Российская академия кадрового обеспечения агропромышленного комплекса».

Шошин Сергей Владимирович. Кандидат юридических наук, доцент кафедры уголовного, экологического права и криминологии юридического факультета Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Саратовский национальный исследовательский государственный университет имени Н.Г. Чернышевского».

Яковлев Владимир Вячеславович. Кандидат педагогических наук, профессор Российской Академии Естествознания, почетный доктор наук (DOCTOR OF SCIENCE, HONORIS CAUSA).

МАТЕМАТИКА

БОЛЕЕ ОБЩИЙ АНАЛОГ АВС-ГИПОТЕЗЫ

Частухин Александр Евгеньевич
Индивидуальный предприниматель

Ключевые слова: abc-гипотеза; порядок уравнения; хитовость уравнения; теория чисел

Keywords: abc-conjecture; order of the equation; quality of the equation; number theory

Аннотация: В данной работе предложена математическая гипотеза, являющаяся более логичным и общим аналогом abc-гипотезы.

Abstract: In this paper, a mathematical hypothesis is proposed, which is a more logical and general analogue of the abc-conjecture.

УДК 511

Введение

Одной из наиболее известных математических гипотез в теории чисел является abc-гипотеза, сформулированная независимо друг от друга Дэвидом Массером в 1985 г. и Джозефом Эстерле в 1988 г.

Актуальность

Из данной гипотезы вытекает достаточно много важных следствий. Но имеются и вопросы. Единственный ли это вариант сформулировать подобного рода гипотезу? И насколько данный вариант является оптимальным и наилучшим? Поиск ответов на данные вопросы актуален.

Цели

Ответить на поставленные выше вопросы и по возможности предложить более логичный и общий аналог abc-гипотезы.

Научная новизна

Математическая гипотеза, представляющая собой более общий аналог abc-гипотезы, предложена в данной работе впервые.

Приведем одну из формулировок abc-гипотезы для уравнения:

$$a + b = c$$

Формулировка. Для любого $\varepsilon > 0$ существует только конечное число троек взаимно простых натуральных чисел a , b и c , удовлетворяющих уравнению (1), для которых выполняется неравенство:

$$c > (\text{rad}(a) \cdot \text{rad}(b) \cdot \text{rad}(c))^{1+\varepsilon}$$

где rad – радикал (произведение простых делителей) числа.

Смысл данной гипотезы понятен. Два из трех слагаемых уравнения (1) могут иметь сколь угодно сложный вид, например, могут быть числами в больших степенях (например, $a = 2^{100}$, $b = 3^{200}$), но третье число не может одновременно с ними иметь тоже сложный вид. Есть этому предел.

Но единственный ли это вариант сформулировать подобного рода гипотезу? И насколько данный вариант является оптимальным и наилучшим? Попробуем разобраться в данных вопросах. Для начала дадим несколько определений.

Определение. Допустим $X = x^\alpha$, где X и x – натуральные числа; α – неотрицательное целое число. Тогда число α назовем **порядком числа X (ПЧ)**.

Если $x > 1$, то ПЧ можно определить по формуле:

$$\alpha = \frac{\ln(X)}{\ln(x)}$$

Если $X = 1$ и $x = 1$, тогда условно ПЧ X будем считать равным бесконечности ($\alpha = \infty$). Если же $X = 1$, но $x \neq 1$, то согласно уравнению (3) ПЧ X будет равен 0.

Таким образом, число 1 можно представить как число, имеющее ПЧ равный 0, и как число, имеющее ПЧ равный ∞ . Остальные натуральные числа будут иметь ПЧ в интервале от 1 и до сколь угодно больших значений.

Определение. Допустим $X_1 = x_1^{\alpha_1}$, $X_2 = x_2^{\alpha_2}$, ..., $X_n = x_n^{\alpha_n}$
и $X = X_1 \cdot X_2 \cdot \dots \cdot X_n = x_1^{\alpha_1} \cdot x_2^{\alpha_2} \cdot \dots \cdot x_n^{\alpha_n}$ и $\min(\alpha_1, \alpha_2, \dots, \alpha_n) = \alpha_1$,
где X_i и x_i – натуральные числа; α_i – неотрицательные целые числа. Тогда число α_1 назовем **расширенным порядком числа X (РПЧ)**.

Например, для числа $72 = 2^3 \cdot 3^2$ РПЧ равен 2.

Естественно многие числа можно представить как имеющие разный ПЧ или РПЧ, например $16 = 2^4 = 4^2 = 16^1$. Если брать именно максимальные значения ПЧ и РПЧ, т.е. искусственно их не занижать, то очевидно, что для любого натурального числа $\text{ПЧ} \leq \text{РПЧ}$.

Определение. Допустим X – натуральное число больше 1,

$$\alpha = \frac{\ln(X)}{\ln(rad(X))}$$

тогда α – **хитовость числа X (ХЧ)**. (Название «хитовость» введено по аналогии с мерой хитовости абс-тройки чисел.)

Для числа 1 по определению примем ХЧ равной ∞ .

Несложно доказать, что для любого натурального числа выполняется неравенство: $ПЧ \leq РПЧ \leq ХЧ$. Естественно, что все три величины могут принимать сколько угодно большие значения.

Перейдем от отдельных чисел к несоставным уравнениям (данный термин дан в работах [1] и [2]) вида:

$$\sum_{i=1}^k \pm X_i = 0$$

где k – количество слагаемых уравнения, $k \geq 2$; X_i – взаимно простые натуральные числа.

Определение. Для несоставного уравнения (4) минимальный ПЧ слагаемых называется **порядком уравнения (ПУ)**. (Данное понятие вводилось также в работе [1].)

Определение. Для несоставного уравнения (4) минимальный РПЧ слагаемых называется **расширенным порядком уравнения (РПУ)**.

Определение. Для несоставного уравнения (4) минимальная ХЧ слагаемых называется **хитовостью уравнения (ХУ)**.

Определение. Для несоставного уравнения (4) **полной хитовостью уравнения (ПХУ)** называется величина, определяемая по формуле:

$$\alpha = \frac{\ln\left(\prod_{i=1}^k X_i\right)}{\ln\left(\prod_{i=1}^k rad(X_i)\right)}$$

Несложно доказать, что для любого несоставного уравнения (4) выполняется неравенство: $ПУ \leq РПУ \leq ХУ \leq ПХУ$.

Каждая из этих четырех величин представляет собой степень α в уравнении:

$$\text{Итоговое число} = \text{Исходное основание}^{\alpha}$$

Для ПУ Итоговое число равно слагаемому уравнения, имеющему минимальную степень (минимальный ПЧ), исходное основание – основанию данной степени.

Для РПУ Итоговое число равно множителю слагаемого уравнения, имеющему минимальную степень (минимальный РПЧ), исходное основание – основанию данной степени.

Для ХУ Итоговое число равно слагаемому уравнения, имеющему минимальную ХЧ, исходное основание – радикалу данного слагаемого.

Для ПХУ Итоговое число равно произведению слагаемых уравнения, исходное основание – произведению радикалов этих слагаемых.

Исходя из вышесказанного, дадим сразу общую формулировку гипотезы аналогичной абс-гипотезе на случай произвольного количества слагаемых k .

Формулировка 1. Для любого $\varepsilon > 0$ существует только конечное число взаимно простых натуральных чисел X_1, X_2, \dots, X_k , удовлетворяющих несоставному уравнению (4), для которых выполняется неравенство:

$$\text{Итоговое число} \geq \text{Исходное основание}^{\alpha(k)+\varepsilon}$$

где Исходное основание, Итоговое число и $\alpha(k)$ определяются исходя из того, какой показатель мы используем: ПУ, РПУ, ХУ или ПХУ. При этом, как видно, $\alpha(k)$ зависит от количества слагаемых в уравнении k .

Приведем в таблице значения α в зависимости от выбранного показателя и k .

Таблица 1. Значения α в зависимости от показателя и k .

k	α			
	для ПУ	для РПУ	для ХУ	для ПХУ
2	0	0	0	$0/2 = 0$
3	2	2	2	$5/2 = 2.5$
4	4	4	4	$12/2 = 6$
5	6	6	6	$21/2 = 10.5$
6	8	8	8	$32/2 = 16$

Таким образом, $\alpha(k) = 2k - 4$ – для показателей ПУ, РПУ и ХУ; $\alpha(k) = (k^2 - 4) / 2$ – для ПХУ.

Формулировка 2. Для любых взаимно простых натуральных чисел X_1, X_2, \dots, X_k , удовлетворяющих несоставному уравнению (4), выполняется неравенство:

Итоговое число \leq Исходное основание ^{$\alpha_{\max}(k)$}

где $\alpha_{\max}(k)$ – максимальное значение показателя ПУ, РПУ, ХУ или ПХУ для данного k .

Приведем найденные в данной работе значения α_{\max} в зависимости от выбранного показателя и k .

Таблица 2. Значения α_{\max} в зависимости от показателя и k .

k	α_{\max}			
	для ПУ	для РПУ	для ХУ	для ПХУ
2	∞	∞	∞	∞
3	2	3	3.099128	3.980924
4	4	4	4.094822	6.625899
5	7	?	?	?

Сравнивая таблицы 1 и 2, можно сделать предположение, что чем больше количество слагаемых в уравнении k , тем ближе значения α_{\max} к значениям α в таблице 1.

При $k = 2$ единственное уравнение $1 - 1 = 0$ делает значения α_{\max} для всех четырех показателей (ПУ, РПУ, ХУ и ПХУ) равными ∞ .

При $k = 3$ случай показателя ПУ со значением $\alpha_{\max} = 2$ является ничем иным как гипотезой Била, частным случаем которой является Великая теорема Ферма, подробнее см. в работе [1].

При $k = 3$ показатель РПУ имеет максимальное значение $\alpha_{\max} = 3$. Например, в уравнении: $2^3 \cdot 3^5 \cdot 7^3 + 271^3 = 919^3$. Показатель ХУ имеет максимальное значение $\alpha_{\max} = 3.099128$ – уравнение $2^{10} \cdot 7 + 5^7 = 3^8 \cdot 13$. Для этого же уравнения показатель ПХУ имеет максимальное значение $\alpha_{\max} = 3.980924$.

При $k = 4$ показатель ХУ имеет максимальное значение $\alpha_{\max} = 4.094822$ – уравнение $2^9 \cdot 3 + 2^{22} = 5^7 + 5 \cdot 7^7$. Показатель ПХУ имеет максимальное значение $\alpha_{\max} = 6,625899$ – уравнение $7^3 + 2^{11} \cdot 3 + 3^{10} = 2^{16}$.

При $k = 5$ показатель ПУ имеет максимальное значение $\alpha_{\max} = 7$ – уравнение $2^{13} + 3^{13} + 5^7 = 2^{10} + 6^8$ и уравнение $1 + 7^{10} + 18^7 = 7^7 + 19^7$ – см. работу [1].

Рассмотрим подробнее только показатель ПУ. Согласно формулировке 1 предлагаемой гипотезы только конечное количество уравнений может удовлетворять неравенству (7). И некоторые из них мы уже приводили. Для $k = 2$: уравнение $1 - 1 = 0$; для $k = 5$: уравнение $2^{13} + 3^{13} + 5^7 = 2^{10} + 6^8$ и уравнение $1 + 7^{10} + 18^7 = 7^7 + 19^7$.

Эти три уравнения объединяет то, что они содержат в себе по два слагаемых с одинаковыми основаниями степеней. Если добавить такое условие, что основания степеней у слагаемых не должны повторяться, то мы получим гипотезу, предложенную в работе [1].

Таким образом, предлагаемая в данной работе гипотеза может быть связана с гипотезой, предлагаемой в работе [1]. И вывод зависимости α от k для показателя ПУ (см. таблицу 1) приведен в работе [1]. Вывод такой зависимости для показателей РПУ и ХУ аналогичен.

А для показателя ПХУ вывод такой зависимости можно сделать методом, описанным в работе [2]. Например, рассмотрим случай при $k = 3$. В качестве a , b и c в уравнении (1) возьмем следующие значения (см. работу [2]):

$$a = 3^{2^n}, \quad b = (3^{2^n} - 1)^2 / 4, \quad c = (3^{2^n} + 1)^2 / 4$$

Т.е. мы будем иметь такое уравнение:

$$(3^{2^n} + 1)^2 / 4 - (3^{2^n} - 1)^2 / 4 = 3^{2^n}$$

Как показано в работе [2], радикалы a , b и c оцениваются так:

$$rad(a) = 3$$

$$rad(b) \leq (3^{2^n} - 1) / 2^{n+1}$$

$$rad(c) \leq (3^{2^n} + 1) / 2$$

Таким образом, можно оценить произведение этих радикалов:

$$rad(a) \cdot rad(b) \cdot rad(c) \leq 3 \cdot (3^{2^n} - 1) / 2^{n+1} \cdot (3^{2^n} + 1) / 2 \leq 3 \cdot (3^{2^{n+1}} - 1) / 2^{n+2}$$

А произведение чисел a , b и c равно:

$$abc = 3^{2^n} \cdot (3^{2^n} - 1)^2 / 4 \cdot (3^{2^n} + 1)^2 / 4 = 3^{2^n} \cdot (3^{2^{n+1}} - 1)^2 / 16$$

Нам нужно сравнить произведение этих чисел с произведением их радикалов в плане показателя степени α :

$$abc = (rad(a) \cdot rad(b) \cdot rad(c))^\alpha$$

Таким образом, для значения α будет справедливо следующее неравенство:

$$\alpha = \frac{\ln(abc)}{\ln(\text{rad}(a) \cdot \text{rad}(b) \cdot \text{rad}(c))} \geq \frac{\ln\left(3^{2^n} \cdot (3^{2^{n+1}} - 1)^2 / 16\right)}{\ln\left(3 \cdot (3^{2^{n+1}} - 1) / 2^{n+2}\right)}$$

Несложно заметить, что при $n \rightarrow \infty$ будет $\alpha \rightarrow 2.5$. При этом $\alpha > 2.5$. Это видно из следующих значений α в зависимости от n :

$$n = 3, \alpha = 2.706777197$$

$$n = 4, \alpha = 2.651987514$$

$$n = 5, \alpha = 2.599326590$$

$$n = 6, \alpha = 2.561272441$$

$$n = 7, \alpha = 2.536495865$$

И т.д.

Поэтому в таблице 1 для показателя ПХУ при $k = 3$ стоит значение $\alpha = 2.5$.

Аналогичным образом можно получить значение α для показателя ПХУ при $k = 4$. В этом случае вместо уравнения (9) мы будем иметь следующее уравнение (см. работу [2]):

$$(3^{2^n} + 1)^4 / 8 - (3^{2^n} - 1)^4 / 8 = (3^{2^n})^3 + 3^{2^n}$$

Приведем теперь в таблице сравнение абс-гипотезы с предлагаемой в данной работе гипотезой для показателя ПХУ при $k = 3$:

Таблица 3. Сравнение абс-гипотезы с предлагаемой в данной работе гипотезой для показателя ПХУ при $k = 3$.

№	Критерий	абс-гипотеза	Предлагаемая гипотеза
1	Связь с другими показателями (ПУ, РПУ, ХУ)	Связи нет.	Имеется связь: $ПУ \leq РПУ \leq ХУ \leq ПХУ$.
2	Вид формулы	В формуле стоит произведение радикалов всех чисел, но сравнивается оно только с одним числом c .	В формуле стоит произведение радикалов всех чисел, и оно сравнивается с произведением всех чисел.
3	Самое хитовое уравнение	$2 + 3^{10} \cdot 109 = 23^5$ $\alpha_{\max} = 1.62991$ Только два слагаемых из трех содержат в себе множители с большими степенями. Во втором слагаемом содержится относительно большой множитель в первой степени.	$2^{10} \cdot 7 + 5^7 = 3^8 \cdot 13$ $\alpha_{\max} = 3.980924$ Все три слагаемых содержат в себе множители с большими степенями. Все множители в первой степени достаточно малы. Невооруженным глазом видно, что предлагаемая гипотеза более корректно определяет хитовость уравнения.
4	Великая теорема Ферма	$c^n < (abc)^2 < c^6, n < 6$ Более грубо ограничивает степень n в уравнении Великой теоремы Ферма.	$(abc)^n < (abc)^4, n < 4$ Более точно ограничивает степень n в уравнении Великой теоремы Ферма.

В данной таблице зеленым цветом отмечены преимущества и красным цветом – недостатки той или иной гипотезы. Как видно, **предлагаемая в данной работе гипотеза имеет только лишь преимущества по сравнению с abc-гипотезой.**

В предложенной в данной работе гипотезе могут быть использованы не только показатели ПУ, РПУ, ХУ или ПХУ. **Данные четыре показателя наиболее логичны и являются основными**, но могут использоваться и другие. Например, может еще использоваться показатель похожий на ПХУ, но в котором вместо произведения радикалов слагаемых стоит радикал их произведения.

Также может еще использоваться показатель, в котором вместо произведения слагаемых стоит только максимальное по значению слагаемое. При $k = 3$ это и будет abc-гипотеза. А при прочих значениях k это будет предложенная в работе [2] abcd-гипотеза.

