



MODERN SCIENTIFIC CHALLENGES AND TRENDS

COLLECTION OF SCIENTIFIC WORKS
OF THE INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE

Issue 9(31)

**Warsaw
2020**



MODERN SCIENTIFIC CHALLENGES AND TRENDS

ISSUE 9 (31)

SEPTEMBER 2020

Collection of Scientific Works

WARSAW, POLAND
Wydawnictwo Naukowe "iScience"
30th September 2020

ISBN 978-83-949403-3-1

MODERN SCIENTIFIC CHALLENGES AND TRENDS: a collection scientific works of the International scientific conference (30th September, 2020) - Warsaw: Sp. z o. o. "iScience", 2020. - 38 p.

Editorial board:

Bakhtiyor Amonov, Doctor of Political Sciences, Associate Professor of Tashkent University of Information Technologies

Bugajewski K. A., doktor nauk medycznych, profesor nadzwyczajny

Czarnomorski Państwowy Uniwersytet imienia Piotra Mohyły

Temirbek Ametov, PhD

Marina Berdina, PhD

Hurshida Ustadjalilova, PhD

Oleh Vodiani, PhD

Languages of publication: українська, русский, english, polski, беларуская, казакша, o'zbek, limba română, кыргыз тили, Հայերեն

The compilation consists of scientific researches of scientists, post-graduate students and students who participated International Scientific Conference "MODERN SCIENTIFIC CHALLENGES AND TRENDS". Which took place in Warsaw on 30th September, 2020.

Conference proceedings are recommended for scientists and teachers in higher education establishments. They can be used in education, including the process of post - graduate teaching, preparation for obtain bachelors' and masters' degrees.

The review of all articles was accomplished by experts, materials are according to authors copyright. The authors are responsible for content, researches results and errors.

ISBN 978-83-949403-3-1

© Sp. z o. o. "iScience", 2020

© Authors, 2020

TABLE OF CONTENTS

SECTION: ECONOMICS

Бердин Александр Эдуардович, Бердина Марина Юрьевна (Санкт-Петербург, Россия) ФАКТОРЫ МАКРОЭКОНОМИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ СТРАНЫ ДЛЯ УСПЕШНОГО РАЗВИТИЯ ОСОБЫХ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ЗОН	4
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---

SECTION: PHYSICS AND MATHEMATICS

Eshqobilova D. T. (Termiz, O'zbekiston) HOSILA YORDAMIDA FUNKSIYANI TEKSHIRISH" MAVZUSINI O'QITISHDA "NILUFAR GULI" TEXNOLOGIYASIDAN FOYDALANISH USULLARI	10
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

SECTION: PSYCHOLOGY SCIENCE

Кулатова Светлана Юлдашевна (Карши, Узбекистан) ФАКТОРЫ, ВЫЗЫВАЮЩИЕ У НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНИХ ПСИХОЛОГИЧЕСКУЮ ЗАВИСИМОСТЬ К ИНФОРМАЦИОННЫМ ПОТОКАМ.....	16
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

SECTION: SCIENCE OF LAW

Varava Iryna, Bukher Mariya, Semchuk Natalia (Kyiv, Ukraine) CURRENT ISSUES OF FORMATION OF LEGAL REGULATION OF INFORMATION RELATIONS	19
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

SECTION: TECHNICAL SCIENCE. TRANSPORT

Саргсян Арман Тигранович (Ереван, Армения) РАССЛЕДОВАНИЕ И АНАЛИЗ АВАРИЙНОСТЬ В РЕСПУБЛИКЕ АРМЕНИЯ	23
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

SECTION: ARCHITECTURE

Kamalova D.Z., Yunusov Alisher (Samarqand, O'zbekiston) SAMARQANDDAGI ME'MORCHILIK AN'ANALARINI O'RGANISH VA ULARNI RIVOJLANTIRISH ISTIQBOLLARI	30
Камалова Д. З. (Самарканд, Узбекистан) ПРЕДПОСЫЛКИ ИЗУЧЕНИЯ НЕОБХОДИМОСТИ ЭКОЛОГИЧЕСКИ УСТОЙЧИВЫХ ГОРОДОВ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ	35

SECTION: ECONOMICS

УДК 336.994

Бердин Александр Эдуардович, Бердина Марина Юрьевна
(Санкт-Петербург, Россия)

ФАКТОРЫ МАКРОЭКОНОМИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ СТРАНЫ ДЛЯ УСПЕШНОГО РАЗВИТИЯ ОСОБЫХ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ЗОН

Аннотация: Статья посвящена определению основных факторов, влияющих на эффективную работу особых экономических зон (ОЭЗ). Определены приоритетные преимущества ОЭЗ, на которые необходимо обращать внимание государственным органам власти при разработке макроэкономической политики, в т.ч. применительно к созданию ОЭЗ и привлечению в них инвесторов. Предложены рекомендации, касающиеся основных мероприятий по созданию и эффективной работе ОЭЗ.

Ключевые слова: особые экономические зоны (ОЭЗ), конкуренция ОЭЗ, стратегическая направленность ОЭЗ, нормативно-правовая база и управление ОЭЗ, ценностное предложение ОЭЗ.

Berdin A.E., Berdina M. Yu.
Saint Petersburg State University of Aerospace Instrumentation
(Saint Petersburg, Russia)

FACTORS OF MACROECONOMIC POLICIES OF COUNTRIES FOR THE SUCCESSFUL DEVELOPMENT OF SPECIAL ECONOMIC ZONES

Abstract: The article is devoted to the definition of the main factors affecting the effective operation of special economic zones (SEZ). The priority advantages of the SEZ have been determined, which should be paid attention to by state authorities in the development of macroeconomic policy, incl. in relation to the creation of SEZs and attracting investors to them. Recommendations are proposed regarding the main measures for the creation and effective operation of the SEZ.

Keywords: special economic zones (SEZ), SEZ competition, strategic focus of SEZ, regulatory framework and management of SEZ, value proposition of SEZ.

Современные свободные (или особые) экономические зоны, которые бизнес-сообщество привыкло воспринимать в современном их понимании, функциях и специфике деятельности – а именно, как обособленные бизнес-территории, примыкающие к морским портам или аэропортам или вдоль пограничных коридоров, появились в 1960-х годах. Они начали активно развиваться в 1980-х годах, благодаря распространению экспортно-ориентированных стратегий промышленного развития во многих странах, особенно в Азии, а также за счет растущей зависимости мировых производителей от оффшорного производства [1]. Ускорение международного

производства в конце 1990-х и 2000-х годов и быстрый рост глобальных цепочек ценностей породили новую волну новых особых экономических зон (ОЭЗ), и многие развивающиеся страны во всех регионах стремятся подражать ранним историям успеха. Ожидалось, что правила глобальной торговли, ограничивающие стимулы, связанные с экспортом, и постепенный отказ от исключений из этих правил для стран с низким уровнем дохода, будут сдерживать рост зон экспортной обработки (*export processing zones, EPZs*). Однако эта тенденция несколько замедлилась, поскольку политика ОЭЗ адаптировалась к новым правилам, сохраняя при этом основное предложение для инвесторов - благоприятную для бизнеса среду с освобождением от таможенных и налоговых пошлин. Мировой финансовый кризис и связанный с этим спад в мировой торговле лишь незначительно замедлили создание новых ОЭЗ. Нынешнее замедление глобализации и международного производства оказывает противоположный эффект, поскольку правительства реагируют на усиление конкуренции за мобильную промышленную деятельность с увеличением количества ОЭЗ и новых типов ОЭЗ. На сегодняшний день насчитывается около 5400 ОЭЗ, более 1000 из которых были созданы за последние пять лет. Было объявлено еще как минимум 500 зон (примерно 10 процентов от общего количества), и ожидается, что они откроются в ближайшие годы [10, 11].

Сохраняющийся энтузиазм по поводу ОЭЗ среди правительств во всем мире опровергает влияние этих зон, которое часто носит смешанный характер. В развивающихся странах, которые следовали экспортно-ориентированным стратегиям развития, есть много примеров очень успешных ОЭЗ, которые сыграли ключевую роль в промышленной трансформации. Но даже в этих странах имеется множество примеров зон, которые не привлекали ожидаемый приток инвесторов или делали это поздно [2]. В странах-новичках существует гораздо больше случаев, когда зоны, которые были установлены законом, оставались неразвитыми или недоразвитыми в течение десятилетий, и в настоящее время запас ОЭЗ включает много недостаточно используемых зон. Даже там, где зоны успешно генерировали инвестиции, рабочие места и экспортную деятельность, выгоды для более широкой экономики - ключевая часть их обоснования - часто было трудно обнаружить; многие зоны работают как анклав, с небольшими связями с местными поставщиками и несколькими вторичными эффектами [7].

По ряду причин проблема эффективного создания и функционирования ОЭЗ остается одним из главных вопросов для разработчиков политики в области промышленности и инвестиций с целью поиска инвесторов для их привлечения в ОЭЗ. Вместе с тем, грамотно выстроенная политика в области привлечения резидентов ОЭЗ и инвесторов в них позволит обеспечить их успешную работу на фоне возможных иных проблем в экономиках стран.

Во-первых, *относительная простота реализации бизнес-реформ через ОЭЗ*. В странах, где управление относительно слабое и где проведение реформ по всей стране затруднено, ОЭЗ часто рассматриваются в качестве единственно возможного варианта или в качестве первого шага. Тем не менее, развивающиеся страны, которые добились прогресса в направлении более привлекательного инвестиционного климата, также продолжают

полагаться на ОЭЗ. Когда такой прогресс не может обеспечить повышение рейтинга конкурентоспособности или ожидаемых иностранных инвестиций, ОЭЗ все еще можно рассматривать как необходимое дополнение к пакету поощрения инвестиций и как сигнал о прогрессе страны в создании привлекательного инвестиционного климата.

Во-вторых, воспринимаемая низкая стоимость создания ОЭЗ.

Ключевым обоснованием для ОЭЗ является их низкая стоимость в относительном выражении по сравнению со стоимостью строительства эквивалентной промышленной инфраструктуры во всей экономике. Но даже в абсолютном выражении предварительные инвестиционные затраты могут быть ограничены. Капитальные затраты на развитие ОЭЗ - особенно базовых зон, предлагающих земельные участки, а не сверхсовременные зоны «подключи и работай» - часто ограничены основными инфраструктурными соединениями с периметром зоны. Дополнительные расходы, которые в основном передаются частной девелоперской компании, постепенно возникают по мере того, как зона привлекает инвесторов и разрабатывает отдельные участки. В таких случаях правительство рассматривает затраты на разработку базовой зоны в основном под лозунгом «нет лечения – нет оплаты». Стоимость разработки, а также стоимость общих услуг в зонах впоследствии возмещается арендаторами. Большая часть стоимости ОЭЗ – это доход, упущенный из-за предоставленных стимулов, который может привести к значительной потере дохода. Однако такой упущенный доход редко является проблемой для политиков, когда они рассматривают возможность создания ОЭЗ.

В-третьих, усилилось конкурентное давление. ОЭЗ, особенно экспортно-ориентированные зоны, традиционно привлекают международные инвестиции, направленные на повышение эффективности, за которые страны конкурируют. Несмотря на появление новых форм зон, связанных с природными ресурсами, предназначенных для внутренних рынков или предназначенных для инновационных возможностей (например, науки, высоких технологий или зеленых зон), большинство ОЭЗ остаются по существу частью конкурентоспособного пакета поощрения инвестиций в странах, наряду с другими формами стимулирования. Глобальные прямые иностранные инвестиции (ПИИ) были слабыми в течение последнего десятилетия. ПИИ в производство во всех развивающихся регионах были структурно ниже за последние пять лет, чем в предыдущем периоде. В ответ на ограниченный рынок для инвестиций в промышленную деятельность правительства продолжают делать свои пакеты поощрения инвестиций более привлекательными [9].

Благодаря многолетнему опыту и широкому использованию ОЭЗ, существует огромное количество исследований, подтверждающих историю успеха и неудачи, описывающих ключевые характеристики ОЭЗ и анализирующих их экономические, социальные, экологические последствия и последствия для развития. Рекомендации по вопросам мероприятий по созданию и работе ОЭЗ, как правило, сосредоточены на трех аспектах:

- стратегическая направленность ОЭЗ,
- нормативно-правовая база и управление ОЭЗ,

- разработка ценностного предложения ОЭЗ или пакета преимуществ для инвесторов.

Стратегическая направленность. Страны, которые наиболее успешно достигли быстрого промышленного развития за счет использования ОЭЗ, подчеркивают, что зоны являются не только инструментом поощрения инвестиций, но, прежде всего, инструментом промышленной политики. Страны Восточной и Юго-Восточной Азии, по своему замыслу или внедрению, представляют множество примеров зон, ориентированных на конкретные отрасли промышленности или на экономическую деятельность и компоненты производственно-сбытовой цепочки, которые зависят от аналогичных факторов производства, навыков, технологий и рыночных связей. Возможности для распределения ресурсов и затрат в таких кластерах являются важным фактором, определяющим успех этих ОЭЗ и их вклад в национальное экономическое развитие. Недавно созданные ОЭЗ, в том числе многие из наименее развитых стран (НРС), часто следовали многопрофильному подходу без активных усилий по продвижению специализации или кластеризации, превращая зоны в простые инструменты поощрения инвестиций - по сути, доступные стимулы в ограниченных географических областях.

