
INTERNATIONAL CONFERENCE ON ADVANCES IN ENVIRONMENT RESEARCH

SPAIN, MADRID

SCIENTIFIC PUBLIC ORGANIZATION «PROFESSIONAL SCIENCE»

UDC 330-399

LBC 60

Editors

Natalya Krasnova | Managing director SPO “Professional science”

Yulia Kanaeva | Logistics Project Officer SPO “Professional science”

**International Conference on Advances in Environment Research, April 20th, 2021, Spain, Madrid.
SPO “Professional science”, Lulu Inc., 2021, 63 p.**

ISBN 978-1-6671-4195-4

Presenters outline their work under the following main themes: education, equality and development, pedagogy, language and culture in education, principles of environmental health, physiology, economics, finance & accounting.

The conference is well attended by representatives from more than 5 universities with participation of higher education institutional policymakers, governmental bodies involved in innovating, deans and directors, educational innovators, university staff and umbrella organizations in higher education.

www.scipro.ru

UDC 330-399

LBC 60

ISBN 978-1-6671-4195-4



9 781667 141954

©

Article writers, 2021

©

**Scientific public organization
“Professional science”, 2021**

©

Publisher: Lulu, Inc., USA,

TABLE OF CONTENTS

SECTION 1. CONSTITUTIONAL AND ADMINISTRATIVE LAW.....	4
LAVITSKAYA M.I. FEATURES OF THE DEFINITION AND FUNCTIONS OF CIVIL LIABILITY.....	4
SECTION 2. ECONOMICS, FINANCE & ACCOUNTING	8
MINEEVA V.M., NASIPOVA E.M. FEATURES OF CASH FLOW MANAGEMENT OF THE ENTERPRISE WITH ELEMENTS OF FINANCIAL ANALYSIS	8
MOLEVA S.V., RODIGINA N.J., LOGINA M.V., MUSIKHIN V.I. FUNDAMENTALS OF THE GERMAN POST-COVID-19 ECONOMY.....	19
USHKHO A., TUTARISHEVA F. CLUSTER INITIATIVES AND THEIR ROLE IN THE ECONOMIC DEVELOPMENT OF THE REGION	25
SECTION 3. ENVIRONMENTAL SCIENCE	31
KHLOPOV O.A. CHALLENGES AND THREATS FOR ENVIRONMENTAL SECURITY	31
SECTION 4. MARKETING MANAGEMENT.....	39
SERGEEVA N.V., IVASCHENKO N.S. RANKING OF CUSTOMER SERVICE QUALITY FACTORS FOR CONVENIENCE STORES	39
SECTION 5. SCIENCE, TECHNOLOGY, ENGINEERING AND MATHS	46
TULAEVA A.A. THE PROBLEM OF FOOD CONTAMINATION WITH ANTIBIOTICS AND WAYS TO SOLVE IT.....	46
SECTION 6. WATER RESOURCE ENGINEERING	50
KHMISH V.H., SINICHENKO E.K. CORRECT MANAGEMENT OF WATER RESOURCES IN IRAQ.....	50
KURBONOVA Z.M. WATER-ENERGY PROBLEMS OF THE CENTRAL ASIAN REGION	58

SECTION 1. CONSTITUTIONAL AND ADMINISTRATIVE LAW

UDC 34

Lavitskaya M.I. Features of the definition and functions of civil liability

Особенности дефинирования и функции гражданско-правовой ответственности

Lavitskaya Marina Ivanovna

Doctor of Historical Sciences, Professor of Department
of the Theory of Law and Comparative Law.
Russian State University for the Humanities (Moscow)

Лавицкая Марина Ивановна

доктор исторических наук, профессор кафедры
теории права и сравнительного правоведения Российского государственного гуманитарного
университета (г. Москва)

Abstract. *In the article, the author examines the features of the definition and functions of civil liability. The author came to the conclusion that both in the issue of defining the content and essence of civil liability, and in defining its functions at the doctrinal level, there are many conceptual positions associated with the difference in methodological approaches to these legal phenomena. A variety of scientific approaches to identifying the functional potential of civil liability does not bear on itself conceptual antagonism, but fulfills the task of the most thorough identification of the purpose and purpose of implementing civil liability.*

Keywords: legal liability, civil liability, offenses, contractual liability, non-contractual liability.

Аннотация. В статье автором исследуются особенности дефинирования и функции гражданско-правовой ответственности. Автор пришел к выводу, что и в вопросе определения содержания и сущности гражданско-правовой ответственности, и в части определения ее функций на доктринальном уровне представлено множество концептуальных позиций, связанных с разностью методологических подходов к этим правовым явлениям. Разнообразие научных подходов к выявлению функционального потенциала гражданско-правовой ответственности не несет на себе концептуальной антагонистичности, а выполняет задачу наиболее тщательного выявления предназначения и цели реализации гражданско-правовой ответственности.

Ключевые слова: юридическая ответственность, гражданско-правовая ответственность, правонарушения, договорная ответственность, внедоговорная ответственность.

На уровне теоретико-правовой и цивилистической доктрины определение понятия «гражданско-правовая ответственность» оказалось затруднено как разностью методологических подходов, которых придерживается тот или иной исследователь, так и отсутствием закрепления этой дефиниции в правовом поле на законодательном уровне, что могло бы послужить основным ориентиром для цивилистов и теоретиков права, пытающихся очертить контур этого гражданско-правового феномена и дополняющих в процессе этого легальное определение либо пытающихся его улучшить путем корректировки. Тем не менее, такого определения в гл. 25 ГК РФ нет, как нет и единства в авторских подходах на доктринальном уровне к формулировке этого понятия, что В.В. Витрянский объясняет разницей

целевого (телеологического) понимания этого явления правовой действительности и употребления самого термина [1, с. 612].

Несомненна взаимосвязь гражданско-правовой ответственности с институтом ответственности юридической, что отмечается многими учеными, которые (например, Д.А. Липинский [7, с. 57]) перечисляют её в числе прочих видов, наряду с уголовной, административной, финансовой, конституционной, дисциплинарной и материальной, объединенных общим конструктом трудовой ответственности, уголовно-процессуальной, гражданско-процессуальной и уголовно-исполнительной, отмечая при этом и её собственное внутреннее деление на договорную и внедоговорную ответственность.

Однако в чем именно эта связь состоит, мнения исследователей расходятся. Одни считают её видом юридической ответственности, другие – разновидностью, третья группа исследователей полагает, что это её субинститут. Те исследователи, которые отмечают несомненную связь данных конструктов в юридической ответственности вообще, и в ее субинституте - гражданско-правовой ответственности могут видеть, в зависимости от личной приверженности к определенному концептуальному подходу к юридической ответственности, либо её позитивный и негативный компонент, либо, что гораздо чаще, только негативный. С.В. Шевелева [12, с. 159], будучи сторонницей первого подхода, пишет, что можно выделить позитивную гражданско-правовую ответственность, которая заключается в добровольном добросовестном выполнении норм-предписаний со стороны субъектов как способ её реализации в позитивном ключе, тогда как негативную ответственность она воспринимает в форме необходимости претерпения со стороны субъекта неблагоприятных последствий за совершенные им правонарушения в виде применения мер принуждения и санкций.

Однако же большинство исследователей воспринимают ответственность как негативную. Например, М.Е. Рощин [8, с. 28] полагает, что гражданско-правовая ответственность имеет триединство компонентов: правонарушение, мера государственного осуждения, наступление санкций. Основоположниками такой традиции оказались советские правоведы, которые рассматривали гражданско-правовую ответственность именно в негативном ключе и, в ряде случаев, напрямую отождествляли с санкциями, считая её при этом эффективным экономическим регулятором общественных отношений (О. Иоффе [5, с. 194-207]). В то же время другие исследователи [11, с. 137] полагали, что гражданско-правовая ответственность – не сама санкция, наложенная на правонарушителя: санкция является только мерой реализации ответственности, в результате чего для правонарушителя наступают лишения как личного, так и имущественного характера. Наличие лишений как результата применения гражданско-правовой ответственности подчеркивал и О. Иоффе, однако В.Н. Даниленко [3, с. 88] считает, что ответственность не применяется, возникает, а затем, по применении/невозможности применения санкций, снимается, будучи реализованной.

Есть группа ученых, которые полагают, что её необходимо воспринимать как институт гражданского права по функциям, исходя из цельности, законченности и однородности правового регулирования, юридической однородности объекта правового регулирования, наличия единого понятийно-терминологического аппарата (Е.А. Суханов [10, с. 432]). Несмотря на достаточно подробное обоснование своей авторской позиции данным исследователем, и, по нашему мнению, хорошую её аргументацию, она принимается далеко не всеми цивилистами, утверждающими, что представленных подтверждений недостаточно для институирования этого конструкта в рамках гражданского права, и даже гражданско-правовые нормы, входящие в один раздел кодифицированного акта, не всегда обладают свойствами гражданско-правового института [4, с. 7].

Интересной представляется научная позиция Б. Мозолина, который пытается выявить сущность гражданско-правовой ответственности, применяя приём аналогии. Он считает, что подобно тому как правонарушитель несет ответственность за совершенное им правонарушение перед потерпевшим, так и участники гражданско-правовых отношений несут взаимную ответственность по отношению друг к другу.

Не меньший научный плюрализм наблюдается и в ходе определения функций юридической ответственности, чему уделялось значительное научное внимание еще в советских источниках, где выделяли стимулирующую, восстановительную (компенсационную), штрафную (карательную), воспитательную функцию гражданско-правовой ответственности. Современные исследователи [9, с. 48], не отрицая достижений советских цивилистов в этом вопросе, полагают, что советская концепция требует не опровержения, а дополнения регулятивной функцией, которую, в свою очередь, предлагают подразделить на статическую и динамическую. Подобное более мелкое дробление регулятивной функции предложил С.П. Кожин [6]. Некоторые ученые [2, с. 327] дополняют советскую четырехзвенную концепцию функций еще одной функцией (стимулирующей), полагая, что её задача – стимулировать позитивное поведение в отношениях с контрагентами, поскольку оно становится выгодным, не влекущим за собой имущественные потери, другие авторы [11, с. 138], напротив, редуцируют функциональный потенциал гражданско-правовой ответственности всего до двух функций: компенсационной и предупредительной.

Соглашаясь с теми исследователями, которые считают, что все функции гражданско-правовой ответственности реализуются комплексно и действуют в системной взаимосвязи, дополняя друг друга, отметим, что все концептуальные подходы к функциям гражданско-правовой ответственности не являются антагонистичными по отношению друг к другу, а представляют собой либо краткую, либо более подробную версию основных направлений воздействия норм гражданско-правовой ответственности на общественные отношения, посредством которых проступает её предназначение как гражданско-правового института и субинститута юридической ответственности, а также достигаются цели её реализации.

Таким образом, и в вопросе определения содержания и сущности гражданско-правовой ответственности, и в части определения ее функций на доктринальном уровне представлено множество концептуальных позиций, связанных с разностью методологических подходов к этим правовым явлениям. Даже если произойдет дефинирование гражданско-правовой ответственности на законодательном уровне, сомнительно, что появление этого определения прекратит доктринальные споры по данному вопросу (хотя и существенно уменьшит их), поскольку не изменит методологических предпочтений конкретного исследователя. Разнообразие научных подходов к выявлению функционального потенциала гражданско-правовой ответственности не несет на себе концептуальной антагонистичности, а выполняет задачу наиболее тщательного выявления предназначения и цели реализации гражданско-правовой ответственности.

References

1. Брагинский М.И., Витрянский В.В. Договорное право. Книга первая: общие положения. - М.: Статут, 2011. - 847 с.
2. Гражданское право. В 2 ч. Ч. 1: Учебник / Под ред. В.П. Камышанского, Н.М. Коршунова, В.И. Иванова. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012. - 543 с.
3. Даниленко В.Н. К вопросу о понятии гражданско-правовой ответственности // Альманах мировой науки. - 2015. - № 1-3 (1). - С. 88-90.
4. Егошин А.И. Эволюция идеи и института гражданско-правовой ответственности за нарушение обязательств в советском праве 1961 - 1991 гг. (историко-правовое исследование): автореф. дис. ...канд. юрид. наук. - М., 2011. - 36 с.
5. Иоффе О.С. Избранные труды: в 4 т. Т. 1. - СПб.: Юридический центр Пресс, 2003. - 574 с.
6. Кожин С.П. Понятие и функции гражданско-правовой ответственности // Актуальные проблемы современности: наука и общество. - 2016. - № 2 (11). - С. 27-31.
7. Липинский Д.А. К вопросу о структуре института юридической ответственности // Вектор науки ТГУ. - 2011. - № 4 (7). - С. 57-63.
8. Рощин М.Е. К вопросу о понятии гражданско-правовой ответственности // Современная наука: теория и практика. - 2015. - № 1 (8). - С. 22-31.
9. Рыженков А.Я. Функции гражданского права: вопросы теории // Пробелы в российском законодательстве. - 2012. - № 4. - С. 38-49.
10. Суханов Е.А. Российское гражданское право: Учебник: в 2-х томах. Том 1: Общая часть. Вещное право. Наследственное право. Интеллектуальные права. - М.: Статут, 2014. - 958 с.
11. Устиненко Ю.Ю. Понятие и признаки гражданско-правовой ответственности // Проблемы современной науки и образования. - 2015. - № 7 (37). - С. 135-140.
12. Шевелева С.В. Виды мер правового принуждения // Пробелы в российском законодательстве. - 2010. - № 3. - С. 156-159.

SECTION 2. ECONOMICS, FINANCE & ACCOUNTING

UDC 338

Mineeva V.M., Nasipova E.M. Features of cash flow management of the enterprise with elements of financial analysis

Особенности управления денежными потоками предприятия с элементами финансового анализа

Mineeva Vera Mikhailovna,

Ph.D. Associate Professor of the Department of Finance and Credit

Nasipova E.M.,

Student of the specialty "Economic Security"

Ufa State Oil Technical University,

Ufa, Russia

Минеева Вера Михайловна,

к.э.н. доцент кафедры «Финансы и кредит»,

Насипова Э.М.,

студентка специальности «Экономическая безопасность»,

ФГБОУ ВО «Уфимский государственный нефтяной технический университет»,

Уфа, Россия

Abstract. The presented article is devoted to cash flow management at the enterprise. The goals of the control system, the significance and importance of cash flow control are disclosed. The directions of the financial and economic activity of the enterprise are considered on the example of LLC «Zenith». The author pays special attentions to the work of the company and the management system as a whole. A rational structure of cash and timely and planned cash flows ensure the successful operation of the enterprise as a whole.

Keywords: management, cash flows, financial stability, enterprise, goods, financial analysis.

Аннотация. Представленная статья посвящена управлению денежным потоком на предприятии. Раскрыты цели системы контроля, значение и важность контроля денежных потоков. Направления финансово-хозяйственной деятельности предприятия рассмотрены на примере ООО «Зенит». Особое внимание авторы уделяют работе компании и системе управления в целом. Рациональная структура денежных средств и своевременные и плановые денежные потоки обеспечивают успешную работу предприятия в целом.

Ключевые слова: управление, денежные потоки, финансовая устойчивость, предприятие, товары, финансовый анализ.

Для обеспечения эффективного функционирования в современных условиях предприятию необходимо внедрять в системе управления, прежде всего, управление денежными потоками, потому что денежные активы обслуживают все области работы организации (операционную, экономическую, инвестиционную), опосредуют оборот денежных средств на всех его этапах, а также способствуют увеличению ликвидности, платежеспособности и поддержанию экономической устойчивости хозяйствующего субъекта. Более того, с учетом

реалий спада денежной массы и наивысшей степени предпринимательского риска управление денежными потоками приобретает особую актуальность и приоритет.

Темпы формирования стратегии и экономическая стабильность компании во многом определяются тем, как все виды денежных потоков находятся в равновесии друг с другом по времени и размеру. Рациональная композиция денежных потоков помогает повысить ритмичность реализации операционного процесса компании. Каждое несоблюдение платежной дисциплины негативно сказывается на формировании производственных запасов сырья и материалов, уровне производительности труда, реализации готовой продукции, положении компании на рынке.

В том числе на предприятиях, которые успешно работают на рынке и генерируя необходимый объем получения максимального результата, несостоятельность может возникнуть как следствие несбалансированности всех видов денежных потоков во времени. В то же время эффективно санкционированные потоки финансов фирмой, увеличивая ритм реализации операционного процесса, обеспечивают увеличение размеров производства и продажи ее продукции.

Управление денежными потоками считается необходимым моментом для ускорения оборачиваемости средств фирмы. Этому способствует уменьшение продолжительности операционного цикла, достигаемое в процессе эффективного управления денежными потоками, а также снижение потребности в капитале, обслуживающем экономическую деятельность фирмы.

Таким образом, на основе обеспечения более разумного и бережливого использования собственных финансовых ресурсов можно снизить зависимость темпов формирования компании от привлеченных заемных источников.

Управление денежными потоками тем более важно с точки зрения управления обратным состоянием с точки зрения оценки краткосрочной потребности в денежных ресурсах и управления расходами, их оптимизации, а также управления финансовыми инвестициями с точки зрения планирования временная характеристика серьезных расходов и определение источников финансирования [2, с. 752].

Управление денежными потоками осуществляется в рамках реализации экономической политики компании, целью которой является построение эффективной системы управления капиталом, обеспечивающей достижение стратегических и тактических целей фирмы. Стратегические нюансы и правильный выбор стратегии делает правильное умение решать тактические задачи. Экономическая стратегия включает в себя:

- охватывает ряд конкретных практических мер, методов и способов реализации выбранной экономической стратегии;
- подчиняется стратегии и одновременно корректирует определенные направления использования и накопления денежных средств в короткие промежутки времени;

- гарантирует реализацию стратегических целей компании с минимальными затратами времени и ресурсов в текущем периоде.

Управление денежными потоками определяется отраслевыми характеристиками, степенью и способами организации финансов на предприятии, подчиняется экономической политике и входит в экономическую стратегию.