Таким образом, **предложенная в данной работе гипотеза объединяет на первый взгляд несвязанные между собой гипотезы – гипотезу, предложенную в работе [1] (является обобщением Великой теоремы Ферма и гипотезы Била на случай произвольного количества слагаемых уравнения k), и гипотезу, предложенную в работе [2] (является обобщением abc-гипотезы на случай произвольного количества слагаемых уравнения k).**

Выводы

1. Для произвольного количества слагаемых уравнения k ($k \geq 2$) предложена математическая гипотеза, являющаяся при $k = 3$ более логичным и общим аналогом abc-гипотезы.
2. Произведено сравнение предлагаемой гипотезы с abc-гипотезой и показаны преимущества первой гипотезы над второй.

Литература:

1. Частухин А. Е. Гипотеза, обобщающая Великую теорему Ферма и гипотезу Била. [Электронный ресурс] // SCI-ARTICLE.RU. 2021. URL: <https://sci-article.ru/stat.php?i=1629477294> (дата обращения: 22.08.2023).
2. Частухин А. Е. abcd-гипотеза. [Электронный ресурс] // SCI-ARTICLE.RU. 2021. URL: <https://sci-article.ru/stat.php?i=1638516830> (дата обращения: 22.08.2023).
3. Нестеренко Ю. В. Теория чисел: учебник для студентов высших учебных заведений. -М.: Издательский центр «Академия», 2008. - 272 с.
4. abc-гипотеза. [Электронный ресурс] // URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Abc-гипотеза> (дата обращения: 22.08.2023).

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССА РАСПРОСТРАНЕНИЯ ЭПИДЕМИИ С ПРИМЕНЕНИЕМ ДИНАМИЧЕСКИХ СИСТЕМ КЛЕТОЧНОГО АВТОМАТА

Башабшех Мурад Махмуд

Соискатель-инженер

Тверской государственный технический университет

кандидат технических наук

Ключевые слова: AnyLogic; клеточный автомат; эпидемические заболевания; математические модели; модель гриппа; имитационное моделирование

Keywords: AnyLogic; cellular automaton; epidemic diseases; mathematical models; model of influenza; simulation modeling

Аннотация: В этой статье представлена разработка стохастической компартментальной модели для прогнозной оценки пространственного распределения эпидемий, таких как грипп, с использованием клеточного автомата. В данной статье мы исследуем характеристики распространения эпидемий на основе задачи численного моделирования. Конечно, эти задачи актуальны в сфере мировой эпидемиологической ситуации. Поскольку инфекционные заболевания являются одной из важных социальных проблем, они при определенных условиях становятся важным фактором, поражающим население. Поэтому задача повышения эффективности борьбы с эпидемическим распространением опасного инфекционного заболевания, например гриппа, с использованием методов компьютерного моделирования является актуальной.

Abstract: This paper presents the development of a stochastic compartmental model for predictively estimating the spatial distribution of epidemics such as influenza using a cellular automaton. In this paper, we study the propagation characteristics of epidemics based on a numerical simulation problem. Of course, these tasks are relevant in the context of the global epidemiological situation. Since infectious diseases are one of the important social problems, under certain conditions they become an important factor affecting the population. Therefore, the task of increasing the effectiveness of combating the epidemic spread of a dangerous infectious disease, such as influenza, using computer modeling methods is urgent.

УДК 004.94

Введение

Несмотря на огромные достижения в области медицины и общественного здравоохранения, уровень смертности от опасных, но излечимых заболеваний остается высоким во всем мире, особенно в развивающихся странах. Современные методы системного анализа и имитационного моделирования, а также разработанные на их основе системы поддержки принятия решений способны существенно повысить эффективность инициатив развитых стран по

предоставлению медицинских услуг населению развивающихся стран, на что прямо указывают рекомендации Всемирной организации здравоохранения. Прогнозирование распространения эпидемических заболеваний является одним из ключевых применений методов имитационного моделирования. В этой области используется системная динамика. С помощью моделирования можно надеяться получить понимание этих всеобъемлющих принципов и общего поведения системы, основываясь на предположениях об уникальном, частном поведении каждого из ее активных элементов и о том, как эти вещи взаимодействуют друг с другом.

Актуальность темы состоит в том, что разработки проблемно-ориентированных систем управления для ограничения эпидемических заболеваний не вызывает сомнений. Важнейшим инструментом для изучения таких систем является подходящая математическая модель, позволяющая прогнозировать пространственное распространение эпидемий. Разработанные к настоящему времени модели прогнозирования распространения эпидемий и основанные на них системы поддержки принятия решений используют динамические модели разделения популяций с глобальным перемешиванием и не могут моделировать пространственное распространение заболеваний. Известны разработки, использующие графики численности населения и транспортных потоков, однако они не могут адекватно описать процесс распространения заболеваний, передающихся через окружающую среду или при перемещении носителей. Ввиду взаимодополняемости системно-динамических и агентных моделей распространения эпидемических заболеваний целесообразно использовать эти модельные классы в тандеме для прогнозирования динамики эпидемических систем, что требует тщательного сравнения их характеристик.

Таким образом, актуальной является задача разработки модели прогнозирования распространения холеры с учетом пространственного переноса заболевания на основе методов компартментного моделирования и клеточных автоматов для построения на её основе систем поддержки принятия решений противоэпидемических служб.

Цель данной работы - повышение качества управления противоэпидемическими операциями путем численного моделирования и изучения особенностей передачи эпидемий с помощью комбинированной имитационной модели, основанной на стохастическом моделировании компартментов и клеточных автоматах.

Задачи исследования:

Для достижения поставленной цели необходимо решение следующих задач:

1. Разработать модель пространственного распространения эпидемий гриппа на основе стохастической модели и вероятностного клеточного автомата;
2. Реализация модели с помощью компьютерного графического имитационного моделирования в программе Any Logic;
3. Сравнительный анализ компартментной и комбинированной моделей для прогнозной оценки пространственного распространения эпидемических заболеваний.

Научная новизна заключается в работе получены структурой стохастической компартмент-модели эпидемии гриппа отличается представлением потоков членов

популяции между компартментами как случайных величин, распределенных по биномиальному закону, что, по сравнению с известными детерминированными моделями, лучше отражает зависимость динамики эпидемического процесса от абсолютных значений объемов компартментов адекватно отражают ее.

Одним из наиболее социально значимых заболеваний является такое инфекционное заболевание, как грипп. Хотя реальные процессы, происходящие при распространении инфекции, зачастую не до конца понятны, изучение имеющихся данных о динамике патогенеза и математико-биологических методах позволило построить имитационные модели распространения инфекционных заболеваний. Люди принимают противозидемические меры [1].

Эпидемия это широкое распространение инфекционного заболевания, значительно превышающее обычно регистрируемую заболеваемость (спорадическую заболеваемость) на определенной территории. При правильных условиях эпидемии могут распространяться и достигать новых территорий. На распространение эпидемии влияют такие факторы, как интенсивность контактов между людьми, наличие или отсутствие источников заболевания, а также недостаточность профилактических мер. Понимание закономерностей возникновения и передачи эпидемий среди организмов может помочь вовремя обнаружить или предотвратить их [2, 3].

Решение проблемы пространственного распределения эпидемий требует параллельной или распределенной архитектуры. Существует множество математических моделей параллельных и распределенных вычислений. Одной из математических моделей параллельных и распределенных вычислений являются клеточные автоматы (КА). Многочисленные исследования продемонстрировали некоторые очень интригующие результаты при использовании клеточных автоматов для описания реальных физических процессов, таких как социальные взаимодействия, эпидемии или квантовые мировые явления. Однако найти исследования, которые идут другим путем, действительно сложно. Поведение КА только усложняется за счет добавления большего количества компонентов и более сложных правил, поскольку фундаментальные идеи, управляющие функционированием КА, уже разработаны и используются в качестве основы [4].

КА представляют собой дискретные динамические системы, поведение которых может быть полностью описано в терминах локальных зависимостей. Однако при достаточной вычислительной мощности они могут быть использованы для описания непрерывных динамических систем, например, процессов в популяции, в которой распространена эпидемия [5].

В одной из первых моделей выделялись три группы: группа, восприимчивая к заболеванию, группа, восприимчивая к инфекции, и выздоровевшая группа с длительным иммунитетом. Этот класс моделей обозначается аббревиатурой SIR. Иногда компартментные эпидемиологические модели объединяют в SIR-модели. Компартментные модели распространения эпидемии в условиях активного выявления случаев заболевания включают детерминированные и стохастические модели. На рисунке 1 представлена SIR-модель эпидемии (на примере гриппа) [6].

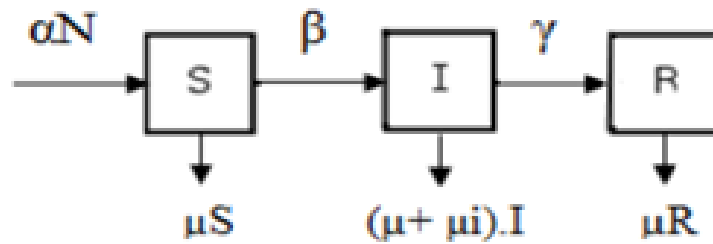


Рис. 1. SIR модель эпидемического заболевания (гриппа).

На рисунке 1 модель обозначена S - число особей в восприимчивом отсеке, I - число особей, распространяющих инфекцию, R - число выздоравливающих особей, α - частота появления новых восприимчивостей в популяции, β - частота заражения, γ - частота выздоровления, μ - частота естественной смертности, μ_i - частота смертей от болезней, обозначенная N - общая численность населения [7, 8].

SIR Модель заданная системой дифференциальных уравнений эпидемической модели (1):

$$\begin{cases} \frac{dS}{dt} = \alpha N - \beta IS - \mu S; \\ \frac{dI}{dt} = \beta IS - \gamma I - (\mu + \mu_i)I; \\ \frac{dR}{dt} = \gamma I - \mu R; \\ N = S + I + R; \end{cases} \quad (1)$$

В предыдущих исследованиях рассматривались системы управления эпидемиями на основе компартментных имитационных моделей распространения эпидемий с использованием детерминированных и стохастических моделей с предположениями о глобальном перемешивании в популяциях с непрерывной пространственной структурой, где пространственное распространение болезни не может быть смоделировано.

Компартментные модели часто используются для прогнозирования распространения эпидемий. Известные модели эпидемий используют принцип глобального смешивания особей, когда все восприимчивые особи имеют равный риск заражения. Однако популяции таких заболеваний, как грипп, где для передачи инфекции важен не только прямой контакт между индивидуумами, но и окружающая среда, представляют собой пространственно распределенные динамические системы. Методы клеточных автоматов считаются подходящими для моделирования эпидемических процессов в таких популяциях. В данной работе предлагается имитационная модель передачи заболеваний, объединяющая стохастическое моделирование по компартментам и стохастические клеточные автоматы, что позволяет моделировать процесс пространственной передачи заболеваний [9-11].

КА - это дискретная динамическая система, поведение которой может быть полностью описано в терминах локальных зависимостей. КА - это система, состоящая из дискретных ячеек. Ячейки могут быть линейно расположены в одномерном или многомерном пространстве. Эпидемия - это пространственно-

распределенная динамическая система, предназначенная для описания пространственно-временного поведения с помощью моделей этого класса клеточных автоматов [12, 13]. В данной работе рассматривается разработка проблемно-ориентированной системы управления для ограничения эпидемии где эпидемия - пространственно-распределенная динамическая система, с использованием моделирующего программного обеспечения AnyLogic [14].

Эпидемиологические модели - это математические и логические представления эпидемиологии передачи заболеваний. Эти модели отражают пространственную и временную динамику передачи заболеваний между организмами. Таким образом, эпидемиологические модели могут определять географические масштабы эпидемии и ее продолжительность путем применения различных мер борьбы [15, 16].

Для решения задачи пространственного распространения эпидемии существует ряд математических моделей параллельных и распределенных вычислений. Одной из них является клеточный автомат, который может быть использован для описания процессов непрерывной динамической системы, например, популяции, подвергающейся эпидемии, поскольку КА является дискретной динамической системой и ее поведение может быть полностью описано в терминах локальных зависимостей [17, 18].

Эпидемиологическая ситуация с данными соответствует классической модели SIR. На первом этапе моделирования определяются независимые и зависимые переменные. Независимой переменной является время t , в днях. Одна из первых эпидемических моделей описывает три группы населения: число восприимчивых особей (S), число инфицированных особей (I) и число особей, выздоровевших благодаря длительному иммунитету (R) [19, 20].

Предложен метод моделирования пространственного распространения гриппа в пространственно распределенных популяциях, сочетающий стохастическую модель, предполагающую глобальное перемешивание особей, с имитационной моделью на основе двумерного клеточного автомата. При моделировании миграционных потоков и смешения популяций на основе клеточных автоматов миграция происходит между элементарными популяциями. Отбор особей для перемещения осуществляется следующим образом: интенсивность миграции постоянна по всей популяции; миграция происходит равномерно из всех популяций [21, 22].

На рисунке 2 представлена SIR-модель эпидемии, основанная на стохастической компартмент-модели с клеточными автоматами [23, 24].

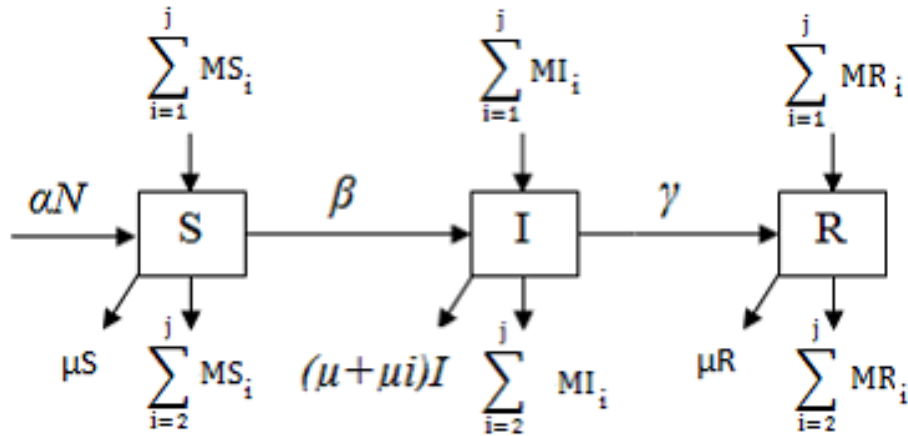


Рис. 2. Предлагаемая SIR- модель.

В моделировании миграционных потоков и перемешивания населения на основе клеточных автоматов модель SIR определяется системой. Дифференциальное уравнение (2) модели эпидемии гриппа (при $\Delta t = 1$):

$$\begin{cases} S_{t+1} = S_t + rb(\alpha, N_t) - rb(\beta I_t; S_t) - rb(\mu, S_t) + rb(M, S_t^{i1}) - rb(M, S_t^{i2}); \\ I_{t+1} = I_t + rb(\beta I_t; S_t) - rb(\gamma, I_t) - rb((\mu + \mu i), I_t) + rb(M, I_t^{i1}) - rb(M, I_t^{i2}); \\ R_{t+1} = R_t + rb(\gamma, I_t) - rb(\mu, R_t) + rb(M, R_t^{i1}) - rb(M, R_t^{i2}); \end{cases} \quad (2)$$

S_t – количество восприимчивых особей в популяции в момент t , I_t – количество инфицированных особей в популяции в момент t , R_t – число выздоровевших особей в популяции в момент t . rb – оператор задания случайной величины в соответствии с биномиальным законом распределения. Если $rb = \text{Randbinom}(p; n)$, то p — количество интенсивностей, вероятность успеха, n — количество испытаний [25].

Моделирование SIR-моделей с использованием детерминированных и стохастических моделей и сравнительный анализ позволяют показать, что при моделировании детерминированных процессов случайные эффекты отсутствуют и неизбежен один исход [26, 27]. С другой стороны, при моделировании стохастического процесса (случайного) можно получить различные результаты с нескольких точек зрения. Это позволяет предположить, что использование стохастических моделей дает наиболее точные и адекватные результаты для реального распространения эпидемии [28].

Параметры модели SIR сведены в таблице 1.

Таблица 1. Параметры SIR модель.

параметры	описание
S	Число людей, восприимчивых к заболеванию
I	Число инфицированных
R	Число выздоровевших (иммунитетных)
N	общая численность населения
α	уровень новых восприимчивых групп населения
β	уровень заражения
γ	скорость восстановления (выздоровления)
μ	уровень естественной смерти
μ_i	уровень смертности от заболевания
M	Коэффициент скорость миграция
j	количество соседей

При реализации модели с помощью компьютерного графического моделирования в программе Any Logic [29] граф перехода имитационной модели гриппа выглядит так, как показано на рисунке 3.