Нормативно-правовая база и управление. СЭЗ, как территории с режимами, выходящими за рамки национальных правил, обязательно являются общественной инициативой. Однако развитие, владение и управление отдельными зонами может быть государственным, частным или государственно-частным партнерством (ГЧП). Частные разработчики часто привлекаются для минимизации первоначальных государственных расходов и получения доступа к международному опыту в области проектирования зон, строительства и маркетинга. В управлении зоной и надзоре могут участвовать различные государственные уровни (местный, региональный, национальный), инвесторы и компании, работающие в зоне, и многие другие заинтересованные стороны, такие как финансисты, отраслевые ассоциации и представители местных сообществ или других заинтересованных групп. Существуют многочисленные модели управления, иногда в пределах одной юрисдикции, и выбор зависит от целей и желаемой стратегической направленности отдельных ОЭЗ. Правовая основа для ОЭЗ - в основном национальные законы о СЭЗ или положения в таможенных или других правовых рамках - часто устанавливает параметры для управления этими зонами и их институциональной структуры.

Ценностное предложение. Правовые основы ОЭЗ почти всегда определяют пакет льгот для инвесторов в зонах, особенно освобождение от таможенных, налоговых и других национальных режимов регулирования. Поскольку все ОЭЗ основаны на концепции свободных зон - без тарифов, налогов и бюрократических проволочек - базовые компоненты пакета стимулов очень похожи в большинстве зон и в большинстве географических регионов. Многочисленные исследования указывают на то, что обеспечение жесткой и мягкой инфраструктуры вокруг зон, наличие соответствующих навыков и базы поставщиков, а также содействие бизнесу и общие услуги являются критическими факторами успеха для развития зоны и ее влияния на

экономику в целом. Они также обеспечивают преимущества, которые могут облегчить активную работу по кластеризации и специализации в зонах.

В сегодняшнем глобальном деловом и инвестиционном климате стратегическая направленность, модели регулирования и управления, а также предлагаемый пакет стимулов остаются ключевыми составляющими успешной политики СЭЗ. Однако страны также сталкиваются с новыми проблемами, связанными с императивом устойчивого развития, новой промышленной революцией и меняющимися структурами международного производства.

Глобальная повестка дня в области устойчивого развития, воплощенная в Целях ООН в области устойчивого развития (ОУР), влияет на стратегические решения и деятельность предприятий по всему миру [8, 10].

Новые проблемы, стоящие перед ОЭЗ:

- Императив устойчивого развития
- Новая промышленная революция и цифровая экономика
- Изменение структуры международного производства

Эффективность и экономия средств, которые могут быть связаны с более низкими социальными и экологическими стандартами, больше не считаются жизнеспособным конкурентным преимуществом, особенно в отраслях, которые значительно пострадали или подвергаются высокому риску нанесения ущерба репутации. Таким образом, предложение более слабых социальных и экологических правил или мер контроля больше не является конкурентным преимуществом для привлечения инвестиций в ОЭЗ. Некоторые зоны начинают отходить от более низких стандартов и вместо этого включают устойчивое развитие в свою операционную модель с общими службами, связанными с устойчивостью (например, общими службами здравоохранения и безопасности), предприятия по управлению отходами, установки возобновляемой энергии) среди синергических эффектов кластеризации, которые могут обеспечить ОЭЗ.

Новая промышленная революция – внедрение во всех отраслях цифровых технологий, современной робототехники, 3D-печати, больших данных и Интернета вещей – трансформирует производственные процессы, сопутствующие услуги и бизнес-модели, что имеет широкие последствия для международного производства и глобальной цепочки ценностей. Некоторые из этих изменений, главным образом расширение технологических возможностей для переориентации производства и снижение важности затрат на оплату труда в качестве локального определяющего фактора для инвестиций, имеют фундаментальные последствия для ОЭЗ и их использования в стратегиях промышленного развития и поощрения инвестиций. Новая промышленная революция также открывает возможности для ОЭЗ (или программ развития ОЭЗ), которые могут предложить доступ к квалифицированным ресурсам и кластерам соответствующих поставщиков бизнес-услуг и технологий.

Изменения в структуре международного производства отчасти обусловлены структурными изменениями в международном бизнесе, с переходом на нематериальные активы и зарубежные операции, которые становятся все более активными. Таким образом, эти модели в меньшей степени связаны с производственными преимуществами, предлагаемыми

ОЭЗ. Они также обусловлены экономическими и политическими факторами. Растущий вес развивающихся рынков в мировой торговле и инвестициях имеет значение для клиентов ОЭЗ [6]. Возвращение протекционистских тенденций и медленный прогресс в режимах международной политики в области торговли и инвестиций побуждают промышленных инвесторов постоянно оценивать стратегические места для недорогого производства в свете потенциальных новых торговых барьеров или изменений в преференциальном доступе на рынки. Регионализация торговых и инвестиционных соглашений дополнительно влияет на конкурентоспособность ОЭЗ в зависимости от источников импорта и направлений экспорта, а также от статуса ОЭЗ в региональных соглашениях.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ:

1. Баронов В.И., Костюнина Г.М. Свободные экономические и оффшорные зоны. — М.: Магистр, ИНФРА-М., 2013. 560 с.
2. Костюнина Г.М. Свободные экономические зоны в России и мире. - М.: ИНФРА-М, 2008. 139 с.
3. Официальный сайт ОЭЗ РФ // <http://www.russez.ru>
4. Официальный сайт Всемирной Организации ОЭЗ // <https://www.worldfzo.org>
5. Федеральный закон РФ №116-ФЗ от 22.07.2005 «Об особых экономических зонах»
6. Фуршик М. А., Шутова А. В., и др. Особые экономические зоны: опыт и перспективы — М.: ИД «Медиа Инфо Групп», 2014. 212 с.
7. Moberg, L. (2015). "The political economy of special economic zones." *Journal of Institutional Economics*, 11(01): 167–190.
8. OECD/EUIPO (2018). *Trade in Counterfeit Goods and Free Trade Zones: Evidence from Recent Trends*. Illicit Trade, Paris: OECD Publishing.
9. Shadikhodjaev, S. (2011). "International regulation of free zones: an analysis of multilateral customs and trade rules". *World Trade Review*, 10(2): 189–216.
10. UNCTAD (2015). *Enhancing the Contribution of Export Processing Zones to the Sustainable Development Goals: An Analysis of 100 EPZs and a Framework of Sustainable Economic Zones*. New York and Geneva: United Nations.
11. UNCTAD (2020). *World Investment Report 2019: Special Economic Zones*. New York and Geneva: United Nations.

SECTION: PHYSICS AND MATHEMATICS

Eshqobilova D. T.
(Termiz, O'zbekiston)

HOSILA YORDAMIDA FUNKSIYANI TEKSHIRISH” MAVZUSINI O'QITISHDA “NILUFAR GULI” TEXNOLOGIYASIDAN FOYDALANISH USULLARI

Annotatsiya: Maqolada “Hosila yordamida funksiyani tekshirish ” mavzusini o'qitishda “Nilufar guli” texnologiyasidan foydalanish usullarining nazariy va amaliy masalalarini tadqiq etish hamda o'qitishni takomillashtirish bo'yicha xulosalar va tavsiyalar ishlab chiqildi.

Annotation: In the article conclusions and recommendations on the investigation of theoretical and practical problems of the methods of "Nilufar guli" methodology on the topic " Investigation of functions applying derivatives" and improvement of teaching have been elaborated.

Ta'lim jarayoni nihoyatda murakkab va ko'p komponentlidir. Ta'lim samaradorligi pedagog va talaba-o'quvchining faolliligiga, ta'lim vositalarining mavjudligiga, ta'lim jarayonining tashkiliy, ilmiy-metodik mukammalligiga, jamiyatda ilmi kishilarga bo'lgan ehtiyojga va boshqa hali aniqlanmagan ko'pgina omillarga bog'liq. Jamiyat o'zining ijtimoiy-siyosiy, iqtisodiy ehtiyojlari asosida ta'lim samaradorligi yuqori bo'lishini talab etadi.

O'zbekistonda bozor munosabatlariga asoslangan iqtisodiy tizimlar yaratilayotgan hozirgi kunda keng, chuqur bilimli va bilimlarni amalda qo'llay oladigan shaxslarga talab kuchayib bormoqda. Bilimdon va tadbirkor, ijtimoiy faol shaxs jamiyat hayotida, mehnatda o'zining o'rnini topadi. O'zbekiston Respublikasi birinchi prezidenti I.A. Karimov «....shuni yaxshilab tushunib olishimiz zarurki, jamiyatimizni yanada demokratlashtirish va fuqarolik institutlarini shakllantirish, avvalo, aholi siyosiy, ijtimoiy va davlat hayotida nechog'lik faol ishtirok etishi bilan uzviy bog'liq», deb ko'rsatdi. Bunday faollik vujudga kelishi uchun bilimdon va harakatchan, milliy istiqlol g'oyasiga sodiq bo'lgan shaxsni shakllantirish kerak.

Ta'limda eng asosiy vazifalarimizdan biri innovatsion texnologiyalardan samarali foydalanishdir. Respublikamiz ta'lim jarayonida barcha yo'nalishlarda innovatsion texnologiyalardan foydalanishga katta e'tibor qaratilmoqda. Innovatsion texnologiyalarni qo'llashning asosiy omili bu, ta'limning yangi tarkibini ishlab chiqish, o'qitishning yangi usullarini qo'llash, ta'limning tashkiliy-texnologik asosini ishlab chiqish, uni amalga oshirish shartlari, ta'lim sifatini oshirishga yo'nalishi, ta'lim oluvchi shaxsini har tomonlama va kasbiy mahoratini rivojlantirishdir. Shu o'rinda ta'kidlash kerakki, pedagogik texnologiya atamasining o'ziga ham shu soha bo'yicha izlanishlar olib borgan har bir olim o'z nuqtai nazaridan kelib chiqqan holda ta'rif bergan. Masalan: “Pedagogik texnologiya psixologik va pedagogik o'g'itlar yig'indisi bo'lib, shakllar, metodlar, usullar, o'qitish yo'llari, tarbiyaviy vositalarning

maxsus to'plamidir. Ayni zamonda u pedagogik jarayonning tashkiliy metodik omilini ham bildiradi" (V. Lixachev).

"Pedagogik texnologiya – o'quv jarayonini amalga oshirishning mazmunli texnikasi" (V.P. Bepalko).

"Pedagogik texnologiya-rejalashtirilgan o'qitish natijalariga erishish jarayoni tavsifi" (I.P. Volkov).

"Pedagogik texnologiya-talaba va o'qituvchining ularga zarur sharoit yaratish orqali o'quv jarayonini loyihalashtirish, tashkil etish hamda o'tkazish bo'yicha ular pedagogik faoliyatining har tomonlama o'ylangan modelidir"(V.M. Monaxov).

Shunday qilib, bu ta'riflardan ko'rinadiki hozircha bu tushunchaga to'liq va yagona ta'rif qabul qilinmagan. Ushbu ta'riflar orasida YUNESKO tomonidan berilgan ta'rif maqsadga muvofiq sanaladi. Unga ko'ra:

"Pedagogik texnologiya-o'qitish shakllarini optimallashtirish maqsadida o'qitish va bilimlarni o'zlashtirish jarayonida inson salohiyati va texnik resurslarni qo'llash ularning o'zaro ta'sirini aniqlashga imkon beradigan tizimli metodlar majmuasidir.

Bu ta'riflar tahlilidan ko'rinadiki, pedagogik texnologiya natijani qo'lga kiritish uchun ta'lim doirasida zarur bo'lgan vositalar tizimini rejalashtirish va tadbiq etish degan xulosaga kelish mumkin.

Ta'lim texnologiyasi deganda ta'limning belgilangan maqsadi va o'quvchining bilim darajasiga ko'ra o'quv faoliyatini boshqarishning nazariy loyihasi va pedagogik tizimning amalda bajarilishini ta'minlovchi zarur vositalar majmuasi tushuniladi.

Odatda pedagogik texnologiyalarni uchta darajasi mavjud deb aytiladi.

1. Umumiy metodik daraja. Umumiy pedagogik (umumdidaktik, umumtarbiyaviy) darajada pedagogik texnologiyaning umumiy qonuniyatlari, konseptual asoslari, o'qituvchi va o'quvchilarning bilish faoliyatini tashkil etish va boshqarishning o'ziga xos xususiyatlari ishlab chiqiladi.

2. Xususiy metodik daraja. Bu darajada muayyan bir o'quv fani yoki kursini o'qitish jarayonining maqsadi va vazifalarini amalga oshirish maqsadida ta'lim mazmunini o'quvchilar ongiga singdirishda foydalanadigan o'qitish metodlari, vositalari va shakllarining majmuasi tushuniladi.

3. Lokal(modul) daraja. Bu darajada ta'lim-tarbiya jarayonining ma'lum bir qismida yoki bosqichida xususiy didaktik va tarbiyaviy maqsadni hal etishga qaratilgan texnologiya tushuniladi.

Bu darajalar bir-birini to'ldiradi va umumiy bog'lanishga ega.