Одним из этапов управления денежными потоками является этап планирования. Планирование денежных потоков помогает специалисту определить источники денежных средств и оценить их использование, а также выявить ожидаемые денежные потоки, а значит, перспективы роста организации и ее будущие финансовые потребности.

Основная задача составления плана движения денежных средств – проверить реальность источников поступления средств и обоснованность расходов, синхронность их возникновения, определить возможную потребность в заемных средствах. План движения денежных средств может быть составлен прямым либо косвенным способом. (таблица 1)

Необходимость деления денежных потоков три вида объясняется ролью каждого и их взаимосвязью. Если основная деятельность призвана обеспечивать необходимыми денежными средствами все три вида и является основным источником прибыли, тогда как инвестиционная и финансовая призваны способствовать развитию основной деятельности и обеспечению ее дополнительными денежными средствами.

План движения денежных средств составляется на различные временные интервалы (год, квартал, месяц, декада), на краткосрочную перспективу он составляется в форме платежного календаря. [14]

В исследовании Г. Гаджиев оценивает надлежащие свойства: управление денежными потоками рассматривается как денежная инвентаризация, которая способствует достижению главной цели любой компании, то есть получению прибыли. Основная задача управления денежными потоками на предприятии - выявление величины достаточности денежных средств, оптимизация денежных средств и даже их эффективное использование. Система управления денежными потоками на предприятии – это совокупность методов, инструментов и методов целенаправленного, бесконечного воздействия со стороны экономической службы компании на движение денежных средств для достижения поставленной цели [9, с. 32-33].

Таблица 1

Движение денежных потоков в организации

ПРИТОКИ	ОТТОКИ
Основная деятельность	
Выручка от реализации продукции Поступление дебиторской задолженности Поступления от продажи материальных ценностей, бартера Авансы покупателей	Платежи поставщикам Выплата зарплаты Платежи в бюджет и внебюджетные фонды Платежи % за кредит Выплаты по фонду потребления Погашение кредиторской задолженности
Инвестиционная деятельность	
Продажа ОС, НМА, незавершенного строительства Поступления средств от продажи долгосрочных финансовых вложений Дивиденды, % от финансовых вложений	Капитальные вложения на развитие производства Долгосрочные финансовые вложения
Финансовая деятельность	
Краткосрочные кредиты и займы Долгосрочные кредиты и займы Поступления от продажи и оплаты векселей Поступления от эмиссии акций Целевое финансирование	Погашение краткосрочных кредитов, займов Погашение долгосрочных кредитов, займов Выплата дивидендов Оплата векселей

Можно выделить следующие основные области применения информации о денежных потоках в рамках оценки экономической стабильности:

1. Оценка способности фирмы выполнить все свои обязательства относительно расчетов с кредиторами, выплаты дивидендов и т. д. По мере наступления сроков погашения;
2. Определение потребности в дополнительном привлечении денежных средств извне;
3. Определение размера финансовых вложений в основные средства и прочие внеоборотные активы;
4. Оплата финансирования, что важно для увеличения вложений в долгосрочные активы или поддержания производственно-хозяйственной работы на настоящем уровне;
5. Оценка эффективности финансовых операций и инвестиционных сделок фирмы;
6. Оценка способности фирмы получать льготные потоки денежные в будущем.

Одним из важнейших критериев успешного управления хозяйствующим субъектом, является диагностика и проверка стоимости платежеспособности, ликвидности и его финансовой безопасности, которые определяют степень финансового состояния и устойчивого развития. В свою очередь, системное изучение финансового состояния и влияющих на него моментов высвечивает оценку перспективной доходности денежных средств экономического субъекта. Неизменный качественный анализ финансового состояния хозяйствующего субъекта считается одним из методов снижения финансовых, операционных рисков и рисков нарушения лимитов финансовой безопасности. Посредством финансового анализа оптимизируется оптимальная структура и состав активов, выбор источников финансирования, структура средств экономического субъекта и формируются направления денежных потоков для

обеспечения платежеспособности, финансовой устойчивости и финансовой безопасности [11, с. 51].

Значение и важность управления денежными потоками на предприятии переоценить непросто, ведь от его свойств и производительности зависит не только устойчивость компании на определенном этапе времени, но и ее способность функционировать для предстоящего развития, добиваясь денежного успеха в долгосрочной перспективе. Специфическая роль и в то же время тесная взаимосвязь с другими разделами управления капиталом позволяет выделить управление денежными потоками на предприятии в самостоятельную систему.

Характеристики финансово-экономической работы компаний и организаций зависят не только от свойств внутрифирменного управления, но и в значительной степени от клиентов, наличия платежеспособного спроса и деловой энергии клиентов.

Одной из показателей, характеризующих экономическое положение фирмы, является ее платежеспособность, то есть вероятность своевременного погашения своих собственных платежных обязательств наличными денежными ресурсами.

Оценка платежеспособности осуществляется на основе свойства ликвидности оборотных активов, то есть времени, которое важно для их преобразования в денежную наличность.

Вопросы оценки экономической устойчивости в условиях быстро растущего сокращения неплатежей входят в одно из первых направлений в области управления капиталом для российских компаний. Однако классические методы оценки зачастую не позволяют получить четкую и адекватную картину состояния экономической устойчивости и платежеспособности компании. Одним из направлений вывода данной трудности является возможность замораживания внедрения системы характеристик денежного потока, которая все чаще используется финансовыми менеджерами.

Характеристики денежного потока в большей степени отражают экономическую стабильность и платежеспособность как с теоретической, так и с практической точки зрения. В самом общем виде экономическую стабильность можно охарактеризовать как отражение измеренного превышения прибыли над издержками компании, которое обеспечивает свободный оборот ее денежных потоков. Платежеспособность может быть внешним проявлением экономической силы компании.

Проверка финансов чрезвычайно важна для функционирования системы денежного менеджмента фирмы, она считается неотъемлемой частью эффективного планирования. Только после анализа всех качеств финансового положения фирмы можно говорить о надежности прогнозирования движения денежных средств. Экономический анализ опирается на всевозможных коэффициентов, почти все из которых играют огромную роль при планировании денежных потоков [10, с. 9].

Главная цель для любого предприятия – получение прибыли. На основе предоставленных данных в табл. 2 можно проанализировать финансовые результаты предприятия ООО «Зенит» за 2018-2019 год.

Таблица 2

Краткая экономическая характеристика ООО «Зенит» 2018-2019 гг.

Показатели	2019, тыс. руб.	2018, тыс. руб.	Абсолютное отклонение, тыс. руб.	Темп роста, %
Выручка	52423	41615	10808	125,97
Себестоимость продаж	- 50185	- 40459	- 9726	- 124,04
Управленческие расходы	-	-	-	-
Проценты к получению	-	-	-	-
Проценты к уплате	-	-	-	-
Прочие доходы	-	-	-	-
Прочие расходы	- 120	- 90	- 30	- 133,33
Текущий налог на прибыль	- 424	- 213	- 211	- 199,06
Изменение отложенных налоговых обязательств	-	-	-	-
Чистая прибыль (убыток)	1694	853	841	198,59

Согласно информации, представленной в табл. 1, вы видите, что самая высокая выручка позволяет компании оставаться в плюсе. Чистая прибыль за 2019 год составила 1694 тыс. руб. В этом случае наблюдается положительная динамика денежных результатов компании. Так, в 2019 году в ООО «Зенит» чистая прибыль составила 1694 тысячи рублей.

На величину чистой прибыли, кроме выручки, только в плохой форме повлияло увеличение текущего налога на прибыль. За год он увеличился на 211 тысяч рублей.

На основании приведенной выше информации, можно сделать вывод, что компания ООО «Зенит» движется в правильном направлении. Из года в год выручка превышает затраты организации, с каждым годом становится все больше. Итак, благодаря выручке чистая прибыль в 2019 году по сравнению с 2018 годом увеличилась на 841 тысячу рублей.

Таким образом, на примере предприятия ООО «Зенит» было изучено его финансово-экономическое состояние.

Баланс считается абсолютно ликвидным, если выполняются следующие условия:

$$A_1 \geq P_1 - 1261 \text{ тыс. руб.} \leq 323 \text{ тыс. руб.} - \text{условие не выполняется}$$

$$A_2 \geq P_2 - 3840 \text{ тыс. руб.} \geq 0 \text{ тыс. руб.} - \text{условие выполняется}$$

$$A_3 \geq P_3 - 0 \text{ тыс. руб.} \geq 3915 \text{ тыс. руб.} - \text{условие не выполняется}$$

$$A_4 < P_4 - 120 \text{ тыс. руб.} < 1185 \text{ тыс. руб.} - \text{условие выполняется}$$

Важным этапом управления денежными потоками является анализ коэффициентов, рассчитанных на основе показателей движения денежных средств. Аналитиками предложено достаточно много коэффициентов, раскрывающих связь денежных потоков со статьями

баланса и отчета о прибылях и убытках и характеризующих финансовую устойчивость, платежеспособность и рентабельность компаний. Многие из этих коэффициентов аналогичны показателям, рассчитываемым с использованием показателей прибыли или выручки. [14]

В практике аналитической работы используется система характеристик ликвидности. Эти характеристики позволяют определить способность фирмы выполнять свои краткосрочные обязательства в направлении отчетного периода. Рассчитаем характеристики ликвидности для ООО «Зенит». Рассчитанные характеристики ликвидности ООО «Зенит» представлены в табл. 3.

Таблица 3

Показатели ликвидности ООО «Зенит» за период с 2018 по 2019г.¹

Показатели	2018г.	2019г.	Отклонения
Коэффициент абсолютной ликвидности	5,3	3,9	- 1,4
Коэффициент быстрой ликвидности	12,3	15,7	+ 3,4
Коэффициент текущей ликвидности	12,3	15,7	+ 3,4

На основании данных таблицы 2 можно увидеть, что, по данным ООО «Зенит», коэффициент абсолютной ликвидности на начало 2018 года составляет 5,3, а на конец 2019 года - 5,3. Таким образом, компания не смогла срочно выплатить свои обязательства. В том числе с учетом небольшой возможности такого, что фактически все кредиторы компании одновременно подадут свои собственные долговые требования, и, учитывая, что есть прецедент, фактически, что на теоретическом уровне, необходимым значением коэффициента безусловной ликвидности является значение 0,2. В связи с этим, учитывая допустимость сформированного на предприятии критерия, можно считать его неликвидным с точки зрения составления.

Коэффициент абсолютной ликвидности ориентирован как отношение денежных средств, ценных бумаг и дебиторской задолженности к краткосрочным обязательствам. Этот показатель характеризует, какая часть текущих обязательств может быть погашена не только за счет денежных средств, но и за счет ожидаемых поступлений за отгруженную продукцию.

Индикатор быстрой ликвидности уделяет большое внимание кредиторам ООО «Зенит». Нормативное значение приведенного показателя примерно такое же 0,7. Значение показателя для компании на начало 2018 года соответствует обозначенному теоретическому значению - 12,3, а к концу 2019 года существенно выше - фактически 15,7, что говорит о том, что ликвидность фирмы фактически увеличивается.

Коэффициент текущей ликвидности позволяет указать степень, в которой текущие активы покрывают краткосрочные обязательства. В общем случае нормативными являются значения этого показателя, которые находятся в диапазоне от 2 до 3.

¹ источник: составлено авторами

Как видите, этот коэффициент на начало 2018 года выше соответствующих значений, а к концу 2019 года увеличился до 15,7, фактически, что считается результатом увеличения текущих активов при увеличении краткосрочных обязательств на данный период.

Платежеспособность компании можно повысить соответствующими методами:

- повысить качество продукции,
- увеличить размер займов и кредитов;
- увеличить кредиторскую задолженность поставщикам;
- увеличить задолженность перед персоналом.
- мобилизовать источники, ослабляющих экономическую интенсивность, путем разработки всевозможных реорганизаций компании и т. д.

Подводя итоги работы, можно констатировать, что, по сути, платежеспособность и ликвидность считаются важными показателями финансового состояния компании. На основе анализа можно сделать вывод о направлениях становления компании, узнать инвестиционную привлекательность плана, а также своевременно изменить его работу по тому или иному направлению.

В работе по сокращению дебиторской задолженности менеджеры должны учитывать следующее:

- оперативно отслеживать поступление платежей от клиентов;
- организовать «профилактические переговоры» с клиентами;
- подробно оговаривать условия платежей, обстоятельства работы, вести учет сумм, сроков, договоренностей и при необходимости ссылаться на них.

В целях снижения вероятности возникновения просроченной задолженности в компании, необходимо четко организовать систему напоминаний клиентам об оплате.

Таким образом, реализация предложенных рекомендаций затрагивает весь спектр вопросов, связанных со стимулированием сотрудников по работе с дебиторами и эффективностью центров ответственности.

Целью системы денежного управления является обеспечение выполнения краткосрочных и стратегических намерений фирмы при сохранении платежеспособности и экономической мощи фирмы на основе рационального использования денежных ресурсов и источников финансирования, а также минимизация стоимости финансирования хозяйственной деятельности.

Если объектом управления в представленной системе являются денежные потоки фирмы, связанные с осуществлением всех видов внутренних и денежных операций, то предметом управления является экономическая служба, состав и количество которой зависит от объема, структуры фирмы, количества операций, направления работы и другие моменты.

Экономическая работа в организациях в части управления денежным оборотом включает следующие направления:

- планирование денежных и денежных ресурсов, охватывающее контроль компании над реализацией намерения, изучение дополнительных резервов для увеличения прибыльности и ускорения оборачиваемости денежных средств в ходе внутренней деятельности;

- осуществление расчетов и выполнение платежных обязательств поставщикам, бюджету, банкам, сотрудникам;

- текущая оперативная работа по обеспечению бесперебойного функционирования компании.

По сути, что касается компонентов системы управления денежными потоками, то они идут по пути методов и инструментов атрибуции, нормативной, информационной и программной поддержки:

- между методами, использование которых оказывает конкретное влияние на компанию, динамику и структуру денежных потоков фирмы, можно отметить взаимоотношения с учредителями (акционерами), поставщиками и клиентами, муниципальными властями; кредитование; финансирование; инвестиции; налогообложение и др.;

- инструменты объединяют долевыми и долговыми ценные бумаги, дивиденды, депозиты, ссуды, займы и другие инструменты, состав которых руководствуется особенностями организации денежных средств на предприятии;

- между своеобразными способами следования по пути отметить формирование платежного календаря и денежных планов, внедрение всех видов платежных инструментов для расчетов с контрагентами;

- нормативное обеспечение компании осуществляется системой государственных законодательных и нормативных актов, установленными общепринятыми мерами и стандартами, уставом хозяйствующего субъекта, внутренними распоряжениями и положениями, договорной;

- в расширенных критериях важным условием успеха бизнеса является своевременное получение информации и оперативный анализ, в результате внутренняя и внешняя информация считается необходимой составляющей управления денежными потоками компании;

- внедрение прикладных программ управления и бухгалтерского учета гарантирует управляющему финансами бухгалтерскую и часто аналитическую информацию, как следствие этого, к выбору этих программ нужно подходить осторожно, выбирая аналогичный программный продукт, который в большей степени удовлетворяет требованиям надежности, достоверности и прозрачности информации, гибкость в возможностях под особенности бизнеса компании, а также соответствие действующему законодательству.

Эффективность работы предприятия полностью зависит от организации системы управления денежными потоками. Данная система создается для обеспечения выполнения

краткосрочных и стратегических планов предприятия, сохранения платежеспособности и финансовой устойчивости, более рационального использования его активов и источников финансирования, а также минимизации затрат на финансирование хозяйственной деятельности.

Главная роль в **управлении денежными потоками** отводится обеспечению их сбалансированности по видам, объемам, временным интервалам и другим существенным характеристикам.

Важность и значение управления денежными потоками на предприятии трудно переоценить, поскольку от его качества и эффективности зависит не только устойчивость предприятия в конкретный период времени, но и способность к дальнейшему развитию, достижению финансового успеха на долгую перспективу. [14]

Таким образом, система управления денежными потоками на предприятии представляет собой совокупность методов, инструментов и своеобразных способов целенаправленного, бесконечного воздействия со стороны экономической службы компании на движение денежных средств для достижения поставленной цели.

Исходя из вышеизложенного, можно сделать вывод, что ключевой задачей анализа движения денежных потоков является оценка способности фирмы генерировать денежные средства в объеме и в пределах временных рамок, необходимых для реализации запланированных затрат и платежей.

Повышенная степень синхронизации поступления и выплаты денежных средств по размеру и времени позволяет снизить фактическую потребность предприятия в текущих и страховых остатках денежных активов, обслуживающих ведущую работу, а также в резерве денежных средств, инвестиционные ресурсы, созданные в процессе реализации реальных инвестиций.

References

1. Бертонеш М., Найт, Р. Управление денежными потоками. / М. Бертонеш, Р. Найт. – СПб.: Питер, 2015. – 240 с.
2. Бланк И.А. Управление денежными потоками / И.А. Бланк. – 2014. – 752 с.
3. Гуляев И.Л. Концептуальный подход к построению эффективной системы управления денежными потоками промышленных предприятий / И.Л. Гуляев // Корпоративные финансы, 2012. – № 3 (23). – с. 55-60.
4. Ковалев В. В. Управление денежными потоками, прибылью и рентабельностью [Текст]: учебно-практ. пособие // под ред. В.В. Ковалев – М.: ТКВелби, Издательство «Прспект», 2013. – 121 с.
5. Кузнецова И.Д. Управление денежными потоками предприятия / под ред. А.Н. Ильченко, 2014. – 193 с.