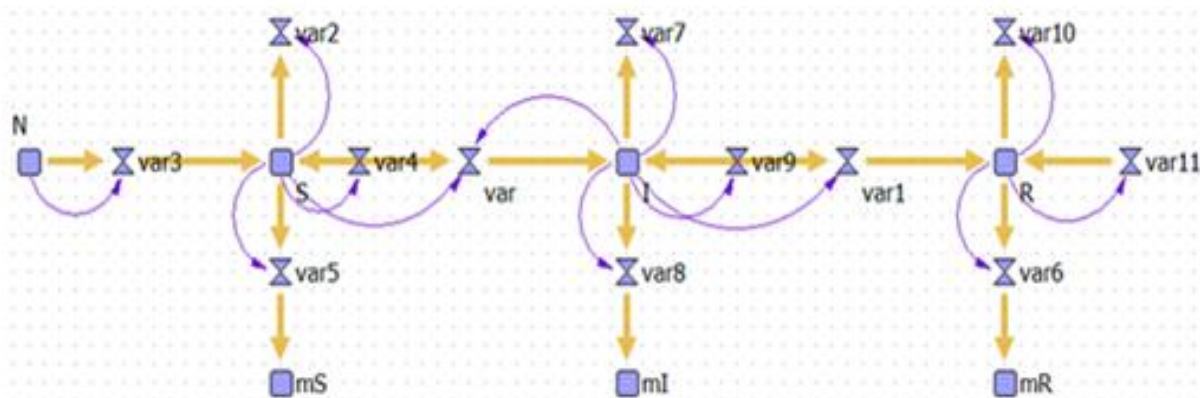


Рис. 3. Имитационная модель с использованием пакета AnyLogic.

AnyLogic поддерживает разработку и моделирование систем с обратной связью (поточные и аккумуляторные диаграммы, правила принятия решений, включающие массив переменных) [30]. Модели, разработанные в среде AnyLogic, предназначены для изучения особенностей эпидемий и процессов восстановления систем. Среда позволяет изменять значения параметров модели непосредственно в процессе работы, что аналогично вмешательству человека в различные процессы в реальной жизни [31-33].

Результаты исследования

Для получения этих результатов при моделировании SIR-модели с помощью клеточных автоматов для прогнозной оценки пространственного распространения эпидемии были приняты следующие значения параметров системы $\beta=0,002$, $\gamma=0,5$ и $M=0,001$. Решения были найдены в интервале времени [0-15] дней.

На рисунках 4 и 5 показана чувствительность компартментной имитационной модели и модели передачи гриппа на основе клеточного автомата к изменению восприимчивости человека (S) и количества инфицированных (I) к изменению скорости миграции. Показано изменение коэффициента (M) за интервал времени [0-15] дней.

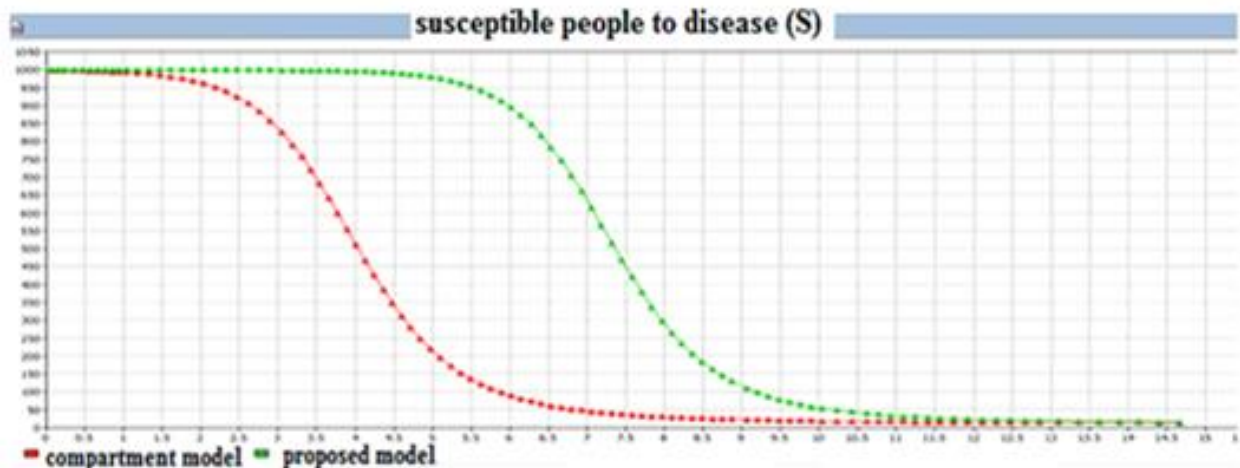


Рис. 4. Сравнительное исследование восприимчивых к заболеванию людей.

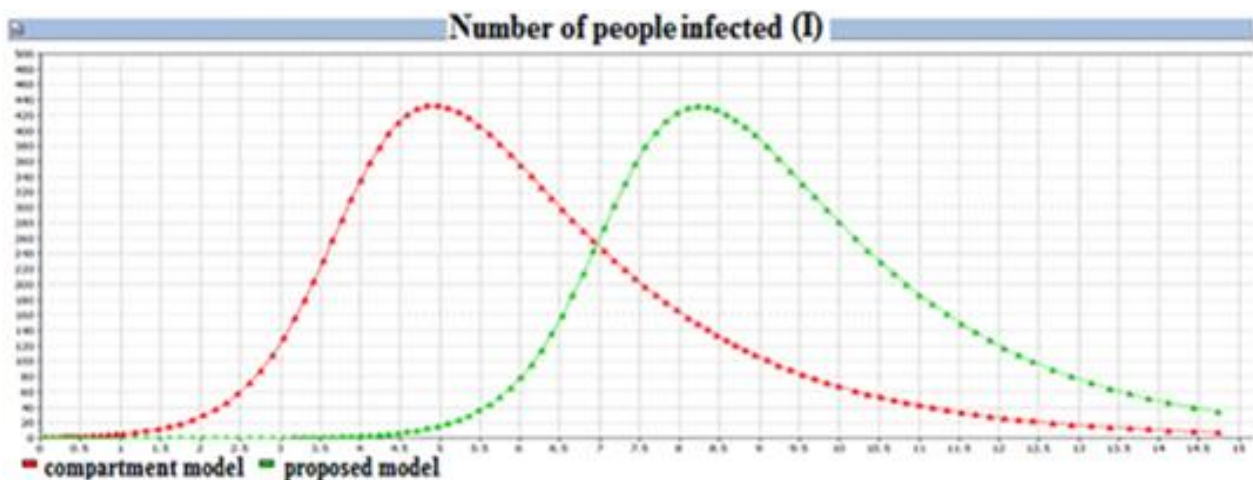


Рис. 5. Сравнительное изучение количества инфицированных особей.

На рисунках 4 и 5 показана изменение эпидемического процесса гриппа в зависимости от коэффициента миграции населения (M). Как видно из графиков, значение этого параметра влияет на характер моделируемой развития эпидемического процесса.

Исследование динамических свойств разработанной модели популяции необходимо как для качественной, так и для количественной оценки её адекватности. Параметры модели распространения холеры в популяции, определённые на основании информации из различных источников, очевидно, имеют различную степень точности и достоверности [34, 35].

Предложенная SIR модель клеточных автоматов демонстрирует что сравнительный анализ моделей показывает, что снижение интенсивности межкамерных миграционных потоков (M) задерживает распространение эпидемии (количество зараженных) (зеленая линия) по сравнению с моделями с глобальным перемешиванием (линия красного цвета), что позволяет оперативно (быстро) отслеживать и анализировать закономерности распространения заболевания, повышая тем самым качество управления противоэпидемическими операциями [36, 37].

Достоинства разработанного автором метода моделирования, изложенные в том числе в настоящей статье, позволяют сделать вывод о предпочтительном его использовании для пространственного моделирования: модели клеточных автоматов позволяют явно моделировать пространственную динамику. Это важно для понимания того, как болезни распространяются в конкретных географических регионах и как местные взаимодействия влияют на общую эпидемию.

Стохастические модели клеточных автоматов также фиксируют взаимодействия на индивидуальном уровне, что делает их пригодными для изучения гетерогенных популяций и влияния индивидуального поведения на распространение болезней. Модели клеточных автоматов могут проявлять эмерджентные свойства, когда сложные закономерности и поведение возникают из простых правил на индивидуальном уровне. Это может дать представление о самоорганизации динамики эпидемии.

Недостатки предлагаемого метода моделирования заключаются в том, что моделирование моделей клеточных автоматов может потребовать больших вычислительных ресурсов, особенно для больших популяций и сложных баз. Это может ограничить использование этих моделей для определенных приложений. Присвоение реалистичных и точных значений параметрам моделей клеточных автоматов, особенно тем, которые связаны с индивидуальным поведением, может быть сложной задачей из-за отсутствия прямых эмпирических данных.

Заключение

При моделировании миграционных потоков и смешанных популяций на основе клеточных автоматов миграция происходит между элементарными популяциями, соответствующими ячейкам. Отбор особей для перемещения осуществляется следующим образом: интенсивность миграции постоянна по всей популяции; миграция происходит равномерно из всех групп.

В работе был предложен метод моделирования КА, при комбинированном имитационном моделировании пространственного распространения гриппа на основе стохастической компартментной модели и вероятностного клеточного автомата. Клеточные автоматы являются перспективным направлением для научных исследований. Поэтому различные модели на основе клеточных автоматов в настоящий момент активно развиваются.

Таким образом, можно сказать, что получена комбинированная имитационная модель распространения эпидемий на основе вероятностного клеточного автомата, позволяющая получить более адекватно моделировать пространственно-распределенные эпидемические процессы по сравнению с известными моделями,

используемыми различные варианты представления перемешивания индивидов в популяциях.

А её комбинация с математической моделью эпидемий позволит, как в реальном, так и в ускоренном режиме времени не только моделировать развитие эпидемий, но и отображать динамику различных параметров во всех ячейках.

Предложенная модель на основе клеточного автомата способна легче интегрировать мобильность и взаимодействие между вектором и хозяином для повышения качества и точности противоэпидемической ситуации и прогнозирования эпидемических заболеваний.

Литература:

1. Башабшех М. Комбинированная имитационная модель пространственного распространения эпидемий на основе стохастической компартментной модели и вероятностного клеточного автомата. Diss. Юго-Зап. гос. ун-т, 2014.
<http://simulation.su/uploads/files/default/2014-cand-dic-bashabsheh.pdf>
2. Самарский А.А., Михайлов А.П. Математическое моделирование: идеи, методы, примеры. – М.: Физматлит, 2001.
3. Тарасевич Ю.Ю. Математическое и компьютерное моделирование / Ю.Ю. Тарасевич – М.: Эдиториал УРСС, 2001.
4. Bashabsheh, Murad. (2023). Modeling the spatial distribution of dynamic systems using probabilistic cellular automata. *Journal of Chemical Biological and Physical Sciences*. 13. 10.24214/jcbps.V.13.4.40111.
5. Wolfram S. "Statistical Mechanics of Cellular Automata" / S. Wolfram // *Reviews of modern physics*. 1983. 55, Pages 601-644.
6. Kermack W.O., McKendrick A.G. A Contribution to the Mathematical Theory of Epidemics / W.O. Kermack, A.G. McKendrick // *Proc. Roy. Soc. Lond.A* 115.1927. C.700-721.
7. Bashabsheh, M., & Al-Salaimah, B. (2023). APPLICATION OF AN AGENT APPROACH TO SIMULATION MODELING OF THE PROCESS OF EPIDEMIC SPREAD. *Deutsche Internationale Zeitschrift für Zeitgenössische Wissenschaft*, (65).
8. Bashabsheh, M. (2023, November). Mathematical model of the spread of COVID-19 using any logic system. In *AIP Conference Proceedings* (Vol. 2930, No. 1). AIP Publishing.
9. Башабшех М.М., Масленников Б.И., Скворцов, А.В. Комбинированная имитационная модель пространственного распространения эпидемических заболеваний по холере на основе вероятностного клеточного автомата // *Интернет-журнал Науковедение*. 2013 (3), 47-47.
10. Башабшех М.М., Масленников, Б.И., Скворцов, А.В. Комбинированная имитационная модель пространственного распространения эпидемических заболеваний по холере на основе вероятностного клеточного автомата // *Интернет-журнал «Науковедение»*. 2013 №3 (16) [Электронный ресурс]. -М. – Режим доступа: <http://naukovedenie.ru/PDF/42tvn313.pdf>.
11. Bashabsheh M.M., Maslennikov, B.I., Skvorcov A.V. Kombinirovannaja imitacionnaja model'prostranstvennogo rasprostraneniya jepidemicheskikh zabolevanij po holere na osnove verojatnostnogo kletohnogo avtomata. *Internet-zhurnal Naukovedenie*. 2013 (3), 16.
12. Башабшех М.М., Масленников Б.И. Имитационное моделирование пространственного распространения эпидемий (на примере холеры) с применением метода клеточных автоматов с помощью программы AnyLogic. *Интернет-журнал Науковедение*. 2013 (6), 127-127.

13. Башабшех, М.М., Масленников, Б.И. Имитационное моделирование пространственного распространения эпидемий (на примере холеры) с применением метода клеточных автоматов с помощью программы AnyLogic // Интернет-журнал «Наукovedenie». 2013 №6 (19) [Электронный ресурс]. -М. – Режим доступа: <http://naukovedenie.ru/PDF/135TVN613.pdf>.
14. Bashabshekh M.M., Maslennikov B.I. Simulation modeling of the spatial spread of epidemics (cholera for example) using the method of cellular automata using the Anylogic. Naukovedenie. 2013 (6).
15. Башабшех, М.М. Компаратментные модели распространения заболеваний (эпидемии) [Текст] / М.М. Башабшех, Б.И. Масленников и др. // Система гарантий качества образования: Разработка и внедрение: материалы научнопрактической конференции. – Тверь: Купол, 2012. – С.23-27.
16. Башабшех М.М. Исследование и прогнозирование эпидемиологических заболеваний на основе компартментальных моделей [Текст] / М.М. Башабшех, А.В. Скворцов, Б.И. Масленников // Сборник научных трудов магистрантов и аспирантов. Раздел информационные технологии в науке и образовании. – Тверь: ТвГТУ, 2013. – Выпуск 3. – С.6-9.
17. Башабшех М.М. Имитационное моделирование пространственного распространительных динамических систем с использованием вероятностных клеточных автоматов на основе регулярных гексагональных решёток [Текст] / М.М. Башабшех, А.В. Скворцов, Б.И. Масленников // Образование и наука: современное состояние и перспективы развития: сборник науч. Трудов междунар. заоч. науч.-практ. конф. – Тамбов, 2013. – Часть 9. – С. 25-26.
18. Башабшех М.М., Скворцов А.В., Масленников Б.И. Совмещение вероятностных клеточных автоматов и компартментных моделей для прогнозной оценки пространственного распространения эпидемиологических заболеваний. // Сб. Трудов НТК. Конференции: «Интеграция науки и образования-производству, экономике», 12 декабря 2012. Том 2. С10. Тверь.
19. Башабшех М.М., Скворцов А.В., Масленников Б.И. "Совмещение вероятностных клеточных автоматов и компартментных моделей для прогнозной оценки пространственного распространения эпидемиологических заболеваний." Сб. Трудов НТК. Конференции: «Интеграция науки и образования-производству, экономике. Vol. 12. 2012.
20. Bashabsheh M.M., Skvorcov A.V., Maslennikov B.I. Sovmeshhenie veroyatnostnyh kletochnyh avtomatov i kompartmentnyh modelej dlja prognoznoj ocenki prostranstvennogo rasprostraneniya jepidemiologicheskikh zabolevanij. Sb. Trudov NTK. Konferencii: «Integracija nauki i obrazovaniya-proizvodstvu, jekonomike, 12.
21. Башабшех М.М., Скворцов А.В., Масленников Б.И. Применение клеточных автоматов для моделирования пространственного распространения эпидемиологических заболеваний // Вестник тверского государственного технического университета: Научный журнал. – Тверь: ТвГТУ, 2013. – №1. – Вып.23. – С. 9-14.
22. Башабшех М.М., Скворцов А.В., Масленников Б.И. "Применение клеточных автоматов для моделирования пространственного распространения эпидемиологических заболеваний". Вестник Тверского государственного технического университета (1) (2013): 9-13.
23. Башабшех М.М., Скворцов, А.В., Масленников Б.И. ПРИМЕНЕНИЕ КЛЕТОЧНЫХ АВТОМАТОВ ДЛЯ МОДЕЛИРОВАНИЯ ПРОСТРАНСТВЕННОГО РАСПРОСТРАНЕНИЯ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ.
24. Башабшех М. Комбинированная имитационная модель пространственного распространения эпидемий на основе стохастической компартментной модели и

вероятностного клеточного автомата: специальность 05.13.01 "Системный анализ, управление и обработка информации (по отраслям)": автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата технических наук / Башабшех Мурад. - Курск, 2014. - 19 с.

