

ПРОВИНЦИАЛЬНЫЕ  
НАУЧНЫЕ ЗАПИСКИ  
II-2023



ЧОУ ВО «Региональный открытый социальный институт»

# **ПРОВИНЦИАЛЬНЫЕ НАУЧНЫЕ ЗАПИСКИ**

**№2 (18)  
2023**

**Курск**



2023. №2 (18)  
Научный журнал

Основан в 2015 г.

Выходит два раза в год

Учредитель: ЧОУ ВО  
«Региональный открытый  
социальный институт»

ISSN 2411-0736

Редакционный совет:

Председатель: В.Н. Петров, канд. ист. наук,  
доцент, ректор РОСИ

Члены редакционного совета:

Акперов И.Г., д-р экон. наук, ректор ИУБиП  
(Ростов-на-Дону), Апанасенок А.В., д-р ист.  
наук, ведущий научный сотрудник Института  
научной информации по общественным  
наукам Российской академии наук (Москва)  
(заместитель председателя), Закс Л.А., д-р  
филол. наук, профессор, ректор ГУ (Ека-  
теринбург), Зернов В.А., д-р тех. наук, про-  
фессор, ректор РосНОУ (Москва), Львович  
Я.Е., д-р тех. наук, профессор, президент  
ВИБТ (Воронеж), Тарасова Е.Е., д-р экон.  
наук, профессор, первый проректор БУКЭП  
(Белгород)

## ПРОВИНЦИАЛЬНЫЕ НАУЧНЫЕ ЗАПИСКИ

### СОДЕРЖАНИЕ

От главного редактора ..... 4

**ОБРАЗОВАНИЕ** ..... 5

*А.В. О कोरोков, Н.Д. Кликунов*

Проблемы и перспективы внедрения контроллинга и ключевых индикаторов результативности (КРП) в высших и средних профессиональных образовательных учреждениях ..... 5

*И.В. Вьюшкова, С.А. Кравченко*

Возможности средств арт-терапии в формировании стрессоустойчивости у педагогических работников в условиях инклюзивного дошкольного образования ..... 11

**ПРАВО** ..... 16

*М.А. Салихова, С.Л. Артамонов*

Юридические аспекты международной борьбы с загрязнением морей пластиком ..... 16

*А.Л. Шевцов*

Теоретический анализ судебного прецедента как элемента наднациональной системы источников права Европейского Союза в условиях современного интеграционного строительства ..... 20

**ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ** ..... 24

*Т.Н. Кононыхина, А.Ю. Кононыхин, Д.Б. Борзов*

Алгоритм быстрой трассировки изображения с возможностью сжатия сохраняемых данных ..... 24

*Д.С. Неструев, Д.Б. Борзов*

Обзор резервирования ролей в беспроводном вычислительном кластере ..... 28

*К.А. Иваненко, Д.Б. Борзов*

Исследование и проектирование нейронной сети для распознавания изображений: теоретические аспекты ..... 31

*Д.Б. Борзов, А.А. Бондарев*

Применение бионических алгоритмов в задаче поиска оптимальных линеек Голомба ..... 35

**ЭКОНОМИКА. СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО** ..... 38

*О.В. Телегина*

Единый налоговый платеж: новый механизм уплаты налогов в бюджет ..... 38

*О.В. Телегина, И.В. Шалимов*

Роль бухгалтерского учета в процессе управления предприятием ..... 41

**Редакционная коллегия:**

Главный редактор –  
В. Н. Петров, канд.ист. наук, доцент

Зам. главного редактора –  
А. В. Апанасенок, д-р ист. наук, доцент

Члены редколлегии:  
Должиков А. А., канд. тех. наук, доцент  
Кликунов Н. Д., канд. экон. наук, доцент  
Лагутин И. Б., д-р юр. наук, доцент  
Ходусов А. Н., д-р пед. наук, профессор

Отв. секретарь –  
Кравченко С. А., канд. пед. наук

**Адрес редакции:**

305001, г. Курск, ул. А. Невского, 6А.  
Телефон: (4712) 44–63–22  
Факс: (4712) 44–63–22  
E-mail: nio@rosi-edu.ru  
Макет обложки: В. В. Ситников  
Верстка: Е. Ф. Рябцев  
Подписано в печать: 20.12.23  
Формат 60×84/8.  
Отпечатано: «Деловая полиграфия»,  
305029, г. Курск, ул. К. Маркса, 61 Б  
Бумага офсетная. Усл. печ. л. 7,67.  
Тираж 300 экз. Заказ № 161 Цена свободная.