Hozirgi vaqtda jahonning rivojlangan mamlakatlaridagi ta'lim tizimida qo'llanilib kelinayotgan va didaktikada ishlab chiqilgan pedagogik texnologiyalar shaxsga yo'naltirilganligida, ta'lim oluvchilarning bilish faoliyatini tashkil etish va boshqarishda, shaxsga bo'lgan munosabatida ko'rinadi. Davr talabiga ko'ra ta'lim tizimida hukmronlik qilayotgan an'anaviy ta'limni mazmunan yangilash va ta'lim-tarbiya jarayonini tashkil etishni tubdan o'zgartirishga qaratilayotganligini ta'kidlash kerak.

Ma'lumki mamlakatimiz oliy ta'lim muassasalarida "Oliy matematika" fanini o'qitish jarayonida innovatsiyalar va ilg'or xorijiy tajribalarni qo'llash bugungi kunning dolzarb masalaridan biri xisoblanadi.

Avvalo fandagi yangilik nima? Fandagi innovatsiya nima? degan savollarga javob berish lozim. Bugungi kunda amaliyotda yangilik va innovatsiya so'zlari o'rtasida farqlar mavjud. Yangilik bu fandagi eng so'nggi yutuqlar, bilimlar, usullar hisoblanadi. Ushbu yutuqlar, bilimlar, usullar amalda qo'llanilishi bilan innovatsiyaga aylanadi.

Demak, innovatsion ta'lim texnologiyasi asosida dars o'tishda eng asosiy talab talabanning hayotiy tajribasi avval o'zlashtirgan bilimlari va qiziqishlari asosida bilim berishni ko'zda tutadi. Innovatsion ta'lim texnologiyasi o'rganilayotgan soha bo'yicha talabalarda bilim yetarlicha bo'lmagan holda ham talabada salbiy kechinmaga o'rin qoldirmaslikni, bu talabanning aybi emasligini tan olishni talab etadi. Faollik ko'rsatilsa, bilimlarni o'zlashtirib olishga talabalarda ishonch paydo bo'lishiga erishish mumkin.

Mavjud fanlarni o'qitishda dars jarayoniga oid berilgan ma'lumotlarda e'tibor ko'proq yangi bilimlarni bayon etish, uni mustahkamlash va natijasini hisobga olishga qaratilgan. Bilim berishda talabanning avvalgi bilimlari, hayotiy tajribasi yetarlicha hisobga olinmagan. Dars rejasida avval o'tilgan mavzuni yakunlab, yangi mavzuga bog'lash taklif etilgan. Lekin shu yangi o'tilayotgan mavzu bo'yicha talabanning bilimni aniqlash, mavzuga xos bo'ladigan dastlabki ma'lumotlarni berish yetarlicha amalga oshirilmagan. Innovatsion ta'lim texnologiyasi talabalarining o'rganilayotgan soha bo'yicha bilimlarni esga tushirish, jonlantirish yangi bilimni o'zlashtirishga asos bo'ladi, deb ko'rsatadi. Bilimlar va tayyorgarlikni aniqlash talabani faollashtirish va bilim o'zlashtirishga ijobiy motivni keltirib chiqaradi.

O'quv materialini o'rganish, muammoni hal etish bo'yicha turli variantdagi yechimni tavsiya etishga asoslangan bilish jarayonida talabalarining hamkorligi har bir talabaga, guruh muvaffaqiyati uchun o'z ulushini qo'shishga, ular o'rtasida fikr, axborot va tajriba almashinuviga zamin tayyorlaydi. Ushbu hamkorlik samimiy, qulay ijtimoiy psixologik, o'zaro yordam muhitida sodir bo'lganligi uchun, talabalar nafaqat yangi bilimlarni o'zlashtiradilar, balki o'zining bilish faoliyatlarini rivojlantiradi, uni yuqori darajaga ko'tarib, hamkorlikka kirishishga imkon beradi.

Ta'lim-tarbiya jarayonida interfaol usullarni qo'llash jarayonida talabalarining o'zaro muloqotga kirishishini tashkil etish va boshqarishni taqozo etadi, bunda talabalar hamkorlikda izlanib umumiy, shu bilan bir qatorda har bir talaba uchun ahamiyatga moyil bo'lgan muammoni hal etishga kirishib ular o'rtasida bir-birini tushunish, hamkorlikda ishlash va hamjihatlik vujudga keladi.

“Nilufar guli” texnologiyasi

Texnologiyaning mohiyati: Texnologiya didaktik muammolarni yechishning samarali vositalaridan bo'lib, nilufar guli ko'rinishiga ega. Asos, unga birikkan to'qqizta “gulbarg” (kvadrat, to'rtburchak, aylana)larni o'z ichiga oladigan bu metod yordamida asosiy muammo va uning mazmunini yoritishga imkon beradigan xususiy masalalar hal etiladi.

Texnologiyaning maqsadi: O'quvchilarda hal etilayotgan masala yuzasidan mantiqiy izchil fikrlash, ichki mohiyatini tashkil qilish ko'nikmalarini shakllantirish, o'z bilimlarini mustaqil ravishda erkin bayon eta olish, o'zlarining bilim darajalarini baholay olish, juftlik va guruhlarda ishlay olish, guruhdoshlarining fikriga hurmat bilan qarash, shuningdek o'z bilimlarini bir tizimga solishga o'rgatish.

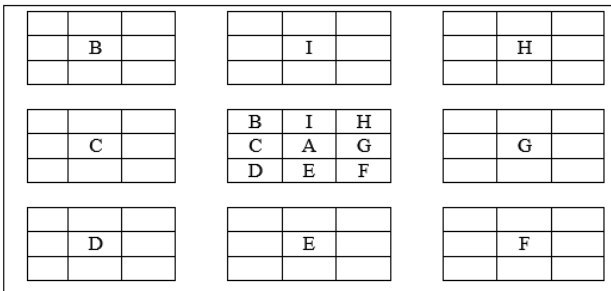
Texnologiyaning qo'llanishi: O'quv mashg'ulotlarining barcha turlarida (dars oxirida yoki fanning biron-bir bo'limi tugallanganda) o'tilgan mavzuni

o'zlashtirilganlik darajasini baholash, takrorlash, mustahkamlash yoki oraliq nazorat o'tkazish uchun mo'ljallangan. Ushbu metodni mashg'ulot jarayonida yoki mashg'ulotning bir qismida juftlik yoki kichik guruh shaklida tashkil etish mumkin.

Mashg'ulotda foydalaniladigan vositalar: tarqatma materiallar (namunaviy sxema), asosiy muammo va uning mazmunini yoritishga imkon beradigan xususiy masalalar ro'yxati, qalam (yoki ruchka), slayd.

Mashg'ulotni o'tkazish tartibi:

- Hal qilinadigan masala aniqlashtiriladi
 - O'quvchilar topshiriq shartlari bilan tanishtiriladi
 - Talabalar kichik guruh (yoki juftliklar)ga birlashtiriladi
 - Guruh yoki juftlik a'zolari markaziy to'rtburchak (kvadrat, aylana)da asosiy muammo (g'oya, vazifa)ni qayd etiladi
 - Guruh (juftlik)lar masalaning yechimi yuzasidan fikr yuritib, markaziy to'rtburchak (kvadrat, aylana) atrofida sakkizta shunday qo'shimcha chizmalarni hosil qiladi (ularida masalaning xususiy yechimlari bayon etiladi)
 - Qo'shimcha chizmalardagi g'oyalar gulning "gulbarglari"ga y'ani, shunday alohida majmuaga olib chiqadi (ularning har biri yana bir muammo ko'rinishini oladi)
 - Yordamchi chizmalardagi yetakchi muammo (g'oya, vazifa) atrofidagi "gulbarglar"da xususiy masala va yechimlar aks ettiriladi
 - O'rganilayotgan masalaning mohiyatidan kelib chiqib, bu jarayon bir necha bor takrorlanishi mumkin
 - Har bir guruh yoki juftliklar topshiriq yuzasidan o'z yechimlarini taqdimot tarzida bayon etadi
 - Guruhlar yechimlari muhokama qilinib, eng to'g'ri variant aniqlanadi
 - O'qituvchi har bir guruh ishiga baho berib, mashg'ulotni yakunlaydi.
- Talabalarga quyidagi sxema namuna sifatida taqdim etiladi



Atrofdagi sakkizta kvadrat talabalar tomonidan to'diriladi.

“Nilufar guli” chizmasini tuzish qoidalari:

1. Amaliy nuqtai nazardan barcha g'oyalarni ixcham deb tasavvur qiling (bitta-ikkitasi bilan chegaralaning), bu ham aql uchun foydali mashq hisoblanadi.
2. Sizga katta qog'oz varag'i zarur bo'ladi. Doimo o'zingiz mushohadalarinigiz natijasini bir varaq qog'ozda ko'rish foydali hisoblanadi. qarama-qarshi holda esa sizga bir varaqdan boshqasiga sakrab yurishingizga va bunda zaruriy biror muhim narsani unutishingizga olib keladi.

“Hosila yordamida funksiyani tekshirish” mavzusini o‘qitishda “Nilufar guli” texnologiyasini quyidagicha qo‘llaymiz:

Masalan “Nilufar guli “ jadvalidagi etakchi muammo va uning atrofidagi xususiy masalalarni quyidagicha tanlash mumkin:

A= Hosila yordamida funksiyani tekshirish;

B= Funksiyaning monotonlik shartlari;

C= Funksiyaning ekstremumi;

D= Kritik nuqtalar;

E= Ekstremumning zaruriy va etarlilik shartlari;

F= Funksiyaning kesmadagi eng katta va eng kichik qiymatlari;

G= Funksiya grafigining botiqligi va qavariqligi;

H= Funksiya grafigining egilish nuqtasi;

I= Yana nima bilaman.

«Nilufar guli» jadvali

	Funksiyaning monotonlik shartlari	

	Yana nima bilaman	

	Funksiya grafigining egilish nuqtasi	

	Funksiyaning ekstremumi	

Funksiyaning monotonlik shartlari	Yana nima bilaman	Funksiya grafigining egilish nuqtasi
Funksiyaning ekstremumi	Hosila yordamida funksiyani tekshirish:	Funksiya grafigining botiqligi va qavariqligi
Kritik nuqtalar	Ekstremumning zaruriy va etarlilik sharti	Funksiyaning kesmadagi eng katta va eng kichik qiymatlari

	Funksiya grafigining botiqligi va qavariqligi	

	Kritik nuqtalar	

	Ekstremumning zaruriy va etarlilik sharti	

	Funksiyaning kesmadagi eng katta va eng kichik qiymatlari	

Atrofdagi sakkizta kvadrat guruh yoki juftliklar tomonidan to‘diriladi.

Masalan:

	Zaruriy shart	
O'suvchi	Funksiyaning monotonlik shartlari	Kamayuvchi
	Yetarlik sharti	

Uzluksizligi	Uzilish turlari	Juft, toqligi va davriyligi
	Yana nima bilan	
Koordinata o'qlarini bilan kesishishi		Assimptotalari

Zaruriy shart	Funksiya grafigining egrilik nuqtasi	Yetarlik sharti

	Funksiya maksimumi	
Maksimum nuqta	Funksiyaning ekstremumi	Minimum nuqta
	Funksiya minimumi	

Funksiyaning monotonlik shartlari	Yana nima bilan	Funksiya grafigining egrilik nuqtasi
Funksiyaning ekstremumi	Hosila yordamida funksiyani tekshirish	Funksiya grafigining botqiligi va qavariqligi
Kritik nuqtalar	Ekstremumning zaruriy va etarlik sharti	Funksiyaning kesmadagi eng katta va eng kichik qiymatlari

$f''(x) \geq 0$ bo'lsa, botiq	Funksiya grafigining botqiligi va qavariqligi	$f''(x) \leq 0$ bo'lsa, qavariq

Hosila nolga teng	Kritik nuqtalar	Hosila mavjud bo'lmagan

Zaruriy shart	Ekstremumning zaruriy va etarlik sharti	Yetarlik sharti

Hosila topiladi	Hosila nol bo'lmagan nuqtalar	Hosila mavjud bo'lmagan
Eng katta qiymati	Funksiyaning kesmadagi eng katta va eng kichik qiymatlari	Eng kichik qiymati
Chegaralar dagi qiymat	Kesma tegishi nuqtalaridagi q.	

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. X.J. Xudoyqulov, J.A. Kenjaboyev. "Pedagogik moduli o'qitishda innovatsion ta'lim texnologiyalaridan foydalanish" Toshkent, 2018 y.
2. N. Jabborov, S. Aliqulov, Q. Axmedova "Oliy Matematika". T. O'zMU 2005. 1- qism
3. Y. Soatov, Oliy matematika: Oliy texnika o'quv yurtlari uchun darslik. 5 jildlik. 3- jild. T., "O'zbekiston" 1996-640-b
4. J.G'. Yo'ldoshev, S.A. Usmonov. Zamonaviy pedagogic texnologiyalarni amaliyotga joriy qilish. – T.: Fan va texnologiyalar. 2008. 132-134-b.