25. Башабшех М.М. Математическое моделирование распространения эпидемий (на примере холеры) с использованием детерминированной и стохастической компартментных моделей [Текст] / М.М. Башабшех // Перспективы развития науки и образования: сборник научных трудов междунар. науч.-практ. конф. – Тамбов, 2014. – С. 15-16.
26. Башабшех М.М. Исследование пространственно распределенных динамических систем при моделировании распространения эпидемических заболеваний методами вероятностного клеточного автомата [Текст] / М.М. Башабшех, А.В. Скворцов, Б.И. Масленников // Перспективы науки. – 2013. – № 5 (44). – С. 60-63.
27. Башабшех, М. М., Скворцов, А. В., & Масленников, Б. И. (2013). Моделирование пространственного распространения эпидемии с использованием регулярных гексагональных решёток на основе вероятностных клеточных автоматов. Вестник ТвГТУ, 84(23, № 1), 28-32.
28. Башабшех М.М. Моделирование пространственного распространения эпидемии с использованием регулярных гексагональных решёток на основе вероятностных клеточных автоматов [Текст] / М.М. Башабшех, А.В. Скворцов, Б.И. Масленников // Вестник тверского государственного технического университета: Научный журнал. – Тверь: ТвГТУ, 2013. – №1. – Вып.23. – С. 28-31.
29. Karpov Y. U. "Imitacionnoe modelirovanie sistem. Vvedenie v modelirovanie s AnyLogic 5." SPb.: BHV-Peterburg 2005.
30. Башабшех М.М. Использование среды Anylogic при моделировании распространения эпидемии // Современные научные исследования и инновации (Электронный журнал). 2013. № 4. URL: <https://web.snauka.ru/issues/2013/04/23264>
31. Башабшех М.М., Масленников Б.И., Скворцов А.В. Программа для прогнозирования пространственно-временного распространения эпидемий с использованием метода клеточного автомата. 2015.
32. Башабшех М.М. Разработка имитационной модели распространения эпидемий на основе вероятностного клеточного автомата. Вестник компьютерных и информационных технологий. 2015 (1), 6-9.
33. Башабшех, М.М. Повышение качества и точности противоэпидемической ситуации с применением комбинированной имитационной модели на основе стохастической компартментной модели и клеточного автомата [Текст] / М.М. Башабшех // Инженерный вестник Дона (электронный журнал). – 2014. – №1. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.ivdon.ru/ru/magazine/archive/n1y2014/2273> (доступ свободный).
34. Башабшех М.М. Повышение качества и точности противоэпидемической ситуации с применением комбинированной имитационной модели на основе стохастической компартментной модели и клеточного автомата. 2013.
35. Махмуд Б.М. "Повышение качества и точности противоэпидемической ситуации с применением комбинированной имитационной модели на основе стохастической компартментной модели и клеточного автомата." Инженерный вестник Дона. 28 (1) (2014): 58.
36. Скворцов А.В., Башабшех М.М. Применение динамических систем, использующих метод вероятностного клеточного автомата при имитационном моделировании процесса распространения эпидемии холеры. Журнал научных публикаций аспирантов и докторантов. 2013 (4), 226-228.

37. Башабшех М.М., Скворцов А.В., Масленников Б.И. Вероятностный клеточный автомат. Перспективы науки, №5(44) 2013. 60.

МАРКЕТИНГ

ПРЕИМУЩЕСТВА СОВРЕМЕННОЙ РЕКЛАМЫ

Жураев Асрор Икромович

маркетолог

Самаркандский институт экономики и сервиса

Отдел маркетинга и студенческой практики

Бутаев Дилшод, ассистент кафедры маркетинг, Самаркандский институт экономики и сервиса; Пардаев Гайрат, ассистент кафедры сервис, Самаркандский институт экономики и сервиса

Ключевые слова: реклама; интернет; маркетинг; социология; СМИ; люди; дружба; друзья; Интернет; Фейсбук; социализация; взаимодействие; аутизм; время; связь; информация; технологии; лицо; доказательство; сеть; образование; студенты; проект; мнение; пример; вера; отношения; жизнь; спектр; твиттер; скамейка; беседа; требовать

Keywords: advertising; Internet; marketing; sociology; media; people; friendship; friends; internet; facebook; socialization; interaction; autism; time; connection; information; technology; face; evidence; networking; education; students; project; opinion; instance; belief; relationships; life; spectrum; twitter; pew; conversation; claim

Аннотация: В этой статье мы проанализировали виды рекламы, которая является одним из важных элементов такой сферы бизнес. Виды и преимущества современной интернет рекламы на сегодняшний день.

Abstract: In this article, we analyzed the types of advertising, which is one of the important elements of this type of business. Types and advantages of modern Internet advertising today.

УДК 659

Введение

Предприниматели, занимающиеся бизнесом, прекрасно понимают, что в настоящее время реклама стала неотъемлемой частью современного бизнеса. Это нетрудно понять, оглядевшись вокруг. Сегодня рекламная индустрия значительно разрослась и имеет несколько видов и направлений. Современная реклама, приобретающая все большее значение в связи с развитием науки и современных технологий, становится частью не только бизнеса, но и нашей жизни.

Реклама и ее история. Слово «реклама» происходит от французского слова «advertisen» XV века, что означает «обращать внимание». Реклама — информация о качестве товаров, выгодах от их приобретения; специальная информация, распространяемая о юридических и физических лицах или продукции с целью получения прямой или косвенной прибыли (дохода). Реклама считается составной частью маркетинга и влияет на формирование спроса и потребительского вкуса. Реклама осуществляется с целью создания имиджа предприятия (долгосрочный эффект), увеличения текущих продаж (краткосрочный эффект), помощи покупателям в принятии решения о том, что покупать и зачем им нужно это покупать, и других целях. Основная задача рекламы – заинтересовать покупателя, не потерять клиентов и расширить их [12].

Если обратиться к истории, то история возникновения рекламы очень древняя, в Греции и Древнем Риме есть сведения о рекламе товаров посредством устной и письменной рекламы, и даже брендинга. Реклама в ее нынешнем виде впервые появилась в США. Во второй половине 19 века здесь работали первые рекламные агентства, и реклама стала приносить большой доход. Первоначально письменное объявление выполняло задачу информирования покупателей о магазине и продаваемых в нем товарах. Эта работа была выполнена путем написания класных досок и организации витрин. Позже реклама стала формой обращения к потенциальному покупателю через публикации – информационные объявления появились в плакатах, книгах, журналах, газетах. К рекламной работе привлекались средства массовой информации (пресса, радио, телевидение, кино).

В конце XIX века привлечение российского капитала и продуктов производства, проникновение среди мусульман европейской культуры, формирование новых видов рекламного искусства, являющегося ведущим фактором предпринимательства, дали толчок формированию новых виды рекламного искусства. Сейчас реклама стала неотъемлемой частью общественной жизни. Возрастающее значение социальной, политической и коммерческой рекламы вывело ее на новый этап развития. Переход рекламного искусства из устной формы далекого прошлого в письменную также соответствует рассматриваемому периоду. В XIX веке литографическая типография, фотоателье, регулярно издававшиеся газеты и журналы послужили причиной становления и активного распространения в стране коммерческой и социальной рекламы. Ряд образцов рекламы сохранился в газетах и журналах XX века, в фото- и киноархивах [4].

Реклама – это маркетинг продукта или услуги, целью которого является изменение поведения потребителей, их покупок, узнаваемости бренда или лояльности. Реклама продвигает идею, концепцию или продукт в общественное сознание. Например, одним из самых дорогих и зрелищных примеров наружной рекламы стал 3D билборд Соса Сола на Таймс Сквер в Нью Йорке. С траффиком в более 300 тыс. чел./ день площадь стала символическим местом для компании. Впервые рекламу бренда там установили в 1920 г., а в 2017 году Соса Сола запустила первый и самый большой (20 x 12 м) в мире 3D биллборд из 1760 LED экранов, за что и удостоился 2 премий Гинесса [13]. В 2014 году американская певица Тейлор Свифт за рекламу Кока-колы заработала 26 млн. долларов. В 2008 году Соса Сола запустила Coke Studio в Пакистане как телесериал, в котором представлены известные и начинающие артисты разных жанров. Признанное критиками шоу приобрело большое количество преданных поклонников, а затем превратилось в международную музыкальную франшизу с дополнительными выпусками в Индии, на Филиппинах, в Африке и на

Ближнем Востоке, а в 2022 году Coke Studio превратилась в глобальную музыкальную платформу[14].

Реклама наряду преимуществами (полезно при выводе на рынок нового продукта/услуги; выгодно для расширения рынка; помогает увеличить продажи; борется с конкуренцией; создает добрую волю в сознании людей; знакомит клиента с различными новыми продуктами на рынке; повышает продажу товара /услуги; создаёт возможности для трудоустройства) имеет следующие недостатки:

- Реклама не обещает продаж и не является гарантией продаж. Реклама может создать только положительный ажиотаж вокруг вашей компании, но не обязательно приведет к каким-либо продажам, если вы не приложите усилий.
- Риск искажения фактов. Реклама представляет собой риск для компаний. Например, в 2013 году Volkswagen заплатил миллиарды долларов для урегулирования претензий о том, что он сознательно выбрасывал в атмосферу незаконные загрязняющие вещества своими дизельными автомобилями и обманывал потребителей.
- Может создать негативную узнаваемость бренда. Например, если у вас есть продукт, дизайн которого слишком похож на дизайн других конкурентов, потенциальные клиенты могут подумать, что этот продукт бессмысленен, поскольку он не предлагает ничего отличного от других.
- Увеличение затрат для компании. Реклама может оказаться дорогостоящим, если компания не знает, как измерить отдачу от инвестиций и управлять своими расходами.
- Вынуждает людей покупать товары или услуги, которые им не нужны. Интернет упростил покупку товаров и услуг, но он также может быть вреден для людей. Людей ежедневно информируют рекламой, и чем больше они ее видят, тем меньше вероятность, что они задумаются перед покупкой продукта.
- Увеличивает стоимость продукта или услуги. Реклама может быть полезна для компании, которая пытается что-то продать. Однако затраты, связанные с рекламой, в конечном итоге могут составить стоимость продукта или услуги.
- Реклама может быть обманчивой. Компании могут размещать рекламу, благодаря которой продукты кажутся наиболее выгодными, хотя на самом деле это не так.
- Может создать монополию. Реклама может вытеснить потребителей с рынка и ограничить их выбор. Рекламодатели могут использовать свою власть, чтобы представить некачественные продукты и именно поэтому людям следует с осторожностью относиться к рекламе[15].

Актуальность

В настоящее время количество пользователей интернета увеличивается из-за стремительного развития и прогресса технологий. Это, в свою очередь, приводит к увеличению спроса на современную рекламу в интернете.

Тот факт, что платформа социальных сетей, такая как Facebook, имеет более одного миллиарда постоянных пользователей в месяц, является доказательством того, что взаимодействие в социальных сетях является основной характеристикой современной эпохи. При этом не следует забывать, что существуют и другие сайты социальных сетей, такие как Twitter, Myspace и Whatsapp, которые еще больше увеличивают число пользователей. Учитывая количество времени, которое люди проводят со своими устройствами, общаясь в социальных сетях, а не разговаривая с физически доступными людьми, возникает обеспокоенность по поводу того, делают ли социальные сети нас социальными или антисоциальными. Учитывая тот факт, что взаимодействие в социальных сетях является относительно новым средством социализации, оно делает нас социальными, а не антисоциальными.

Одна из основных причин, по которой социальные сети делают людей социальными, заключается в том, что они объединяют людей, что является сутью их сущности. Социальные сети помогают связывать людей с другими людьми, включая друзей, коллег по работе и родственников. Это позволяет взаимодействовать с ними как на близком, так и на дальнем расстоянии. Через веб-сайты социальных сетей, таких как Facebook, Skype и Twitter, можно делиться с людьми, которые им нравятся, что в противном случае, вероятно, было бы невозможно. Например, социальные сети могут позволить человеку общаться с людьми, которые исчезли из его/ее жизни, но имеют значение, например, с дальними родственниками, друзьями детства и бывшими школьными друзьями. Это становится возможным, поскольку их можно найти в социальных сетях, таких как Facebook. Кроме того, исследования таких ученых, как Джоан Вуд и Аманда Форест из Университета Ватерлоо, показали, что людям, которые застенчивы или имеют низкую самооценку, легче общаться с другими людьми через Facebook [8]. Таким образом, связь, которую обеспечивает эта форма социальных сетей, делает их более социальными. Люди также могут через социальные сети общаться и взаимодействовать с людьми, графики которых отличаются от их собственных, что затрудняет личные встречи [10]. С этого момента становится очевидным, что социальные сети позволяют людям быть более социальными.

Однако некоторые люди придерживаются другой точки зрения и считают, что, хотя социальные сети и улучшают взаимодействие между людьми, они играют большую роль в ухудшении реального общения. Одним из таких критиков является Шерри Теркл, профессор Массачусетского технологического института, которая считает, что это будет иметь серьезные последствия для наших эмоций, отношений и самовосприятия. Она отмечает, что мы проецируем себя такими, какими мы хотели бы, чтобы нас видели при взаимодействии через социальные сети, удаляя и редактируя контент, которым хотим поделиться. Она отмечает, что разговоры лицом к лицу, с другой стороны, происходят в реальном времени и в реальном времени, поэтому мы не можем так легко контролировать то, что собираемся сказать. Теркл говорит, что люди обращают внимание только на то, что хотят, и именно поэтому большинство людей обращаются к своим устройствам, когда разговоры их не интересуют, что приводит к разрыву между нами и нашими друзьями, коллегами и семьей, когда мы находим социальные сети для быть более интересным [9]. В ответ на этот контраргумент можно возразить, что социальные сети не исключают реальных разговоров, поскольку они представляют собой разговоры в реальном времени, когда люди общаются в прямом эфире через такие средства массовой информации, как Skype и Facebook, где ответы могут поступить немедленно [5]. Более того, люди по-прежнему физически взаимодействуют друг с другом, например,

в автобусе, даже при наличии социальных сетей. Когда люди думают, что другие уделяют больше внимания общению с другими людьми в социальных сетях, чем с ними, которые физически присутствуют, проблема может быть не в социальных сетях, а скорее в типе отношений между ними, из-за чего они могут быть слабыми.

Социальные сети также являются социальными, поскольку помогают нам иметь больше друзей, которые могут рассказать нам о тех областях, которые нам нужны для нашего личного развития. Друзья, которых мы редко видим лично, например, старые школьные друзья, бывшие коллеги по работе или даже люди, которых мы встречаем на общественных мероприятиях, являются жизненно важными источниками ценной информации. Чаще всего мы общаемся с такими людьми, добавляя их в список друзей в социальных сетях. У этих людей часто есть информация, например, о лучшем поставщике услуг, новом руководителе, и они могут даже познакомить нас с будущими любовниками. Высокотехнологичные компании провели исследования, которые показали, что эти свободные друзья лучше, чем наши близкие друзья и близкие коллеги по работе, когда дело доходит до приобретения новых возможностей и идей [11]. Таким образом, важность этих онлайн-друзей может повысить наше общение с ними в социальных сетях.

Те, кто придерживается мнения, что социальные сети делают людей более антисоциальными, опровергают мнение, что социальные сети могут помочь людям иметь больше друзей, которые могут им помочь. Они утверждают, что социальные сети, такие как Facebook, принижают значение дружбы. Они утверждают, что для появления дополнительного «друга» достаточно одного щелчка мыши, поэтому профили в социальных сетях показывают «связи» только с огромным количеством друзей. Это противоречит тому факту, что поддерживать близкую дружбу можно только с относительно меньшим количеством людей. Исследования даже показывают, что большинство людей могут поддерживать только около двадцати значимых отношений в любой момент времени [3]. Таким образом, профили в социальных сетях, в которых отображаются друзья, которым значительно больше двадцати, являются доказательством того, что социальные сети ухудшают качество дружбы. Сторонникам этого мнения необходимо понимать, что спектр дружбы широк. На одном конце спектра находятся близкие друзья, с которыми мы тесно общаемся, а на другом конце у нас есть знакомые (свободные друзья), с которыми мы редко встречаемся, например, предыдущие коллеги по работе. Именно эти знакомые сообщают нам информацию, которой, возможно, не обладают наши близкие друзья [11]. Таким образом, социальные сети редко увеличивают или уменьшают количество близких друзей человека, и это остается постоянным в течение более длительного периода времени. Однако социальные сети помогают нам общаться со знакомыми, без которых мы, возможно, не сможем связаться.

Социальные сети также более социальны, чем антисоциальны, поскольку данные показывают, что их постоянные пользователи более общительны, чем непользователи. Онлайн-социализация и офлайн-социализация дополняют друг друга, при этом онлайн-социализация может улучшить личную (физическую) социализацию. Например, твиты могут позволить людям, которые никогда не видели друг друга, виртуально общаться и организовывать более глубокие личные беседы, которые могут позволить им встретиться лично. Такие встречи могут способствовать развитию карьерных, групповых или досуговых интересов. Коллеги по работе также могут использовать социальные сети в качестве дополнения к личному общению, благодаря чему они могут передавать важную информацию о проекте и даже лучше

понимать корпоративную культуру, чего могут не дать общие знакомые. Соискатели работы также могут найти профили компаний в социальных сетях, после чего они смогут найти менеджеров и лично пообщаться с ними [2]. Это свидетельство того, что социальные сети делают людей более социальными, а не антисоциальными, помогая людям со схожими интересами взаимодействовать как виртуально, так и лично.