Опубликованные в номере статьи отражают позицию авторов, выраженные в них мнения могут не совпадать с мнением редакционной коллегии.

Ответственность за соблюдение законодательства Российской Федерации об авторском праве несут авторы статей.

© Региональный открытый социальный институт

В.Н. Куценко, В.Н. Петров Создание перспективных комплексов органоминеральных наноудобрений Агро-Н для выращивания овощных культур в хозяйствах населения.....	44
<b>ИСТОРИЧЕСКАЯ ПУБЛИЦИСТИКА .....</b>	<b>51</b>
А.В. Черников «Великий Туран» и неоосманизм: личные амбиции Эрдогана или стратегический курс турецкой элиты?.....	51
<b>ИСТОРИЯ В ДОКУМЕНТАХ .....</b>	<b>58</b>
А.В. Апанасенок Паломничество верующих в закрытую Курскую Коренную пустынь: описание уполномоченного совета по делам Русской православной церкви 1955 г. ....	58
<b>СОБЫТИЯ .....</b>	<b>63</b>
Движение в центр: переезд Регионального открытого социального института в историческое сердце Курска (Курск, июнь-июль 2023 г.) .....	63
<b>К сведению авторов.....</b>	<b>65</b>

## От главного редактора



Дорогие коллеги, уважаемые читатели! Редакционная коллегия «Провинциальных научных записок» представляет на Ваш суд очередной, восемнадцатый выпуск журнала. По сложившейся традиции большинство опубликованных здесь работ имеют научно-прикладной характер. В разделе, посвященном образованию, мы поместили статьи о возможностях внедрения ключевых индикаторов результативности в высших и средних образовательных учреждениях современной России, а также практическом потенциале арт-терапии в защите педагогических работников от стрессов. «Правовой» блок журнала включает «злободневную» работу о правовых механизмах борьбы с загрязнением морей. Здесь же читатель найдет теоретическую статью с анализом судебного прецедента как элемента наднациональной системы источников права ЕС.

Перспективным технологиям в сфере IT посвящены все четыре работы, помещенные нами в раздел «Информационные системы». Интересные факты о новых механизмах налогообложения и бухгалтерского учета можно найти в публикациях из «экономического» раздела журнала. Здесь же представлена статья о возможностях повышения экологичности работ по выращиванию овощных культур. Последняя, на мой взгляд, ярко выражает публикационную политику нашего издания, являясь одновременно новаторской (посвящена анализу возможностей удобрения нового типа) и «провинциальной» (в центре внимания авторов – практические проблемы дачников и огородников).

Хотелось бы обратить внимание, что традиционная для нашего журнала историческая проблематика в этот раз представлена в двух формально новых разделах – «Историческая публицистика» и «История в документах». В первом из них помещена статья с размышлениями об особенностях турецкого политического взгляда на окружающий мир и вытекающих из этого взгляда перспективах российско-турецких отношений. Статья носит дискуссионный характер, однако редакцией, исходя из принципа уважения к авторской точке зрения, было принято решение опубликовать ее без изменений. Работа из другого «исторического» раздела презентует текст любопытного исторического документа, посвященного истории знаменитого крестного хода православных верующих из Курска в Коренную пустынь в советское время.

Надеюсь, что в любом из разделов выпуска заинтересованный читатель найдет ценные факты и/или мысли, а это, в свою очередь, даст ему основания положительно оценить труд авторов и редакции «ПНЗ».