SECTION: PSYCHOLOGY SCIENCE

Кулатова Светлана Юлдашевна
Каршинский государственный университет
(Карши, Узбекистан)

ФАКТОРЫ, ВЫЗЫВАЮЩИЕ У НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНИХ ПСИХОЛОГИЧЕСКУЮ ЗАВИСИМОСТЬ К ИНФОРМАЦИОННЫМ ПОТОКАМ

В сегодняшние дни понятие “зависимое поведение” употребляется не только в научных обществах, но и в повседневной жизни. Зависимое поведение – это тип поведения, имеющий определённые серьёзные воздействия, и не имеющий социальных норм, угрожающий здоровью и причиняющий психологические страдания самой личности. В некоторых литературных источниках это понятие также называется аддективным поведением. Аддективное поведение проявляется как самым распространённым видом у несовершеннолетних, его объектом характеризуется сеть интернета, компьютерные игры, и пристрастие к токсическим веществам.

По инициативе Президента Республики Узбекистан Ш.М. Мирзиёева к этому вопросу уделяется особое внимание: «Мы мобилизуем все силы и возможности нашего государства и общества для того, чтобы наша молодежь могла мыслить независимо, иметь высокий интеллектуальный и духовный потенциал, расти счастливыми, и не отставать от своих сверстников в мире в любой сфере». По словам Президента, еще один вопрос, который никогда не потеряет для нас своей актуальности и важности, - это задача воспитать наших детей, по-настоящему патриотичными людьми с независимым мышлением, с современными знаниями и навыками, с сильной жизненной позицией. Ведь, как отметил наш уважаемый Президент, сегодня мир стремительно развивается, с одной стороны глобализация, а с другой, мир информации занимают человеческий разум. По словам А.Е. Айвазовой, по причинам, связанным с зависимостью умирает больше людей, чем в результате преступлений. К обществу людей с зависимым поведением относятся люди разного возраста, независимо от образования, профессии и этнического происхождения. В сегодняшние дни новый взгляд на отношения человека, общества и государства проявляется в связи с современными информационными технологиями. Особенно при обстоятельствах демократического развития становится все более важным сделать открытые информационные средства, в частности Интернет, активным субъектом политики. Изучение таких специфических аспектов феномена Интернета, исходя из объекта исследования политологии, в будущем играет важную роль в определении и преодолении масштабов проблем в этой области.

Действительно, в нашей стране меняются институты государства и гражданского общества, механизмы общественного контроля, формы политического участия граждан, информационные особенности Интернета как

факторы таких изменений приобретают новое политическое значение. С этой точки зрения, с одной стороны, Интернет позволяет уравновесить тенденцию глобализации информационного пространства. С другой стороны, различия в темпах технико-экономического развития разных стран дают возможность углубиться. Это в первую очередь это связано с тем, что не все страны могут производить массовое подключение к сети из-за своего экономического развития. По словам Ц.П. Короленко, основные индикаторы развития Интернета становятся на сей день зеркалом, объединяющим важнейшие критерии развития общества, а также комплексным отражением современного состояния экономики и технологий. Таким образом, Интернет следует считать как продолжением жизненной среды, в которой человек может удовлетворять свои социальные потребности, в том числе потребности в коммуникации. По заключениям Н.Н. Мехтихановой, 90% молодого поколения пользуются Интернетом, именованный как «паутиновая сеть», как основной источник информации. Конечно, это важный факт, что эта сеть является удобным источником информации, что мгновенно можно найти нужную информацию, и что возможность связаться с другой стороной мира за секунды, является важным фактором. В то же время нельзя игнорировать тот факт, что количество пользователей, преследующих свои корыстные интересы, растет из-за бесконечного дара современных информационно-коммуникационных технологий. Международные эксперты установили, что 38% детей во всем мире регулярно посещают сайты с духом насилия, а 26% детей регулярно посещают сайты с националистическим характером. Ситуация побуждает нас быть более осведомлёнными, учитывая рост числа пользователей Интернета в Узбекистане, большинство из которых являются молодёжью. Это требует от молодежи, пропагандистов, и родителей быть более бдительными, для расширения масштабов работы по укреплению идеологического иммунитета подрастающего поколения.

Мы знаем, что многие сайты и сети были отфильтрованы за большие суммы денег, и такая ситуация наблюдается во многих странах. Конечно, с помощью запретов и фильтровыми средствами трудно защитить людей от разных опасных угроз, ненужной и негативной информации и это может быть лишь временной ситуацией. Как отметила ученый -философ Ф. Якубова, «Чтобы не создавать брешь в духовном мире сегодняшней молодежи, нам необходимо до их совершеннолетия сформировать в их сердцах и в разумах здоровый образ жизни, чувство уважения к национальным и общенациональным ценностям». Сегодня в результате информирования нашего общества можно заключить, что выявляются больше угроз социального качества, чем угрозы военного качества. Здесь идёт речь об информационных войнах и неравенства количества. В первом случае, люди не осознавая становятся пленниками системы управления технологии. Во втором случае, выявляются новые виды социального унижения, как унижение по категории входу к информации.

Кроме того, кибертерроризм, управление исками активных пользователей в сети, включение ссылок к выполняющим задачи к аппаратным и программным предметам, не учтенные в документации к этим предметам, и так далее. Имеются случаи разработок и распространения

программ взлома информационных и информационно-телекоммуникационных систем, в том числе нормативную деятельность систем защиты информации. Правда, интернет кроме вышеуказанных сложных ситуаций, имеет множество сфер и направлений практического использования. Это преобразует его в важную сеть изменений социальных практик. Потому что именно развитие интернета даёт возможность закрепить новые социальные практики как виртуальные аналогии традиционных, социальных практик, связанных с трудом, образованием и деятельностью отдыха, потребительским, политическим, коммуникативным движением.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ:

1. Мирзиёев Ш.М. Вместе мы построим свободное и процветающее демократическое государство Узбекистан. «Узбекистан».Т., 2016. - С. 16.
2. Короленко Ц. П. Зависимое поведение. Общая характеристика-ристика и закономерности развития // Обозрение психиатрии и медицинской психологии / Ц. П. Короленко. - 1992. - №2. - с. 8-15.
3. ЗМексиканова Н. Н. Психология зависимого поведения: учебное пособие / Н. Н. Мехтиханова. - М.: МПСИ, 2008. - 160 с.
4. Айвазова А. Е.. Психологические аспекты! зависимости / А. Е.. Айвазова. - СПб.: изд-во «Речь», 2003. - С. 58.

SECTION: SCIENCE OF LAW

Varava Iryna, Bukher Mariya, Semchuk Natalia
National aviation university
(Kyiv, Ukraine)

CURRENT ISSUES OF FORMATION OF LEGAL REGULATION OF INFORMATION RELATIONS

Annotation: *The purpose of this article is to identify the main problems and consequences of the formation of a "digital" information society for the world community through the relationship of concepts such as information society, information relations and information security. Results: The domestic legal system is currently undergoing a complex process of bringing into line with international standards and adapting to rapid social change. Currently, social transformations are taking place mainly in line with the rapid informatization and digitalization of all spheres of public life. The legal sphere, which is a part of social development, is no exception. Informatization is in many respects the basis for the successful implementation of the paradigm of sustainable development in Ukraine.*

Key words: *information law, information society, information relations, information security, Internet relations, human rights, right to information, cyberspace.*

Ірина Варава, Марія Бухер, Семчук Наталія
Національний авіаційний університет
(Київ, Україна)

АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ФОРМУВАННЯ ПРАВОВОГО РЕГУЛЮВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ВІДНОСИН

Анотація. *Метою даної роботи є виявлення основних проблем та наслідків становлення «цифрового» інформаційного суспільства для світової спільноти через взаємозв'язок таких понять як інформаційне суспільство, інформаційні відносини та інформаційна безпека. Результати: вітчизняна правова система наразі проходить складний процес приведення у відповідність до міжнародних стандартів та адаптації до стрімких суспільних змін. Наразі суспільні трансформації відбуваються переважно у руслі стрімкої інформатизації та диджиталізації всіх галузей суспільного життя.*

Ключові слова: *інформаційне право, інформаційне суспільство, інформаційні відносини, інформаційна безпека, інтернет-відносини, права людини, право на інформацію, кіберпростір.*

У літературі термін інформаційне суспільство почав активно вивчатись в 60-х роках 20 сторіччя. Цей термін почали вживати фактично одночасно американські та японські науковці в різних сферах досліджень, переважно в контексті економічних досліджень.

Саме формування інформаційного суспільства знаменувала перехід від індустріальної до постіндустріальної парадигми розвитку людства. Власне, переосмислення ролі інформації поклав початок соціально-філософській моделі сучасного розвитку держави. Варто зазначити, що цифрове суспільство є частиною загального суспільного розвитку. Як зазначає Н.О. Семчук [1], для всього суспільства в Україні, характерним є подолання посттоталітарних тенденцій.

Питанням інформаційного суспільства як нового етапу розвитку людської цивілізації приділяли увагу багато вчених з різних галузей знань (економіки, права, філософії, соціальних комунікацій) як в Україні, так і за її межами [2]. В їх числі роботи таких вчених, як І. Арістова [3], О. Г. Данильян [4], О. П. Дзьобань [5], В. А. Ліпкан [6], А. М. Новицький [7], Ю. Є. Петрухно [8], Л. В. Вакарюк [9], О.О. Барабаш [10] та інші.

Головною особливістю сучасного цивілізаційного розвитку є зростання значущості інформації в суспільних відносинах. Формується так зване «цифрове» (інформаційне) суспільство, в якому інформація є основним ресурсом та засобом виробництва.

Для поступового руху України в напрямку європейських цінностей, прийнято ряд нормативних актів. Зокрема, відповідно до Концепції розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018-2020 рр., затвердженої Постановою Кабінету Міністрів України від 17 січня 2018 р. головною метою розвитку сучасного українського суспільства є реалізація прискореного сценарію цифрового розвитку, як найбільш релевантного для України з точки зору викликів, потреб та можливостей [11]. Закон України «Про Національну програму інформатизації» розуміє інформатизацію як сукупність взаємопов'язаних організаційних, правових, політичних, соціально-економічних, науково-технічних, виробничих процесів, що спрямовані на створення умов для задоволення інформаційних потреб громадян та суспільства на основі створення, розвитку і використання інформаційних систем, мереж, ресурсів та інформаційних технологій, які побудовані на основі застосування сучасної обчислювальної та комунікаційної техніки [12].

Метою всеохоплюючої цифровізації є комплексне перетворення існуючих економічних, соціальних систем та сфер у нову цінність та якість для їх ефективності та зручності використання. Інформаційні технології визначають технічний та технологічний прогрес практично у всіх сферах. Ці процеси знаменували початок нової ери суспільних та виробничих відносин, способу виробництва і визначили умови становлення суспільства інформації, сутність якого була визначена 1993 року Комісією Європейського Союзу: «Інформаційне суспільство – це суспільство, в якому діяльність людей здійснюється на основі використання послуг, що надаються за допомогою інформаційних технологій і технологій зв'язку».

На наших очах формується новий тип суспільних відносин, які дослідник М. В. Якушев вперше назвав «інтернет-відносини» [13]. К. В. Єфремова [14] та

Є. П. Литвинов [15] дали їм таке визначення: «інтернет-відносини» - такі суспільні відносини у кіберпросторі, учасники яких є носіями суб'єктивних прав та обов'язків у мережі Інтернет; відносини, які виникають у результаті впливу норм інформаційного, комп'ютерного, міжнародного та інших галузей права, міжнародних договорів на поведінку суб'єктів цих відносин.

Першочергового вирішення потребують питання: забезпечення прав і свобод людини і громадянина, законних інтересів суспільства і держави у сфері ІТ-права; організації та діяльності суб'єктів забезпечення інформаційної безпеки; запобігання, виявлення і припинення правопорушень (злочинів) в ІТ-сфері; правові проблеми віртуального середовища; захист прав споживачів при он-лайн купівлі; договірні відносини у сфері передачі прав інтелектуальної власності та захисту прав інтелектуальної власності в Інтернеті та інші [16]. Неefективне використання фінансових ресурсів, спрямованих на інформатизацію; недостатній розвиток нормативно-правової бази інформаційної сфери; повільне створення інфраструктури для надання інформаційних послуг з використанням мережі Інтернет; недостатній рівень комп'ютерної та інформаційної грамотності населення; низький рівень інформаційної представленості України в Інтернет-просторі, і недостатня присутність україномовних інформаційних ресурсів; недостатній рівень державної підтримки виробництва засобів інформатизації, програмних засобів та впровадження інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ), що не забезпечує всіх потреб економіки і суспільного життя; та інші [17].

Сьогодні Стратегія сталого розвитку «Україна–2020» [16], Національна стратегія сприяння розвитку громадянського суспільства в Україні на 2016–2020 роки [12] визначають необхідність формування необхідної правової бази для контролю у сфері інформатизації.

Цифровим (або інформаційним) є суспільство, в якому інформація є основним ресурсом та засобом виробництва. Інформаційні відносини являють собою складні соціальні зв'язки особливої правової, інформаційної та технічної природи, особливістю яких є те, що інформаційні відносини можна розглядати як суто інформаційні відносини, незалежно від об'єктивного складу так і в контексті всіх інших відносин – матеріальних, духовних, інтелектуальних тощо. Новітня епоха вимогливо ставить перед людиною не лише умови постійного навчання і розвитку, безперервного самовдосконалення, а й необхідності інформаційної безпеки.