Некоторые люди утверждают, что социальные сети могут сделать людей более антисоциальными, поскольку они проводят большую часть своего времени перед экраном, разговаривая с людьми, которых не видят [6]. Они утверждают, что это снижает шансы этих людей выйти на улицу и лично взаимодействовать с другими людьми [1]. И наоборот, согласно исследованиям Pew Internet и American Life Project, люди, которые общаются в Facebook несколько раз в день, имеют такую же вероятность лично посетить соседа, как и любой другой. У них также больше шансов принадлежать к благотворительным организациям и молодежным группам. Кейт Хэмптон, социолог из Пенсильванского университета, сотрудничающий с исследовательским центром Pew, изучил 2225 американцев и обнаружил, что пользователи социальных сайтов, таких как Facebook, на самом деле могут быть более активными в политической и общественной деятельности, а также, как правило, иметь более близкие отношения [7]. Исследование также показало, что эти люди с большей вероятностью будут голосовать.

В заключение отметим, что социальные сети способствуют социализации, а не уменьшают ее. Одним из способов достижения этой цели является объединение людей, таких как родственники и друзья, как на близком, так и на дальнем расстоянии. Социальные сети также облегчают взаимодействие с большим количеством друзей, которые становятся нашими знакомыми. Эти люди могут дать нам полезную информацию, благодаря чему мы будем более социальными в Интернете. Социальные сети также могут использоваться людьми для организации личных встреч, где они могут встречаться и физически взаимодействовать, что показывает, что это позволяет людям быть более социальными. Как уже упоминалось, люди, которые более активны в социальных сетях, склонны вести себя так же и в реальной жизни. Таким образом, социальные сети можно с уверенностью назвать социальными.

Цели

Сегодня интернет очень быстро развивается во всем мире. В результате не будет преувеличением сказать, что количество пользователей интернета, то есть различных социальных, политических, общественных сетей, увеличивается не каждый день, а каждую минуту. Естественно, при этом много пользователей современных технологий, смартфонов и гаджетов. Это, в свою очередь, превратило прессу, издательское дело, телевидение, радио в серьезного конкурента в их деятельности. В результате современная реклама в некотором смысле вытесняет традиционную рекламу. Так что вы думаете, это хорошо или плохо? Конечно, у медали есть две стороны, как говорится, у каждого хорошего есть и плохая сторона. Но преимуществ у современной интернет-рекламы много. Действительно, может показаться, что Интернет и связанные с ним социальные сети отделяют нас от реальности, но это состояние возникает из-за неправильного использования Интернета. Если мы будем правильно и целенаправленно использовать Интернет -

современную рекламу, это значительно облегчит нам работу и поможет развитию нашего бизнеса.

Задачи

Одним из удобных аспектов современной рекламы является то, что она направлена на аудиторию, интересующуюся определенной сферой или направлением. Это также повышает эффективность рекламы. К сожалению, это удобство недоступно в традиционной телевизионной рекламе. То есть реклама, транслируемая на голубых экранах, показывается всем вообще, и это имеет несколько видов недостатков и неудобств. Кроме того, согласно новому законопроекту «О рекламе» устанавливается множество ограничений для предотвращения неудобств, подобных вышеперечисленным. В частности, новый проект закона «О рекламе» ужесточает ограничения на рекламу не только лекарственных средств и безалкогольных напитков, но и продуктов питания с повышенным содержанием сахара, соли и жира. С одной стороны, он призван оградить потребителей от данных видов продукции, а с другой стороны, это будет удар по деятельности представителей отрасли, которые намерены рекламировать свою продукцию.

Научную новизну

В результате развития социальных сетей в нашей стране и созданных для этого возможностей наблюдается большой интерес к современной рекламе и развитию этой сферы. В качестве наглядного примера этого мы можем видеть, что одновременно резко возросло количество блогеров, тик-токеров и ютуберов, которые ведут свою деятельность в прямой и органичной связи с современной рекламой. Современная реклама представлена аудитории исходя из ее интересов в социальных сетях, а количество неудобств и недостатков уменьшено за счет использования на платформах программ и алгоритмов, предназначенных для сортировки по возрастным ограничениям. Особенно, если принять во внимание тот факт, что молодые люди составляют большую часть населения нашей страны и что они используют смартфоны и компьютеры больше, чем телевидение и радио, использование современной рекламы, подключенной к Интернету, является большим подспорьем для бизнеса. субъектам в развитии своего бизнеса.

Выводы

В эпоху стремительно развивающихся технологий каждый, кто хочет добиться успеха, должен осваивать новые инновационные технологии и использовать их. Не секрет, что развитие любого вида бизнеса зависит от полезной и эффективной рекламы. Современная реклама в настоящее время является наиболее эффективным видом рекламы со многими из вышеперечисленных полезных аспектов. В заключение рекомендуем каждому предпринимателю в нашей стране использовать современную рекламу для развития и расширения своего бизнеса.

Литература:

1. Брифонски Д. Глобальное влияние социальных сетей. Детройт, Мичиган: Greenhaven Press. 2012.
2. Нур Аль-Дин Х. и Хендрикс Дж. Социальные сети. Лэнхэм, Мэриленд: Lexington Books. 2012.
3. Торнтон К. и Джонс Б. Социализация. Нью-Йорк: BowTie Inc. 2013.

4. Мухамеджанова С. Из истории рекламного искусства Узбекистана. [Электронный ресурс] URL: <http://www.ziyouz.com>.
5. Баккер Х. Большой вопрос: делают ли социальные сети нас более социальными? - Связанные сигналы. // [онлайн] Связанные сигналы. 2013. URL: <http://relatedsignals.com/big-question-social-media-makes-us-social/> (Проверено 21 марта 2015 г.).
6. Элган М. Делают ли социальные сети нас менее социальными? // [онлайн] marcoRecorder. 2013. URL: <http://marcorecorder.com/2013/08/07/does-social-networking-make-us-less-social/> (Проверено 21 марта 2015 г.).
7. Гамбино М. Как технологии делают нас лучшими социальными существами. // [онлайн] Смитсоновский институт. 2011. URL: <http://www.smithsonianmag.com/science-nature/how-technology-makes-us-better-social-beings-28986845/?no-ist=&page=1/> (Проверено 21 марта 2015 г.).
8. Герберт В. Измерение «социальности» в социальных сетях. // [онлайн] The Huffington Post. 2015. URL: http://www.huffingtonpost.com/wray-herbert/social-networking-impact_b_1079551.html?ir=India/ (Проверено 21 марта 2015 г.).
9. Остроу А. Действительно ли социальные сети делают нас менее связанными? // [онлайн] Mashable. 2012. URL: <http://mashable.com/2012/03/01/social-media-less-connected/> (по состоянию на 21 марта 2015 г.).
10. Вукасович К. Социальные сети делают нас более общительными или менее общительными? // [онлайн] Pingpong.com.hr. 2015. URL: <http://www.pingpong.com.hr/en/do-social-networks-make-us-more-sociable-or-less-sociable/> (Проверено 21 марта 2015 г.).
11. Уилан Э. Делают ли технологии социальных сетей нас более социальными? // [онлайн] Irishexaminer.com. 2013. URL: <http://www.irishexaminer.com/viewpoints/анализ/do-social-media-technologies-make-us-more-social-221326.html> (Проверено 21 марта 2015 г.).
12. Advertising: advantages and disadvantages. URL: <https://www.aplustopper.com/advertising-advantages-and-disadvantages/>.
13. Reklama Coca-Cola. URL: <https://telegraf.design/reklama-coca-cola-5-neobychnyh-dizajnerskih-reshenij/>.
14. Coke studio 2023 showcases power of creative collisions. 2023. URL: <https://www.coca-colacompany.com/media-center/coke-studio-2023-showcases-power-of-creative-collisions>.
15. Advertising URL: https://www.aplustopper.com/advertising-advantages-and-disadvantages/#Disadvantages_of_Advertising.

МАРКЕТИНГ, СПОРТ

ОСНОВАНИЯ ДЛЯ ПОПУЛЯРИЗАЦИИ АЙКИДО В РОССИИ: АНАЛИТИЧЕСКИЙ ОБЗОР

Желудкова Дарья Сергеевна

магистр
СПбГУПТД
студент

*Смирнов Алексей Викторович, доктор философских наук, профессор,
заведующий кафедрой рекламы, Высшая школа печати и медиатехнологий,
Санкт-Петербургский государственный университет промышленных
технологий и дизайна*

Ключевые слова: айкидо; популяризация; осведомленность; боевые искусства; Россия; молодежь; ВКонтакте

Keywords: aikido; popularization; awareness; martial arts; Russia; youth; VKontakte

Аннотация: Миф о восточных единоборствах нашел широкое распространение в российском обществе, и Айкидо не стало исключением. Какие положительные результаты может дать популяризация данного боевого искусства среди молодежи? Почему стоит повышать осведомленность общества о данном виде боевых искусств? Ответы на эти вопросы автор освещает в данной статье. Актуальность темы объясняется результатами проведенных исследований – значительный пласт населения России воспринимает боевые искусства как силовой метод решения проблем, что в корне неверно. Результатом работы стали рекомендации автора по повышению уровня осведомленности населения и развития Айкидо в России.

Abstract: In our society, a large number of myths about martial arts are widespread. Aikido is not an exception. What positive results can the popularization of this martial art give to young people? Why is it worth raising public awareness of this type of martial arts? In this article, the author sheds light on these issues. The results of the analysis explain the relevance of the topic - a significant part of the Russian population perceives martial arts as a forceful method of solving problems, which is fundamentally wrong. The result of the research is the author's recommendations for raising the level of awareness and the development of Aikido in Russia.

УДК 659.441.38

Какие ассоциации вызывает понятие «восточные единоборства» среди населения России? Мы изучили результаты запросов в основных поисковых системах в сети Интернет, а также провели опрос среди молодежи 16-25 лет. Как оказалось, результаты и первого, и второго этапов исследования выявляют негативное отношение к данному понятию. Даже беглое знакомство с результатами исследования позволяет определить, что боевые искусства воспринимаются как опасный и жестокий вид спорта, инструмент для решения конфликтов силой.

Неужели это объективная реальность? Можем ли мы отыскать развернутые презентации этих видов спорта, которые бы освещали в том числе их философскую составляющую? И как в целом выстраивать позиционирование для изменения отношения к боевым искусствам и Айкидо в частности?

Цель данной работы – на основе современных представлений об Айкидо, распространенных в российском обществе, сформулировать направления развития стратегий продвижения этого искусства.

Объектом исследования является история и современное состояние развития Айкидо в России. Предметом исследования является специфика представлений об Айкидо в современном российском обществе.

Научная новизна исследования состоит в том, что в работе впервые рассмотрено боевое искусство, в частности Айкидо, как объект популяризации.

Методология работы выстраивалась на использовании анализа и эмпирических методов исследования. Также нами был проведен социологический опрос граждан, результаты которого представлены в настоящей статье.

Айкидо — это современное японское боевое искусство, созданное после многолетних исследований среди других боевых искусств, философии и религиозных верований с целью остановить насилие, укрепить человека, помочь другим, объединить всех людей силой любви. Однако в настоящий момент такая ассоциация не прослеживается, и мы постарались разобраться в причинах.

В ходе работы нами были проведены количественные опросы, благодаря которым мы получили данные о том, какой образ айкидо распространен среди аудитории. Респондентам в ходе исследования был задан вопрос об ассоциациях, возникающих с понятием восточных единоборств. Показательно, что примерно 63 процента опрошенных ассоциируют данное боевое искусство с жесткостью, агрессией, и только 45 процентов – с философией и здоровьем. Такие результаты свидетельствуют о некорректной коммуникационной стратегии, которая не отражает целей самого боевого искусства.

Боевые искусства – это виды борьбы и самозащиты различного происхождения, чаще восточноазиатского и в настоящее время практикуются во многих странах мира, в основном, в виде спортивных упражнений, направленных на физическое и ментальное оздоровление [3]. В свою очередь, само понятие «боевые искусства» включает в себя три группы:

- ударные единоборства (бокс, рукопашный бой и др);
- бросковые единоборства (самбо, классическая греко-римская и вольная борьба);
- восточные единоборства.

Нам представляется, что именно включение в общую категорию боевых искусств и послужило причиной возникновения и процветания плотного шлейфа ассоциаций у большинства людей, далеких от восточных единоборств в целом и Айкидо в частности. Среди таких ассоциаций мы можем выделить следующие: драка, жестокость, ярость, дикость, опасность, агрессия и прочие.

На самом деле, не случайно восточные единоборства, как вид боевых искусств, выделяются в отдельную группу. Каждое из них несет в себе духовную и эмоциональную нагрузку и представляет собой, в первую очередь, философскую школу, и только во вторую - вид боевого искусства. Опытный спортсмен – это не просто физически сильный и натренированный человек. Это человек, разделяющий традиции школы, касающиеся морально-этических принципов, у него сформировано правильное отношение к себе, своей силе, насилию, противостоянию слабый-сильный, а значит, и, в конечном счете, своим поступкам. Главная концепция большинства восточных единоборств – это тренировка умения применить силу, остановить зло, избежать насилия, принудить к миру. Кроме того, многие восточные искусства включают медицинские науки, учения о здоровом теле, психологическом равновесии, балансе внутри и связи с внешним миром, а также усвоение основных принципов психически-волевой и физической подготовки. Несмотря на это, результаты опроса показывают, что большая часть опрошенных имеют некорректные сведения о сути боевых искусств.

Кроме того, нами также был проведен опрос об осведомленности граждан конкретно об Айкидо. Около 90 процентов опрошенных никогда не занимались данным видом боевого искусства. Около 47 процентов респондентов отметили, что считают, что Айкидо положительно влияет на занимающихся, а 88 процентов заявили, что хотели бы лучше понимать, что представляет из себя данное боевое искусство. В связи с полученными данными, видно, что большинство опрошенных никак не связаны с Айкидо, однако выявлен интерес среди респондентов к данной теме, следовательно, наблюдается потенциал для популяризации данного боевого искусства.

На данный момент еще рано говорить о конкретных рекламных методах популяризации Айкидо. Прежде всего необходимо добавить ему узнаваемости среди аудитории, а для этого важно ответить на вопрос – какую пользу несут в себе боевые искусства? Спортивная секция единоборств, конечно, не место для обучения драке, изощренным жестокостям и агрессии. Это возможность вместе с занятиями спортом научиться владеть своим телом, осознанию своей силы и восприятию собственного я.

Постоянные тренировки позволяют научиться ставить четкие цели и достигать их упорным трудом. Спортсмены боевых искусств приобретают выдержку и собранность, концентрацию и волю к победе намного быстрее, чем их сверстники, посещающие другие спортивные секции. Отдельно стоит упомянуть об умении защитить себя. И юноши, и девушки могут попасть в ситуацию, в которой придется оказать сопротивление, а умение уйти от удара или использовать защитный прием поможет чувствовать себя увереннее. В любом из подвидов единоборств спортсмен обучается мастерству умения сдерживать себя от ярости, контролировать свои эмоции и поступки. С этой стороны боевые искусства не столько про спорт, сколько про принципы и умения, которые могут быть полезны каждому человеку.

Основной перечень полезных навыков, приобретаемых в ходе занятий восточными единоборствами выглядит крайне внушительно: выносливость, концентрация внимания, скорость реакции, маневренность, аналитические способности, чуткость к собственному телу, гибкость, сила всех групп мышц тела, ловкость, растяжка, целеустремленность, интуиция, уверенность в себе и т. д. Кроме того, «выполнение физических упражнений повышает стойкость, неутомимость и работоспособность организма» [2, стр. 31].

Итак, мы рассмотрели первый аспект темы – почему важно популяризировать Айкидо среди населения. Теперь рассмотрим варианты, с чего можно начать реализацию этого на практике.

Правительство Российской Федерации активно занимается поддержкой развития физической культуры и спорта, а именно финансирует мероприятия в этой области за счет средств федерального бюджета, обеспечивает содержание спортивных сооружений, и многое другое [4].

При всем многообразии мер поддержки от государства, развитие Айкидо остается незатронутым, а значит, первоочередная задача – добиться содействующих мер от государства, например, путем проведения совместными усилиями фестивалей и показательных выступлений.

Другим методом повышения осведомленности населения может стать выпуск фильмов на данную тематику. Например, известный американский актер Стивен Сигал успешно популяризирует Айкидо на западе, являясь единственным в мире иностранцем, обладателем 7-го Дана Айки Кай Хомбу. Сигал занимается Айкидо большую часть своей жизни и успешно внедрил данное боевое искусство в фильмы со своим участием настолько, что даже люди, далекие от боевых искусств ассоциативно связывают его имя с Айкидо.