*Ректор РОСИ,  
кандидат исторических наук,  
Почетный работник высшей школы  
В.Н. Петров*

# ОБРАЗОВАНИЕ

УДК 334.78

**А. В. Окороков**, ст. преподаватель ЧОУ ВО «Курский институт менеджмента, экономики и бизнеса», аспирант ФГБОУ ВО «Юго-Западный государственный университет» (Курск), (e-mail: okorokoff46@gmail.com)  
**Н. Д. Кликунов**, канд. экон. наук, доцент, ЧОУ ВО «Курский институт менеджмента, экономики и бизнеса» (Курск), (e-mail: nklikunov@yandex.ru)

## ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ВНЕДРЕНИЯ КОНТРОЛЛИНГА И КЛЮЧЕВЫХ ИНДИКАТОРОВ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ (КРІ) В ВЫСШИХ И СРЕДНИХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ

*В статье рассмотрены проблемы, возможности, перспективы и практика внедрения ключевых индикаторов результативности в оценку качества деятельности высших и средних профессиональных образовательных учреждений.*

**Ключевые слова:** контроллинг, ключевые индикаторы результативности, ненаблюдаемые характеристики, адресность, ориентация на цели и миссию, реальность и конкретность деятельности, учреждения высшего образования, средние профессиональные образовательные учреждения.

\*\*\*

### Введение

В России оценка эффективности, результативности и продуктивности работы в высших и средних профессиональных образовательных учреждениях часто производится на основе личных наблюдений руководства, выборочной статистики или даже на эмоциональном уровне [8, с. 23]. Неверная оценка производительности отдельного сотрудника организации ведет к негативным последствиям – одни сотрудники будут перерабатывать, другие недорабатывать [12]. Гипотеза, выдвигаемая авторами статьи, состоит в следующем. Контроллинг является необходимым условием контроля результативности работы сотрудников системы высшего и среднего профессионального образования, а система ключевых индикаторов результативности – достаточным.

### Контроллинг деятельности персонала в высших и средних профессиональных образовательных учреждениях.

Контроллинг определяется как совокупность всех форм контрольной деятельности, призванной объективно и качественно проанализировать и оценить работу организации для ее развития или совершенствования, исходя из поставленных задач [9]. В коммерческом секторе контроллинг связан, прежде всего, с финансовым и административным контролем.

Особенность контроллинга в системе высшего и среднего профессионального образования состоит в том, что акцент в их деятельности накладывается на эффективность использования

уже имеющихся, а не привлекаемых извне человеческих ресурсов. В этой связи меняется и сама система контроллинга.

В учреждениях высшего или среднего профессионального образования целью контроллинга является не повышение капитализации активов, а оценка эффективности выполнения миссии, административных регламентов и качества учебной, научной, воспитательной работы. Соответственно и все составные части контроллинга привязываются не к финансовым и административным параметрам, а к показателям, характеризующим продвижение образовательного учреждения в повышении социальной эффективности.

Анализ научной литературы показывает, что на промышленных предприятиях [5], в банковском секторе [11], в наукоемких производствах [6] постоянная и действенная система контроллинга является важной составной частью повышения эффективности управления. Контроль является основной исключительной функцией руководителя образовательного учреждения. Однако только наставнический, нетворкингový, а не авторитарный, подход к контроллинговой деятельности [4].

### Ключевые индикаторы результативности в деятельности образовательных учреждений

Система эффективного контроллинга невозможна без разработки и внедрения комплексной оценки эффективности функционирования стейкхолдеров высшего или среднего



Рисунок 1 – Система и взаимодействие составных частей контроллинга в коммерческих организациях

профессионального образовательного учреждения. Эта комплексная оценка также известна под названием «ключевые индикаторы результативности» (keyperformanceindicators). В настоящее время ключевые индикаторы результативности (далее КРІ) широко используются в оценке эффективности работы персонала на государственной и муниципальной службе, а также бизнес-структурах. Задача авторов статьи состоит в том, чтобы адаптировать систему КРІ к системе менеджмента в образовательных учреждениях.