Питання правового забезпечення інформаційних відносин спонукає до ґрунтовного доопрацювання існуючої системи права. Наразі актуальними є проблеми формування нормативно-правової бази у сфері інформаційних відносин та її подальшого розвитку в контексті євроінтеграції України, імплементації норм європейського та міжнародного інформаційного права в інформаційне законодавство України, а також проблема систематизації національного інформаційного законодавства шляхом кодифікації – розробки Інформаційного кодексу України.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ ТА ЛІТЕРАТУРИ:

1. Семчук Н.О. Політична корупція як комплексне політико-правове явище. Вісник Конституційного Суду України. 2019. № 5/2019. С. 109-115.
2. Ильганаева В. А. Социальные коммуникации (теория, методология, деятельность): словарь-справочник. Харьков, 2009. 392 с.
3. Арістова І.В. Державна інформаційна політика: організаційно-правові аспекти. Харків: Видавництво Університету внутрішніх Справ, 2000. 368 с.
4. Данильян О. Г. Інформаційне суспільство: морально-етичний дискурс. Інформація і право. 2014. № 1/2014. С. 16-24.
5. Дзьобань О. П. Інформаційна безпека: нові виміри загроз, пов'язаних із інформаційно-комунікаційною діяльністю. Гуманітарний вісник Запорізької державної інженерної академії. 2015. № 61. С 24-34.
6. Ліпкан В. А. Систематизація інформаційного законодавства України. Київ, 2012. 304 С.
7. Новицький А. М. Феномен "інформаційного суспільства" як об'єкт наукового дослідження. Інформація і право. 2011. № 1. С. 25-29.
8. Петрухно Ю. Є. Інформаційне суспільство: поняття, основні складові, характеристика. Вісник Одеського національного університету. 2014. № 19. С. 127-133.
9. Вакарюк Л. Основні підходи до розуміння поняття "правовий режим". Підприємництво, господарство і право. 2016. № 12. С. 196-201.
10. Барабаш О.О. Загальна характеристика інтернет-правовідносин. ІТ право: проблеми і перспективи розвитку в Україні: збірник матеріалів науково-практичної конференції. Львів, «Львівська політехніка». 2016. С. 23-32.
11. Про схвалення Концепції розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018-2020 роки та затвердження плану заходів щодо її реалізації: розпорядження Кабінету Міністрів України від 17 січня 2018 р. № 67-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/67-2018-%D1%80> (звернення: 02.06.2020).
12. Про Національну програму інформатизації: закон України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/74/98-%D0%B2%D1%80> (звернення: 02.06.2020).
13. Якушев М.В.: Информационное общество и правовое регулирование: новые вопросы теории и практики. Информационное общество. 1999. № 27. С. 29-34.
14. Єфремова К. В. До перспектив правового регулювання інтернет-правовідносин: господарсько-правовий аспект. Право та інноваційне суспільство. 2014. № 1. С. 5-11.
15. Литвинов Є. П. Правовідносини в Інтернет-праві. Часопис Київського університету права. 2013. № 3. С. 145-149.
16. Про сприяння розвитку громадянського суспільства в Україні: Указ Президента України від 26 лютого 2016 року № 68/2016. URL: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/68/2016> (accessed: 28.05.2020).
17. Брижко В. М. Конвергенція новітніх технологій: стан і перспективи змін у інформаційних відносинах. Інформація і право. 2017. № 1. С. 51-67.

SECTION: TECHNICAL SCIENCE. TRANSPORT

УДК 656.054.1

Саргсян Арман Тигранович
Армянский Национальный Университет Архитектуры и Строительства
(Ереван, Армения)

РАССЛЕДОВАНИЕ И АНАЛИЗ АВАРИЙНОСТЬ В РЕСПУБЛИКЕ АРМЕНИЯ

В статье представлены исследования и анализ аварийность в Республике Армения, их показатели, методика предотвращения, оценка и критерии оценки аварий, основные методы анализа дорожно-транспортных происшествий. Хотя начало XXI века ознаменовалось довольно интенсивным развитием автомобилей, его очевидный оптимизм имел и ощутимые негативные последствия. Фактически повсюду кардинально проявилась новая угроза: автомобильная опасность, с которой человечество сталкивается с потерей больших материальных ценностей, с потерей здоровья, а зачастую и с жизнью. Однако весь этот автомобильный транспорт играет большую роль в жизни общества.

Ключевые слова. Аварийность, методика, критерии, автомобильная опасность, «коэффициентный метод».

Arman Tigran Sargsyan
National University of Architecture and Construction of Armenia
(Erevan, Armenia)

INVESTIGATION AND ANALYSIS OF ACCIDENTS IN THE REPUBLIC OF ARMENIA

The article presents research and analysis of accidents in the Republic of Armenia, their indicators, methods of prevention, assessment and criteria for evaluating accidents, the main methods of analyzing road accidents. Although the beginning of the 21st century was marked by a rather intensive development of automobiles, its obvious optimism had tangible negative consequences. In fact, a new threat has radically manifested itself everywhere: the car danger that humanity faces with the loss of large material values, with the loss of health, and often with life. However, all this road transport plays a big role in the life of society.

Keywords. Accident, methodology, criteria, car hazard, "coefficient method"

Արման Տիգրանի Մարգարյան
Ճարտարապետության և Եինարարության
Հայաստանի Ազգային Համալսարան
(Երևան, Հայաստան)

**ՎԹԱՐԱՅՆՈՒԹՅԱՆ ՈՒՍՈՒՄՆԱՍԻՈՒԹՅՈՒՆ ԵՎ ՎԵՐԼՈՒԾՈՒԹՅՈՒՆ
ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅՈՒՆՈՒՄ**

Հողվածում ներկայացված է վթարայնության ուսումնասիրություն և վերլուծություն Հայաստանի Հանրապետությունում, դրանց ցուցանիշները, կանխարգելման մեթոդաբանությունը, վթարայնության աստիճանի որոշման և գնահատման չափորոշիչները, ճանապարհատրանսպորտային պատահարների վերլուծության հիմնական մեթոդները: Թեև XXI դարի սկիզբը նշանավորվեց ավտոմոբիլացման բավականին ինտենսիվ առաջընթացով, սակայն, դրա սկանհայտ լավատեսությունն առաջ բերեց նաև շոշափելի բացասական հետևանքներ: Ըստ էության՝ ամենուրեք իրեն դրսևորել և արմատապես հիմնավորվել է նոր սպառնալիք՝ ավտոմոբիլային վտանգը, որին մարդկությունը դիմակայում է մեծ նյութական արժեքների կորստով, իր առողջությամբ և հաճախ նաև կյանքով: Սակայն այդ ամենի ավտոմոբիլային տրանսպորտը մեծ դեր խախում հասարակության կյանքում:

Բանալի բառեր: *Վթարայնություն, մեթոդաբանություն, չափորոշիչներ, ավտոմոբիլային վտանգ, «ործակիցների եղանակ»*

Այսօր դժվար է պատկերացնել մարդկային քաղաքակրթությունն առանց ավտոմոբիլի: Զարգացած երկրներում այն ընկալվում է ոչ միայն որպես հիմնական տրանսպորտային միջոց, այլ նաև կենցաղի անբաժանելի հիմնական բաղկացուցիչ մաս: Ավտոմոբիլացման մակարդակն արդեն վաղուց դարձել է երկրի տնտեսական և սոցիալական զարգացման հիմնական ցուցանիշներից մեկը՝ բնութագրելով բնակչության ապրելակերպի որակական կողմը: Ավտոմոբիլային պարկի և երթևեկության ինտենսիվության աննախադեպ աճն իր հետ բերում է ճանապարհատրանսպորտային պատահարների թվաքանակի ավելացում, ավելի ծանրացնելով դրանց հետևանքները, ինչպես սոցիալական, այնպես էլ՝ առողջապահական և տնտեսական հայեցակետերով [1]: Այն հատակապես ցայտուն երևում է խոշոր քաղաքներում նրանց մոտեցման ճանապարհների վրա, որտեղ առաջանում է տրանսպորտային խցանումներ, բազմաթիվ ճանապարհատրանսպորտային պատահարներ, մեծանում են տրանսպորտային ուշացումները, կտրուկ նվազում երթևեկության արագությունը, ավելանում է շրջակա միջավայրի աղտոտվածությունը: Ավտոմոբիլային տրանսպորտի համար անհրաժեշտ պայման է հանդիսանում օպտիմալ ՃՓՑ-ի (ճանապարհափողոցային ցանց) առկայությունը: Ըստ հարաբերական ցուցանիշների մեծ են Հայաստանի Հանրապետությունում

ճանապարհատրանսպորտային պատահարների քանակը՝ ամեն տարի գրեթե տեղի է ունենում 2500-3500 ճՏՊ, որոնց հետևանքով զոհվում են 300-400 մարդ և մարմնական վնասվածք են ստանում 1800-3000 մարդ:

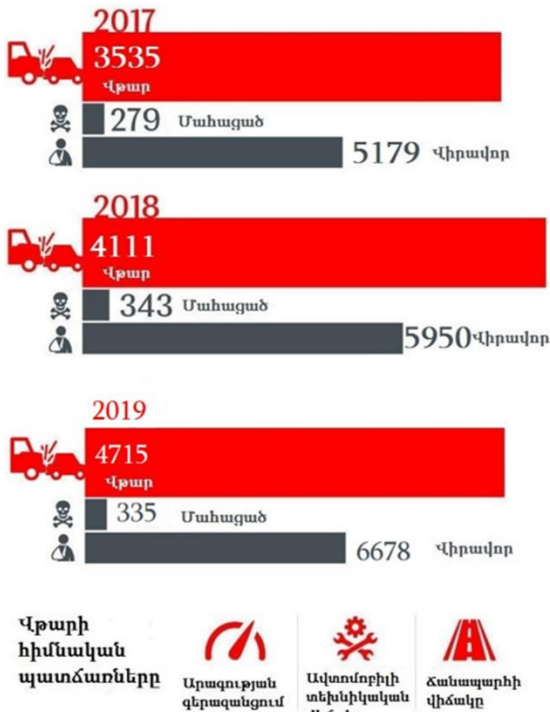
Հայաստանում ավտովթարների և վթարների հետևանքով մահացությունների վիճակագրությունը ավելի ու ավելի է տագնապ առաջացնում: Յուրաքանչյուր տարի Հայաստան Հանրապետության ճանապարհներին մահանում են հարյուրավոր մարդիկ: Երեք միլիոնից պակաս բնակչություն ունեցող երկրի համար իրավիճակն այնքան կատաստրոֆիկ է, որ տագնապ հնչեցվել է անգամ ՄԱԿ-ում՝ մատնանշելով մինչև 21 տարեկան երիտասարդների և երեխաների մահվան մեծ թվով դեպքեր: ՄԱԿ - ի մշտական համակարգող՝ Շոմբի Շարփը հայտարարել է, որ վաղաժամ (5-ից 21 տարեկան տարիքային խումբ) մահացության հիմնական պատճառը ճանապարհատրանսպորտային պատահարներն են: Շարփի խոսքով անհրաժեշտ է միջոցներ ձեռնարկել ճանապարհատրանսպորտային պատահարներից մահացությունների թիվը կրճատելու համար, որը տարեցտարի աճում է: Նա նշել է, որ նման ցուցանիշն ազդում է երկրի տնտեսական զարգացման վրա, քանի որ զոհվում են երիտասարդ սերնդի ներկայացուցիչներ [2]:

Այժմ մի փոքր քննարկենք ճանապարհատրանսպորտային պատահարների վիճակագրությունը՝

Այսպես, 2017 թվականին Հայաստանում տեղի է ունեցել 5374 վթար, ինչի հետևանքով զոհվել է 279, վիրավորվել՝ 3340 մարդ: Հաջորդ տարի՝ 2018 թվականին ճանապարհատրանսպորտային պատահարների թիվը կազմել է 5950, զոհվել է 343 մարդ, վիրավորվել 4111-ը: Ինչպես տեսնում ենք, թվերը իսկապես ծանր են: Եվ այդ ցուցանիշների պատառով Հայաստանը աշխարհում զբաղեցնում է "պատվավոր" երրորդ հորիզոնականը: Դեռևս 2017 թվականին **Corestone Corporation** Ուկրաինական վերլուծական խումբը հետազոտություն էր անցկացրել՝ հիմք ընդունելով 2015 թվականին ճանապարհների մահացության վիճակագրությունը: Կենտրոնի վերլուծաբանները հաշվարկել են, որ ճանապարհներին մահացության ամենաբարձր մակարդակը դիտվում է՝ Վրաստանում, դրան հետևել են Ռուսաստանն ու Հայաստանը: Հաշվետու ժամանակահատվածում Վրաստանում 1 միլիոն բնակչին բաժին է ընկել ճանապարհատրանսպորտային պատահարի 163.6 դեպք, Ռուսաստանում՝ 160.4, իսկ Հայաստանում՝ 114.7: Վթարի հիմնական պատճառները Հայաստանում ավտոմեքենաների աճող քանակն է, արագությունը գերազանցելը, հանդիպակաց գոտի դուրս գալը գրեթե զրոյական տեսանելիության պայմաններում, անվտանգության չնախատեսված գոտիները, մեքենաների և ճանապարհների տեխնիկական վիճակը: Վերջին տարիներին Հայաստան ներկրվող մեքենաների թիվն անշեղորեն աճում է: 2017 թվականին երկիր է ներկրվել շուրջ 35 հազար ավտոմեքենա, 2018 թվականին՝ 73 հազար, իսկ այս տարվա առաջին եռամսյակում արդեն ներկրվել է՝ 35 հազար տրանսպորտային միջոց [3]: Բայց մեքենաների քանակն ինքնին չէր հանգեցնի վթարների թվի այդքան էական աճի,