6. Рындина, Е.С. Управление денежными потоками на предприятии / Е.С. Рындина // Политика, экономика и инновации, 2016. – № 1.
7. Салий З.П. Потоки денежных средств: планирование и пути упорядочения / З. П. Салий. – Новосибирск, 2013. – 71 с. 4.
8. Черненко А.Ф. Движение денежных средств: бюджет и отчетность предприятий инновационной сферы деятельности / А.Ф. Черненко Т.Ю. Онокой // Международный бухгалтерский учет, 2015. – № 39 (381). – С. 50-66.
9. Гаджиев Г.М. Управление денежными потоками предприятия // Символ науки. – 2020. – № 1-2. – с. 32-35.
10. Алексеев С.Ю. Анализ финансового состояния как часть системы управления денежными потоками компании // Бизнес-образование в экономике знаний. – 2020. – № 2. – с. 5-9.
11. Шнайдер В.В., Зорина А.А. Анализ ликвидности и платежеспособности экономических субъектов: сущность, значение и влияние на экономическую безопасность // Научен вектор на Балканите. 2020. Т. 4. № 2(8). С. 49-51.
12. Романовский М.В. Финансы, денежное обращение и кредит: учебник для вузов / М.В. Романовский [и др.]; под ред. М.В. Романовского, О.В. Врублевской, Н.Г. Ивановой. - М.: Юрайт. - 2020. - 523 с.
13. В.В. Корпоративные финансы: учебник / В.В. Ковалев, Вит. В. Ковалев. – М.: Проспект. - 2019. - 640 с.
14. https://afdanalyse.ru/publ/investicionnyj_analiz/analiz_denezhnogo_potoka/upravlenie_denezhnymi_potokami/28-1-0-171

UDC 33

Moleva S.V., Rodigina N.J., Logina M.V., Musikhin V.I. Fundamentals of the German Post-Covid-19 Economy

Moleva Svetlana Valerievna

Ph.D, Professor of the Department of the International and Foreign Trade of the Russian Federation, Russian Foreign Trade Academy of Ministry of Economic Development of the Russian Federation

Rodigina Natalya Jurievna

Doctor of Economics, Professor, Professor of the Department of the International and Foreign Trade of the Russian Federation, Russian Foreign Trade Academy of Ministry of Economic Development of the Russian Federation

Logina Maria Vladimirovna

Professor of the Department of the English language and business communication, Financial University under the government of the Russian Federation

Musikhin Vladislav Igorevich

student of the Russian Foreign Trade Academy of Ministry of Economic Development of the Russian; Advisor of the Department for Industry-control, FAS of Russia

***Abstract.** In the article, the authors consider the impact of the new coronavirus infection on the way of life and the economy of Germany. In particular, using the example of specific quantitative indicators, the authors demonstrate that lockdowns introduced by the Federal Government caused significant damage to enterprises of various sizes. A review of scientific studies has also been conducted, the main ideas of which lead to the conclusion that existing financial support mechanisms are not right along effective. Even in the context of actively thriving online trading, German businesses still face the risk of bankruptcy and insolvency.*

***Keywords:** Covid-19, German economy, bankruptcy, economic crises*

The so called 'Corona-crisis' and lockdowns are likely to change the structure of the German economy at least in some areas. The work organization has shifted towards the home office, and online retailing is experiencing high growth rates, while brick-and-mortar retailing is suffering severe losses. The slumps in the lockdown are massive for customer as well - oriented services such as gastronomy, tourism, culture and leisure. Nowadays there are several questions, if sustainable structural damage to the economy is to be expected caused by the longer lockdown, what the consequences on the labour market are.

The corona pandemic runs in several 'waves', and an end is not foreseeable even after one year, despite ongoing vaccinations. The lockdown of consumer-oriented economic sectors and shifts in demand towards online trade, for example, could accelerate structural change, but lead to structural breaks. In addition to the 'zombification' of some industries, the continuing weakness of investment can act as a brake on the upswing, slowing down the spread of environmentally friendly and digital technologies – which are experiencing a boom in principle due to the contact restrictions.

From a spatial point of view, the strong urbanization trend in Germany could be phased out and make way for more balanced regional development.

The effects of the pandemic on the economy and society can be described as a scope of emotions. After the slump in 2020 with a GDP decline amounted to 5% was more moderate than feared, the rapid recovery often forecast for 2021 now seems to take place later and slowly. Vaccination of the local residents progresses slowly, and more contagious virus mutations force the longer lockdown-measures. Several companies in the personal services and gastronomy are threatened existentially, especially since promised by the state 'immediate aid' flows only hesitantly and does not cover the entrepreneurial income of the self-employed and freelancers. There is currently little clarity as to whether the corona crisis will lead to long - term structural upheaval or whether industry and regional structures will change little as the pandemic and the economy recover.

Economic forecasts and business surveys do not currently suggest a rapid recovery to pre-crisis levels. Against the background of the prolonged lockdown, the federal government only expects growth of 3% in 2021²; the pre-crisis level should not be reached again until the end of 2022 at the earliest. In the IW business survey³ in November 2020, companies were asked about their current and expected production, employment and investment gaps. A rapid recovery could prevent structural distortions and a sharp increase in insolvencies. On average, however, the companies did not only expect gaps to increase again in the first quarter of 2021, but half of them also expected production restrictions in 2022 compared to the pre-crisis level.⁴ One third of companies still fear a production deficit of more than 5% in 2022. With allowances made for the latest lockdown, the companies were even more pessimistic at the time of the survey in November 2020 than in the first half of the year. Manufacturers of capital goods are the least confident; 58% are expecting impairments in the coming year.⁵ This is due to the continuing reluctance to invest in the economy, which is reflected in the estimated investment gaps of the companies: in November 2020, the gap compared to 2019 was on average 13% among the companies surveyed, and a gap of 6% is still expected for 2022.

The companies' reluctance to invest is understandable from the company's point of view, but it has serious consequences for the economy as a whole in the medium term, because the backlog of important structural issues such as digitalization and sustainability is becoming ever greater.⁶ In 2020, business investment fell by 6.6%, while equipment investment fell by 12.5%⁷. The weakness of investment could therefore become the Achilles' heel of the post-corona recovery and damage the

² BMWi – Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (2021), „Jahresprojektion 2021“. [Electronic source]. URL: <https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Artikel/Wirtschaft/Projektionen-der-Bundesregierung/projektionen-der-bundesregierung-jahresprojektion-2021.html>, (accessed on 27 January 2021).

³ IW business survey: industry expects upward trend in 2021. [Electronic source]. URL: <https://www.de24.news/en/2020/12/iw-business-survey-industry-expects-upward-trend-in-2021.html>, (accessed on 27 January 2021).

⁴ Bardt, H. und M. Grömling (2021), „Kein schnelles Ende der CoronaKrise“, IW-Trends 48(1), 23–39.

⁵ Bardt, H. und M. Grömling (2021), „Kein schnelles Ende der CoronaKrise“, IW-Trends 48(1), 23–39.

⁶ Köhler-Geib, F. (2021), „Kommentar zu KfW-Ifo Kredithürde Januar 2021“, 28th January

⁷ Destatis (2021), „Bruttoinlandsprodukt im Jahr 2020 um 5,0 % gesunken“, Pressemitteilung Nr. 20, 14th January.

structure of the German economy as a result of the lack of more efficient and digitally networked machines and systems. Moreover, the investment restraint seems to contradict the politically desired fundamental transformation of the economy towards environmentally friendly technologies with less resource consumption and CO₂ emissions. However, companies that have lost demand in the corona crisis and are counting losses can hardly be persuaded to invest more by political targets. The degressive special depreciation for new machinery and equipment,⁸ which is limited to the end of 2021, also seems to be running into the void. In this context, it is of little help that the federal government's aid is paid out at the current tempo. In view of the increased indebtedness of many companies since the start of the corona crisis a year ago, further credit support is now not viable, while higher direct payments are problematic under EU state aid law. The most effective way to stabilize the financial situation of companies would be to significantly expand loss recovery opportunities, as demanded by many economists.⁹ By raising the current figure to 5 million euros (before Corona: 1 million euros). Larger medium-sized companies could also benefit from the 'capped ceiling', the inclusion of trade tax and a time extension to the level of 2018. Hereaways, the federal government has so far blocked itself despite the expected stabilization of companies and positive investment effects, which would be important for a sustainable macroeconomic recovery. At the beginning of February, a doubling to at least 10 million euros was decided, which is still not enough for large medium-sized companies.

The longer the lockdowns and disruption continue, the more likely sustainable structural damage to the economy is to be expected. Bardt and Hüther¹⁰ highlight the asymmetrical effect on economic sectors, which can become a threat to many companies in consumer-oriented sectors. In view of the ongoing pandemic and the imposed from time to time lockdown of many industries with public traffic, there is also a fear of 'zombification' of the German economy, especially since the number of business insolvencies in 2020 has fallen significantly – presumably by 13% – despite the crisis. Given the severity of the slump, however, an increase of at least 15% would have been more likely.¹¹

The measures taken by the federal government – the suspension of the obligation to file insolvency applications from April to September and beyond for the insolvency reason of over – indebtedness as well as the extensive credit and financial aid for companies – are likely to have contributed to the decline in the number of insolvencies. However, leaving companies is important

⁸ BMF – Bundesministerium der Finanzen (2020), „Umsetzung des Konjunkturpakets – Mit Zuversicht und voller Kraft aus der Krise“, Pressemitteilung, 12th June. [Electronic source]. URL: <https://www.bundesfinanzministerium.de/Content/DE/Pressemitteilungen/Finanzpolitik/2020/06/2020-06-12-Umsetzung-Konjunkturpaket.html>, (accessed on 2 February 2021).

⁹ Bofinger, P. und M. Hüther (2020), „Her mit der Negativ-Steuer für den Mittelstand“, Welt, [Electronic source]. URL: <https://www.welt.de/wirtschaft/article206818235/Peter-Bofinger-und-Michael-Huether-Solaesst-sich-der-Mittelstand-retten.html>, (accessed on 1 February 2021).

¹⁰ Hüther, M., J. Südekum und M. Voigtländer (2019), Die Zukunft der Regionen in Deutschland: Zwischen Vielfalt und Gleichwertigkeit, IW-Studie, Institut der deutschen Wirtschaft, Köln.

¹¹ Röhl, K.-H. und G. Vogt (2020), „Unternehmensinsolvenzen: Corona-Krise verstört“, Wirtschaftsdienst 100(5), 384–387.

for a functioning structural change, which is why the state should in principle not act as a savior of poorly managed companies.¹² The trend towards online trading was, for example, even before the pandemic-induced acceleration was in full swing, so that department stores and shopping malls came under pressure. In 2021, a catch-up effect in company insolvencies is to be expected, the extent of which, however, is difficult to foresee. From the gap between the expected insolvencies due to the economic collapse in 2020 and the actual decline to only about 16,300 cases¹³, a difference of more than 5,000 unrealized insolvencies can be calculated. One possible explanation is that these are so-called 'zombie companies' that are not economically viable in the long term.¹⁴

A high risk to corporate structures due to the Covid-19 pandemic can be deduced from various company surveys. In a survey conducted by the DIHK, for example, one in ten companies stated that they were existentially at risk, an extrapolation of 350,000. The ifo Institute¹⁵ sees well over one in five companies (750,000) threatened, while Creditreform expects 550,000 and up to 800,000 companies in 2021¹⁶. The manageable number of only 4 500 to 5 000 "zombies" in the IW calculations compared to the high number of companies at risk of insolvency, which results from survey-based projections, can be attributed to several reasons. As a result, only a few very small companies in the catering and retail sectors are currently undergoing insolvency proceedings as the main areas at risk, most of them simply cease operations. In addition, surveys in a pandemic situation also have to consider a certain exaggeration in response behavior, not all companies that describe themselves as at risk are likely to be acutely threatened with insolvency. Nevertheless, the number of bankruptcies in 2021 could increase by more than 40% to about 23,250, including a number of larger insolvency cases, if the insolvency is realized in the case of these 5 000 zombie companies alone. Even though several hundred thousand small businesses are not expected to cease their business permanently, especially the inner cities with their diverse cultural, business and gastronomic offerings are threatened by strong structural changes.

In pedestrian zones and shopping streets, the sight of glued-on window fronts of permanently closed shops, previously reserved for shrinking small towns and economically weak districts, is likely to soon become the rule. Office space requirements could also fall if the economic recovery is only weak and the home office at least asserts itself permanently in some companies or for some of the employees. In this context, it should be borne in mind that the strong employment growth of recent years, which came to an abrupt halt as a result of the corona pandemic, will no longer be possible in

¹² Röhl, K.-H. (2018), „Regionale Konvergenz: Der ländliche Raum schlägt sich gut“, Wirtschaftsdienst 98(6), 433–438.

¹³ Creditreform (2021), „Gefährdung nimmt zu – Insolvenzen nehmen ab“, Risikomanagement Newsletter, [Electronic source]. URL: <https://www.creditreform.de/aktuelles-wissen/pressemeldungen-fachbeitraege/>, (accessed on 2 February 2021).

¹⁴ Röhl, K.-H. (2020), „Droht eine Zombifizierung der deutschen Wirtschaft?“, IW-Kurzbericht Nr. 130 [Electronic source]. URL: https://www.iwkoeln.de/fileadmin/user_upload/Studien/Kurzberichte/PDF/2020/IWKurzbericht_2020_Zombifizierung.pdf, (accessed on 28 January 2021).

¹⁵ ifo Institut (2020), „Ein Fünftel der deutschen Firmen hält sich für gefährdet“, Pressemitteilung, 6. Juli.

¹⁶ Dierig, C., C. Haas und D. Zwick (2020), „Zahl der »Zombieunternehmen« droht auf 800.000 zu steigen“, Welt, 16th August.

the future due to the decline in the labour force potential caused by demographic change. This should not leave the inner-city real estate markets untouched, while no corona-related slump in real estate prices in Germany is foreseeable.¹⁷ Further spatial structural changes as a result of the corona crisis are possible, although it is still too early to describe the pandemic trend towards more remote locations as permanent, at least for the residential sector. Since the year 2000, a strong urbanization trend has been observed in Germany¹⁸, which has contributed to the scarcity of housing and to rent price increases in urban agglomerations and large cities. With regard to internal migration, however, a contrary trend of renewed suburbanization began about six years ago, which now seems to be directed towards more remote areas with the effects of the pandemic. A reduction in the burden of long commuting distances as a result of the permanent establishment of the home office as an accepted form of work and – finally – progress in connecting rural areas to the fast Internet as well as better mobile phone coverage¹⁹ could contribute to this. If the new, so far rather timid trend towards rural residential choice proves to be permanent, not only could demographic change with the emptying and ageing of many rural areas, but also the lack of living space in the core cities can be mitigated.

References

1. Bardt, H. und M. Grömling (2021), „Kein schnelles Ende der CoronaKrise“, IW-Trends 48(1), 23–39.
2. BMF – Bundesministerium der Finanzen (2020), „Umsetzung des Konjunkturpakets – Mit Zuversicht und voller Kraft aus der Krise“, Pressemitteilung, 12th June. [Electronic source]. URL: <https://www.bundesfinanzministerium.de/Content/DE/Pressemitteilungen/Finanzpolitik/2020/06/2020-06-12-Umsetzung-Konjunkturpaket.html>, (accessed on 2 February 2021).
3. BMVI – Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (2020), „Die Altmark startet ins Gigabit-Zeitalter. Bund fördert Breitbandausbau mit 135 Millionen Euro“, Pressemitteilung, 6th July, [Electronic source]. URL: <https://www.bmvi.de/SharedDocs/DE/Pressemitteilungen/2020/027-altmark-startet-ins-gigabit-zeitalter.html>, (accessed on 28 January 2021).
4. BMWi – Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (2021), „Jahresprojektion 2021“. [Electronic source]. URL: <https://www.bmwi.de/Redaktion/>

¹⁷ Voigtländer, M. (2020), »Mit Zuversicht ins neue Jahr«, IW-Kurzbericht Nr.127, [Electronic source]. URL: <https://www.iwkoeln.de/studien/iw-kurzberichte/beitrag/michael-voigtlaender-mit-zuversicht-ins-neue-jahr-495154.html>, (accessed on 1 February 2021).

¹⁸ Röhl, K.-H. (2018), „Regionale Konvergenz: Der ländliche Raum schlägt sich gut“, Wirtschaftsdienst 98(6), 433–438.

¹⁹ BMVI – Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (2020), »Die Altmark startet ins Gigabit-Zeitalter. Bund fördert Breitbandausbau mit 135 Millionen Euro«, Pressemitteilung, 6th July, [Electronic source]. URL: <https://www.bmvi.de/SharedDocs/DE/Pressemitteilungen/2020/027-altmark-startet-ins-gigabit-zeitalter.html>, (accessed on 28 January 2021).

DE/Artikel/Wirtschaft/Projektionen-der-Bundesregierung/projektionen-der bundesregierung-jahresprojektion-2021.html, (accessed on 27 January 2021).

5. Bofinger, P. und M. Hüther (2020), „Her mit der Negativ-Steuer für den Mittelstand“, Welt, [Electronic source]. URL: <https://www.welt.de/wirtschaft/article206818235/Peter-Bofinger-und-Michael-Huether-Solaesst-sich-der-Mittelstand-retten.html>, (accessed on 1 February 2021).

6. Creditreform (2021), „Gefährdung nimmt zu – Insolvenzen nehmen ab“, Risikomanagement Newsletter, [Electronic source]. URL: <https://www.creditreform.de/aktuelles-wissen/pressemitteilungen-fachbeitraege/>, (accessed on 2 February 2021).

7. Destatis (2021), „Bruttoinlandsprodukt im Jahr 2020 um 5,0 % gesunken“, Pressemitteilung Nr. 20, 14th January.

8. Dierig, C., C. Haas und D. Zwick (2020), „Zahl der »Zombieunternehmen droht auf 800.000 zu steigen“, Welt, 16th August.

9. Hüther, M., J. Südekum und M. Voigtländer (2019), Die Zukunft der Regionen in Deutschland: Zwischen Vielfalt und Gleichwertigkeit, IW-Studie, Institut der deutschen Wirtschaft, Köln.

10. ifo Institut (2020), „Ein Fünftel der deutschen Firmen hält sich für gefährdet“, Pressemitteilung, 6. Juli.

11. IW business survey: industry expects upward trend in 2021. [Electronic source]. URL: <https://www.de24.news/en/2020/12/iw-business-survey-industry-expects-upward-trend-in-2021.html>, (accessed on 27 January 2021).