К разработке концепции ключевых индикаторов результативности управленческая наука шла довольно долгим путем. В 1954 году Питером Друкером в книге «Практики менеджмента» была разработана концепция управления по целям (Management by Objectives) [13]. Концепция Питера Друкера была в определенной степени сгенерирована из системы показателей результативности французского ученого Ж. Л. Мало (Tableaubord), которую он разработал еще в 1932 году и которая

также лежит в основе современной системы сбалансированных показателей [2].

Далее эти базовые концепции трансформировались в следующие базовые подходы:

1. Система управления на основе оценки добавленной ценности, предложенная в начале 90-х годов прошлого века исследователем Стюартом Штерном
2. Пирамида деятельности компании. Разработчики К. Мак-Найр, Р. Линч и К. Кросс (1990 г.);
3. Модель стратегических карт. Разработчик Л. Мейсел (1992 г.);
4. Система оценки качества изменений и измерения результатов. Разработчики К. Робертс и П. Адамс (1993 г.);
5. Универсальная система оценки результатов деятельности компании (Total Performance Scorecard), разработанная Рамперсадом Хьюбертом в 2003 году.

Все семь подходов так или иначе используются при разработке системы ключевых индикаторов результативности в настоящее время [10].



Рисунок 2 – Система и взаимодействие составных частей контроллинга в учреждениях высшего или среднего профессионального образования

Универсальной системы ключевых индикаторов результативности не существует. Существует определенная парадигма, на базе которой для каждой конкретной организации специалисты в области менеджмента разрабатывают прикладные показатели и соответствующую систему коэффициентов [3].

Однако для всех подходов к ключевым индикаторам результативности (KPI), как в государственном, муниципальном и некоммерческом секторе менеджмента характерны следующие черты.

- Адресная принадлежность. Каждый ключевой показатель эффективности должен быть закреплен за конкретным сотрудником, подразделом организации или командой проекта,

несущими ответственность за соответствующие результаты. Иное название данной характеристики – определение зоны ответственности.

- Ориентация на цели и миссию организации. KPI всегда привязаны к стратегическим целям образовательного учреждения, к его миссии, соответствуют процессам и проектам, связанным с развитием.

- Реальность. Ключевые показатели результативности должны быть достижимы и реальны. Достижение цели и миссии организации должно быть связано с приложением значительных усилий, но в то же время операционально задано и измеряемо (вероятность достижения цели должна быть не менее 70–80%).

Таблица 1.

Key Performance Indicators (KPI) методистов, сотрудников и преподавателей Курского института менеджмента, экономики и бизнеса

(Индикаторы личной результативности считаются в расчете на учебный год, курсивом выделены индикаторы результативности работы методистов и сотрудников)

Индикаторы трудовой дисциплины и ответственности	1.1. Количество опозданий на занятие более чем на 15 минут 1.2. Количество дней, пропущенных по болезни, семейным обстоятельствам и проч. 1.3. Участие в общегородских, областных и федеральных мероприятиях, волонтерская деятельность 1.4. % исполнения протокольных поручений в срок <i>1.5. % задолженности по оплате у студентов курируемых групп</i> <i>1.6. % академической задолженности у студентов курируемых групп</i>
Индикаторы вклада в итоговый финансовый результат	1.1. Количество родственников, обучающихся в МЭБИК (родители, дети, супруги, родные и двоюродные братья/сестры, племянники/цы, тети, дяди, внуки) 1.2. Активность в социальных сетях ВКонтакте и Одноклассники. Количество постов (репостов) с позитивным упоминанием МЭБИК, КТЭиУ и т.д. не менее двух раз в неделю 1.3. Активность в профильных чатах вуза и техникума 1.4. Количество жалоб со стороны студентов
Индикаторы качества учебной работы	1.1. Количество новых разработанных курсов 1.2. Количество обновленных УММ (не менее 40% обновленного массива) 1.3. Количество новых видео-лекций по профильным учебным курсам в открытом доступе и/или СДО, протяженностью не менее двух академических часов
Индикаторы качества научной работы	1.1. Количество статей в РИНЦ с учетом соавторства 1.2. Количество выступлений на российских и международных конференциях 1.3. Качество руководства ВКР студентов, определяемое решением кафедры 1.4. Количество опубликованных ВАКовских статей с учетом соавторства
Индикаторы качества воспитательной работы	1.1. Количество пропусков публичных мероприятий вуза (встречи, вечера, конференции, расширенные заседания и проч.) <i>1.2. Качество наставнической работы (определяется решением деканата)</i> 1.3. Ведение секции, кружка, клуба, тематического блога в социальных сетях (количество внеучебных занятий, тематических записей и т.д.) <i>1.4. Корректность ведения телефонных разговоров, взаимодействия со студентами и коллегами, определяемое ректором и Президентом вуза</i>