Однако самым легкодоступным методом распространения информации среди молодежи в наши дни является Интернет и социальные сети, в частности. Существует вполне обоснованное убеждение, что в современных реалиях, если твой бизнес не существует в Интернете, считай, он не существует вовсе. Любой магазин, любое хобби, которое способно приносить доход, имеют свои страницы в Интернете для рекламы и повышения узнаваемости. То же самое можно применить к такому продукту, как Айкидо.

В России деятельность Айкидо находится под управлением Федерации Айкидо Айкикай России и, в том числе, фонда развития Айкидо Ямато [5]. Перед фондом стоят следующие задачи: развитие классического Айкидо, продвижение данного боевого искусства на территории страны и координация работы с подобными организациями за рубежом.

В настоящее время деятельность фонда в Интернете представлена официальным сайтом и страницей в социальной сети «ВКонтакте». Изучив подробно данные ресурсы, автор пришел к выводу, что образовательно-просветительская деятельность в них не ведется. Группа в «ВКонтакте» служит для опубликования дайджеста новостей подконтрольных фонду клубов. В связи с этим автор видит следующий способ повышения узнаваемости Айкидо – это создание отдельной официальной верифицированной страницы, где будут публиковаться различные информационные материалы просветительского характера.

Для успешной рекламной кампании необходимо обозначить целевую аудиторию. Автор наметил следующие категории:

1. Аудитория родителей, которые хотят отдать детей в секцию: средний возраст – около 30 лет. Данные пользователи зарегистрировались и активно пользовались сетями еще до рождения ребенка, а значит, на данный момент

- являются опытными пользователями, следовательно, для них не вызовет затруднений использование тех или иных сервисов;
2. Категория профессиональных айкидоков: средний возраст – более 30 лет. Большинство владеет социальными сетями умело, однако, стоит учитывать также более старший возрастной диапазон при выборе вариантов размещения контента;
 3. Начинающие айкидоки – это молодая аудитория, чей средний возраст примерно 18-25 лет. Это активные пользователи социальных сетей, способные быстро разобраться с нововведениями. Эту же особенность можно приписать представителям СМИ и блогерам, которые, в силу своей профессиональной деятельности, должны всегда быть на одной волне с аудиторией;
 4. Дети – молодая аудитория, чье внимание нужно привлекать яркими постами и завлекательными видеороликами;
 5. К последней категории можно отнести сотрудников государственного аппарата, арендодателей, спонсоров. В данном случае имеет место особенность подачи информации – все должно быть четко структурировано, без лишних подробностей, чтобы чтение поста не отнимало слишком много времени.

Именно от целевой аудитории зависит выбор инструментов продвижения рекламной кампании на просторах «ВКонтакте», поскольку люди разного возраста используют данную социальную сеть по-разному, следовательно, некоторые способы могут быть неэффективны при неправильном определении аудитории, например, тизерная реклама отображается только у пользователей, которые заходят во «ВКонтакте» с десктопных устройств, и недоступна мобильным пользователям. Статистика использования устройств представлена, между тем, на рисунке 1.



Рисунок 1. Статистика использования платформы ВКонтакте пользователями в зависимости от возраста [1]

Исходя из обозначенной целевой аудитории, разделенной на 5 групп (преимущественно b2c сегмент), можно предложить следующие варианты контента, изложенные ниже:

1. Для аудитории молодых родителей и детей:

- красочные плакаты с детьми в кимоно с использованием инструмента «карусель» - рекламный формат в виде объявления из карточек;
- короткие образовательные ролики, где персонаж-маскот будет в непринужденной форме рассказывать об особенностях боевого искусства, публикуемые в том числе в разделе «Клипы» (см. рис. 2);



Рисунок 2. Пример маскота для видео

2. Для профессионалов: посты-выжимки из книг на данную тему со ссылками на источники для обмена опытом;

3. Для начинающих, СМИ и блогеров, а также арендодателей, спонсоров и государства: посты с указанием реквизитов и контактов для сотрудничества и записи, просветительский контент.

По мнению автора, подобная группа, наполненная контентом – это первый шаг к росту осведомленности населения России об Айкидо.

Проанализировав ответы опрошенной молодежи, с уверенностью можно сказать, что репутация боевых искусств переживает сейчас определенный кризис. Стремление получить максимальную прибыль, не учитывая или полностью отвергая философские основания этих практик, превратило изначальную цель Айкидо в коммерческое звено, которое, к тому же, не приносит ожидаемых доходов. Из этого можно сделать вывод, что необходимо повышать осведомленность общества в данной сфере для роста популярности боевых искусств в России, поскольку Айкидо – это не только инструмент самозащиты. Как уже было отмечено ранее, регулярные занятия боевыми искусствами учат ставить цель и идти к ней, самодисциплине, причем это касается как планирования своих действий, так и контроля своих чувств и эмоций. Кроме того, подобная работа над собой развивает и не столь очевидные

характеристики, такие как манёвренность, интуицию и более четкое понимание своего тела.

Подводя итоги проделанной работы, можно отметить следующее – действительно, значительный процент молодежи в России не имеют вовсе или имеют неверное представление об Айкидо, что отражают результаты опросов. Автором были рассмотрены основные ресурсы, посвященные развитию Айкидо в России и даны рекомендации для улучшения результатов просветительской деятельности – прежде всего, это разработка грамотного контента для социальных сетей, ориентированного на разные секторы целевой аудитории: для детей и родителей – информативные посты в развлекательном стиле, для профессионалов – информация из достоверных источников, в свою очередь, для СМИ и официальных лиц – посты-знакомства.

Литература:

1. Медиаскоп, ноябрь 2020, география: Россия, города от 700 тысяч. Возрастной диапазон: 12–64 лет
2. Правила составления индивидуальных программ физических занятий в высших учебных заведениях с целью оздоровления студентов / Н.М. Нуцалов, С.М.Пеняева // Научное обозрение. Педагогические науки. – 2018. - № 6. – С.31 – 35
3. Тарас А. Е. Боевые искусства: 200 школ боевых искусств Востока и Запада: Традиционные и современные боевые единоборства Востока и Запада. — Харвест, 1996.
4. Федеральный закон от 29 апреля 1999 г. N 80-ФЗ "О физической культуре и спорте в Российской Федерации" (с изменениями и дополнениями). Статья 4. Меры государственной поддержки развития физической культуры и спорта [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://base.garant.ru/180377/1b93c134b90c6071b4dc3f495464b753/#friends> (дата обращения: 25.01.2023)
5. Фонд развития Айкидо Айкикай Ямато. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.aikikai-yamato.ru/about/> (дата обращения: 25.01.2023)
6. Фонд развития Айкидо Айкикай Ямато ВКонтакте [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://vk.com/aikikai_yamato (дата обращения: 25.01.2023)

СПОРТ

РОЛЬ СИЛОВОЙ ПОДГОТОВКИ ДЛЯ БАСКЕТБОЛИСТОВ СТУДЕНЧЕСКИХ КОМАНД

Соколов Егор Артемович

Сургутский государственный университет
студент

**Лосев Андрей Викторович, кафедра теории физической культуры,
преподаватель, Сургутский государственный университет**

Ключевые слова: силовая подготовка; баскетбол; студент; тренировочный процесс

Keywords: strength training; basketball; student; training process

Аннотация: В статье рассматриваются проблемы организации силовой подготовки среди баскетболистов-студентов. Отмечено, что в тренировочном процессе студенческого баскетбола наблюдается недостаточное использование силовой подготовки. Это обусловлено непониманием важности данного аспекта подготовки и ограниченным тренировочным временем, доступным игрокам-студентам, которые могут заниматься всего два-три раза в неделю. В связи с вышеизложенным, одной из основных проблем исследования является определение эффективных способов внедрения силовой подготовки в тренировочный процесс студенческого баскетбола, при этом минимизируя возможные негативные последствия для других аспектов подготовки.

Abstract: The article deals with the problems of organizing strength training among basketball students. It is noted that there is insufficient use of strength training in the training process of student basketball. This is due to a lack of understanding of the importance of this aspect of training and the limited training time available to student players, who can practice only two or three times a week. In connection with the above, one of the main problems of the study is to determine effective ways to introduce strength training into the training process of student basketball, while minimizing possible negative consequences for other aspects of training.

УДК 796

Введение. Хорошая физическая подготовка играет важную роль в тренировке баскетболистов студенческих команд. Необходимость развития силы, скорости, выносливости и гибкости является неотъемлемым компонентом успеха в этом спорте. Важно отметить, что силовая подготовка должна быть правильно интегрирована в тренировочную программу, учитывая специфические требования баскетбола.

Цель: выявить особенности силовой подготовки среди баскетболистов студенческой команды.

Задачи:

- Изучить литературу по данной теме.
- Выявить проблемы силовой подготовки среди баскетболистов-студентов.
- Представить методы для улучшения силовой подготовки для баскетболистов студенческой команды.

Материалы и методы. При написании статьи была использована специальная литература по данной теме, на основе анализа и структурировании материала были собраны важнейшие моменты, позволившие выявить имеющиеся проблемы при силовой подготовке среди баскетболистов-студентов.

Научная новизна сводится к изучению и систематизации сведений об организации эффективной силовой подготовки для баскетболистов студенческих команд.

Контроль силовой подготовки требует измерения состояния мышц, которые активно используются в определенном виде спорта. При контроле игроков в баскетболе необходимо проводить тесты, оценивающие силу мышц ног и мышцы пояса верхних конечностей. Для определения уровня силовой подготовки могут быть использованы различные педагогические тесты: прыжок вверх с места, прыжок вверх с разбега (с двух или одной ноги), прыжок в длину с места, прыжок в длину с разбега, челночный бег, бег на короткие дистанции, тесты на силовые упражнения (жим, присед, тяга и другие). Можно упомянуть также множество других тестов, которые также могут быть использованы для определения силовой подготовки.

Разработка педагогических тестов требует тщательного отбора, чтобы обеспечить видимость уровня развития рабочих мышечных групп. После выявления ограничивающих факторов, игроку в баскетболе в области силовой подготовки становятся доступными следующие важные задачи. Одним из таких задач может быть определение оптимальной тренировочной нагрузки с учетом возможностей и потребностей игрока [1, с. 65].

Важным аспектом является также развитие координационных способностей игрока, а именно улучшение координации движений и реакции. Подобная силовая подготовка может быть направлена на развитие определенных мышечных групп, таких как брюшные или спинные мышцы.

Однако, критическим моментом является баланс между развитием разных групп мышц, чтобы избежать перекосов и предотвратить возможные травмы. Помимо этого, важно учитывать особенности каждого игрока, такие как индивидуальные анатомические особенности или предыдущие травмы. Также стоит отметить значение контроля за питанием и общим здоровьем игрока, чтобы достичь максимального эффекта в силовой подготовке. В конечном счете, эти задачи становятся ключевыми в контексте достижения высокой результативности и продолжительности карьеры баскетболиста.

Адаптация спортсмена после перерыва в учебно-тренировочном процессе играет важную роль в достижении дальнейших успехов. Она направлена на плавное подготавливание организма к увеличению нагрузок. Основная задача анатомической

адаптации состоит в том, чтобы спортсмен мог безопасно и эффективно выполнять тренировочные программы и достигать улучшений в своих спортивных навыках. Этот процесс необходим для снижения риска возникновения травм и переутомления при увеличении интенсивности тренировок.

Адаптация также помогает развивать необходимые физические качества, такие как сила и гибкость, что влияет на повышение спортивной производительности. Каждая стадия анатомической адаптации требует тщательного планирования и контроля, чтобы обеспечить самый эффективный результат.

Спортивная гипертрофия является задачей, заключающейся в увеличении мышечных групп путем гиперплазии миофибрилл в мышечных волокнах. Для достижения этой цели важно проводить силовые нагрузки, направленные на увеличение синтеза белка, в конце тренировочного занятия и на вечерней тренировке. Однако, необходимо быть осторожным и избегать аэробной работы сразу после силовой тренировки, так как в таком случае новые белковые соединения будут интенсивно метаболизироваться при исчерпании запасов гликогена, что может привести к снижению эффективности силовой тренировки.

В настоящем исследовании рассмотрим задачу, связанную с повышением относительной силы спортсмена без увеличения его мышечной массы. Для успешного решения данной задачи необходимо научить спортсмена оптимально управлять своими мышцами при достижении максимальной произвольной силы. Достижение данной цели возможно при помощи тренировок, направленных на развитие техники выполнения упражнений и активацию высокопороговых двигательных единиц. Отточенные навыки и активное привлечение данных двигательных единиц помогут спортсмену повысить его максимальную произвольную силу без увеличения мышечной массы [2, с. 247].

Специфические тренировочные методики нацелены на развитие мощности и скоростно-силовых возможностей спортсменов в соревновательных условиях. Систематическое увеличение мышечной массы и развитие двигательных единиц являются основными целями подготовки. Для достижения этих результатов необходимы комплексные тренировочные программы, включающие как общедоступные, так и специфические упражнения. Последовательное увеличение интенсивности и объема тренировок способствует прогрессу в достижении поставленных целей.

Важно отметить, что эффективное развитие физической мощности требует грамотного подхода и индивидуальной настройки тренировочного плана с учетом особенностей каждого спортсмена.

Анализ научно-методической литературы позволили разработать тренировочный процесс для игроков любителей в баскетбол на летний соревновательный период (июнь, июль, август).

В недельном микроцикле тренировочный процесс, который обеспечивает рост силовых качеств игроков без ущерба для других видов подготовки, выглядит следующим образом:

день 1 – турнир или товарищеские игры;

день 2 – день отдыха;

день 3 – развитие силовых качеств;

день 4 – отдых или тренировка аэробных возможностей;

день 5 – имитация игры + аэробная работа;

день 6 – отдых или легкая тактико-техническая работа;

день 7 – отдых или лёгкая тактико-техническая работа.

В баскетболе существуют специальные упражнения, направленные на развитие силовой подготовки игроков. Они активизируют работу ягодичных мышц, четырёхглавых мышц, мышц задней поверхности бедра и икроножных мышц. Такие упражнения включают в себя разнообразные выпады, приседания, прыжки, ускорения. В зависимости от индивидуальных возможностей игрока, они могут выполняться как с дополнительным отягощением, так и без него.

Важной составляющей силовой подготовки является включение упражнений, направленных на развитие мышц верхнего плечевого пояса и мышц кора. Эти мышцы активно участвуют в борьбе за позицию, подборе мяча, а также при силовых проходах и столкновениях. Для достижения результата рекомендуется использовать разнообразные упражнения, такие как жимы, тяги, гиперэкстензии и скручивания. При выполнении данных упражнений возможно использование дополнительных отягощений или их отсутствие. Это позволит сделать тренировку более эффективной и адаптированной к конкретным требованиям спорта [3, с. 248].

Приведем пример одной силовой тренировки:

- 1) Динамическая разминка Основная часть: упражнения выполняются в круг с отдыхом между упражнениями 1 мин.
- 2) Болгарские сплит-приседания с лентой сопротивления.
- 3) Отжимания на брусьях.
- 4) Подтягивания на высокой перекладине.
- 5) Подъемы на носки.
- 6) Подъем ног в висе на перекладине.
- 7) Гиперэкстензия. Заминка.
- 8) Свободные броски или легкий бег в течение 15 мин.
- 9) Растяжка.

Многочисленные исследования показали, что разработанный тренировочный процесс положительно влияет на силовые качества игроков-студентов в баскетбол

без ущерба для других видов подготовки и более эффективен, чем просто игровая практика.

Заключение. Проведенное исследование позволило выявить, что силовая подготовка является важной частью тренировочного процесса, которая в значительной степени определяет уровень спортивных достижений игроков в баскетбол.

В свете проведенных исследований можно сделать вывод о необходимости включения неспецифических силовых упражнений в тренировочный процесс игроков в мужском студенческом баскетболе с целью повышения их силовой подготовки. Эти упражнения должны быть направлены на замыкание мышц, задействованных в соревновательной деятельности.

Особое внимание следует уделить упражнениям на развитие мышц пояса нижних конечностей, так как они играют ключевую роль в обеспечении стабильности и силы при выполнении игровых действий. Кроме того, необходимо проводить упражнения на развитие мышц верхнего плечевого пояса и мышц кора, так как они влияют на распределение нагрузки и увеличение контроля над телом. Наличие сбалансированной и эффективной силовой подготовки позволит спортсменам достичь высоких результатов на соревнованиях в студенческом баскетболе.

Литература:

1. Бомпа Т. Периодизация спортивной тренировки. – Москва : Спорт, 2016. – 384 с.
2. Мишнева С.Д. Развитие специальной выносливости у баскетболистов // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2022. – № 1 (206). – С. 247-251.
3. Мишнева С.Д. Темперамент и выбор амплуа в баскетболе // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2021. – № 1 (191). – С. 248-253.