12. Köhler-Geib, F. (2021), „Kommentar zu KfW-Ifo Kredithürde Januar 2021“, 28th January

13. Röhl, K.-H. (2018), „Regionale Konvergenz: Der ländliche Raum schlägt sich gut“, Wirtschaftsdienst 98(6), 433–438.

14. Röhl, K.-H. (2020), „Droht eine Zombifizierung der deutschen Wirtschaft?“, IW-Kurzbericht Nr. 130 [Electronic source]. URL: https://www.iwkoeln.de/fileadmin/user_upload/Studien/Kurzberichte/PDF/2020/IWKurzbericht_2020_Zombifizierung.pdf, (accessed on 28 January 2021).

15. Röhl, K.-H. und G. Vogt (2020), „Unternehmensinsolvenzen: Corona-Krise verstört“, Wirtschaftsdienst 100(5), 384–387.

16. Voigtländer, M. (2020), „Mit Zuversicht ins neue Jahr“, IW-Kurzbericht Nr.127, [Electronic source]. URL: <https://www.iwkoeln.de/studien/iw-kurzberichte/beitrag/michael-voigtlaender-mit-zuversicht-ins-neue-jahr-495154.html>, (accessed on 1 February 2021).

UDC 33

Ushkho A., Tutarisheva F. Cluster initiatives and their role in the economic development of the region

Кластерные инициативы и их роль в экономическом развитии региона

Ushkho Asiet

PhD in Economics, Senior Researcher, Economics Department
Adyghe Republican Institute for Humanitarian Research named after T.M. Kerasheva

Tutarisheva Fatima

Junior Researcher, Economics Department
Adyghe Republican Institute for Humanitarian Research named after T.M. Kerasheva

Ушхо Асиет

Кандидат экономических наук, старший научный сотрудник отдела экономики
Адыгейский Республиканский Институт гуманитарных исследований им. Т.М.Керашева

Тутаришева Фатима

младший научный сотрудник отдела экономики

Адыгейский республиканский институт гуманитарных исследований им. Т.М.Керашева

Abstract. Today, global competition between countries is reduced to competition between separate regions. The most progressive and innovative approach to the development of the region in the conditions of the "new economy" is the cluster development of the territory. The cluster concept offers an alternative view of the essence of competition, a new approach to structuring the regional economy and a progressive form of institutional organization of the innovation process.

Keywords: potential of the region, competitiveness, cluster, innovative development.

Аннотация. Сегодня глобальная конкуренция между странами сводится к конкуренции между отдельными регионами. Наиболее прогрессивным и инновационным подходом к развитию региона в условиях "новой экономики", является кластерное развитие территории. Кластерная концепция предлагает альтернативный взгляд на сущность конкуренции, новый подход к структурированию экономики региона и прогрессивную форму институциональной организации инновационного процесса.

Ключевые слова: потенциал региона, конкуренция, кластер, инновационное развитие.

Показатели социально-экономического потенциала страны во многом зависят от уровня развития ее территориальных единиц (регионов, территорий), в пределах которых действуют экономические субъекты. Территориальную единицу как экономическое пространство, в свою очередь, можно охарактеризовать двумя важнейшими составляющими: инновационностью и конкурентоспособностью, которые привели к росту научных и практических исследований, направленных на инновационное развитие и повышение конкурентоспособности регионов.

Как показывает мировая практика, в условиях нестабильности и высокой конкурентности глобальной среды, наиболее прогрессивным и эффективным методом регионального развития является кластерный подход. Создание и развитие кластеров, являющихся «точками роста» региональной и национальной экономики при выполнении функций межотраслевых комплексов, может служить эффективным средством обеспечения

устойчивого роста и повышения конкурентоспособности на всех уровнях. В то же время кластеры способствуют преодолению структурных ограничений и диверсификации производственных связей.

Скоординированные действия потенциальных участников кластера можно рассматривать как кластерные инициативы, предполагающие определенную последовательность этапов проекта. Инициатива проекта может исходить от ключевых участников кластера, которые разработают и внедряют план действий по его формированию и развитию. Кластерные инициативы по своей сути проектно-ориентированы и функционируют как один из инструментов кластерной политики на федеральном и региональном уровне.²⁰

Кластерную политику можно определить, как систему государственных мер и механизмов поддержки кластеров, обеспечивающих повышение конкурентоспособности регионов, компаний, входящих в кластер, а также обеспечивающих внедрение инноваций. Элементы кластерной политики изложены в Концепции долгосрочного социально-экономического развития страны до 2030 года. Субъектами объединения в Российской Федерации обычно являются органы государственной или региональной власти. Другими словами, в подавляющем большинстве случаев принцип кластерной политики «сверху вниз» применяется, реже муниципалитетами или бизнес-сообществом; в последнем случае возможная организация «снизу-вверх», основанная на вертикальных связях, также является самоорганизацией.²¹

Кластеры обычно образуются в основном в тех регионах, где уже существуют объективные условия для их развития. Такими условиями являются: наличие компаний, тесно связанных между собой производственными технологиями; созданная территориальная система распределения ресурсов и разделения труда; специализация некоторых территориально-производственных комплексов и поддержка со стороны властей.

Опыт показывает, что создание кластеров способствует активному развитию регионов, углублению межрегиональной интеграции, размещению предприятий и объектов инфраструктуры, способствующих развитию кластера. Кластер привязан к конкретному региону и опирается на его ресурсный потенциал, с этой точки зрения кластеры - уникальные хозяйствующие субъекты.

Рассмотрим Республику Адыгея, где достаточно успешно осуществляется кластерная политика. Так в регионе активно формируются лесопромышленный кластер, туристско-рекреационный, кластер в области молочного козоводства.

²⁰ Кластерный подход - основа повышения конкурентоспособности региональной экономики. /Электронный журнал StrategPlann— URL: <https://strategplann.ru/stati-po-ekonomike/klasternyj-podhod-osnova-povysheniya-konkurentosposobnosti-regionalnoj-ekonomiki.html> (дата обращения: 19.04.2021)

²¹ Небесная А. Ю. Характеристики кластерных инициатив экономики малолесного региона // Экономика, управление, финансы: материалы V Междунар. науч. конф. (г. Краснодар, август 2015 г.). — Краснодар: Новация, 2015. — С. 118-120. — URL: <https://moluch.ru/conf/econ/archive/204/8474> (дата обращения: 19.04.2021).

В Адыгее уже создан и развивается лесопромышленный кластер, который с 2018 года является членом Ассоциации кластеров и технопарков России. Компании лесопромышленного комплекса, вошедшие в региональный кластер, требуют прямого возмещения части затрат на производство промышленной продукции в рамках программы государственной поддержки, реализуемой Минпромторгом России. Одним из преимуществ создания кластера является предоставление господдержки. Лесозаготовители смогут претендовать на субсидии, которые можно будет направить на модернизацию производства.

Став участниками регионального кластера, предприятия получают возможность возмещения части затрат по выпуску промышленной продукции. В частности, смогут окупить затраты на сертификацию, обучение персонала, закупку машин и оборудования, выплаты процентов по кредитам, строительство и реконструкцию промышленных зданий, разработку промышленных моделей и многие другие технологические затраты. Кластер должен объединить не менее 10 предприятий — лесозаготовительных, деревообрабатывающих, целлюлозно-бумажных и других организаций, связанных с лесной отраслью или использующих продукцию деревообработки.

Кластерный проект в Адыгее уже определен в Стратегии-2030 года. Первые результаты работы по формированию лесопромышленного кластера были подведены на инвестиционном форуме «ИнвестинАдыгея». До этого были определены компании-участники и представлена их цепочка взаимодействия в рамках лесопромышленного кластера.

В целом это соответствует решению главной задачи, поставленной перед лесной отраслью республики, - организовать систему стопроцентной переработки лесных ресурсов в регионе и полностью прекратить экспорт древесины в круглом виде. А благодаря производству высокотехнологичной продукции, экспортный потенциал республики значительно расширится.

Так же, готовится к реализации крупный проект по созданию в республике туристско-рекреационного кластера «Зихия», вложения в который превысят 20 млрд. рублей. Он включен в проект федеральной целевой программы «Развитие внутреннего и въездного туризма в Российской Федерации (2019–2025 годы)» Кластер будет размещаться в двух направлениях, обещающих развитие туристической отрасли быстрыми темпами. Это зона отдыха в Тахтамукайском районе республики, недалеко от Краснодара, столицы Краснодарского края, обозначенная в стратегии социально-экономического развития Адыгеи, и территория Майкопского района - предгорная и горная части республики. В него войдут объекты горнолыжной инфраструктуры, СПА-термальные источники, различные объекты досуга и общественного питания.

В Адыгее продолжается создание уникального кластера в области молочного козоводства, который будет включать молочно-товарную ферму на 2 тыс. голов дойного стада и мини-завод по переработке козьего молока мощностью до 5 тыс. литров молока в смену, а также ряд других объектов. Компания будет производить из козьего молока все основные виды

молочной и кисломолочной продукции, включая адыгский сыр. Проект был разработан с учетом современного европейского опыта молочного козоводства и прошел аудит зарубежных специалистов и ветеринаров. С его помощью в Адыгее будет создано крупное сельскохозяйственное предприятие по производству и переработке козьего молока.

Для ввода в действие первого комплекса было подписано соглашение о поставке 1,5 тыс. коз зааненской породы, отличающейся одной из самых высоких в мире молочной продуктивностью. Объем инвестиций составит более 605 млн. рублей. В начале 2020 года состоялось официальное открытие первого молочно-товарного комплекса ООО «Мирный-Адыгея», куда было завезено более тысячи голов дойного стада высокопродуктивной зааненской породы коз. Введена в эксплуатацию очередь кластера по выработке и переработке козьего молока. Первая очередь комплекса уже может производить и перерабатывать 2 тыс. тонн козьего молока в год, что повысит производственный и экспортный потенциал стратегического для региона продукта — адыгейского сыра. Для будущего развития и расширения производства молока республика будет оказывать проекту господдержку. В следующие три года для этих целей предприятию будут предоставлены субсидии в размере 120 млн. руб. Кроме адыгейского сыра, предприятие рассчитывает производить линейку кисломолочной продукции, а также детского питания.

Изучен рынок сбыта товаров не только в рамках Российской Федерации, но и в других государствах. Вместе с тем при расширении объемов производства козьего молока будет изучен вопрос формирования его поставок в детские образовательные учреждения. Этот проект, при реализации которого инвестор использует научный подход и новые технологии, окажет значительное влияние на дальнейшую работу по изменению структуры сельского хозяйства, выполнению задач по развитию молочного животноводства и увеличению производства адыгейского сыра. Руководство республики заинтересовано в этом крупном и важном инвестиционном проекте, реализация которого заложит основу созданию новой отрасли в сельском хозяйстве региона и формирования кластера по производству молока.²²

С точки зрения эффективности кластеров в регионе, необходимо оценить основные преимущества и недостатки их формирования в региональной экономике. Одной из основных особенностей кластера является наличие набора взаимосвязанных положительных эффектов, которые создают их сравнительные преимущества:

- эффект масштаба производства, который основан на наличии основной инновационной деятельности в одной из компаний кластера;
- эффект покрытия, возникающий в результате наличия фактора производства, который используется для получения нескольких видов продукции одновременно. Если предприятия

²² В Адыгее создается уникальный кластер по производству козьего молока — Рамблер/новости— URL: <https://news.rambler.ru/other/43558524-v-adygee-sozdaetsya-unikalnyy-klaster-po-proizvodstvu-kozego-moloka/> (дата обращения: 18.04.2021)

сгруппированы в кластер, эффект покрытия будет значительно увеличен за счет возможности использования фактора производства на разных предприятиях с минимальными транзакционными издержками.

- синергетический эффект, который основан на оптимальном сочетании элементов системы, определяющих качество и эффективность взаимодействия. В этом случае новая экономическая структура, созданная слиянием или объединением предприятий, может получить синергетический эффект, в то время как результат деятельности такого слияния превышает сумму результатов деятельности индивидуальных предприятий. Эффект синергии в группе также способствует независимости ее элементов друг от друга. В то же время конкуренция внутри кластера вынуждает каждого отдельного члена кластера увеличивать собственное конкурентное преимущество, что обычно помогает устранить неэффективные формы. Компании, образующие кластер, обмениваются инновационными идеями в процессе работы и способствуют повышению конкурентоспособности ближайших конкурентов, а значит, развитию кластера в целом.

Обладая одновременно тремя эффектами: масштабом, охватом и синергизмом, некоммерческие кластерные компании могут преодолеть нижний предел рентабельности за счет специализации, которая повысит производительность труда и снизит стоимость предоставляемых товаров и услуг. Таким образом, компании, входящие в кластер, получают дополнительные конкурентные возможности.

- мультипликативный эффект, который проявляется в интенсификации торговых связей в регионе, что является ключевым показателем успешности кластера. Налоги, составляющие региональный бюджет, прямо пропорциональны объему продаж региональных товаров и услуг, и, таким образом, способность региональных компаний производить конкурентоспособные товары и услуги, необходимые не только внутри региона, но и за его пределами, определяет относительно высокий уровень мультипликативного эффекта. В то же время увеличение импорта товаров из других регионов может значительно снизить мультипликативный эффект. На мультипликативный эффект влияет не только экономическое, но и географическое положение региона, которое, в свою очередь, определяет степень его экономической изолированности или открытости, а также развитие и стабильность региональной экономики, состоящей из успешных региональных кластеров.

Мультипликативный эффект возникает также у компаний смежных отраслей, составляющих инфраструктуру кластера. В основном это связано с территориальной близостью компаний к узлам кластера, ростом инвестиционной привлекательности кластера, доступностью человеческих ресурсов, развитием инновационных процессов и степенью экономического развития внутри кластера. В этом случае множительный эффект называют вторичным. Это отражается в распространении инноваций, развитии новых технологий, интенсификации торговых связей, расширении деятельности, создании большего количества

рабочих мест и увеличении доходов связанных и связанных компаний. Таким образом, привлечение инвестиций в кластеры способствует мультипликативному эффекту экономического развития всего региона:

- фактор инновационной направленности. Как правило, создаются кластеры, где применяются «прорывные» технологии в области техники и технологий, а также последующий вывод продукции на новые рынки. В настоящее время развитие наукоемких секторов экономики, сектора ИКТ, не только определяет современное место России в мировой экономике, но и формирует будущий экономический потенциал регионов и стран в целом, способность и дальше отстаивать свои экономические интересы и сохранить экономическую и политическую свободу.²³

В этом контексте многие страны все чаще используют кластерный подход для поддержки наиболее перспективных направлений и форм деловой активности при формировании и регулировании своих инновационных систем.

References

1. Кластерный подход - основа повышения конкурентоспособности региональной экономики. /Электронный журнал StrategPlann– URL: <https://strategplann.ru/stati-po-ekonomike/klasternyj-podhod-osnova-povysheniya-konkurentosposobnosti-regionalnoj-ekonomiki.html> (дата обращения: 19.04.2021)
2. Небесная А. Ю. Характеристики кластерных инициатив экономики малолесного региона // Экономика, управление, финансы: материалы V Междунар. науч. конф. (г. Краснодар, август 2015 г.). – Краснодар: Новация, 2015. – С. 118-120. – URL: <https://moluch.ru/conf/econ/archive/204/8474> (дата обращения: 19.04.2021).
3. В Адыгее создается уникальный кластер по производству козьего молока – Рамблер/новости– URL: <https://news.rambler.ru/other/43558524-v-adygee-sozdaetsya-unikalnyy-klaster-po-proizvodstvu-kozego-moloka/> (дата обращения: 18.04.2021)
4. Соколова И. С., Белова Г. В. О роли кластеров в региональном развитии / Научный журнал NovalInfo // Экономические науки, №53-1, 18. 10. 2016г.- URL:<https://novainfo.ru/article/8115> (дата обращения: 19.04.2021).

²³ Соколова И. С., Белова Г. В. О роли кластеров в региональном развитии / Научный журнал **NovalInfo** // Экономические науки, №53-1, 18. 10. 2016г.- URL:<https://novainfo.ru/article/8115> (дата обращения: 19.04.2021).

SECTION 3. ENVIRONMENTAL SCIENCE

UDC 327,8

Khlopov O.A. Challenges and Threats for Environmental Security

Khlopov Oleg Anatolyevich,

PhD in Political Sciences

Associate Professor of the Department

of International Relations and Foreign Regional Studies,

Russian State University for the Humanities (RSUH), Moscow

Abstract. Global problems in the field of environmental management, consumption and extraction of resources have raised issues of environmental safety both at the national and international levels. The article analyzes effective models for ensuring environmental safety, provides the results of scientific research in the field of theory and practice of environmental safety, sustainable development, the relationship of climate change and international political processes. The global climate regime is not sufficiently formed to reduce these risks and current environmental problems. The author analyzes a number of studies and gives recommendations aimed at preventing threats to the environment and pursuing policies in the field of environmental protection, as well as the need for deep cooperation between states to solve environmental problems.

Keywords: ecological safety, environment, climate change, geopolitics, Paris climate agreement.

In the study of international relations, the concept of security is a key category, with the help of which the basic needs, interests and threats of international actors are determined. Security is the most controversial subject in international relations research [1].

In general traditions, security is understood in the context of threats arising from the outside of the boundaries of the states as the main participants in the international system. In modern research on international security, special attention is paid to the non-military aspects, which are usually underestimated by the authors of the realistic paradigm. Liberal advocates focus not only on national security, but also on the security of individuals and social groups. This forces them to pay attention to non-military threats and challenges, and even unintended ones, that is, those that are not created by people, for example, the forces of nature.

In 2004, UN Secretary General Kofi Annan created a high-level panel that demonstrated that poverty, infectious diseases, environmental degradation and transnational organized crime should be perceived as major security concerns, along with the proliferation of weapons of mass destruction and terrorism.

Considering this understanding of security, it should be noted that international security in the 21st century is also determined by the aforementioned non-military threats and challenges of a global nature, which should include cyber threats, economic and energy threats, migration problems, and environmental threats.