Таблица 2

Key Performance Indicators (KPI) отделов Курского института менеджмента, экономики и бизнеса

1	% исполнения протокольных поручений в срок
2	Наличие и обновляемость базы данных слушателей и/или студентов, прошедших обучение
3	Свод потенциальных партнеров, включая вузы, СПО, школы, коммерческие и некоммерческие структуры
4	Наличие публикаций, характеризующих работу отдела, на сайте МЭБИК и КТЭиУ (не менее 1 публикации в неделю)
5	Количество целевых договоров по сотрудничеству, переобучению, прохождению практик и т.д. по направлению работы отдела
6	Количество студентов (слушателей) очного и заочного отделений вуза, набранных в текущем году

- Статистическая значимость. Значения ключевых показателей эффективности рассчитываются на основе фактических данных прошлых периодов времени, то есть сотрудники могут улучшать не только сами процессы, но и результаты работы, руководствуясь внутриорганизационными статистическими показателями прошлых периодов времени (чем длиннее временная выборка, тем лучше).

- Прогноз результатов. Ключевые показатели эффективности должны количественно оценивать факторы, влияющие на социальную эффективность в будущем, т.е. прогнозировать динамику именно стоимостных показателей. При невозможности сделать это, в качестве индикаторов можно брать физические или временные операционные показатели (например, трудозатраты, выработка, количество подготовленных документов и проч.)

- Конкретность. Ключевые показатели эффективности должны фокусировать внимание и усилия пользователей на достижении нескольких (в идеале одном-двух) высокоприоритетных направлений, а не рассеивать их на большое количество задач [1].

В деятельности учреждений высшего и среднего профессионального образования, по мнению авторов, наиболее значимыми являются первые три показателя: адресность, ориентация на цели и миссию, реальность и конкретность работы по заданному направлению работы.

Показатели KPI должны быть сопоставимыми. Необходимо, чтобы одни и те же показатели можно было сравнить в двух подобных ситуациях. Например, некорректно сравнивать значения такого показателя, как количество студентов очного отделения для образовательных учреждений одного формата, но расположенных при этом в областном центре и «в глубинке». Применительно к образовательной системе количественные показатели не должны быть

приоритетными, система должна оценивать эффективность менеджмента в целом, с учетом ограничений накладываемых демографией, законодательством и т.д.

#### **KPI. Пример Курского института менеджмента, экономики и бизнеса**

С 2022 года в Курском институте менеджмента экономики и бизнеса внедряется система оценки результативности преподавателей, сотрудников и методистов вуза. В настоящее время система оценки включает в себя пять разделов и 21 оценочный критерий.

В ходе внедрения системы стало очевидно, что оценивать результативность деятельности нужно не только в отношении физических лиц (преподавателей, сотрудников и методистов), но и отделов вуза. В результате мозгового штурма и последующих дискуссий было выявлено пять ключевых индикаторов, характеризующих работу отделов вуза (Таблица 2.)

Каждому индикатору задается вес, сумма взвешенных индикаторов позволяет оценивать KPI отделов вуза в текущем году. Получаемая оценка позволяет сравнивать результативность работы отделов в междивизиональном и временном разрезе

#### **Роль ненаблюдаемых характеристик**

С повышением уровня ответственности более значительную роль начинают играть ненаблюдаемые характеристики и действия стейкхолдеров образовательных учреждений. Обнаружение качества работы в краткосрочном периоде времени затруднительно, стохастические факторы могут оказывать и оказывают серьезное воздействие на результативность. В более длительном периоде времени, например, годе, происходит сглаживание как позитивных, так и негативных стохастических факторов, и система KPI позволяет получить значительно более качественную оценку вклада каждого отдельного стейкхолдера в общий результат [7].