Եթե չլիներ հայ վարորդների զգալի մասի չմտածված և ոչնչով չարդարացված արագության գերազանցումը: 2019-ի հունվարի 1-ից մինչև դեկտեմբերի 26-ը հաշվառվել է 4715 ՃՏՊ, զոհվել՝ 335, վիրավորվել 6678 մարդ: 2019 տարվա ընթացքում ճանապարհա տրանսպորտային պատահարների թիվը, ըստ առկա վիճակագրական տվյալների, 2017-ի և 2018-ի համեմատ աճել է [4]:

ՃՏՊ-ների վիճակագրությունը Հայաստանում



Նկ.1 ՃՏՊ-ների վիճակագրությունը Հայաստանում 2017, 2018 և 2019 թվականներին

Ճանապարհային երթևեկության անվտանգության ապահովման խնդրի լուծման համար անհրաժեշտ է իրականացնել դրա կառուցվածքի, մակարդակների և մեթոդների լուսաբանումը: Երթևեկության անվտանգության խնդրի գիտական հետազոտումը կարելի է իրագործել տարբեր ստորակարգային մակարդակներում: Կիրառության համար երաշխավորված են հետևյալ մակարդակները՝ մաթեմատիկական (վիճակագրական), և փիլիսոփայական: Եթե փիլիսոփայական մակարդակում ՃՏՊ-ների հետազոտման առարկա է հանդիսանում պատճառահետևանքային կապի բացահայտումը, հոգեբա

նականում՝ վարորդի վարքագծի, որպես արդյունքի հետազոտումը (նրա գիտակցության մեջ շրջակա միջավայրի օբյեկտիվ իրականության արտացոլումը), ապա մաթեմատիկական մակարդակում ՃՏՊ-ների հետազոտման առարկան է՝ ֆունկցիոնալ և հավանական օրինաչափություն ների հաստատումը դրանց պատճառների ու հետևանքների միջև: Փիլիսոփայական մեթոդի կիրառմամբ սահմանվում է համակարգային մոտեցում որպես ճանապարհային երթևեկության անվտանգության խնդրի ճանաչման դիալեկտիկական մեթոդ [5]: Դրա հետազոտման և հետևողական լուծման համար առաջարկված են հետևյալ հիմնական հիպոթեզները՝

• «Զույգ էֆեկտի» հիպոթեզ, որի էությունը կայանում է նրանում, որ ՃՏՊ-ն դիտվում է որպես ճանապարհային երթևեկության մասնակիցների բնականոն փոխներգործության խախտման հետևանք

• «Հավասարանշանակության» հիպոթեզ, որի էությունը կայանում է նրանում, որ ՃՏՊ-ների առաջացման մեխանիզմում չկան գլխավոր և երկրորդական պատճառներ և, որ այդ բոլոր հակասությունները կրում են հարաբերական բնույթ:

• «Թաքնված էֆեկտի» հիպոթեզ, որի էությունը կայանում է նրանում, որ շատ դեպքերում վարորդը չի հանդիսանում ոչ միակ, ոչ էլ գլխավոր պատճառը ՃՏՊ-ի առաջացման պրոցեսում:

• «Փոխայամանավորվածության» հիպոթեզ, որը բխում է աշխատանքի անվտանգության և արտադրողականության միջև կապի առկայությունից:

Չոգեբանները բացատրում են, որ առավել ազատ պայմաններում վարորդների մեծ մասի կողմից երթևեկության վտանգի աստիճանը ավելի ցածր է գնահատվում, քան իրականում կա: Այլ կերպ ասած, ճանապարհահատվածի վտանգավորության սուբյեկտիվ գնահատականը փոքրանում է օբյեկտիվից, ինչը և բերում է երթևեկության արագության և վտանգավոր մանևրների ավելացմանը: Այսպիսով, կարելի է հետևություն անել, որ ՃՏՊ-ների պատճառ կարող են հանդիսանալ ինչպես շատ բարդ, այնպես էլ շատ պարզ երթևեկության պայմանները: ՃՏՊ-ների վերլուծության հիմնա կան վիճակագրական մեթոդներից է հանդիսանում «գործակիցների եղանակ»-ը [6]: Քանի որ, ավտոմոբիլային տրանսպորտում ՃՏՊ-ների պատճառների բացահայտման, ինչպես նաև դրանց քանակի նվազեցմանն ուղղված միջոցառումների մշակման համար կարևոր նշանակություն ունի ՃՏՊ-ների վերլուծությունը, ուստի այս եղանակը, հանդիսանալով քանակական եղանակներից համակողմանի, առանձնահատուկ նշանակություն է ձեռք բերում: Երաշխավորվում է հետևյալ գործակիցների օգտագործումը՝ ՃՏՊ-ների հաճախականության գործակից, վթարների վտանգավորության աստիճանի գործակից, ՃՏՊ-ների հետևանքով մահացության գործակից, ՃՏՊ-ների պատճառով ավտոմոբիլների պարապուրդի գործակից, տրանսպորտային կարգա պահության գործակից և այլն: Այս գործակիցների որոշման արդյունքում կարելի է գնահատել երկրի այս կամ այն վայրում տարբեր տիպի տրանսպորտային միջոցների վտանգավորության

աստիճանը և իրավիճակը բարելավելու ուղղությամբ համապատասխան միջոցառումներ իրականացնել: Սակայն այս եղանակի հնարավորությունները այսքանով չեն սահմանափակվում: Գործակիցների եղանակի ճկունությունը ապացուցվել է նրանով, որ դրա կիրառմամբ իրականացվում է «ՎԱՃՄ» համակարգում ՃՏՊ-ների առաջացման հավանականության կանխատեսումը: Ճանապարհատրանսպորտային պատահարների համար օգտագործվող հիմնական չափորոշիչներ են հանդիսանում վթարայնության բացարձակ, հարաբերական և տեսակարար ցուցանիշները: Նշվածներից բացառիկ նշանակություն ունեն ցուցանիշները, ինչը պայմանավորված է նրանով, որ դրանք հնարավորություն են ընձեռում բավականին լիարժեք կերպով, ցանկացած ժամանակահատվածի կտրվածքով բնութագրելու վթարայնության վիճակը, ինչպես նաև գնահատելու ՃՏՊ-ների հետևանքով հասարակությանը հասցվող վնասների չափերը: Այս ցուցանիշների առավելություններից է նաև այն հանգամանքը, որ դրանք հանդիսանում են ելակետային մյուս բոլոր ցուցանիշների որոշման համար: Այդ իսկ պատճառով ՃՏՊ-ներին առընչվող վերլուծական նյութերից մեծ մասը պարունակում է բացարձակ ցուցանիշների արժեքների վերաբերյալ վիճակագրական տվյալների մեծածավալ տեղեկատվություն: Որոշակի ժամանակահատվածի ընթացքում առանձին ճանապարհահատվածի վթարայնության մակարդակը գնահատելու համար կիրառվում է «1 մլն ավտ.կմ-ի հաշվով ՃՏՊ-ների քանակ» հարաբերական ցուցանիշը (U), որը հաշվի է առնում երթևեկության միջին օրական ինտենսիվությունը և որոշվում է հետևյալ բանաձևով՝

$$U = Z_i \cdot 10^6 / (N_i \cdot L_i \cdot T_i), \tag{1.1}$$

Որտեղ՝ Z_i - ՃՏՊ-ների թիվն է (ՃՏՊ-ներից տուժածների կամ զոհվածների թիվն է), N_i - երթևեկության միջին օրական ինտենսիվությունն է (ավտո/օր), L_i - գնահատվող ճանապարհահատվածի երկարությունն է (կմ):

Ներկայումս ճանապարհափողոցային հաշվով վթարայնության մակարդակը բնութագրող հարաբերական ցուցանիշներից առավել հաճախ օգտագործվում են երկուսը՝ 100 մլն կմ վազքի և 100 կմ ճանապարհի (այլ կերպ ասած «վթարայնության խտությունը») հաշվով գրանցված ՃՏՊ-ների թիվը, որը որոշվում է հետևյալ բանաձևով՝

$$Y = 100 A / L, \tag{4.2}$$

որտեղ՝ A-տվյալ բնակավայրում (քաղաքում) տեղի ունեցած ՃՏՊ-ների թիվն է, L - քաղաքի ճանապարհափողոցային ցանցի երկարությունն է (կմ) [7]:

Եզրակացություն

Ամփոփելով ՀՀ-ում վթարայնության վերլուծությունը կարելի է կատարել հետևյալ եզրահանգումները և առաջարկությունները՝

1. Վարորդների պատրաստման և վերապատրաստման գործընթացը ՀՀ-ում իրականացնել բարձր մակարդակով: Բացի ապագա վարորդների բուժզննումից ուսումնասիրել նաև նրանց հոգեֆիզիոլոգիական

հատկությունները՝ ռեակցիայի ժամանակը, հիշողությունը,, ուշադրությունը և այլն:

2. Անհրաժեշտ է պահպանել ավտոմոբիլների տեխնիկական վիճակը, բարձրացնել տրանսպորտային միջոցների տեխնիկական անվտանգությունը: Տեխնիկական զննումների ժամանակ կատարել լիարժեք ստուգում, ղեկային համակարգ, անվադողեր,արգելակ, լուսավորություն, ձայնային ազդանշան և այլն:

3. Ստուգել ճանապարհային լուսավորվածությունը և դրա պայծառությունը, համեմատել գոյություն ունեցող չափանիշների հետ և կատարել անհրաժեշտ կարգավորումներ:

Միայն ավտոմոբիլների քանակի աճը՝ չի կարող ճՏՊ-ների առաջացման նախապայման հանդիսանալ:

ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ՑԱՆԿ:

1. Բուռնուսուզյան Ս.Ա., Վարդանյան Ե.Վ., Հայրապետյան Վ.Ս. վարորդների Պատրաստման Մեթոդական Հիմունքներ -Երևան 2014 -195 էջ
2. <https://armstat.am>
3. <https://ru.armeniasputnik.am/>
4. www.azatutyun.am
5. Бабков В.Ф. Дорожные условия и безопасность движения - М.: Транспорт, 1993 - 271 с.
6. Бабков В.Ф. Принудительное ограничение скорости движения в населенных пунктах - М.: Транспорт, 1993 - 114 с.
7. Чванов В.В. Методы оценки и повышения безопасности дорожного движения -М, 2010. - 416 с

SECTION: ARCHITECTURE

Kamalova D.Z.

**“Arxitektura nazariyasi va tarixi” kafedrasining dotsenti,
Yunusov Alisher
assistent
Samarqand davlat arxitektura-qurilish institute
(Samarqand, O‘zbekiston)**

SAMARQANDDAGI ME'MORCHILIK AN'ANALARINI O'RGANISH VA ULARNI RIVOJLANTIRISH ISTIQBOLLARI

***Аннотация.** Статья затрагивает вопросы решения проблем создания комфортных условий для населения в архитектуре исторической части города Самарканда.*

***Ключевые слова:** махалля, улучшения качества среды, архитектура, пространство, культурные ценности.*

Samarqandning tarixiy qismi mahalla markazlari arxitekturasida aholi uchun qulay muhit yaratishning muhim muammolari bilan birga, biz arxitektorlar oldida estetika masalasi ham katta ahamiyatga ega. Samarqandning eski shahri sharoiti namuna sifatida jamoat binolariga ega mahalla masjidleri, ya'ni mahalla markazlari arxitekturasi sifatida ma'lum bo'lgan binolar xizmat qilishi mumkin. Hozirda ularning ko'pchiligi o'zining arxitekturaviy-badiiy sifatlarini yuqotgan, ba'zilari esa bir tipli, ko'kalamzorsiz muhitli estetik markazlarning qadimgi rolini bajarishda davom etmoqda. Siyqasi chiqqan va bir tiplilik shunchalik kuchli ifodalanganki, mahalliy aholi loy-somonli imoratlar va changli mahalla ko'chalari muhitini jonlantirish uchun yorqin kiyimlar kiyishadi. Mahalla ko'chalari odamlarning yorqin qizil, sariq, yashil, oq va kuk kiyimlarga burkanganliklari sababli quvnoq taassurot qoldiradi. Mahalla inshootlarining siyrak ranglarini xalq ustalari kichik mahalla markazi arxitekturasi doirasida boyitishga uringanlar. Dekorga yorqin qizil, oq, ko'k tonlarni tasviriy san'atning turli usullarini (naqshkorlik, ganjkorlik va boshq.) qo'llash bilan kiritganlar. Mahalla markazi muhiti ko'kalamzorlashtirish va obodonlashtirish bilan boyitilgan. Natijada mahalla markazi bir xildagi turar-joy inshootlari orasida qulay arxitekturaviy-iqlimiy muhitga markaziy o'zakka aylanib ularga nisbatan ulug'vorlik kasb etgan [1].