The article presents an assessment of environmental safety in the context of its relationship with the deterioration of the environment, as well as with geopolitics. In the course of the analysis, the theories of realism and liberalism are used to actualize environmental safety and the types of environmental safety are identified, a complex of problematic issues related to the use of natural resources, climate change, and imperfection of environmental management methods are considered.

The study of environmental safety contributes to the expansion and deepening of the concept of safety, since the survival of people depends on the environment and how it is threatened by natural changes. The Law of the Russian Federation "On Environmental Protection" defines environmental safety as "the state of protection of the natural environment and vital human interests from the possible negative impact of economic and other activities, natural and man-made emergencies, and their consequences" [2].

Climate change is increasingly perceived by scientific and policy debates on the links between the environment and human rights as a risk driver and a key international concern. Many experts asked the question: how legitimate is it to consider environmental problems in the context of safety, and what needs to be secured, from what risks and for what period of time?

There is a significant amount of scientific literature on how environmental change undermines national security and leads to violent internal conflict. In addition, over the past 10 years, there has been an increase in research on the relationship between environmental security and poverty, showing that economic development aimed at reducing poverty is in many cases contrary to sustainable environmental management. The use of natural resources that can be exploited in ecologically unsustainable ways diminishes the benefits to people, as it destroys the environment in the long term, even if it provides social and economic benefits in the short term. Research on environmental issues has shown direct and indirect links between environmental degradation, poverty and security. Thus, the importance of the environment for human existence is a significant factor, since it is the fundamental basis for life and economic development [3].

Environmental safety became more important in the 1960s. for three main reasons. First, experts and environmentalists have stimulated environmental awareness in the developed world through their publications and advocacy. One of the outstanding works that drew attention to the importance of environmental problems was the book by Rachel Carson entitled "Silent Spring" (1962). In it, R. Carson noted that the long-term use of harmful pesticides led to pollution of the air, land, rivers and seas, and as a result - to significant irreversible damage. These negative effects are not only related to nature, but can also be transmitted to people in the form of infections and cause health problems.

Secondly, the increased public attention to environmental problems has led to the creation of non-governmental organizations, the main task of which is to solve environmental problems. Among the well-known international environmental non-governmental organizations that appeared

in the 1960-1970s became World Wildlife Fund, Friends of the Earth and Greenpeace. Although they began their work with the problems of developed countries, they then expanded their geography and scope of competence. They began to lobby at the national, regional and global levels for the need to protect the environment and today are actively involved in the development of environmental policy and monitoring, both in developed and developing countries.

The continuing rise in the importance of environmental issues has placed the environment in the political agendas of states. The contested debate about the impact of the exploitation of natural resources on the environment, the activity of various non-governmental organizations and the emerging state environmental policy reflect the growing politicization of the environment.

This widespread appeal to environmental problems has led to a discussion of environmental geopolitics in a broader context, where environmental problems go beyond the territorial boundaries of national states and require joint approaches to solve them.

There are a large number of scientific papers that investigate the links between geopolitics and the environment. Environmental problems affect the international agenda of states, their policies, economies and relations with each other. Environmental problems affecting geopolitics are global warming, sea level rise, pollution, depletion of natural resources and depletion flora and fauna in the ecological system [4].

The discourse on climate security is extensive. According to an Australian professor of international studies Matt McDonald, climate security provides a broad framework within which climate change can be conceptualized in different ways. In order for environmental issues to become a priority on the agendas of states, they must be discussed as "high political issues" along with the discourse of security threats. M. McDonald argued that promoting environmental threats as security issues allows them to be viewed as "high politics" that ensures prioritization and allocation of funds on a par with those allocated to traditional security threats. This approach calls for the use of emergency measures that go beyond the normal political process [5].

For this purpose, the securitization of environmental rhetoric has resulted in climate change being identified as a significant threat to national and global security. Securitization removes problems from the normal political process and places them in a special securitized zone, where emergency measures of the states are used to solve them. Therefore, the decisions of state actors must be quick to resolve them. If this issue is not urgently resolved, then the survival of the ecosystem, people and animals will be at risk as they may not survive. Thus, the securitization of climate change has brought more attention to issues affecting the environment. The main goal of such a broad discussion is to stop destructive anthropogenic activity in an attempt to reduce negative environmental change. Some scientists argue that global warming is among the largest environmental problems with its collateral problems associated with refugees and humanitarian crises. Rising sea levels, warming seas and rising air temperatures affect islands in the Pacific Ocean and exacerbate droughts and floods. Given these challenges, migration caused by climate change is

a challenge for states. There is modern research that links refugee concerns to climate change. For example, the challenges of climate change were evident several years before the crisis in Syria. Severe drought conditions in Syria between 2007 and 2010 led to a decline in agricultural production, which led to economic and social divisions among the citizens. During the drought years, 1.5 million Syrians from the northern rural areas were forced to flee to the cities to avoid the drought. This massive resettlement strained resources in host cities and put pressure on the government, as well as overcrowding, disease, rising prices and violent crime. The Syrian refugee crisis, in which Syrians fled through Turkey to the countries of the European Union, epitomizes the link between refugee problems and climate change.

Similar to the Syrian war, the war in Darfur has also been driven by climate change. Due to climate change and political factors, the Sudanese people migrated to other regions of Sudan and also fled to neighboring states such as Chad to avoid drought and persecution from their government. Despite the link between climate change and the refugee problem, it is important to note that other intervening variables were also influenced. However, it is clear that climate change has played a role in internal and external migration flows in Syria, as well as in the Sudanese refugee crises. Rouen and Rosenzweig argue that agricultural systems are changing rapidly as they are overwhelmed by anthropogenic climate change. Human lifestyles and activities lead to emissions of greenhouse gases and aerosols, environmental destruction and land-use changes [6]. In addition, failure to find adaptive mechanisms to mitigate the negative effects of climate change can contribute to social and economic instability, which can ultimately lead to massive climate migration, violence and death.

The 2018 Global Internal Displacement Report found that climate change displacement outweighs global displacement due to armed conflict. In 2017, floods and tropical cyclones were the main drivers of displacement for an estimated 19 million people in more than 130 countries. For example, the citizens of the Marshall Islands, Vanuatu and Kiribati have been affected by extreme weather conditions such as high tides and hurricanes [7].

Clean energy and international cooperation are needed to slow down the negative impacts of global climate change. Multilateral agreements such as the Paris Agreement on Global Warming play a central role in this process. The Paris Agreement aims to keep the global average temperature rise “well below” 2 ° C and “make efforts” to limit the temperature rise to 1.5 ° C.

However, the UN Special Report on Global Warming at 1.5 ° C [8] notes that global warming is likely to reach 1.5 ° C between 2030 and 2052 if it continues on its current path. In August 2017, the US government issued an official notice of its intention to withdraw from the Paris Agreement. However, Article 28 of the Agreement allows the withdrawal of the state only after 3 years, after which the withdrawal will enter into force only after 1 year. Consequently, the US withdrawal will take effect by November 2020. Despite the US position, 194 states have signed the Paris Agreement. This indicates that most states, at least in principle, understand the importance of preserving the environment and tackling the problem of climate change.

Environmental safety concept. There are two main types of environmental security concepts that are central to rethinking the traditional discourse of security.

First, it is environmental safety. Green and ecological theory are used as the underlying theories. This approach assesses the consequences and problems that human activities pose to the environment. In this regard, the main referent to be protected is the ecological system, and the main threat to the survival of the ecological system is the lifestyle and activities of people. This view is inextricably linked to the survival of people, because only if they remain part of a safe environment. This approach broadly encompasses the protection of the entire ecological system and is often viewed as bordering on mainstream environmental thinking.

General safety is the second type of environmental safety concept. According to him, environmental problems are common problems affecting all states. These problems are not limited to jurisdiction, borders of states or economic status of countries. Such issues include ozone depletion and climate change. Based on liberal theory, these general environmental security problems must be addressed using a collective global approach.

Realism and liberalism regarding environmental change and conflict. Theories of realism and liberalism are used in different ways by proponents of different views of the environment as a security issue.

Scientists have used realism as the theory behind the relationship between environmental change and violent conflict. In international relations, representatives of the school of political realism argue that an anarchic international system supports rivalry between states, even if states are sovereign. Lack of certain resources and uneven distribution of power can lead to conflict between states (struggle for material resources).

Critics of realism have used liberalism and complex interdependencies to refute realist views of environmental change and violence. Liberals have put forward the idea that trade can lead to cooperation between states to address resource scarcity. In their opinion, such cooperation can mitigate resource interstate conflicts and wars.

The relationship between population growth, environmental degradation and violent conflict. However, by the 1990s. this relationship has been comprehensively studied at the Center for the Study of Peace and Conflict. Trudeau at the University of Toronto in collaboration with the American Association for the Advancement of Science in Washington and the Canadian Center for Global Security in Ottawa. The Project on Environment, Population, and Security was led by Center Director Thomas Homer-Dixon.

The Project used various case studies to identify existing links between population growth, scarcity of renewable resources, migration and violent conflict. In some cases, scarcity of renewable resources such as water or forests have been found to lead to violence and instability. However, poverty and technology are variables that can affect environmental scarcity. For example, in a poor and densely populated state, there will be more people consuming resources, but there may also be

more environmentally sustainable human labor. On the other hand, wealthier societies may have higher consumption of luxury goods such as luxury sport utility vehicles, which contribute to higher gas emissions, leading to ozone depletion. In addition, the study noted that environmental issues tend to mix with other political, social and economic factors that generate conflict and instability. In addition, the Toronto Project found that the depletion of renewable resources leads to environmental scarcity. When these resources are in demand but are depleted and therefore limited, and when they are unevenly distributed, this creates conditions for violent conflict and instability. In this regard, the dominant group can use force to obtain resources, as a result of which the weaker group moves to ecologically vulnerable areas in order to survive. Research has shown that resource capture and environmental marginalization are the driving forces of environmental scarcity and ultimately lead to violent conflict [9].

One important finding of the Toronto Project was that environmental problems rarely lead to resource wars between states and states. However, there are cases when an interstate conflict took place over non-renewable resources such as oil and minerals. The Toronto Project explained this difference, noting that states are having a hard time converting renewable resources into economic power quickly. In addition, resource-dependent states tend to be poor, and although they may have strong intentions to enter into conflicts for resources with their neighbors, their ability to achieve such a goal may be weak. The study also noted that water is the most important renewable resource that can cause inter-state conflict. However, for this to happen, there must be an asymmetric martial law between the states parties to the dispute, and they must have a history of antagonistic international relations. As a result of the project, it was concluded that the conflict over river water resources may be more internal than international.

Like the Toronto Project, the Zurich-based Project on Environment and Conflict (ENCOP) explored the link between environmental degradation and violence, led by then-director of the Swiss Institute for Peace, Günter Bechler. completed in 1999 Using various case studies, the Zurich Project found that there is evidence of environmental conflicts, but the immediate causes of such violent conflicts lie with the parties and their respective interests. violent conflict rather than adequate conflict resolution mechanisms to address problem areas coupled with the systemic interest of the relevant parties to the conflict Therefore, like the Toronto project, the Zurich project found that environmental change was not a direct cause of the conflict but can contribute to this [10].

More than 60% of the world's population believe that climate change is a serious threat to humanity and is a real "emergency". This is evidenced by data from a study published by experts from the United Nations Development Program (UNDP) in collaboration with experts from the University of Oxford. Respondents were asked the questions if climate change is a global emergency and whether they support 18 key climate policy areas in six different areas, including economy, energy, transport, food production and consumption, environment and human security [11].

The results showed that 64% of those surveyed consider climate change a global emergency, even with the ongoing coronavirus pandemic. Often they advocated the expansion of the climate policy of states. For example, in eight of the ten countries surveyed with the highest energy sector emissions, the majority of respondents were in favor of a renewable energy transition. Nine out of ten countries with the most urbanized populations are in favor of active use of environmentally friendly transport, including electric vehicles, buses and bicycles.

The survey results clearly show that urgent action to tackle climate change enjoys broad support from people around the world, regardless of nationality, age, gender and educational level.

Thus, as the study highlights, the most popular of these are conservation of forests and land, active transition to solar, wind and renewable energy, introduction of environmentally friendly agricultural practices, and increased investment in green businesses and jobs.

Thus, this research has revealed an understanding of the relationship between environmental problems and violent conflict. International cooperation is the only option that states should use to mitigate the negative effects of climate change. Governments should find national, regional and multilateral strategies to tackle environmental problems. Our collective future depends on securing our environment for us as well as for future generations.

References

1. Buzan, B., Wæver, O., Wilde, J. de. . Security: A New Framework for Analysis. Lynne Rienner Publishers. 1998.
2. Федеральный закон от 10.01.2002 N 7-ФЗ (ред. от 27.12.2019) "Об охране окружающей среды" (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.07.2020). URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34823/bb9e97fad9d14ac66df4b6e67c453d1be3b77b4c/ (accessed 19.02.2021).
3. Aykut, S. C., Foyer, J., Morena, E. Globalising the Climate: COP21 and the Climatisation of Global Debates. Routledge. 2017.
4. Floyd R. Security and the Environment: Securitisation Theory and US Environmental Security Policy. Cambridge: Cambridge University Press. 2010
5. McDonald M. Climate Change and Security: Towards Ecological Security? \ International Theory. 2018, №10, pp. 153–180.
6. Ruane A., Rosenzweig C. Climate Change Impacts on Agriculture \ Agriculture & Food Systems to 2050, December, pp. 161–191. URL: https://www.worldscientific.com/action/showCitFormats?doi=10.1142%2F9789813278356_0005&mobileUi=0 (accessed 09.04.2021).

7.The Global Report on Internal Displacement. Internal displacement monitoring centre, Norwegian Refugee Council (NRC), Norway, 2018. URL: <http://www.internal-displacement.org/global-report/grid2018/downloads/2018-GRID.pdf> (accessed 11.04.2021).

8.The Intergovernmental Panel on Climate Change. United Nations Special Report: Global Warming of 1.5. 2018. URL: <https://www.ipcc.ch/sr15/> (accessed 12.04.2021).

9.Homer-Dixon T. Project on Environment, Population and Security. 2018. URL: <https://homerdixon.com/eps/project-description/> (accessed 15.04.2021).

10.Spillman K., Baechler G. Environment and Conflicts Project (ENCOP), International Project on Violence and Conflicts Caused by Environmental Degradation and Peaceful Conflict Resolution. Occasional Paper.1995, № 14, September. URL: http://www.css.ethz.ch/content/dam/ethz/special-interest/gess/cis/center-for-securities-studies/pdfs/Environmental_Crisis_1995.pdf

(accessed 15.04.2021).

11.World'Largest Survey of Public Opinion on Climate Change: a Majority of People Call for Wide-Ranging Action. UNDP's "Peoples' Climate Vote". 2021, January 27. URL: https://www.undp.org/content/undp/en/home/news-centre/news/2021/Worlds_largest_survey_of_public_opinion_on_climate_change_a_majority_of_people_call_for_wide_ranging_action.html (accessed 16.04.2021).

SECTION 4. MARKETING MANAGEMENT

UDC 339.138

Sergeeva N.V., Ivaschenko N.S. Ranking of customer service quality factors for convenience stores

Ранжирование факторов качества обслуживания клиентов магазинов формата «у дома»

Sergeeva N.V., Ivaschenko N.S.

Russian State University. A.N. Kosygin
(Technology. Design. Art), Moscow

Сергеева Н.В., Иващенко Н.С.
Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина
(Технологии. Дизайн. Искусство), Москва

***Abstract.** In the article, the authors consider the issue of ranking factors of customer service quality for convenience stores.*

***Keywords:** quality of service, shops, customers.*

***Аннотация.** В статье авторы рассматривают вопрос ранжирования факторов качества обслуживания клиентов магазинов формата «у дома».*

***Ключевые слова:** качество обслуживания, магазины, клиенты.*

Несмотря на цифровизацию и активное развитие электронной коммерции, экспансию крупных торговых сетей, магазины-специалисты, магазины-одиночки формата «у дома» или, как их еще называют, «магазины по соседству», «магазины в шаговой доступности», еще долго будет существовать и развиваться, о чем говорят и последние события, связанные с пандемией, введением локдаунов, сокращающих свободу движения потребителей и заставляющих экономить. В это время для магазинов у дома появляются новые перспективы, а, следовательно, им необходимо активизировать свои усилия по удовлетворению покупателей, повышению качества их обслуживания, чтобы завоевать определенную репутацию и повысить число лояльных клиентов.

В соответствии с международным определением формат магазина определяется совокупностью таких его показателей как объем продаж и площадей, информационных технологий и обеспечения. Таким образом формат розничного магазина зависит не от его внешнего вида, а от потребительской ценности торговой точки для его клиентов, а именно:

- территориального расположения;
- широты ассортимента;
- цены;
- размера площади торгового зала;
- технологии размещения и продажи товара;
- характера обслуживания покупателей;

- предлагаемых дополнительных услуг;
- каналов и средств рекламирования и продвижения;
- эмоционально-чувственной атмосферы магазина, мультисенсорных аспектов получения удовольствия от его посещения;
- послепродажного сервиса.

Магазин у дома – это относительно небольшой магазин, который обеспечивает текущие потребности местных жителей, которые являются их постоянными клиентами. Ассортимент таких магазинов включает товары повседневного спроса, к которым в среде непродовольственных товаров относят различного рода хозяйственные товары, бытовую химию и приспособления для уборки (губки, тряпки), товары для гигиены и косметику, батарейки и лампочки, пластиковую и бумажную продукцию.

Конечно конкурировать с крупными сетевыми супермаркетами трудно, но вполне возможно, и главное преимущество магазинов-одиночек – территориальная близость, сокращение в 2-3 раза времени на покупку (так как не надо долго ходить между стеллажами, мучаясь с выбором), более широкий ассортимент хозтоваров и возможность формировать «семейные» отношения с потребителями, которые совершают покупки достаточно часто и предпочитают это делать по близости с домом, что может быть мало характерно для крупных городов, но сохранилось в регионах, на периферии, в сельской местности. Последние исследования покупательских предпочтений Nielsen свидетельствуют о том, что порядка 80% российских покупателей рассматривают магазины как развлекательный досуг и с удовольствием в них ходят.