ПЕДАГОГИКА, ОБРАЗОВАНИЕ

МЕТОДИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ ЭТНОКУЛЬТУРНОГО КОМПОНЕНТА СОДЕРЖАНИЯ ОБРАЗОВАНИЯ В ДОШКОЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Сибиркина Елена Николаевна

к.пед.наук, доцент

ФГБОУ ВО "Сыктывкарский государственный университет им. Питирима Сорокина"
доцент

Ключевые слова: этническая культура; этнокультурное образование; этнокультурная компетентность; методическое сопровождение

Keywords: ethnic culture; ethno-cultural education; ethno-cultural competence; methodological support

Аннотация: В статье описываются эффективные формы методического сопровождения воспитателей детских садов Республики Коми в вопросах повышения их этнокультурной профессиональной компетентности. Выделяется ряд организационно-педагогических и методических задач в вопросах повышения этнокультурного образования педагогов, к решению которых должен быть готов старший воспитатель.

Abstract: The article describes effective forms of methodological support for kindergarten teachers of the Komi Republic in improving their ethno-cultural professional competence. There are a number of organizational, pedagogical and methodological tasks in improving the ethno-cultural education of teachers, which the senior educator should be ready to solve.

УДК 378

Введение. Дошкольное образование на современном этапе развития направлено на становление подрастающего поколения, знающего и умеющего ценить этнокультурный опыт своего народа, гордящегося духовной и материальной культурой народа, накопленной веками.

Важным принципом системы дошкольного образования, указанным в Федеральном государственном стандарте является учет этнокультурной ситуации развития детей. Этнокультурная и социальная ситуации неразрывно связаны между собой и обязательно учитываются при проектировании образовательной деятельности детей в детском саду. Задача дошкольной образовательной организации интегрировать этнокультурное содержание образования в содержание основной образовательной программы дошкольного образования [7].

В исследованиях педагогов прошлого века и современности (А.Б. Афанасьева, Е.С. Бабунова, Л.Д. Вавилова, Г.Н. Волков, Е.Л. Егорова, Т.С. Комарова, Т.В. Поштарева, Е.Н. Сибиркина, Р.М. Чумичева и др.), посвященным вопросам этнокультурного образования детей дошкольного возраста отмечается важность использования

потенциала ребенка в освоении им основ этнокультуры и становления этнокультурной образованности [1; 2; 5; 7; 9].

Под этнокультурной образованностью ребенка-дошкольника следует понимать овладение им накопленным этнокультурным опытом народа, наличие эмоционально-ценностного отношения к данному опыту, способность на доступном ему уровне использовать усвоенный опыт в различных видах детской деятельности. Все это становится возможным благодаря участию семьи и результатам этнокультурной образовательной деятельности педагогов детского сада. По мнению Е.С. Бабуновой, педагог, а в случае с дошкольниками – воспитатель детского сада, выступает транслятором этнокультурных знаний и этнокультурного опыта, приобщает детей к духовным ценностям своего народа [2, с.3].

А.Б. Афанасьева указывает, что «обладание этнокультурной компетентностью и проблемы ее формирования имеют особую значимость для педагогов, так как своей профессиональной деятельностью они осуществляют процесс трансляции культуры в обществе» [1, с.24]. Таким образом, этнокультурную компетентность педагога следует рассматривать как важную составляющую общей профессиональной компетентности.

В Республике Коми в качестве важнейшей задачи этнокультурного образования выступает формирование современного регионального образовательного пространства, обеспечивающего общекультурное, личностное и познавательное развитие обучающихся за счет использования педагогического потенциала этнокультурного образования. Этнокультурное образование детей и молодежи – это не только важнейший способ передачи знаний подрастающему поколению, но и возможность сохранения и развития этнической самобытности народа, формирование гражданско-национальной идентичности [6, с.188].

Актуальность исследования. Практика работы детских садов Республики Коми показала, что зачастую, педагогам, особенно начинающим, необходима помощь в осуществлении этнокультурного образования дошкольников - со стороны стажистов, методистов, старших воспитателей, со стороны ресурсных центров и стажировочных площадок. Педагоги нуждаются в специальной дополнительной подготовке, регулярной методической поддержке и сопровождении для грамотного и осознанного построения целостного этнокультурного образовательного процесса в детском саду.

Таким образом, в современной этнокультурной образовательной ситуации возникает противоречие между необходимостью и требованиями стандарта к обеспечению нового качества этнокультурного образования в детском саду и зачастую, неготовностью педагогов к его реализации, необходимостью повышения профессиональной компетентности воспитателей детских садов в области этнокультурного образования дошкольников и отсутствием их должного методического сопровождения.

Данное противоречие позволило обозначить проблему исследования, которая заключается в выявлении наиболее эффективных путей и форм реализации методического сопровождения этнокультурного компонента содержания дошкольного образования (на материале этнокультуры коми).

Цель исследования: выявить эффективные пути и формы методического сопровождения этнокультурного компонента содержания дошкольного образования (на материале этнокультуры коми).

Объект исследования: организация процесса методического сопровождения педагогов детских садов.

Предмет исследования: формы методического сопровождения этнокультурного компонента содержания дошкольного образования (на материале этнокультуры коми).

Задачи исследования:

1. Изучить психолого-педагогическую и методическую литературу по проблеме организации методического сопровождения этнокультурного компонента содержания дошкольного образования.
2. Выявить особенности профессиональной компетентности воспитателей детских садов (г. Сыктывкар) в реализации этнокультурного компонента содержания образования и проанализировать полученные результаты.
3. Предложить эффективные пути и формы методического сопровождения воспитателей детских садов в реализации этнокультурного компонента содержания образования.

Научная новизна: На основе анализа литературы и экспериментальным путем обозначены эффективные индивидуальные и групповые формы организации методического сопровождения воспитателей детских садов в реализации этнокультурного компонента содержания образования.

Результаты: Исследование особенностей профессиональной компетентности воспитателей детских садов в реализации этнокультурного компонента содержания образования проводилось в детских садах г. Сыктывкара, всего исследованием было охвачено 68 респондентов.

На первом - диагностическом этапе исследования проводилось анкетирование. Вопросы анкеты были сгруппированы по трем критериям: информационно-познавательный, эмоционально-ценностный, действенно-практический, что позволило выявить особенности реализации этнокультурного компонента содержания образования и определение уровня знаний педагогов об особенностях этнокультурного образования детей дошкольного возраста, современных технологиях, методах, приемах реализации этнокультурного содержания [6, с.190]. В результате, были получены следующие результаты:

Половина опрошенных педагогов - 49% педагогов детских садов имеют достаточно полные знания об особенностях этнической культуры народа коми, ее духовной и материальной составляющей, остальные 51 % отметили имеющиеся знания лишь в некоторых отдельных вопросах этнокультуры коми.

91% воспитателей продемонстрировали высокие результаты по эмоционально-ценностному критерию. Педагоги, убеждены в необходимости ее сохранения и изучения с детьми.

Ответы на вопросы, представленные в действенно-практическом блоке, показали, что 48% воспитателей недостаточно информированы об организации этнокультурного образования дошкольников разных возрастных групп, отбора нужного содержания и его интегрирование в образовательный процесс. Так же испытывают затруднения в осуществлении индивидуального подхода к детям в области этнокультурного образования, в подборе дидактических и методических материалов по проблеме.

68% воспитателей испытывают определенные трудности в организации работы с родителями по этнокультурному образованию дошкольников, а также многие респонденты - 71% отметили трудности в интеграции этнокультурного компонента содержания образования при составлении календарно-тематического планирования. Таким образом, большинство воспитателей выразили потребность в повышении своего профессионального уровня в области этнокультурного образования дошкольников.

Результаты исследования продемонстрировали необходимость организации методического сопровождения педагогов экспериментальных детских садов Республики Коми в этнокультурном образовании дошкольников.

Обратимся к содержанию понятия «методическое сопровождение». В.А. Новицкая, указывает, что методическое сопровождение – это специально организованное систематическое взаимодействие старшего воспитателя, направленное на оказание помощи педагогу в выборе путей решения задач и типичных проблем, возникающих в ситуации реальной педагогической деятельности, с учетом его профессионального и жизненного опыта. Автор указывает, что методическое сопровождение можно рассматривать как процесс оказания методической помощи в ходе взаимодействия со старшим воспитателем [8].

К. Ю. Белая рассматривает методическое сопровождение педагогического процесса в дошкольной образовательной организации как целостную, основанную на достижениях науки и передового педагогического опыта систему взаимосвязанных мер, направленных на:

- 1) повышение профессионального мастерства каждого педагога;
- 2) на развитие творческого потенциала всего педагогического коллектива;
- 3) повышение качества и эффективности учебно-воспитательного процесса [3].

Таким образом, под методическим сопровождением как деятельности можно рассматривать практическую помощь воспитателям детских садов в вопросах качественной реализации содержания образовательного процесса и повышения их профессиональной компетентности, которая осуществляется систематически с использованием разнообразных эффективных форм организации педагогов.

Старший воспитатель, владея рядом профессиональных компетенций, должен быть готов к решению ряда организационно-педагогических и методических задач в области этнокультурного образования детей и подготовки воспитателей к реализации данной деятельности:

1. Владеть диагностическим инструментарием по изучению и анализу практики работы воспитателей, их интересов и ценностных ориентиров в области этнокультурного образования детей.
2. Проектировать систему работы с воспитателями и реализовывать различные формы взаимодействия по реализации этнокультурного компонента содержания образования.
3. Координировать, направлять и оказывать помощь воспитателям в реализации индивидуальных образовательных маршрутов в области этнокультурного образования. Организовывать процесс самообразования и совершенствования этнокультурных знаний и опыта практической образовательной деятельности.
4. Пополнять и использовать имеющиеся ресурсы этнокультурной предметно-развивающей среды детского сада, методического кабинета в работе с воспитателями.

Старший воспитатель, в процессе решения выше перечисленных задач выполняет взаимосвязанные функции, системно представленные авторами Л.Н. Буйновой, Е.В. Коротаевой, С.В. Кочневой. Эти функции возможно применить и к формированию этнокультурных компетенций педагогов [4]:

Информационная функция – заключается в сборе и обработке информации по актуальным вопросам этнокультурного содержания методической работы в образовательной организации.

Аналитическая функция – направлена на объективную оценку полученных на первом этапе результатов этнокультурной компетентности воспитателей.

Планово-прогностическая – основа деятельности старшего воспитателя по методическому сопровождению педагогов, направлена на разработку цели и задач, а так же планов по ее достижению.

Проектировочная функция – подразумевает разработку содержания работы этнокультурной направленности.

Организационно-координационная функция – направлена на осуществление старшим воспитателем организации и реализации запланированной системы работы с педагогами, оказание помощи в повышении квалификации в вопросах этнокультурного образования каждому педагогу.

Обучающая функция – деятельность старшего воспитателя направлена на вооружение воспитателей актуальными знаниями и технологиями реализации этнокультурного содержания в образовательном процессе с детьми разных возрастных групп; развитие у педагогов общей эрудиции, свойств и качеств личности, ценностных этнокультурных ориентиров.

Контрольно-диагностическая функция позволяет выявить эффективность проделанной работы и наметить дальнейшие пути совершенствования в данной области [10, с.111].

Анализируя теоретические положения исследователей Е.С. Бабуновой, Е.Л. Егоровой, Е.Н. Сибиркиной и др., а также полученные данные диагностики, можно утверждать, что формировать этнокультурную компетентность педагогов необходимо

приобщая их самих, в первую очередь, к родной культуре, раскрывая ее неповторимость и уникальность. В данном случае речь идет об эмоционально-ценностном компоненте этнокультурного образования. Это важно, потому что при таком подходе значительно возрастает мотивация педагогической деятельности воспитателей, их познавательная активность.

Обязательным условием на первом этапе работы и в течение реализации всех запланированных мероприятий, является пополнение методического кабинета, групповых уголков фотоальбомами, литературой и методическими пособиями с этнокультурным и региональным содержанием. Пополнить этнокультурную развивающую предметно-пространственную среду, проявить свое творчество и воплотить в жизнь свои идеи педагоги смогут, приняв участие в конкурсах «Воспитатель - изобретатель», «Лучший этнокультурный уголок среди групп ДОО» и др.

Важным компонентом методического сопровождения этнокультурного компонента содержания образования в детском саду являются формы организации методической деятельности. Старший воспитатель включает в план работы мероприятия, ориентированные на индивидуальную и групповую формы работы с педагогами, ориентируясь на затруднения каждого. Многообразие форм методической работы направлено на проработку всех компонентов этнокультурного образования: информационно-познавательного, эмоционально-ценностного и действенно-практического.

Среди групповых форм, весьма полезными в работе с педагогами будут лекции, мини - доклады, круглые столы, этнокультурные гостиные, совместные выходы в музеи, направленные на освоение содержания традиционной культуры народа.

Образовательные мероприятия для воспитателей должны быть построены на использовании методов активного обучения, которые опираются не только на процессы восприятия, памяти и внимания, но и на творческое, продуктивное мышление и общение. Это обеспечивает осознанный подход к изучаемому этнокультурному и методическому материалу, стимулирует интерес и творческую активность воспитателей. Этому способствуют такие формы повышения квалификации, как семинары, семинары-практикумы, коуч-технологии, деловые игры, решение проблемных ситуаций и др. Деловая игра «Знатоки родного края» позволит обобщить и систематизировать знания воспитателей о культуре и традициях родного края, способствовать повышению профессионального мастерства педагогов, их познавательной активности, приобретению опыта коллективной деятельности, взаимного сотрудничества и поддержки.

Большое внимание старший воспитатель должен уделять индивидуальным формам работы с педагогами и строить педагогическое взаимодействие с учетом индивидуальных затруднений педагогов. К индивидуальным формам можно отнести индивидуальные консультации, беседы, стажировки и курсы повышения квалификации, наставничество и др.

Как итог данной деятельности может стать методическая декада «Интеграция этнокультурного компонента в содержание образования», предполагающая открытые показы образовательной деятельности, как для педагогов садов, так и для родителей, демонстрацию опыта работы педагогов.

Решение каждой запланированной задачи может заканчиваться тематическим педсоветом в форме круглого стола. На педсовете педагогам предоставляется возможность проанализировать свою работу и работу коллектива в целом по решению поставленных задач, отметить возникавшие трудности, описать достоинства и недостатки активных форм работы.

Выводы. Таким образом, рассмотренные выше эффективные индивидуальные и групповые формы методического сопровождения воспитателей могут найти применение в практике работы детских садов. В качестве результатов методического сопровождения воспитателей детских садов Республики Коми в этнокультурном образовании дошкольников можно назвать:

- интерес педагогов к информационно-познавательному материалу по этнической культуре коми; пополнение и систематизация знаний о духовной и материальной культуре, как едином этнокультурном компоненте;
- формирование познавательной активности педагогов детских садов в процессе их активной исследовательско-творческой деятельности, ориентированной на этнокультурное образование;
- совокупность приобретенных знаний, умений, навыков по реализации этнокультурного содержания (на примере этнокультуры народа коми) в образовательный процесс с детьми раннего и дошкольного возраста.

Литература:

1. Афанасьева А.Б. Этнокультурное образование: сущность, структура содержания, проблемы совершенствования // Проблемы педагогики и психологии – 2009. №3. С.189-194.
2. Бабунова Е.С. Педагогическая стратегия становления этнокультурной образованности детей дошкольного возраста: монография / Е.С. Бабунова. - 2-е изд., стер. - Москва: Издательство «Флинта», 2015. 373 с.
3. Белая К. Ю. 300 ответов на вопросы заведующей детским садом. М., 2013. 400 с.
4. Буйлова Л. Н., Кочнева С. В. Организация методической службы учреждений дополнительного образования детей. М., 2013.100 с.
5. Волков Г.Н. Традиционная культура воспитания в подготовке учителя / Г.Н. Волков // Пути совершенствования подготовки педагогических кадров: матер, респ. науч.- практ. конф. Чебоксары, 1990. С.20-23.
6. Егорова Е.Л., Сибиркина Е.Н. Модульно-компетентный подход в проектировании основной профессиональной программы высшего образования на этнокультурном содержании (на примере основной профессиональной образовательной программы высшего образования 44.03.02 Психолого-педагогическое образование) Человек. Культура. Образование. Научно-образовательный и методический журнал Сыктывкар. Издательство СГУ им. Питирима Сорокина 2020. №1 (35). С.186-197.
7. Егорова Е.Л., Сибиркина Е.Н. Технологии этнокультурного образования дошкольников. Учебно-методическое пособие. Сыктывкар: ООО «Коми республиканская типография», 2021. 164 с.
8. Новицкая В.А. Методическое сопровождение воспитателя в условиях современного дошкольного образовательного учреждения автореф. дис. ... канд. пед. наук. Санкт-Петербург. 2007. 20с.
9. Поштарева Т.В. Формирование этнокультурной компетентности: [Электронный ресурс] / Т.В. Поштарева. Электрон. ст. – Режим доступа к ст.: <http://www.narodru.ru/smi2490.html>.