Очевидно, что стимулирующие механизмы должны применяться к оценке работы от руководства образовательного учреждения до куратора студенческой группы. Эти выплаты должны быть четко увязаны с достижениями ключевых индикаторов результативности сотрудника образовательной организации. Только в этом случае система будет работать эффективно.

Отсутствие акцента на денежных показателях в образовательных учреждениях ведет к тому, что итоговый прирост общественного благосостояния в случае образовательной, научной и воспитательной деятельности сложно измеряется. Вместе с тем горизонтальное (межструктурное), так и вертикальное (внутриструктурное) сопоставление эффективности функционирования руководителей, персонала и студентов позволяет отказываться от субъективных оценок эффективности человеческих ресурсов в пользу сопоставимой операциональности.

#### **Апробация**

Основные идеи и положения предлагаемой статьи были представлены на межкафедральной научно-практической конференции «Проблемы и перспективы внедрения ключевых индикаторов результативности (KPI) в высших и средних учебных заведениях», Курский институт менеджмента, экономики и бизнеса, 16 февраля 2023 года // <https://www.mebik.ru/archive/news-archive/5428-mezhkafedralnaya-nauchno-prakticheskaya-konferentsiya-problemy-i-perspektivy-vnedreniya-klyuchevykh-indikatorov-rezultativnosti-kpi-v-vysshih-i-srednikh-uchebnykh-zavedeniyakh.html>

#### **Выводы**

Проведенный анализ системы контроллинга и ключевых индикаторов результативности позволяет сделать следующие выводы:

1. Внедрение контроллинга позволяет увеличить результативность функционирования стейкхолдеров учреждений высшего и среднего профессионального образования и улучшить качество управления человеческими ресурсами в системе.

2. Внедрение контроллинга должно сопровождаться разработкой и практической имплементацией ключевых индикаторов результативности в образовательной системе.

3. Оценку ключевых индикаторов результативности необходимо выстраивать в операционально измеряемых показателях. Субъективные оценки результатов работы стейкхолдеров образовательных учреждений необходимо проводить коллегиальным образом.

4. В оценку показателей результативности стейкхолдеров необходимо включать операционально изменяемую учебную, научную, воспи-

тательную, просветительскую, волонтерскую, наставническую и социально ориентируемую деятельность. Результативность работы отделов образовательного учреждения необходимо проводить в междивизиональном и временном разрезе.

#### **Список литературы и источников:**

1. Валишвили Мери А. «KPI» современного государственного и муниципального управления // УЭкС.–2015.– № 4 (76).

2. Городничев А. Ю. Сравнительный анализ современных моделей анализа и оценки результатов деятельности предприятий, основанных на КПД. // Аудит и финансовый анализ.– 2006.–№ 4.–С. 32–34.

3. Жемчугов А. М., Жемчугов М. К. Создание эффективной системы ключевых показателей – KPI // Проблемы экономики и менеджмента.– 2015.– № 6 (46) – С. 14–21.

4. Живаева, Т. В. Контроллинг / Живаева Т. В., Игнатова Т. В. – Краснояр: СФУ, 2016.– С. 9

5. Карминский, М. А. Контроллинг на промышленном предприятии: учебник / А. М. Карминский, С. Г. Фалько, И. Д. Грачев [и др.]; под ред. А. М. Карминского, С. Г. Фалько.– М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2019.– 304 с.

6. Ларионов, В. В. Контроллинг персонала в экономике и управлении наукоемких производств: Учебное пособие / В. В. Ларионов. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2014. – 216 с.

7. Организация добровольческой (волонтерской) деятельности и взаимодействие с социально ориентированными НКО: учебник / А. П. Метелев, Ю. С. Белановский, Н. И. Горлова и др.; отв. ред. И. В. Мерсиянова; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – М.: НИУ ВШЭ, 2022. – С.207.