Посетители таких магазинов часто восприимчивы к коммуникабельности и отзывчивости продавцов. Это касается, прежде всего, категории покупателей старшей возрастной группы, консервативных по своей природе, ограниченных в общении и не имеющих возможности для удаленных поездок.

Основным недостатком таких магазинов являлась невозможность пощупать товар собственными руками и наличие очередей, что сегодня успешно решается с переходом магазинов данного формата также на самообслуживание, что оказалось вполне возможным и при малых площадях.

Имея свои собственные преимущества по сравнению с крупными торговыми сетями, «магазины по соседству» не должны забывать о возрастающей конкуренции и по другим факторам качества обслуживания.

Качество обслуживания – сегодня один из важнейших, а порой даже решающий фактор конкурентной борьбы, устойчивого процветания компаний, так как обеспечивает доверительные прочные отношения с клиентами. По качеству обслуживания часто судят о качестве продукта.

Понятие «качество обслуживания» сформулировано в ГОСТе Р 50646-2012 как «совокупность характеристик процесса и условий обслуживания, обеспечивающих удовлетворение установленных или предполагаемых потребностей потребителей» [1].

Таким образом, качество обслуживания состоит из качества предоставляемой услуги и характеристик процесса обслуживания, где услуга – это процесс, состоящий из ряда неосязаемых действий для производства ценности, осуществляемый при взаимодействии между покупателем и обслуживающим персоналом [2], а различие понятий «обслуживание» и «услуга» заключаются в том, что «услуга» характеризует сущностную сторону отношений между потребителем и производителем, в то время как «обслуживание» отражает данные отношения в качестве единого процесса, состоящего из множества этапов [3], в комплексе характеризующего совокупность предоставляемых услуг.

Классификация услуг весьма многообразна. В данном случае речь идет об услугах торговли.

Услуги торговли относятся к материальным, отличаются по отраслевому признаку розничной и оптовой торговли от других услуг, связаны с материально-вещественным продуктом. Единое предоставление материально-вещественного продукта с услугой направлено на повышение потребительской полезности.

Трактовка термина «торговая услуга» осуществляется с двух позиций: с совокупности определенных действий и с позиции результатного содержания. Традиционным свойством услуг розничной торговли является неотделимость от вещественного товара [4]. Услуга розничной торговли – это результат прямого взаимодействия продавца и покупателя, а обслуживание – итог деятельности продавца по удовлетворению потребностей покупателя при свершении сделок купли-продажи.

К услугам розничной торговли в соответствии с ГОСТом Р 51303-2013 «Услуги розничной торговли» относят реализацию товаров, оказание помощи покупателю в совершении покупки и при ее использовании, информационно-консультационные услуги, создание удобств покупателям.

В зависимости от направления деятельности организации розничной торговли подходы к дефиниции «услуги торговли» отражают ее сущность. Содержание данного понятия в контексте различных концепций услуги представлено на рисунке 1.

Услуги розничной торговли возникают в процессе прямого контакта покупателя с сотрудником обслуживающего персонала в контактной зоне. Кроме того, существует опосредованный контакт с помощью торговых автоматов, приложений электронной коммерции. Объектом услуги является потребитель, предметом – базовый товар с наличием или без сопутствующей услуги.



Рисунок 1 – Содержание понятия «торговая услуга» в контексте концепций услуги
[составлено авторами по источникам 4-6]

На качество предоставляемой услуги влияет уровень качества обслуживания покупателей в организации и уровень оценки ее потребительских свойств в процессе ее оказания. Сочетание различных способов обслуживания составляет форму обслуживания потребителей на предприятии розничной торговли. В виду сложившейся экономической ситуации произошло смещение приоритетов одних форм торговли над другими. Например, в данный момент в связи с распространения коронавируса возникла необходимость в бесконтактной форме обслуживания на местах розничной торговли.

Качество обслуживания формируется на всех стадиях обслуживающего процесса в результате деятельности сотрудников всех структурных подразделений организации, влияет на степень удовлетворения потребителя и обладает потребительской стоимостью.

Качество обслуживания – это многогранная категория, представляет собой совокупность составляющих, среди которых:

- уровень профессионализма, коммуникабельности и эмпатии сотрудников,
- широта предлагаемого ассортимента и качества товаров и услуг,
- прогрессивность применяемой технологии продаж,
- прогрессивность используемых материальных активов,
- обеспечение безопасности торговли и реализуемых товаров, и т.д.

В соответствии с выше изложенным для определения наиболее значимых по мнению покупателей факторов качества обслуживания в процессе реализации товаров в российских городах был разработан их перечень из 24 позиций и разработана анкета для проведения опроса.

В качестве объекта исследования был выбран магазин в городе Боровичи Новгородской области с численностью населения порядка 50 тыс. человек. Магазин

осуществляет розничную торговлю косметическими и парфюмерными товарами, различной домашней утварью, моющими, дезинфицирующими, чистящими средства, ножевыми изделиями, посудой и т.д. Ежедневная посещаемость магазина свыше 200 человек. В опросе участвовали 50 покупателей, использовалась случайная репрезентативная выборка. Большинство потребителей – женщины от 20 до 40 лет. Исследование с помощью анкетирования проводилось в самом магазине, посетителей просили заполнить анкеты независимо от того, была ли совершена покупка.

Полученные в результате обработки анкет ранги факторов представлены на рисунке 3.

В первые ТОП-10 попали такие факторы как: репутация магазина и его собственника; оказание дополнительных услуг по запросам клиентов; уверенность клиентов в полноте предоставляемой информации о товаре; уверенность клиентов в качестве и безопасности товаров; своевременная выкладка товара и заполнение полочного пространства сотрудником в течение смены; доступность товара покупателю в торговом зале, качественное месторасположение и распределение товарного ассортимента; доброжелательность и коммуникабельность; индивидуализированное внимание к покупателям; оперативный и быстрый расчет покупателей на кассах; способность оказывать услуги надежно и точно в соответствии с обещаниями и действующими стандартами.



Рисунок 3 – Значимость факторов качества обслуживания для покупателей магазинов, торгующих хозяйственными товарами, формата «магазин у дома»

Если сгруппировать данные факторы в соответствии с критериями, определенными в методике SERQUAL («service quality» или «качество услуг»), разработанной В.А.Зейтгамл, А.Парасураманом и Л.Л.Берри в 80-е годы XX века, то на первое место по значимости покупатели ставят надежность (англ. reliability, определяемую через репутацию магазина и его собственника, широту ассортимента и соответствие его цены качеству, популярность представленных торговых марок, уровень заполнения полочного пространства и своевременность выкладки товаров, способность оказывать услуги надежно и точно в соответствии с обещаниями и действующими стандартами), на второе – гарантию (англ. assurance, которое часто переводят как убежденность; обеспечиваемую уверенностью клиентов в качестве и безопасности товаров и в полноте предоставляемой информации о них; компетентностью персонала, пониманием им профессиональных особенностей работы в сфере розничной торговли хозяйственными товарами; обеспечением руководством условий для надлежащего выполнения сотрудниками своих обязанностей) и только на 3 и 4 место эмпатию (англ. -empathy, включающую такие факторы, как доброжелательность и коммуникабельность, вежливость и приветливость персонала) и отзывчивость (англ. -responsiveness, означающую реактивность, реагирование персонала на запросы потребителей), а на последнее место – материальные активы (англ. tangibles, характеризующие наличие в магазине современного торгового оборудования, наличие рекламных материалов, буклетов, стендов, внешний вид персонала и чистоту торгового зала и т.д.) (рис. 3).



Рисунок 4 - Рейтинг критериев качества обслуживания покупателей магазина хозяйственных товаров

Внутри каждой группы выделенных критериев значимость факторов неоднозначна. Так, из материальных факторов достаточно высоко была оценена лишь доступность товара покупателю в торговом зале, качественное месторасположение и распределение товарного ассортимента по сравнению с такими факторами, как наличие в магазине современного

торгового оборудования, наличие рекламных материалов, буклетов, стендов. Возможно это связано в первом случае с неискушенностью покупателей регионов в отношении использования современных технологий торговли, во втором – со спецификой размещения [POS-материалов](#) в магазинах такого формата. Поставщиков ограничивают как по количеству их использования, так и по их формату в связи с небольшими торговыми площадями.

Такое распределение соответствует предпочтениям и является весьма типичным для покупателей хозтоваров малых (с численностью до 20-50 тыс. человек) и средних (с численностью от 50 до 100 тыс. человек) российских городов. На первом месте в таких городах – репутация магазина и собственника, так как информация распространяется очень быстро и широко.

В результате анкетирования и личного интервьюирования респондентов при проведении исследования был сделан вывод, что покупателям магазина важно иметь возможность самостоятельно найти необходимый товар без помощи продавца-консультанта. Легкодоступность товара в торговом зале позволяет покупателям экономить время при посещении магазина. Данный фактор с точки зрения качества обслуживания, по мнению покупателей, оказался весьма значимым и занимает пятое место в рейтинге.

Доброжелательность и коммуникабельность занимают в рейтинге седьмую позицию, более высокую, чем вежливость и приветливость, так как их труднее имитировать по сравнению с последними.

В заключение следует отметить, что знание предпочтений и приоритетов покупателей в отношении качества их обслуживания позволит персоналу торговых организаций повысить лояльность клиентов, а, следовательно, эффективность деятельности своих предприятий и обеспечить устойчивость их развития.

References

1. ГОСТ Р 50646-2012 Услуги населению. Термины и определения. [Электронный ресурс] – Режим доступа URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200102288> – Дата обращения: 04.04.2021.
2. Котлер Ф. Основы маркетинга: пер. с англ. – М.: «Бизнес-книга», «ИМА-Кросс. Плюс», 1995. – 670 с.
3. Воронин В.П. Повышение комфортности торговых услуг /В.П. Воронин. – Воронеж: Издательство Воронежского уни-та, 2013
4. Челенков А.П. Основы классификации услуг как маркетингового продукта // Маркетинг. – 1998. – № 3. – С. 117–122
5. Кулибанова В.В. Маркетинг сервисных услуг. – СПб: «Вектор», 2006. – 192 с.
6. Миронова Н.В. Маркетинг различных типов услуг // Маркетинг в России и за рубежом. – 2003. – № 4. – С. 108–119.

SECTION 5. SCIENCE, TECHNOLOGY, ENGINEERING AND MATHS

UDC 619:614.9-07

Tulaeva A.A. The problem of food contamination with antibiotics and ways to solve it

Проблема загрязнения пищевой продукции антибиотиками и пути ее решения

Tulaeva A.A.

Kemerovo State University, Kemerovo, Russia

Тулаева А.А.

Кемеровский государственный университет, г. Кемерово, Россия

***Abstract.** In the article, the author examines the problem of contamination of food products with antibiotics.*

***Keywords:** antibiotics, food products.*

***Аннотация.** В статье автор рассматривает вопрос проблемы загрязнения пищевой продукции антибиотиками.*

***Ключевые слова:** антибиотики, пищевая продукция.*

Как известно, антибиотики изобрели более 70 лет назад для спасения человеческих жизней в борьбе со смертельно опасными заболеваниями. Но многие не знают, что при частом употреблении они могут являться сильнейшим аллергеном и нанести непоправимый вред организму.

Существует два пути попадания препаратов в организм человека – при намеренном употреблении в виде лекарств или вместе с потребляемой пищевой продукцией. Последняя проблема загрязнения пищевой продукции антибиотиками известна давно, но именно сейчас она стала особенно актуальна.

Препараты нашли широкое применение в животноводстве, птицеводстве и при выращивании рыбы. Их используют при лечении животных и птиц, а также они входят в состав «гормонов роста», применяемых для увеличения скорости выращивания скота или птицы. При нарушении установленных условий антибиотики могут попасть в молоко, мясо и яйца. Например, для полного выведения ветеринарных препаратов из организма животного потребуется 10-14 дней, и, соответственно, все побочные продукты, получаемые от скота в этот период должны подлежать утилизации [1].

В результате постоянных исследований многие кормовые антибиотики на данный момент запрещены к использованию в животноводстве и птицеводстве в связи с отрицательным воздействием, которое они наносят на организм животных и человека, и развивающейся резистентностью к ним отдельных штаммов микроорганизмов. Однако некоторые из них до сих пор разрешены в качестве стимуляторов роста в России (тетрациклины,

гризин, бацитрацин, тилозин). Из проведенной экспертизы продукции животного происхождения следует, что молоко, говядина, свинина, мясо птицы, мясные продукты и пищевые яйца являются наиболее загрязненными продуктами [2]. Статистические данные говорят о том, что антибиотики обнаруживают в 15-20% всей продукции животноводства.

На этапе технологического процесса при изготовлении продуктов питания значительная часть производителей использует специальные препараты для термообработки, стерилизации, фильтрации с целью увеличения сроков хранения, к которым относятся молоко и молочные продукты, мясо, яйца, курица, сыр, креветки, и даже мёд.

Согласно государственному докладу Роспотребнадзора «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Российской Федерации в 2019 году» доля проб пищевой продукции, не соответствующей санитарно-эпидемиологическим требованиям по содержанию антибиотиков, представлена на рисунке 1 [3].

Центрами гигиены и эпидемиологии в субъектах Российской Федерации за 2018-2019 гг. проведено 166 729 исследований пищевой продукции с целью выявления остаточных количеств антибиотиков, в том числе на наличие 18 антибиотиков, контролируемых в пищевой продукции только согласно информации об их использовании (декларировании). Из диаграммы видно, что темп прироста по отношению к 2012 году составил -33,33%, из чего следует, что количество пищевой продукции, не отвечающей требованиям соответствующих документов на предмет наличия и превышения остаточных количеств антибиотиков снизилось к 2019 году в градации с 2015 года, когда была выявлена значительная часть некачественных товаров (59%).

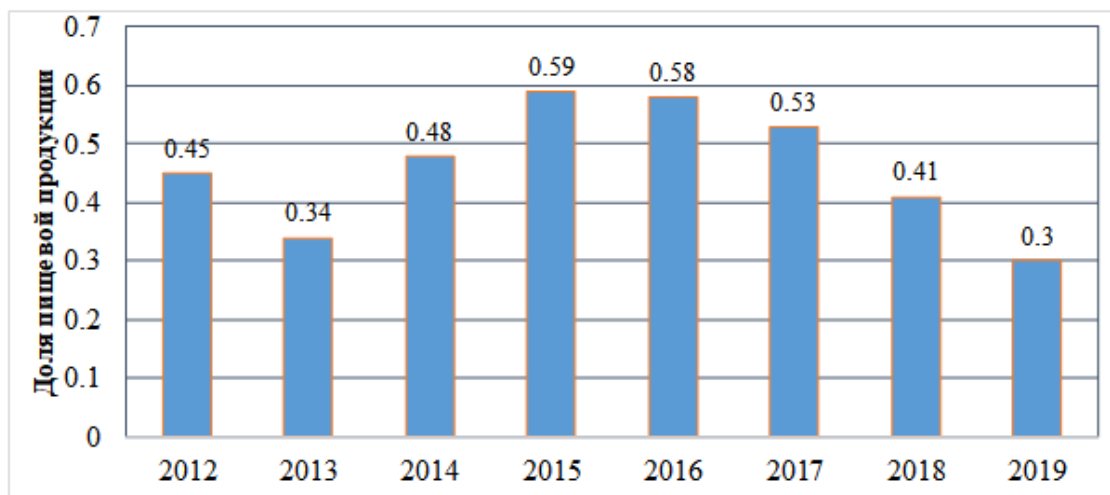


Рис. 1. График обнаружения проб пищевой продукции, не соответствующей санитарно-эпидемиологическим требованиям по содержанию антибиотиков в Российской Федерации, %

В связи с тем, что бактерии приспосабливаются к действию антибиотиков, появляется такое явление как антибиотикорезистентность, сущность которой заключается в том, что бактерии приспосабливаются и становятся устойчивыми к действию препаратов. Именно этот

эффект наиболее опасен для человека, поэтому очень важно, чтобы пищевые продукты, которые он употребляет ежедневно, не содержали остаточных количеств антибиотиков, особенно тех, которые схожи с ветеринарными препаратами.

Одним из методов решения проблемы загрязнения антибиотиками пищевой продукции может выступать усиление надзора за качеством выпускаемой продукции, проведение лабораторных испытаний в аккредитованных лабораториях и постоянный мониторинг содержания остаточных количеств антибиотиков различных групп [8].

В настоящее время ведутся поиски новых методов удаления антибиотиков из готовых продуктов. Доказано, что при тепловой обработке разрушается часть антибиотиков. Из таких всех способов тепловой обработки, варка в воде является наиболее предпочтительным вариантом, так как из мышечных волокон антибиотик переходит в бульон вместе с мышечным соком и часть препарата разрушается под действием высоких температур. Поэтому очень важно сливать первый бульон. Наибольшему разрушению под действием больших температур во время варки подвержен амоксициллин, хлортетрациклин и тилозин, концентрация которых снижается больше 50% [4].

Для удаления антибиотиков из воды и сточных вод ученые пытаются интегрировать передовые процессы окисления и гамма-облучения. В дальнейшем можно интегрировать этот способ для удаления антибиотиков из молока и молочной продукции и продукции пчеловодства.

В настоящее время разработан способ, предусматривающий очистку молока, загрязненного антибиотиками тетрациклиновой группы, путем внесения гашеной извести ($\text{Ca}(\text{OH})_2$) в молоко. Последующую очистку от образовавшихся нерастворимых хелатных солей кальция проводят фильтрованием [5].

Такой способ позволяет удалить из молока антибиотики тетрациклиновой группы и направить весь объем поступающего на молокоперерабатывающее предприятие молока на выработку молочных продуктов.