10. Ставцева Ю.Г. Методическое сопровождение педагогического процесса в ДОУ. Психолого-педагогический журнал Гаудеамус, Т.15. №2. 2016. С.109-117. Электрон. ст. – Режим доступа к ст.: <https://cyberleninka.ru/article/n/metodicheskoe-soprovozhdenie-pedagogicheskogo-protsessa-v-dou/viewer>

ЭКОНОМИКА

ОПАСНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ В ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

Моргачев Илья Викторович

д.э.н., профессор

Волгоградский государственный аграрный университет
профессор

Коршунова Е.В., магистрант, Волгоградский государственный аграрный университет, г. Волгоград, Россия

Ключевые слова: инвестиционные процессы; Волгоградская область; инвестиции в основной капитал; валовый региональный продукт; мультипликация инвестиций; региональные бизнес-процессы; региональная экономическая политика; механизм стимулирования инвестиций

Keywords: investment processes; Volgograd region; investment in fixed capital; gross regional product; investment multiplication; regional business processes; regional economic policy; mechanism for stimulating investment

Аннотация: Целью исследования является рассмотрение и анализ тенденций инвестиционных процессов в Волгоградской области. Выявлена негативная тенденция как динамики реальных инвестиций в основной капитал, так и ВРП в Волгоградской области. Данное явление требует трансформации региональной экономической политики в направлении поиска и реализации механизмов стимулирования инвестиций в инновационные бизнес-процессы с высокой добавленной стоимостью. Такие механизмы должны предусматривать процессы мультипликации инвестиций и ВРП, что в будущем и должно послужить основным компенсатором стимулирования региональных бизнес-процессов, в том числе и финансового характера из бюджетов разных уровней на безвозвратной основе.

Abstract: The purpose of the study is to review and analyze trends in investment processes in the Volgograd region. A negative trend has been identified in both the dynamics of real investment in fixed capital and GRP in the Volgograd region. This phenomenon requires a transformation of regional economic policy towards the search and implementation of mechanisms to stimulate investment in innovative business processes with high added value. Such mechanisms should include processes for multiplying investments and GRP, which in the future should serve as the main compensator for

stimulating regional business processes, including financial ones from budgets of different levels on a non-refundable basis.

УДК 330.322(470.45)

Введение

Инвестиции в основной капитал являются существенным фактором роста мощностей, числа рабочих мест, но самое главное – валового регионального продукта (ВРП). Внимание ученых и практиков-управленцев приковано как к динамике объемов инвестиций в регионах, так и соответствующих показателей ВРП. Эти ключевые факторы и индикаторы развития регионального хозяйства имеют тесную и логическую взаимосвязь. Можно утверждать, что объемы и динамика ВРП определяет динамику и объемы инвестиций в регион, но верным также является и обратное.

Регион считается динамично-развивающимся и индустриальным, когда оба эти показателя имеют позитивную тенденцию как в номинальном, так и реальном выражении. В случае негативной тенденции в долгосрочном периоде можно констатировать стагнацию и деиндустриализацию хозяйства региона, что является весьма опасным и требует выяснения причин такой ситуации. Кроме того, негативные тенденции таких показателей служат сигналом в кардинальной трансформации региональной экономической политики.

Существенным явлением взаимосвязи ВРП – инвестиции следует рассматривать мультипликацию и определять количественные ее параметры, а также тенденции изменения последних. Как минимум важно знать сколько рублей ВРП генерирует каждый рубль инвестиций.

В числе российских регионов не последнюю роль играет Волгоградская область, что делает актуальным исследование тенденций и динамики инвестиций в основной капитал в данном регионе.

Обзор литературы

В работах [1-4] уже рассматривались вопросы значимости инвестиционных процессов в деятельности отдельных субъектов и отраслей экономики, в том числе сектора АПК. Однако и для регионального хозяйства такие процессы играют важную роль, что делает актуальным исследование инвестиционных процессов на уровне отдельных областей.

Целью исследования является рассмотрение и анализ тенденций инвестиционных процессов в Волгоградской области.

Результаты

Динамика индексов физического объема инвестиций в основной капитал в сопоставимых ценах в Волгоградской области (рис.1) имела слабо-негативный характер, что является негативным сигналом и свидетельствует о слабой, но уверенной тенденции деиндустриализации региона.

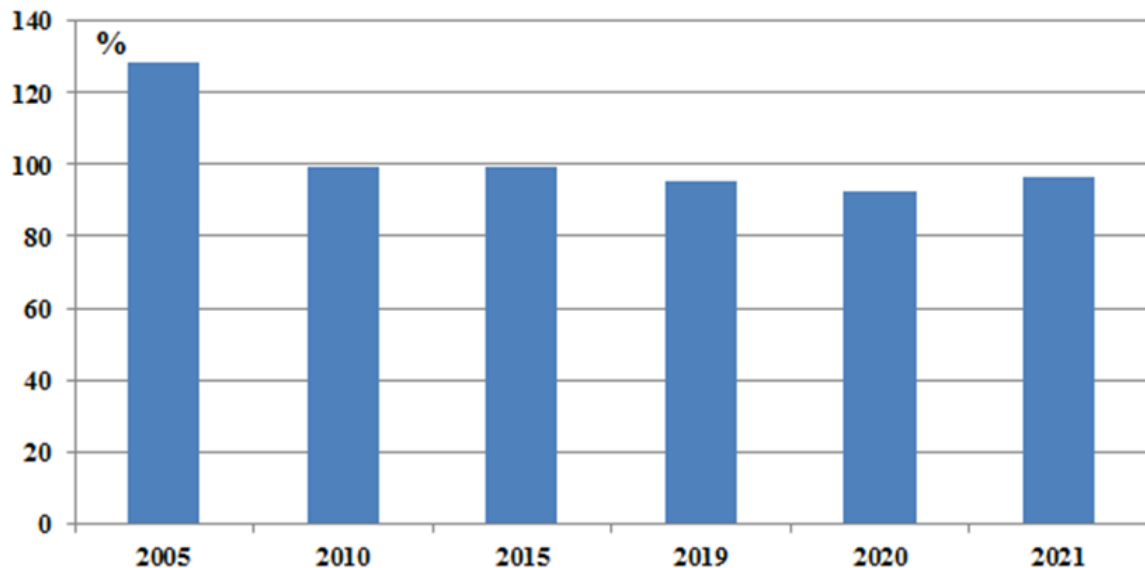


Рис. 1. Динамика индексов физического объема инвестиций в основной капитал в сопоставимых ценах в Волгоградской области, % к предыдущему году

Составлено по данным [5]

Представляется, что негативная тенденция инвестиций в основной капитал в области была следствием как отсутствия привлекательных объектов для инвестирования, так и недостаточным стимулированием соответствующих инвестиций, что в конечном счете негативно повлияло на динамику реального ВРП региона (рис.2).

Негативный эффект отрицательной тенденции инвестиций в основной капитал в регионе сказывается не сразу, а постепенно, также как и позитивный эффект от таких инвестиций. Следуя такой логике, в случае сохранения негативной тенденции в исследуемых инвестиционных процессах регион может ожидать дальнейшее, но более значительное сокращение числа рабочих мест и мощностей, что негативно отразится на поступлении налогов в федеральный, региональный и муниципальный бюджеты.

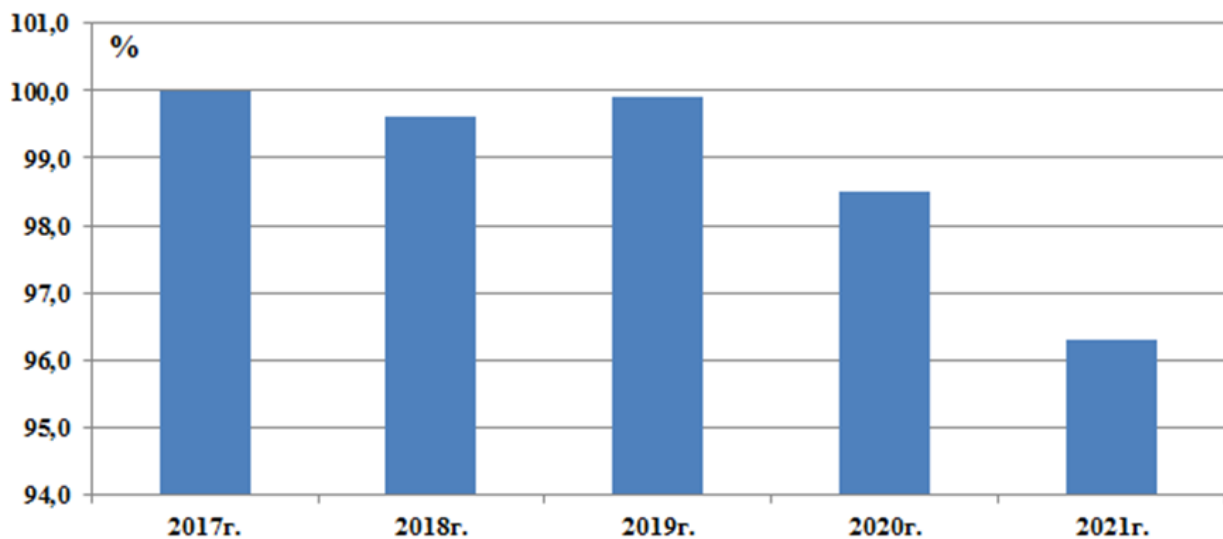


Рис.2. Динамика индексов физического ВРП Волгоградской области в постоянных ценах, %

Составлено по данным [5]

Динамика индексов физического объема ВРП области в постоянных ценах (рис.2) позволяет констатировать кризисные явления в 2020 и 2021 годах. Такие кризисные явления данных годов обусловлены как макроэкономическими факторами (ковидные локдауны и ограничения), так и мезо-экономическими явлениями постепенной деиндустриализации региона вызванной снижением уровнем его деловой активности.

Примечательно, что больше 35 % инвестиций в основной капитал в регионе шло на модернизацию и реконструкцию действующих мощностей (рис.3), а не на создание новых. Соответственно снижалась доля инвестиций в новые мощности, что в будущем также негативно отразится на динамике ВРП и иных важных экономических показателей региона.

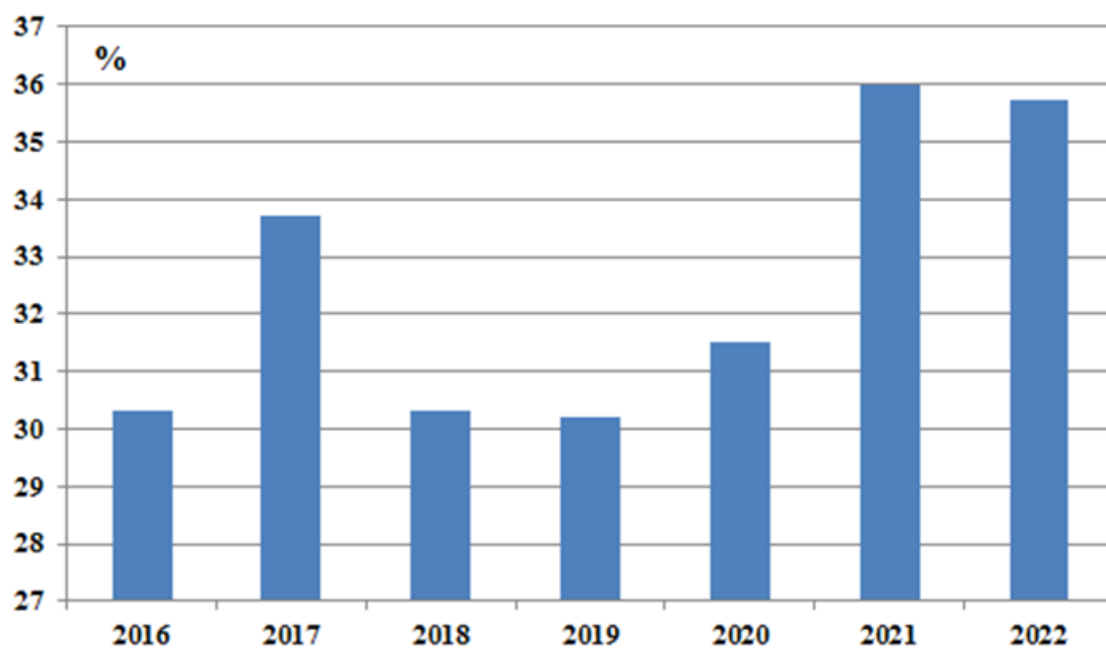


Рис. 3. Динамика доли инвестиций, направленной на реконструкцию и модернизацию, в общем объеме инвестиций в основной капитал по Волгоградской области, %

Для противодействия негативным последствиям снижения уровня реальных инвестиций в основной капитал имеет смысл рассмотреть вопрос использования части бюджетных средств с целью улучшения инвестиционных условий для отдельных видов бизнеса в регионе, характеризующихся инновационностью и высокой добавленной стоимостью, что бы в будущем предотвратить деиндустриализацию региона и повысить наполняемость бюджетов. Создание благоприятных инвестиционных условий может быть реализовано в форме соответствующих субсидий и дотаций. Тренд постепенной деиндустриализации региона может быть изменен интенсификацией региональных инвестиционных процессов и их стимулированием за счет региональных бюджетов.

Не следует опасаться условия безвозвратности таких расходов, поскольку основной эффект от данных мероприятий следует ожидать в будущем в виде увеличения поступлений в бюджеты не только от субсидируемых видов бизнеса, но и от смежных секторов и отраслей. Как правило, одно созданное рабочее место в базисной отрасли генерирует или мультиплицирует создание около пяти новых рабочих мест в смежных секторах и в сфере обслуживания. Именно эти пять новых рабочих мест впоследствии и компенсируют первоначальные расходы бюджетов на создание одного в базисной отрасли.

В среднем за последние годы в Волгоградской области 1 рубль ВРП приходится на 18 копеек инвестиций в основной капитал.

Инвестиции в региональное хозяйство не осуществляются сами по себе – они опосредуют и развивают региональные бизнес-процессы. Поэтому недостаточные меры их стимулирования и поддержки на уровне региона следует рассматривать в качестве одной из причин снижения объемов инвестиций в основной капитал.

Поэтому в реализации задачи интенсификации региональных инвестиционных процессов как основного катализатора роста ВРП следует искать возможные меры поддержки региональных бизнес-процессов.

Учитывая доминирование российской частной формы собственности в структуре инвестиций в основной капитал в регионе, следует создавать благоприятные и стимулирующие условия развития бизнес-процессов для отечественных предпринимателей. Это позволит еще больше увеличить их долю в соответствующей структуре и повысить общую сумму инвестиций в основной капитал в Волгоградской области.

Существующая структура инвестиций по формам собственности позволяет выделить отечественный бизнес в качестве ключевого объекта воздействия региональной политики стимулирования инвестиционных процессов в рассматриваемом регионе.

В структуре источников инвестиций доминируют собственные средства предприятий. Однако также значительный удельный вес занимают средства федерального бюджета и прочие привлеченные средства.

В структуре инвестиций в основной капитал по видам экономической деятельности в Волгоградской области имеет место доминирование обрабатывающих производств, а также транспортировки и хранения. Такая структура характеризует регион в большей степени пока еще как промышленный, нежели аграрный, что требует соответствующей дополнительной поддержки региональных и муниципальных органов власти. Не следует также забывать, что и аграрные предприятия обеспечивают перерабатывающие производства необходимым сырьем являясь неотъемлемым звеном производственно-логистических цепочек.

Выводы

Выявлена негативная тенденция как динамики реальных инвестиций в основной капитал, так и ВРП в Волгоградской области. Данное явление требует трансформации региональной экономической политики в направлении поиска и реализации механизмов стимулирования инвестиций в инновационные бизнес-процессы с высокой добавленной стоимостью. Такие механизмы должны предусматривать процессы мультипликации инвестиций и ВРП, что в будущем и должно послужить основным компенсатором стимулирования региональных бизнес-процессов, в том числе и финансового характера из бюджетов разных уровней на безвозвратной основе.

Литература:

1. Моргачев И.В. Предпосылки создания и особенности организации гибридных инвестиционных фондов и компаний // Бизнес. Образование. Право. – 2023. – № 1(62). – С. 29-34. – DOI 10.25683/VOLBI.2023.62.509.
2. Моргачев И.В. Управление процессом трансформации агрохолдингов Российской Федерации в инвестиционные компании / И.В. Моргачев, А.Г. Досова, Н.С. Гавринова // Вестник академии знаний. – 2023. – № 5(58). – С.499 – 506.
3. Моргачев И.В. Финансовая точка безубыточности и индикатор обесценивания собственного капитала предприятий агропромышленного комплекса // Вестник Волгоградского государственного университета. Экономика. – 2023. – Т. 25, № 2. – С. 131-141. – DOI 10.15688/ek.jvolsu.2023.2.11.

4. Моргачев И.В. Необходимость таргетирования рентабельности активов и собственного капитала на предприятиях АПК / И. В. Моргачев, Е. А. Колпакова // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. – 2023. – № 5. – С. 24-28. – DOI 10.31442/0235-2494-2023-0-5-24-28.
5. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2022: Стат. сб. / Росстат. М., 2022. 1122 с.