8. Осипова, О.С., Капитанов В. А., Иванова В. М. Актуальные вопросы мотивации и стимулирования труда персонала социально ориентированных некоммерческих организаций / Тренды и управление.– 2018.– № 3.– С. 22–25.

9. Смирнов Э. А. Основы теории организации: Учеб.пособие для вузов.– М.: ЮНИТИ.– 2017.– С. 326.

10. Суйц, В. П. Комплексный анализ и аудит интегрированной отчетности по устойчивому развитию компаний: монография / В. П. Суйц, А. Н. Хорин, А. Д. Шеремет; под общ.ред. А. Д. Шеремета.– М.: ИНФРА-М, 2021.– 184 с.

11. Фалько, С. Г. Контроллинг в банке: учебное пособие / А. М. Карминский, С. Г. Фалько, А. А. Жевага, С. А. Зубов, А. В. Моргунов; под ред. А. М. Карминского, С. Г. Фалько. – М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2018. – 288 с.

12. Эренберг, Р. Дж., Смит Р. С. / Современная экономика труда. Теория и государственная политика. – М., 2016. – 756 с.

13. Drucker, P., *The Practice of Management*, Harper, New York, 1954; Heinemann, London, 1955.

**A.V. Okorokov**, postgraduate student at Southwestern State University (Kursk), (e-mail: okorokoff46@gmail.com)

**N.D. Klikunov**, Candidate of Science, Professor, Kursk Institute of Management, Economy and Business (Kursk), (e-mail: nklikunov@yandex.ru)

**IMPLEMENTATION CONTROLLING AND KEY PERFORMANCE INDICATORS (KPI) IN HIGHER AND SECONDARY PROFESSIONAL EDUCATIONAL INSTITUTIONS: PROBLEMS AND PROSPECTS**

*The article deals with the problems, opportunities, prospects and practice of introducing key performance indicators in assessing the quality of activities of higher and secondary vocational educational institutions.*

**Keywords:** *controlling, key performance indicators, unobservable characteristics, targeting, focus on goals and mission, reality and concreteness of activities, higher education institutions, secondary vocational educational institutions.*

## УДК 376.112.4

**И.В. Вьюшкова**, педагог-психолог, МБДОУ «Детский сад комбинированного вида №120» г. Курска (e-mail: starodubtzeva.ir@yandex.ru)

**С.А. Кравченко**, канд. пед. наук, доцент, ЧОУ ВО «Региональный открытый социальный институт» (Курск), (e-mail: iris.007@mail.ru)

### ВОЗМОЖНОСТИ СРЕДСТВ АРТ-ТЕРАПИИ В ФОРМИРОВАНИИ СТРЕССОУСТОЙЧИВОСТИ У ПЕДАГОГИЧЕСКИХ РАБОТНИКОВ В УСЛОВИЯХ ИНКЛЮЗИВНОГО ДОШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

*В статье актуализируется профессиональная значимость высокого уровня стрессоустойчивости у педагогов инклюзивной модели дошкольного образования. Авторами раскрывается широкий потенциал арт-терапевтического метода в упорядочивании эмоциональных состояний человека в условиях неопределенности. Дается характеристика модальностей арт-терапии и определяется их роль в активации здоровых ресурсов психики и снижении уровня эмоционального напряжения у педагогов в условиях инклюзивного дошкольного образования.*

**Ключевые слова:** стрессоустойчивость, педагог, инклюзивное дошкольное образование, арт-терапия, модальности арт-терапии.

\*\*\*

Одно из ведущих мест среди актуальных проблем современности принадлежит проблеме стрессоустойчивости. Существенные преобразования, произошедшие в культурной, социально-экономической и политической жизни Российской Федерации предъявляют высокие требования к качеству профессиональной деятельности педагога, его компетентности. В условиях инклюзивного дошкольного образования педагог является образцом поведения для детей на протяжении довольно длительного времени, и основными качествами, влияющими на успешность воспитательно-образовательного процесса инклюзивной модели, являются стрессоустойчивость, толерантность, готовность к взаимодействию с детьми, имеющими особые образовательные потребности.