Еще одним методом, который был разработан учеными Красноярского государственного аграрного университета, относится к получению экологически чистого мяса цыплят-бройлеров, в которых наиболее часто обнаруживают превышение остаточных количеств антибиотиков. Цыплятам-бройлерам в возрасте от 1 до 48 дней ежедневно в основной рацион вводят 0,45-0,50 г/кг живой массы адаптогенный детоксикационный комплекс, в который предварительно включают антисептический стимулятор Дорогова фракции №2 в количестве 5 мл/кг комплекса, а в возрасте 35-41 дней в рацион дополнительно вводят полифепан в количестве 0,5-0,6 г/кг живой массы ежедневно.

Применение методов детоксикационной и эфферентной терапии позволило снизить цитотоксическое воздействие пролонгированного антибиотика, что отразилось в уменьшении числа дегенеративно-измененных гепатоцитов и привело к снижению уровня воспалительного

инфильтрата в интерстиции почек, кроме того, в красном мясе птицы отсутствовали остаточные количества антибиотиков [6].

Нет ни одного доказанного способа удаления остаточных количеств антибиотиков из готовой пищевой продукции животноводства, поэтому стоит большой внимание уделить именно этой области, так как именно здесь обнаруживается большая часть нарушений по превышенному содержанию препаратов. Возможно, стоит более детально изучить электрофизические методы обработки продуктов и методы, связанные с механическим воздействием. Так, к первым можно отнести использование электростатического поля, использование токов постоянной или низкой частоты, СВЧ – нагрев, ИК – нагрев, использование энергии атома, к последним – обработку продуктов ультразвуком и использование избыточного давления. Также необходимо рассмотреть вариант использования последовательной или параллельной комбинации этих методов для достижения поставленной цели.

Таким образом, из большого ассортимента пищевой продукции наиболее подверженными загрязнению антибиотиками, являются исключительно продукты животноводства, птицеводства и рыба, выращенная в искусственных водоемах. Проблема загрязнения пищевой продукции антибиотиками стоит очень остро и требует поиска новых методов удаления остаточных количеств антибиотиков из готовой продукции [7].

References

1. Антибиотики в пищевых продуктах. Как выбрать безопасный пищевой продукт? // РОСПОТРЕБНАДЗОР URL: <http://03.rospotrebnadzor.ru/content/185/553/> (дата обращения: 19.03.2021).
2. Татарникова Н. А., Мауль О. Г. Антибиотики в пищевых продуктах // Известия Оренбургского ГАУ. – 2014. – № 5 (49). – С. 208–211.
3. Государственный доклад «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения Российской Федерации в 2019 году».
4. M Madalena C Sobral, Roberto Romero-Gonzalez, Miguel A Faria, Sara C Cunha, Isabel M P L V O Ferreira, Antonia Garrido-Frenich Stability of antibacterial and coccidiostat drugs on chicken meat burgers upon cooking and in vitro digestion // Food Chemistry. - 2020.
5. Патент РФ № 2016133953, 2016.08.18. Способ очистки молока от антибиотиков тетрациклиновой группы // Патент России № 2666907. 20018. Бюл. №81. / Мерзлякова К.А.
6. Патент РФ № 2003121721/13, 14.07.2003. Способ снижения цитотоксического действия и остаточного количества антибиотиков в мясе цыплят-бройлеров // Патент России № 2246849. 2005. Бюл. №37. / Донкова Н.В., Донков С.А., Чумаков В.Ю.
7. Чаплыгина О.С. Антибиотики в мясе и мясной продукции/ О.С. Чаплыгина, Т.В. Подлегаева// Безопасность и качество сельскохозяйственного сырья и продовольствия: Сборник статей Всероссийской научно-практической конференции, Москва, 2020. – с.87-88
8. Ветеринарная санитарная экспертиза с основами технологии и стандартизации продуктов животноводства / Макаров В.А., Фролов В.П., Шуклин Н.Ф. М.: ВО «Агропромиздат», 1991.

SECTION 6. WATER RESOURCE ENGINEERING

UDC 628.81

Khmish V.H., Sinichenko E.K. Correct management of water resources in Iraq

Правильное управление водными ресурсами в Ираке

Khmish Visam Hafed

graduate student hydraulic engineering

Peoples' Friendship University of Russia

Scientific adviser:

Sinichenko Evgeny Konstantinovich

Хмиш Висам Хафед

аспирант гидротехническое строительство

русский Университет Дружбы народов

Научный руководитель:

Синиченко Евгений Константинович

Аннотация. В статье авторы рассматривают вопрос правильного управления водными ресурсами в Ираке

Ключевые слова: водные ресурсы, управление.

Abstract. In this article, the authors consider the issue of proper management of water resources in Iraq.

Keywords: water resources management.

Общая информация

В 1977 году правительство Турции начало использовать воду рек Тигр и Евфрат в рамках Проекта Юго-Восточной Анатолии (GAP).

Проект включает 22 плотины и 19 гидроэлектростанций, которые будут орошать 17 103 км² земли с общей емкостью хранения 100 км³, что в три раза больше, чем общая емкость Ирака и Сирии.

До 1990 года Сирия получала 21 водохранилище. км³ / год воды Евфрата, которая упала до 12 км³ в 2000 году, а для Ирака она упала с 29 км³ до 1990 года до 4,4 км³ (сокращение на 90%) сейчас. Это уменьшило площадь сельскохозяйственных угодий в обеих странах с 650 103 до 240 103 га.

Раньше Ирак получал 20,9 км³ / год воды из реки Тигр, а после строительства плотины Илису этот объем, вероятно, упадет до 9,7 км³, что означает, что 47% речного стока будет истощено. Это означает, что 696 103 га сельскохозяйственных земель будут заброшены из-за нехватки воды. Сокращение стока рек Тигр и Евфрат в Ираке считается национальным кризисом и будет иметь серьезные негативные последствия для здоровья, окружающей среды, промышленного и экономического развития.

Считается, что иракское правительство должно принять твердые и быстрые меры для обеспечения разумного управления своими водными ресурсами и для обеспечения жизни огромного сектора своего общества и защиты окружающей среды.

Введение

Дефицит водных ресурсов на Ближнем Востоке представляет собой чрезвычайно важный фактор стабильности региона и неотъемлемый элемент его экономического развития и процветания.

Общая площадь Ирака составляет 438,3 103 км², из которых 924 км² (0,2%) - внутренние воды. Он окружен Ираном с востока, Турцией на севере, Сирией и Иорданией на западе, Саудовской Аравией и Кувейтом на юге и Персидским заливом на юго-востоке.

Население составляет около 20,4 106 человек (1995 год) при темпах роста 3,6% (1980 – 1990 годы). Этот показатель снизился с 1989 года из-за серьезных экономических трудностей. Около 25% жителей проживают в сельской местности. Плотность населения колеблется от 5 до 170 человек / км². Меньшее число - в западной пустыне, а большее - в центральной части страны.

Страна имеет форму бассейна, топографически содержащего большую месопотамскую равнину рек Тигр и Евфрат. Климат в основном континентальный, субтропический, полусухой, северные и северо-восточные горные районы имеют средиземноморский климат.

Летом температура обычно превышает 430 ° С в июле и августе, а зимой опускается до 160 ° С и 20 ° С днем и ночью соответственно. Среднегодовое количество осадков составляет 154 мм, но колеблется от менее 100 мм более чем на 60% территории страны на юге и выше. Сезон дождей ограничен периодом с октября по апрель.

Реки Тигр и Евфрат образуют основные водные ресурсы Ирака. Они соединяются на юге, образуя так называемый Шат-Араб, который стекает к заливу. Средний годовой сток Евфрата оценивается примерно в 30 км³ / год (951 м³ / сек), который может колебаться от 10 до 40 км³ / год (от 317 до 1268 м³ / сек). Средний годовой сток реки Тигр составляет 21,2 км³ / год (672 м³ / сек), когда она впадает в Ирак.

Общий забор воды в Ираке составляет около 42,8 км³ / год (1357 м³ / сек) в 1990 году, который используется для сельскохозяйственных (90%), бытовых (4%) и промышленных (6%). По последним оценкам, 85% забора воды используется в сельскохозяйственных целях. Однако следует отметить, что безопасное водоснабжение достигает 100% городских районов и только 54% сельских районов. Ситуация ухудшилась после войны в Персидском заливе как в секторе водоснабжения, так и в сфере санитарии. По оценкам, возделывается 11,5 106 га, что составляет 26% от общей площади Ирака. Площадь сельскохозяйственных угодий составляет 8 106 га, что составляет 70% посевных площадей.

С развитием водохранилищ, регулируемый сток увеличился и значительно изменил потенциал орошения. Развитие орошения во многом зависит от объема воды, сбрасываемой выше по течению.

Река Тигр

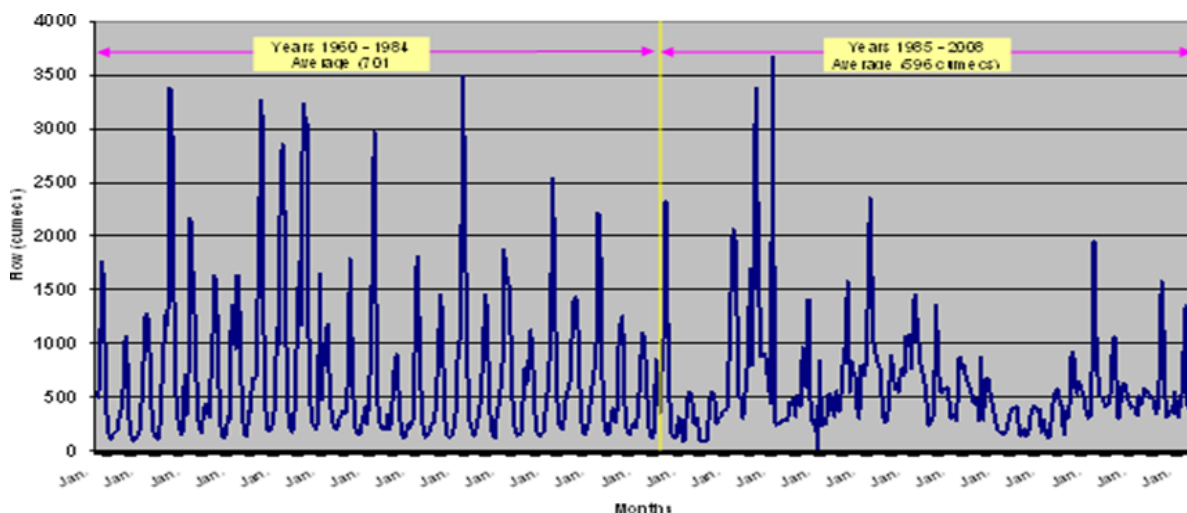
Общая длина реки Тигр составляет около 1718 км. Он возвышается в юго-восточной части Турции на южных склонах горного хребта Таурус. Он осушает территорию площадью 473 103 км², которую разделяют Турция, Сирия и Ирак, около 58% бассейна находится в Ираке.

Три основных притока (Бутман Су, Карзан и Разук) впадают в Тигр, прежде чем он войдет на турецко-иракскую границу. Среднегодовой сток реки не превышает 64 м³ / сек и увеличивается на Разуке до 413 м³ / сек. Он входит в Ирак через Фреш-Хабур, где приток Хабур впадает в главную реку на небольшом расстоянии к югу. Среднегодовой сток Хабура составляет 68 м³ / сек. Река Тигр течет на юг и достигает первого крупного города (Мосул). Его средний расход в Мосуле достигает 630 м³ / сек.

Водосборная площадь бассейна реки Тигр.

Страна	Площадь водосбора (км ²)
Турция	57614
Сирия	834
Ирак	253000
Общий	471606

Средний расход реки Тигр в городе Мосул до 1984 года составлял 701 м³ / сек, а впоследствии снизился до 596 м³ / сек. Это означает, что сток реки снизился на 15%.



Расход воды реки Тигр в г. Мосул за период 1960-2008 гг.

Река Евфрат

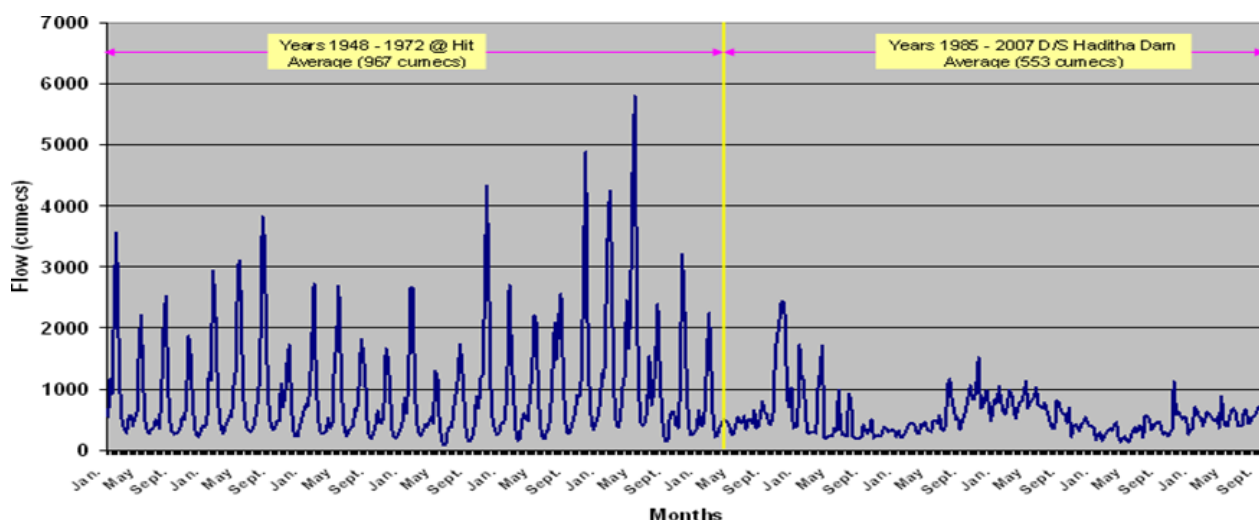
Река Евфрат (длина 2781 км), подобно реке Тигр, берет начало в юго-восточной части Турции. Он осушает площадь 444 103 км², разделяемую четырьмя странами. Реки Кара Су и Мурад Су соединяются в юго-восточной части Турции у Кубани, образуя реку Евфрат. Река впадает в Сирию в Джараблесе, где протекает 675 км, а затем впадает в Ирак. В 30 км к югу от Джараблеса приток Саджор впадает в Евфрат. Позже два притока, Балих и Хабур, присоединяются к главной реке, после чего она впадает в иракскую границу в Хасаибе. Среднесуточный расход реки Евфрат в Ираке (в Хите) составляет 909 м³ / сек.

Никакой приток не вносит свой вклад в реку в Ираке. Река является источником ряда небольших притоков в центральной и южной частях Ирака для орошения.

Водосборная площадь бассейна реки Евфрат

Страна	Площадь водосбора (км ²)
Индюк	125000
Сирия	76000
Ирак	177000
Саудовская Аравия	66000
Общий	444000

Канал Евфрата к югу от Кифила разделен на два основных канала (Куфа и Шамия), и они снова соединяются в Мушхабе. Средний расход реки Евфрат в городах Хит и Хадита до 1972 г. составлял 967 м³ / сек, а после 1985 г. упал до 553 м³ / сек. Таким образом, процентное снижение расхода реки составляет 43%.



Расход воды реки Евфрат в городах Хит и Хадита за период 1948-2007 гг.

Река Шат-Алаб

Эта река образуется в Курне, где сливаются реки Тигр и Евфрат. Он течет к заливу. Его общая длина составляет 192 км, площадь дренажа составляет 80,8103 км², а годовой расход

в Фао составляет 1116 м³ / сек. Два основных притока (Сувайб и Карун) присоединяются к реке.

Плотины на реках Тигр и Евфрат

Идея использования воды рек Тигр и Евфрат возникла в 1930-х годах из-за потребности в электроэнергии. С тех пор было проведено несколько исследований и исследований. В 1977 году была определена общая картина проекта, получившего название «Проект Юго-Восточной Анатолии» (GAP). Этот проект охватывает территорию в 9 административных провинциях (Адияман, Батман, Диярбакыр, Газиантеп, Килу, Мардин, Сиирт, Шанлыурфа и Сырнак) в бассейнах Евфрата и Тигра.

Компонент проекта включает 22 плотины и 19 гидроэлектростанций, которые должны орошать 17 103 км² земли. Предполагаемое время завершения проекта - 2010 год и из-за финансовых, технических и политических проблем он еще не завершен. Общий объем собираемой воды составляет около 100 км³, что в три раза больше, чем общая емкость иракских и сирийских водохранилищ. Некоторые из плотин уже построены, а другие либо находятся в стадии строительства, либо будут построены на более позднем этапе.

Проект предполагает развитие юго-восточных провинций, которые покрывают 9,7% общей площади Турции и составляют 20% сельскохозяйственных угодий страны.

Воды рек Евфрат, Альхабур и Аласи составляют 82%, 5% и 1,8% водных ресурсов Сирии соответственно. До 2000 г. были построены три основные плотины на Евфрате в Сирии с общей емкостью хранения 16,1 км³.

Идея строительства плотин в Ираке возникла в первой половине двадцатого века. В первую очередь это была защита Багдада, столицы и других крупных городов от наводнений. Первая большая плотина (Докан) была построена в 1959 году на реке Малый Заб.

Правительство Ирака осознало, что процесс строительства плотин следует ускорить из-за огромного увеличения потребности в воде и угрозы остановки воды в реках со стороны Турции и Сирии. Процесс остановился в 1990-х годах из-за второй войны в Персидском заливе и санкций ООН. Ни одна из этих плотин не была заполнена до максимальной емкости до 2010 года. Это связано с истощением стока рек Евфрат и Тигр турецкими и сирийскими плотинами.

Примечательно, что плотина Хадита сегодня практически не используется из-за сильного истощения стока в Евфрате. Кроме того, было несколько тревожных обстоятельств, связанных с некоторыми существующими плотинами, такими как плотины Дербендихан и Мосул.