O'zbekiston xalq me'morchiligining estetik madaniy qadriyati o'rganilgan va adabiyotlarda bir necha marta yoritilgan. Tarixiy tuzilishga esa mahalla markazlarini tashkil etishda bu qadriyatlarining asosiy komponentlaridan biri – arxitekturaviy-badiiy usullar ekanligi ma'lum. Bu ob'ektlardagi me'moriy-badiiy tashkillashtirish konstruktiv yechimlar bilan bog'liq. Bizning maqsadimiz, aloqani to'liq o'rganish, uning mavjudligini asoslash, bu usulning negizi tasnifini keltirish va xarekterli xususiyatlarini aniqlashdir.

Shunday qilib, estetik qadriyatlarining muhim elementlaridan biri mahalla markazlarining arxitekturaviy-konstruktiv qismi bo'lib hisoblanadi. Bu qismlarning

tugallangan kompozitsiyalari markaz binolari qurilishiga yorqin namoyon bo'lgan yunon orderlari to'g'risidagi so'zlarni tasdiqlaydilar. Ular ko'taruvchi va ko'tariluvchi elementlarni joylashtirish tartibiga binoan aniqlanadilar. Bu konstruksiya me'morchilik amaliyotida ustun-balkali tizim nomini egallagan. Uning xarakterli belgisi bo'lib, modulni qo'llash asosida qismlarning mutanosibligi va qurilmalarning proporsionalligi hisoblanadi.

Yog'ochdan ishlangan xushbichim, nafis ustunli keng, baland ayvonlar xaqiqiy san'an asari na'munasidir. Order boshlanish o'rtaliq va tugallashdan, ya'ni zinapoya asos, ustun va antabimentdan iborat. Mahalla markazi ustunining asosi bo'lib yuqori qismli pishiq g'ishtli, pastki tomoni tabiiy toshdan qilingan yoki butunlay pishiq g'ishtdan qilingan podium hisoblanadi. Stilobatning yuqori tekisligi gorizontall qilingan. Unga ochiq zinapoya eltadi. Jamoat komplekslarining stilobatlari 2 metrgacha balandlikka yetadi, shu bilan birga turar-joy uylaridek balandligi atiga 30-40 sm ni tashkil etadi. Stilobatda 1 yoki 2ta ustun joylashib, ular 3 qism, ya'ni, asos, ustun va tugallanish qismidan iborat. Asos ustida yumaloq yoki ko'p qirrali ustun joylashib, u balka ostida yumaloq yoki o'ziga xos shakl bilan tugallangan. Ba'zan balka ostida kapitell ham joylashgan, ammo mahalla markazi ustunlari uchun "podbalka" bo'lishi xarakterli. Ustun ustida katta qismlar – progona, balka, podbalka va tom joylashgan.

Mahalla markazlarining orderga xos belgilari boshqa binolarida ham qo'llanilgan, jumladan, asosan masjidida, ayvonda va madrasada ham kuzatiladi. Bu yerda biz ustun-balkali konstruksiyaning ham, uning muhim qismi bo'lgan ustunning ham 3 qismga bo'linganligini ko'ramiz. Konstruksiya toza holda qoldirilgan va ifodalinish vositasi bo'lib hisoblanadi. Ko'taruvchi qismlar qarama-qarshi qo'yiladi. Bu yerda ishlangan ustunlar va ularning detallari o'zining kompozitsiyasi jihatidan qiziqarli yaratilgan. Ular puxta ishlab chiqilgan, yuzasi a'lo darajada bezatilgan. Odatda, ular mahalla markazi binolari elementlari orasida ustunlikka ega. Bu detallarni yaratar ekan, ustalar ularni san'at darajasiga keltirgan.

Ustunning tugallangan qismi (podbalka) konstruksiyasi bo'yicha ustun ustida progona larni tutashtirish uchun xizmat qiladi. Shu bilan birga, u badiiy jihatdan progona ning gorizontalliga sekin asta fazoviy-rangli o'tish uchun xizmat qiladi. Shuning uchun podbalka konturini teskari o'girilgan trapetsiyaga kirgizish mumkin. Undagi o'rtacha rangdagi rasm yorqin, rangli naqshinkor shift bilan past rangli ustun o'rtasida o'tuvchi fazoviy maqsadga javob beradi. Badiiy yog'och o'ymakorligiga boy bezatilgan ustunda rangli yechim bo'lmaganligiga qaramasdan, u shift rasmi xarakteri bilan bir biriga mutannosibdir.

Badiiy bezak ishlarini bajarishda bu xalq ustalarining yuksak mahorati va nozik badiiy dididan dalolat berib, ustun balkali tizimining konstruktiv va badiiy yechimi borligini bildiradi. Ishlanadigan kapitellar podbalkalar bilan funksional jihatdan bir-birga o'xshash. Kapitellar podbalkalarning arxitekturaviy-badiiy ahamiyatini kuchaytiradi, hajm-fazoviy xarakterdagi vazifani bajaradilar, ammo konstruktiv ahamiyatga ega emas. O'ymali yoki yig'ma kapitellar podbalkalarning ostki qismida joylashtiriladi va mahalla markazlarida me'moriy obrazda noodatiy va qiziqarli holatda namoyon bo'ladi.

Kafishlad masjidi Buxoro shahrida joylashgan bo'lib, o'ymakorli kapitell yumaloq ustundan podbalkaning to'rtburchak chiziqlariga o'tish vazifasini bajargan, bunda bu vazifa juda nozik bajarilgan. Aylanadan kvadratga o'tish bir necha qator

barglar tomonidan amalga oshirilgan. Dastlab qator barglar, ya'ni stalaktidlar ustunni to'liq egallaydi, keyin ular faqat burchak qarshisida qoladi va har bir qator bilan bitta bargga kamayadi. Shunday qilib, bir necha joylarda kesimlarning ortishi (kelgusi kvadrat burchaklarida) kuzatiladi. Boshqalarda o'lcham avvalgiday qoladi. Bu esa aylanadan kvadratga o'tishni ta'minlaydi. Shunday rolni yig'ma kapitellar ham o'ynaydi, ularning tuzilish negizi turli kesim va balandlikdagi ayrim brusaklarni uyg'unlashtirishdan iborat. Ustun asosiga brusaklarni, eng uzunidan boshlab, eng kaltasi bilan tugallab, asta sekin terib chiqishi bilan me'morlar xajmlarning sekin-asta ortishiga ega bo'lganlar. Xar bir keyingi qator o'zidan oldingi qatorni shunday yopganki, ularning faqat pastgi qismi ko'ringan. Bu ko'ringan qismga barglar yoki bashqa naqsh ko'rinishida badiiy ishlov berilgan. Bunday negiz stalaktitli karniz asosida ham yotadi, birdan-bir farqi bu erdagi detallar miqdori karnizning uzunligiga bog'liq va ular devordan shiftga utish uchun xizmat qiladi.

Birinchi bor nazar solinganda bu murakkab shakl qurilish negizi bo'yicha ham, bajarilishi bo'yicha ham oddiy ekanligi ko'rinib turibdi. Bu komponentlar konstruktiv jihatdan aniq bir vazifani bajarmasalar-da, yuqorida qayd etilganidek, tanlangan tonlar va naqshlar bilan ular shift bilan birlashib ketgan, ularning kompozitsiyasi tarkibiga uyg'unlashib ketgan. Bino devorlarning oq yuzasi fonida, yorqin naqshlar shiftni nafis rel'efi va nozik tonlari bilan ajralib turadi. Shu boisdan ham ayvon va yopiq xonalar me'morchiligida shift muhim o'rinni egallaydi.

Guzar binolarining arxitekturasida shiftlar turli tiplari ko'pligiga qaramasdan, ularni konstruktiv yechim birlashtiradi. Ushbu konstruksiya shiftning badiiy shakllarining yechimi uchun asos bo'lib xizmat qiladi. U juda oddiy va yog'ochli yopma klassik yechimidan iborat, ustunlarga progon qo'yilgan, progonlar ustiga balkalar qo'yilgan, balka ustida diametri 6-12 sm bo'lgan yarim silindr shakldagi silliq qilib randalangan xodachali to'sin, ya'ni vassa qo'yib chiqiladi. Xodachalarni bir-birlariga yarim aylana yuzasini pastga qaratib zich qo'yiladi, ularning ustidan qamish to'shaladi. Qamishli qatlam usti loy bilan shuvalib tom yopiladi. Progon ustidan balkalarning uchlari bo'rtib, karnizni ushlab turuvchi kansollarni hosil qiladi.

Konstruksiya tarhda oson o'qiladi. Progon – qizil rangda, keyingi «qavat» balkalar qo'shimcha qizil rangda, va nihoyat, vassa – yana qizil rangda bo'yaladi. Qo'shimcha sovuq yashil rangni kiritish umumiy koloritning yorqinligini yanada ifodalaydi. Shu bilan birga, bunday shiftga qaraganda, bir muncha yon tomonda joylashagan qizil vassa balkalar yoni va progonlarning ko'k yoni ortida yashiringan, va butun shift qurilmaning sarg'imgir devorlarida yorqin ifodalangan sokin ko'k-yashil kolorit sifatida namoyon bo'ladi. Bu negiz Shohi-Zinda memorial kompleksidagi masjid ayvoni misolida juda yaqqol ko'zga tashlanadi. Bu masjidda progonlar ham, balkalar ham, vassa va konsollar ham naqshga boy naqshinkor gilam bilan qoplangan. Biroq tarhda umumiylik qizil koloritda, yashil balkalarni kiritish bilan konstruksiya aniq bo'lingan. Istiqbolda esa, mo'tadil nuqtai nazarda, shiftning umumiy koloriti ko'k-yashil rangda nafislik kasb etgan.

Bino shiftining bunday rangdor yechimini ustaning shu yo'l orqali konstruktiv usullarni ifodalab ko'rsatishi bilan ifodalash o'rinli. Ularda faqat tasviriy rolni bajaruvchi me'moriy-badiiy usullardan ko'ra ko'proq estetik samara ko'rsatilgan.

Me'moriy-badiiy va konstruktiv qismlardagi yechimlarni o'zaro bog'liqligini aniqlaydigan shiftlarning ikkinchi tipi konstruksiya va dekor bir-birini vazifasini to'ldiradigan, yagona koloristik yechimni qo'llashga asoslangan. Samarqand

shahridagi Muborak mahalla masjidi ayvoni bu jihatdan qiziqarli bo'lib, uning shifti bitta koloristik usul bilan yechilgan. Bo'yalmagan progonlarga oq balkalar va oqish vassalar qo'yilgan. Progonlardan balkalarga o'tish ola-bula karniz bilan ifodalangan. Balkalar o'rtasidan kesilgan ultramarin fonida oq naqsh bilan bo'yalgan. Konstruksiya faqat bitta rang bilan bajarilgan. Ammo bu sayoz yechim soddalik va oliyanoblik kabi badiiy samara ko'rsatadi. Konstruksiya balka shaklini ifodalash yo'lqorqali topiladi. Uning burchaklari pastda randalangan va ultramarin bilan buyalgan. Balkalarning yuqori qirralariga ultramarin bilan buyalgan nakladkalar qo'yilgan. Shunday qilib, balka tarqoq yorug'lik sharoitida yaxshi ko'rinadi. Balkalar o'rta qismiga ozgina nozik naqsh kiritilishi nafislik ta'surotlarini uyg'otadi. Qo'shni kvadratlardagi balkalar qo'shimcha qizil va yashil ranglarga bo'yalgan. Bunday bo'yash shiftning alohida kvadratlarni ajratib, umumiy strukturasi ifodalaydi. Yashil balkali kvadratlarda vassa qizil rangda, qizil balkali kvadratlarda bo'yalmagan to'q jigarrangda qilingan. U rang bo'yicha bir xil emas. Umumiy koloritni saqlagan holda usta naqsh rasmlarini turlicha qilish bilan katta rangbaranglikka erishgan. Kichik detallarni turlicha qilish shift dekori uchun xos va katta rangbaranglikni aks ettiradi [2].

Me'moriy-badiiy yechim va konstruksiyalarning o'zaro bog'liqligini aniqlovchi shiftlarning uchinchi tipi konstruktiv usullar yordamida badiiy-dekorativ qadriyatlarini aniqlashga asoslangan. Bunga misol qilib, shiftlarni bezashda plafonlar (dekorativ kvadratlar) dan foydalanish xizmat qiladi. Ularning maqsadi shiftning umumiy kompozitsiyasida bosh badiiy aksentlarni aniqlashdir. Agar bunday shiftga perpendikulyar qaraganda, u yassi yuza ta'surotini uyg'otadi, bunda shiftning girix bilan bezatilgan eng chuqur relefi bundan mustasno. Bunday shiftning umumiy kompozitsion xarakteri «xuzaka» relesini kiritilishini ifodalaydi. Plafonning umumiy kompozitsiya xarakteri shiftning badiiy-konstruktiv strukturasi takrorlaydi. Bu yerda girix kichikroq rel'ef bilan ko'rsatilgan, butun tekislik esa naqshlar bilan to'ldirilgan.