Влияние GAP на водные ресурсы Ирака

Проект Гар был разработан для орошения 1,82 106 га, а это означает, что вода, необходимая для орошения, составляет около 29 км³, в то время как в резервуарах проекта хранится 100 км³. Что касается реки Евфрат, то потребности Турции, Сирии и Ирака в воде составляют 15,7, 11 и 13 км³ соответственно для орошения всех возделываемых земель

сегодня. Следует отметить, что другие авторы приводили разные рисунки потребности в воде для Турции, Сирии (7,95 км³) и Ирака (19 км³).

Когда все плотины GAP будут построены, 80% воды Евфрата будет контролироваться Турцией. До 1990 года Сирия получала 21 км³ / год воды Евфрата, которая упала до 12 км³ / год в 2000 году (сокращение на 40%). Что касается Ирака, то объем получаемой воды снизился с 29 км³ до 1990 года, (сокращение на 90%) сегодня.

Это привело к сокращению сельскохозяйственных угодий в обеих странах с 650 103 га до 240 103 га, что на 63%. Кроме того, качество воды ухудшилось из-за обратного орошения, направленного в сторону основного русла в его верховьях.

Тот факт, что Турция может осуществлять фактический контроль над водами рек Тигр и Евфрат, является жизненно важным вопросом для Ирака, который зависит от этих двух рек в качестве источника воды.

Большая часть Ирака превратилась в засушливую пустыню, когда-то бывшие плодородными сельскохозяйственными угодьями. Официальные лица заявляют, что от 40 до 50% сельскохозяйственных земель в 1970-х годах сейчас занимают пустынные земли. Рыбаки и фермеры были изгнаны со своих земель, и поэтому они пытаются селиться в городах в поисках работы, чтобы выжить.

Падение количества воды привело к снижению качества воды, и из-за этого загрязнения достигли очень высоких уровней концентрации (1800 мг / л), особенно в южных частях Ирака. Многовековые поливы без осушения в дополнение к плохому качеству воды ускорили засоление почвы. Как следствие, центральная и южные части Ирака, которые в прошлом были высокопродуктивными, стали бесплодными. Кроме того, падение уровня воды в реке Шат Алаб будет иметь очень негативные последствия для рыб и других животных, живущих в среде с низкой соленостью. Ожидается, что большое количество видов будет уничтожено.

Ирак сейчас импортирует все свои продукты питания.

В прошлом страна была одной из немногих региональных стран-экспортеров зерновых в регионе. Теперь из продуктовых магазинов Багдада (например) очевидно, что импортируется все, кроме фиников, что означает катастрофические последствия для сельского хозяйства.

Ожидается, что уровень грунтовых вод еще больше упадет из-за уменьшения инфильтрации воды из рек. Площадь больших болот составляет около 10 103 км², для чего требуется не менее 2 км³ / год (64 м³ / сек). чтобы преодолеть испарение, если его нужно поддерживать. Кроме того, резкое падение уровня воды в реках, особенно на юге Ирака, повлияло на естественную среду обитания рептилий среди тростниковых зарослей.

Эффект истощения воды уже распространился на гидроэлектростанции. Электростанции на плотине Хадита практически не работают из-за нехватки воды. Также ожидается, что такая же ситуация будет отмечена на плотине Мосула и плотине Саммара, когда плотина Илису будет введена в эксплуатацию. Это окажет огромное влияние на электроснабжение (которое уже

страдает от ряда проблем) и будет иметь серьезные последствия для ирригационных и промышленных проектов. Кроме того, вполне вероятно, что потребность в электроэнергии будет покрываться за счет использования электростанций с масляным обогревом, что приведет к увеличению выбросов парниковых газов, таких как углекислый газ.

Возможные решения

Министерству водных ресурсов Ирака следует изменить свою повестку дня с учетом приоритетов своих проектов и сосредоточиться на центральной и южной частях Ирака. Эти регионы, более или менее игнорируемые министерством, являются сильно пострадавшими регионами из-за нынешних гидрологических условий. Кроме того, следует применять на практике разумную научную стратегию управления водными ресурсами. Очертания таких стратегий должны составлять эксперты и ученые, а не политики и подрядчики, имеющие тесные отношения с высшим руководством.

Министерству сельского хозяйства Ирака следует тесно сотрудничать с Министерством водных ресурсов, чтобы объединить усилия в разработке разумной сельскохозяйственной стратегии, чтобы помочь фермерам выращивать продукцию с меньшим потреблением воды.

Правительство Ирака должно серьезно разработать программу информирования общественности о нехватке воды. Эта программа должна быть адресована всем слоям общества и должна быть включена в образовательные программы студентов на всех уровнях.

Иракское правительство должно принять серьезные меры для разумной стратегии управления своими водными ресурсами. Эти меры должны включать:

- техническое обслуживание существующих плотин и ирригационных систем, чтобы убедиться, что они работают должным образом и эффективно;
- частично построенные плотины должны быть завершены, и должны быть приняты меры для строительства предлагаемых плотин и ирригационных проектов. Это увеличит емкость плотин примерно на 27 км³;
- очень важно восстановить системы очистки сточных вод и установить такие системы там, где это необходимо. Очищенные сточные воды можно использовать для орошения, что снизит потребность в воде примерно на 5-8%;
- старые системы водоснабжения и распределения должны поддерживаться в надлежащем состоянии и восстанавливаться из-за того, что системы старые и, как следствие, потери воды в этих системах очень высоки;
- при орошении должны использоваться новые методы (например, капельное и дождевальное орошение) для снижения потерь.

Современные методы потребляют большое количество воды из-за испарения и инфильтрации. Кроме того, современные методы увеличивают засоление почвы;

- следует использовать нетрадиционные методы увеличения водных ресурсов. Мы считаем, что методы сбора воды могут быть очень эффективными, относительно дешевыми и рентабельными;

- дренажные системы и каналы должны поддерживаться и восстанавливаться для уменьшения засоления почвы и повышения продуктивности земли. Кроме того, все существующие дренажные системы должны быть отведены, чтобы они не сбрасывали свои воды в реки Евфрат / Тигр, вызывая ухудшение качества воды.

References

1. Аль-Ансари Н. А. Водные ресурсы в арабских странах: проблемы и возможные решения, Международная конференция ЮНЕСКО. Париж, 1998. С. 367-376.
2. Аль-Ансари Н. А. Асад Н., Уоллинг Д. Э. и Хусан. С. А. Сбросы взвешенных наносов реки Евфрат в Хадите, Ирак, *Geografiska Annaler*, 79 A, 3, С. 203-213.
3. Аль-Ансари Н. А., Сайфи, А., Аль-Синави, Г. Т., и Ованесян, А. А. Оценка качества воды в низовьях реки Тигр с использованием многомерного анализа, *J. Water Res.*, Т. 5, № 2, С. 173-187.
4. Аполмов Б. А. Учение о реках. Изд-во МГУ, 1963. - 424 с.
5. Баззаз Ф. Глобальные климатические изменения и их последствия для доступности воды в арабском мире, Роджер Р. и Лайдон П. Вода в арабском мире: перспективы и прогнозы, Гарвардский университет, С. 243-252.
6. Башир Шихаб М. Ирригация и изменения природной среды в Месопотамии / М. Башир Шихаб // Вести БГПУ. 2008. № 2. С. 63 - 71.
7. Бомонт П. Сельскохозяйственные и экологические изменения в бассейне верхнего Евфрата в Турции и Сирии и их политические и экономические последствия, *Прикладная география*, том 16, выпуск 2, 1996 г., С. 137-157.
8. Войтов И. В. Научные основы рационального управления и охраны водных ресурсов трансграничных рек. Минск, 2000 - 476 с.
9. Callander R. Instability and river channels. *J.Fluid Mech.*, 1969, vol.36, № 3, p.465-480.
10. Haimes Y.Y. Hierarchial analyses of water resources systems. Modelling and optimisation of large scale systems. New York, McGraw Hill, 1977. - 238 p.
11. Hydrometry. Edited by R.W.Hersch. Chichester. New York. Brisbon. Toronto, 1978. 511 p.
12. Krigstom A. Geomorphological studies of Sander Plains and their Braided Rivers in Iceland. *Geografiska Annaler Stockholm*. Shweden, 1962, vol.44, p.328-346.
13. Lane E.W. The Importance of Pluvial Morphology in hydraulic Engineering. *Proc. ASCE*, July 1955, vol.81, paper No 745, 745-1ch, 745-17, p.285-349.

UDC 32 (575.3)

Kurbonova Z.M. Water-energy problems of the Central Asian region

Kurbonova Zulfiya Mahmanabievna,

Doctor of political sciences.

Head of "World economy and
International relations" Department of the TSUC,
Dushanbe, Republic of Tajikistan

***Abstract.** The uneven distribution of water resources in Central Asia causes a conflict of interests between key water suppliers (Tajikistan and Kyrgyzstan) and its main consumers (Uzbekistan, Kazakhstan and Turkmenistan). There is a vicious circle: the energy priorities of the upstream countries are contrary to the agricultural interests of the downstream countries, since one, first of all, needs electricity, and the second - water for the development of irrigated agriculture. But the ideal isolation of this circle suggests that this is a field for absolutely mutually beneficial cooperation.*

***Keywords:** water resources, energy problems, conflict of interests, energy priorities, mutually beneficial cooperation.*

The general watercourse system of Central Asia is a natural region-forming factor. Cold season precipitation, accumulated in mountain glaciers and snowfields, forms the center of the headwaters in the mountains, and rivers diverging in different directions form sectors with the widest direction towards Uzbekistan, Kazakhstan and Turkmenistan. In the same natural way, Tajikistan and Kyrgyzstan are the two main water-generating countries for the region, part of whose water resources are formed in China, from where part of the water flows to East Kazakhstan.

The water resources of Central Asia are made up of renewable surface and ground waters, as well as from return waters of anthropogenic origin, primarily due to the surface runoff of several transboundary rivers flowing through the territories of several states or being the borders between two countries: Amu Darya and Syrdarya (Kazakhstan, Kyrgyzstan, Tajikistan, Turkmenistan, Uzbekistan), Talas and Chu (Kazakhstan and Kyrgyzstan), r. Or (Kazakhstan and PRC), Tarim (Tajikistan, Kyrgyzstan, PRC), Irtys (PRC, Russia and Kazakhstan), Tobol, Ural, Ishim (Russia, Kazakhstan). The main water resource is the Syr Darya and Amu Darya basins. The latter is the largest river in Central Asia, its main flow is formed on the territory of Tajikistan. Then it flows along the border of Afghanistan with Uzbekistan, crosses Turkmenistan, returns to Uzbekistan and flows into the Aral Sea. The river is fed mainly by melted snow and glacial waters, so the maximum runoff is observed in summer, and the smallest in January-February, which is very favorable for irrigating farmland.

Ways to resolve contradictions

Effective mechanisms for the management of transboundary water resources of the Amu Darya / Vakhsh will be most useful if they can (a) create mutual benefit, (b) include impartial technical and legal mechanisms, and (c) provide guarantees for their compliance. As shown above, a cooperative governance regime can create mutual benefits for Tajikistan, Uzbekistan, Turkmenistan and Afghanistan.

If there is political will and trust, both Tajikistan and Kyrgyzstan (especially in light of Russia's recent refusal to finance the Kambarata-2 project) will obviously benefit from the creation of an international consortium for the construction of large hydropower plants. International experience shows that the reasonable implementation of such a large project usually involves risk sharing through equity participation in other countries, possibly including downstream countries. Such a financing structure can create the most favorable conditions, avoid foreign control over strategic assets, and also provide guarantees for compliance with cooperative approaches to the operating regime. This will create benefits for all riparian countries, which can improve prospects and ensure broad international involvement of all riparian states in compliance monitoring[4].

Moreover, due to the construction of hydroelectric power plants, Uzbekistan also gets the opportunity to expand the irrigation of land areas in the Kashkadarya region, which it lacks. In addition, Uzbek thermal power plants will be able to get up for summer repairs using cheaper hydropower resources. If the unified energy system is restored and the summer surplus of electricity generated by Tajik hydroelectric power plants is supplied to Uzbekistan, then the benefits will be mutual. In particular, according to a study by the World Bank, Uzbekistan could save at least \$ 60-70 million per year if during the summer months the country imported an average of 1,400 GWh from hydropower-rich neighbors with import tariffs of about \$ 0.035 / kWh, which is 60% lower than the cost of thermal generation generated in Uzbekistan. Also, more efficient use of regional hydropower resources will reduce the need for new generating capacities. An agreed optimized seasonal electricity trading regime with countries would help avoid the need to build about 500 MW of thermal generating capacity in Uzbekistan. This will save the investment cost of about \$ 700 million if these CHP plants were built.

Meanwhile, solving the problem of water-energy cooperation, in addition to regional measures and mechanisms of confidence, also requires national measures to reform the internal policy of water resources management, irrigation and energy systems in all countries of the region separately[2].

In particular, given that Tajikistan and Kyrgyzstan suffer from severe winter energy shortages, the winter energy shortages can be addressed in the following ways: through reforms to improve the performance and financial sustainability of the energy sector; implementation of plans to improve the efficiency of electricity use in order to reduce the uneconomical use of electricity; reduction of corruption and losses, including financial management and corporate governance of the sector. According to various estimates, the level of losses of the energy system in Tajikistan and Kyrgyzstan is extremely high, about 35-40%, while the permissible technical losses should not exceed 20% even with the current level of wear and tear of transmission networks.

In turn, for the downstream countries, there is an urgent need to improve the efficiency of the irrigation and irrigation systems, which are badly worn out and lead to large losses of water in the irrigation process. Perhaps Uzbekistan, Kazakhstan and Turkmenistan should introduce serious measures to stimulate the rational use of water resources in agriculture through higher tariffs and modernization of irrigation systems, including using the experience of drip irrigation, the introduction of more costly crops, including through a reduction in cotton sowing and liberalization private farming with the freedom to choose crops[3].

The water and energy problems of Central Asia form a complex of strategic and tactical challenges, the overcoming of which involves large-scale material costs and radical innovations in agricultural water use. Moreover, any project to change natural or economic factors will require not only very large investments, but at least a five-year implementation period. The complexities of regulating regional water resources management on a multilateral basis must also be taken into account.

Significant restrictions on the harmonization of a multilateral strategy for water resources management exacerbate the internal political problems of the countries of the region. In each of them, there are groups of interests that are betting on obtaining purely corporate advantages both in the current conditions and in the process of integration changes. This circumstance, along with the insufficient preparedness of specialized Central Asian institutions, will persist for a long time. Despite the toughness of the administrative vertical, the multilateral compromise agreements reached at the level of the presidential teams will cause discontent on the part of the "middle level" of the ruling circles and exacerbate clan competition in the highest echelons of power. The trend of country "privatization" of water resources, which began in the first years of the post-Soviet period, not only continues, but is also intensifying[1].

New points in this regard are:

- firstly, the growth of Kazakhstan's involvement in the processes of coordinating the positions of the countries of the region in the field of hydropower resources;
- secondly, intensification of profile contacts between Kazakhstani, Tajik, Kyrgyz and Uzbek structures;
- thirdly, the desire of Uzbekistan to internationalize its disagreements with Tajikistan and Kyrgyzstan as much as possible, seeking environmental discrediting of their projects and a direct ban on the construction of large dams [5].

Characteristically, Tajikistan is gradually losing the information war with Uzbekistan with regard to the ecology of the Rogun HPP, and has not achieved a convincing superiority in the discussion of the environmental risks of Lake Sarez.

Based on the current situation on water and energy issues in Central Asia, it is advisable to:

1. Consider the specialized cooperation of all Central Asian countries as a priority approach to promoting interests.
2. Consider that the project to optimize the regulation of the Central Asian transboundary runoff, necessary to reduce regional tension, will require at least a multi-year preparatory period and the solution of issues of interstate settlements associated with an increase in electricity production by "mountain" countries.
3. Proceed from the insignificant likelihood of completing the Rogun HPP in the format of a national Tajik project with international funding. The leadership of Tajikistan does not have sufficient human and organizational resources to achieve the officially declared goals.

References

1. Абдулмаев И., История водного хозяйства и перспективы водodelения в Центральной Азии / Искандар Абдулмаев // Полемика: электрон. журн. 2000. Вып. 7. URL: <http://www.irex.ru/press/pub/polemika/07>
2. Вода для людей, вода для жизни: Доклад ООН о состоянии водных ресурсов мира: Программа оценки водных ресурсов мира: Обзор // UNESCO: офиц. интернет- сайт. 2002. С. 9. URL: <http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001295/129556r.pdf>.
3. Мироненков А. Что кроется за нехваткой воды: ситуация с наличием водных ресурсов и водопользованием в Центральной Азии / Александр Мироненков // Аналитический центр "Разумные решения": интернет-сайт. 2006. 14 ноября. URL: <http://analitika.org/ca/water-and-energetics/1145-20061114224933178.html>.
4. Петров Г. Н. Совместное использование водно-энергетических ресурсов трансграничных рек Центральной Азии / Петров Г. Н. // Евразийская экономическая интеграция. 2009. № 1 (2). С. 104.
5. Проблемы водоснабжения и канализации в странах Центральной Азии и Южного Кавказа: Региональный обзор = Global Water Partership, Central Asia and Caucasus: Regional review. 2009.
6. Салимов Т. О. Рогунская ГЭС – источник света, воды и развития для стран Центральной Азии / Салимов Т. О. // Общероссийское общественное движение "Таджикские трудовые мигранты": интернет-сайт. 2011. 17 ноября. URL: <http://tajmigrant.com/rogunskaya-ges-%e2%80%93-istochnik-sveta-vody-i-razvitiya-dlya-stran-centralnojazii.html>.

Scientific edition

**International Conference on Advances in Environment Research
(Spain, Madrid)**

Conference Proceedings

April 20th, 2021

**Please address for questions and comments on the publications as well as
suggestions for cooperation to e-mail address mail@scipro.ru**

Edited according to the authors' original texts