Samarqand shahridagi Ruhobodni misol tariqasida keltirish mumkin. ba'zi xollarda girix o'simlik rel'yefli naqsh bilan almashtiriladi. Plafon kichikroq friz bilan o'rab olingan bo'lib, uning ostida ko'pincha yig'ma stalaktitli karniz joylashgan. Shiftning umumiy gammasida xar bir plafonda konstruksiya dekorativ naqshlarni ifodalaydi. Bir holatda – bu rangning kontrasti (ko'k-yashil gamma qizil-jigarrang fonda), boshqa holatda – ranglari ranglari to'qroq dog'lari ikkala holatda ham dekorativ bezak va rangli yechimning kontrasti konstruksiya yordamida ifodalangan [3].

Guzarlarning ekzotik-madaniy qiymati tasviriy san'at usullarini ta'minlaydilar. Ularning xarakterli hususiyatlari va an'analarga yo'g'irilgan belgilarini ko'zdan kechirsak.

Guzar masjidleri va ayvonlarida devorleri ko'pincha «islami» naqsh turi bilan bezatilgan. Masalan Qo'sh Hovuz guzarini oladigan bo'lsak, «islami» bilan «kundal» naqshi uyg'unlashgan (suyuq ganch yoki qizil loy yordamida mo'yqalam bilan naqsh qilingan). Bu naqsh silliq yuzada nozik rang tasvirli relefni hosil qilgan. Yuqorida ta'kidlangan guzarlar me'moriy-badiiy yechmi, hozirgi yangi mahalla markazlarini barpo etishda dasturi amal bo'lishi lozim. Aynan hozirgi mahalla markazlarida bu narsalar uchramasada lekin boshqa tipdagi binolar bezaklarida bu jihat o'z aksini topgan. Yangicha uslubdagi mahallalarda konstruktiv yechimlar ancha pishiq o'ylangan lekin unda badiiylikni uchratish mushkul. Shunday bo'lsada, Yuksalish

mahalla markazini o'rganish jarayonida bir narsaga amin bo'ldimki, eski me'morchilik an'analari, ya'ni umumiy tushunchalar kirishda ostona kompozitsiyasi, vujud,tugallik (vinchaniy) qismi mavjud.Yog'och balkalar, vassa, tom yopmalar yangicha materiallardan foydalanilgan holda amalga oshirilgan' Yana bir jihat qadimiy an'analarga sodiq tarzda janubi-g'arbiy tomonida yozgi tadbirlarga mo'ljallangan mo'jaz ayvon ham ishlangan. Garchi ustunlari temir shifti zamonaviy qurilish materiallaridan foydalanilgan holda ishlangan bo'lsada, ayvonning o'zi aslida an'anaviy yechim berib, milliylik ruhi ufirib turibdi. Agarda oz bo'lsada milliy naqsh namunalaridan va konstruksiyalardan foydalanilganda yanada maqsadga muvofiq bo'lar edi. Sababi mahalla o'zi bir milliy tushunchada, o'zi bir milliyligimiz ramzida. Shunday ekan bu maskanga qadam ranjida etarkanmiz u yerni ota bobolarimiz me'rosi sifatida qarashimiz uchun bizda unga nisbatan milliycha his tuyg'u qalbimizni chulg'ashi lozim. Chunki mahalla kechagina paydo bo'lgan tushuncha emaski, xuddi kafe yoki bardek.

Ba'zida boshqa tipdagi binolarda, masalan mehmonxona, to'yxona, bank kabilarda to'liq bo'lmasada milliy me'moriy-badiiy jihatlar hisobga olingan holda juda nafis ko'rinishga erishilgan. Masalan Panjikent ko'chasida barpo etilgan Registon mehmonxonasini oladigan bo'lsak bu yerda milliy me'morchiligimizni kuzatasiz. Eski Yominiy guzar masjidi hozirda Urgutiy guzariga ham xizma qilmoqda. Shu masjidga kirishni Ko'cha tomondan haqiqiy milliy an'analarga xos tarzda o'tish yo'li barpo etilmoqda. Ravoq, peshtoq va gumbaz juda chiroyli ishlanmoqda. Tarixiy shahar qismida joylashgan Chashma mahalla markazi esa buning aksi zamonaviy yechimni o'zida mujassam etgan. To'g'ri qulaylik yaratilgan lekin milliylik yo'qotilgan. Demak mahalla markazlari arxitekturasida yana bir bor an'anaviylik va zamonaviylik tomonlarini ko'rib chiqilsa maqsadga muvofiq bo'lardi degan umiddamiz.

Adabiyotlar:

1. Axmedov M.Q. Ansamblevaya zastroyka: traditsii i preyemstvennost', Arxitektura Uzbekistana (Al'manax) – T.: G'afur G'ulom. 1985.
2. Qodirova T.F. Puti arxitekturnogo vozrojdeniya Uzbekistana za XX-nachala XXI vv. (Traditsii i sovremennost) – T.: TASI. 2007.
3. Kamalova D. Z. Svetovaya arxitektura istoriko-arxitekturnih pamyatnikov Uzbekistana. Zarafshon, Samarqand, 2014.

Камалова Д. З.
PhD (arch), доцент
кафедры “Теория и история архитектуры,
Самаркандский Архитектурно-Строительный Институт
(Самарканд, Узбекистан)

ПРЕДПОСЫЛКИ ИЗУЧЕНИЯ НЕОБХОДИМОСТИ ЭКОЛОГИЧЕСКИ УСТОЙЧИВЫХ ГОРОДОВ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

***Аннотация.** В статье исследованы факторы последствия ухудшения состояния окружающей среды, природоохранной деятельности человека, а также формирование экологически устойчивых городов.*

***Annotation.** The article examines the factors of the consequences of the deterioration of the environment, human nature conservation, as well as the formation of environmentally sustainable cities.*

Сегодня существует растущий спрос на более процветающие города, чем когда-либо прежде, из-за растущего населения во всем мире и того факта, что сегодняшнее население хочет жить в комфортабельных городах. В результате спрос на устойчивые города растет. Уже в 2007 году для городского население составляла 47 %. По данным ООН, к 2030 году она может вырасти до 60%. Особенно быстрыми темпами увеличивается численность городов-мегаполисов, население которых превышает 10 миллионов человек. 2004 году было 22 города мегаполиса, а крупнейшим из них является Токио, где проживало 35 миллионов человек. В развитых странах уже сейчас большая часть населения живет в городах. Города играют важную роль в общественной жизни. В них сосредоточены экономические, социально-политические, духовные биологические и другие аспекты жизнедеятельности людей.

Вместе с тем следует отметить, что в городах возникают разнообразные социальные проблемы, в том числе и социально-экологические. С каждым днем мы наблюдаем рост дефицита городского пространства. Происходит увеличение стоимости жилья, повышается ценность городских биогеоценозов. Разнообразные социально-экологические процессы изучаются новым направлением в науке, как экология города. Так с 1975 года Международной ассоциацией экологов издаётся специальный журнал «Городская экология». Экология города затрагивает широкий спектр вопросов, касающихся закономерностей развития общественно-природной процессов: анализирует городские, региональные и глобальные социально-экономические процессы, которые тесно связаны между собой. Вопросы экологии города, охраны, рационального использования городской окружающей среды изучаются различными отраслями научного знания: инженерно-технологическим, архитектурно-планировочным, управленческим, социологическим, геоло-географическим, биоэкологическим, медико-гигиеническим и др.

В настоящее время благосостояние человечества все больше определяется качеством жизни в городах. Из примерно 7 млрд населения

планеты свыше половины (52 %) живет в урбанизированном пространстве, и темпы роста числа городских жителей (в среднем ежегодно 2,2 %) значительно превышают темпы увеличения человечества [1]. В дальнейшем разрыв в численности между численностью городского и сельского населения будет только расти, и все большая часть мирового населения будет представлена жителями городских территорий. Бурный рост городов на планете приводит к резкому обострению широкого комплекса жизненно важных проблем. На самой большой в XXI в. конференции ООН в Рио-де-Жанейро посвященной устойчивому развитию, отмечалась важная роль городов в решении все более углубляющихся проблем человечества: «При условии тщательного планирования и разработки, в том числе на основе комплексных подходов к планированию и управлению, города могут способствовать формированию устойчивых в экономическом, социальном и экологическом плане обществ. В связи с этим мы отмечаем необходимость применения целостного подхода к урбанизации и развитию населенных пунктов» Оценка качества жизни городского населения требует исследования всех факторов, определяющих такое качество: экономических, социальных и экологических. Для этого необходима разработка соответствующих индикаторов устойчивого развития городов. Здесь все три фактора тесно взаимосвязаны. Например, экологическая ситуация в городах все больше влияет на уровень здоровья населения.

По мнению авторов, в качестве интегральной оценки социально-экономической компоненты качества жизни в городах может выступать индекс человеческого развития (Human Development Index) (ИЧР), разработанный Программой развития ООН (United Nations Development Program). Он отражает, прежде всего, социальный аспект устойчивого развития. ИЧР рассчитывается на основе трех показателей: долголетия, измеряемого как продолжительность предстоящей жизни при рождении; достигнутого уровня образования; уровня жизни, измеряемого на базе ВВП на душу населения на основе паритета покупательной способности (ППС). Довольно сложен выбор индикаторов для международных сравнений, позволяющих оценить экологическую компоненту качества жизни в городах и устойчивости их развития. На наш взгляд, здесь можно выбрать показатель, который является достаточно новым в мире и нетипичным для научных исследований, мониторинга и статистики. Это индикатор выбросов твердых взвешенных частиц диаметром меньше 10 микрон (PM10) в городах. Проводимые в последние годы медицинские исследования в мире показывают огромное воздействие и приоритетность для заболеваемости и смертности населения уровня твердых частиц в воздухе. Выбросы этих частиц тесно связаны с процессами сжигания углеводородов, транспортом, вредными производствами и пр.

Мы можем увидеть развитие экологически устойчивых городов в урбанизированных странах на примере Японии, Кореи и европейских стран. Устойчивый город, или экогород — это город, спроектированный с учётом влияния на окружающую среду, населённый людьми, стремящимися минимизировать потребление энергии, воды и продуктов питания, исключить неразумное выделение тепла, загрязнение воздуха углекислым газом

CO₂ и метаном, а также загрязнение воды. Первым слово «экогород» использовал Ричард Регистер в 1987 г. в книге Экогород Беркли: строительство города для здорового будущего. Из других видных личностей, которые предвидели появление экогородов, можно назвать архитектора Пауля Даунтона, который позднее основал компанию Esopolis Pty, и писателя Тимоти Битлея, много писавшего по этой теме. При проектировании таких городов иногда используется методы индустриальной экологии. Устойчивый город может прокормить себя с минимальной зависимостью от окружающей местности, а энергию производить с помощью возобновляемых источников. Трудность состоит в оставлении минимально возможного экологического следа, в минимизации возможного загрязнения. Для этого нужно эффективно использовать землю, компостировать остатки используемых материалов, перерабатывать отходы или преобразовывать их в энергию. Если такая практика соблюдается, общий вклад города в изменение климата будет минимальным [2]. Эти большие сообщества создают как проблемы, так и хорошие возможности для экологически целенаправленных действий. Для того, чтобы сделать город более стабильным, проектирование и эксплуатация зданий, а также образ жизни и сознание жителей должны быть повернуты в сторону стабильного мышления.

- Создание различных сельскохозяйственных структур, участков в черте города (в центре или пригородах). Это сокращает путь продуктов питания от поля до стола. На практике можно создавать либо малые частные земледельческие участки, либо более масштабные производства (например, вертикальные сельскохозяйственные здания типа «агронебоскрёбов»).

- Использование возобновляемых источников энергии: ветрогенераторов, солнечных батарей или биогаза, созданного из сточных вод. Масштабы города могут обеспечить экономическую целесообразность и жизнеспособность таких источников энергии.

- Зелёные крыши.
- Транспорт с нулевым уровнем выбросов (электромобиль, воздухообиль, гиробус).
- Активный дом.
- Устойчивые городские дренажные системы.
- Энергосберегающие системы/устройства.
- Ксероландшафтинг - садовое и ландшафтное проектирование с сохранением чистой воды («ксерос» — сухой).

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ:

1. <https://spravochnick.ru>
2. <https://ru.wikipedia.or>
3. Самая большая конференция XXI века ООН в Рио-де-Жанейро Бобылев С. Н., Кудрявцева О. В., Соловьева С. В. Текст. 2014. (2012)

MODERN SCIENTIFIC CHALLENGES AND TRENDS

Executive Editor-in-Chief: PhD Oleh M. Vodiany

SEPTEMBER 2020

ISSUE 9 (31)

The results of scientific researches, errors or omissions are the authors' responsibility

Founder: "iScience" Sp. z o. o.,
NIP 5272815428

Subscribe to print 05/10/2020. Format 60×90/16.
Edition of 100 copies.

Printed by "iScience" Sp. z o. o.
Warsaw, Poland
08-444, str. Grzybowska, 87
info@sciencecentrum.pl, <https://sciencecentrum.pl>



ISBN 978-83-949403-3-1



9 788394 940331