Профессиональная деятельность педагогических работников, осуществляющих свою деятельность в условиях инклюзивного образования, носит зачастую ситуативный характер и сопряжена с максимальной активацией личностных ресурсов психики. Так А. К. Макарова самым актуальным рассматривает именно высокий уровень стрессоустойчивости и обозначает его наиболее значимым профессиональным качеством, способным обеспечить гармоничный психологический климат, влияющий на эффективность и успешность педагогического процесса в целом [7].

Важно учесть, что в стремительно изменяющихся профессиональных условиях при реализации инклюзивной модели часто необходимы применение креативных, нестандартных методов и способность быстро упорядочивать

свои эмоциональные состояния в условиях неопределенности. Способность искусства эффективно влиять на личностный рост индивида с целью коррекции определенных аспектов его самосознания лежит в основе такого направления психологической помощи, как арт-терапия. Методы арт-терапии достаточно быстро проникают в бессознательные процессы человека, оказывая благотворное влияние на сохраненные ресурсы психики [9].

Стоит отметить, что во всей истории человечества искусство играло огромную роль, начиная от наскальных рисунков. Это позволяет выделить и проследить определенные взаимодополняющие этапы становления и развития арт-терапевтического направления в психиатрии.

1. Так, еще в начале XX века ранние европейские психиатры Ч. Ламброзо, А. Тардью, Т. Симон проявили интерес к творчеству душевно больных вследствие его эстетической ценности, тем самым положив начало развитию арт-терапевтического подхода. Позже (1922 г.) историк искусства и психиатр Х. Принцхорн представил коллекцию работ 5000 психиатрических пациентов, которые отличались определенной вычурностью произведения и детальностью прорисовки. Уникальность и ценность этих работ была признана общественностью и нашла сильный эмоциональный отклик: все картины были распроданы и поддерживали людей в трудные периоды их жизни. На этом же этапе известные европейские психиатры Э. Крепелин, К. Ясперс, Г. Аффашенбург рассматривают искусство душевно больных со стороны психиатрической и диагностической позиции. Во многом, благодаря их трудам, в 1951 г.

определена важность личных символов для госпитализированных и пациентов в регрессии.

2. Далее направление арт-терапии продолжило свое развитие в учениях З. Фрейда и К. Юнга. З. Фрейд проявлял большой интерес к творчеству художников как источнику жизненной креативности и признавал роль сновидений в качестве важных посланий из бессознательного, однако никогда не просил пациентов рисовать свои сны. В свою очередь, для К. Г. Юнга рисунок был намеком или символом для расшифровки и был важен «сам по себе». Юнговская коллекция бессознательного как универсального символического языка часто импонирует арт-терапевтам. Подобное проецируют и на символизм мандалы, которую некоторые арт-терапевты используют в качестве инструмента, сдерживающего личностный хаос или разрушение. Он определяет, как внутри индивидуального бессознательного отражается социальное бессознательное.

3. Проективные психологические тесты (тест Г. Роршаха, тематический апперцептивный тест и другие тесты первой половины XX века) оказали важное влияние на развитие арт-терапии как инструмента диагностики. Они показали, что художественные образы могут быть клиническим инструментом для изучения личности. Арт-терапевты развили эту методику, используя для изучения неявных психических процессов не одно изображение, а их последовательность.

4. На следующий этап развития арт-терапии оказала огромное влияние Великобритания. В 1930 году накануне Второй мировой войны А. Хилл, профессиональный художник, восстанавливаясь после туберкулеза в санатории, начал использовать живопись как терапию для себя, а также познакомил с ней других пациентов. В 1942 году Гилберт и Ирэн Чампернаун (последователи К. Г. Юнга) основали первый специализированный арт-терапевтический центр. В 1946 художника Э. Адамсона пригласили работать над исследованиями лоботомии в психиатрической больнице. Это была первая в британской терапии «систематическая попытка проверить полезность арт-терапии». Великобритания до сих пор идет по этому пути, где организуются арт-студии, и индивидуальное проявление через средства искусства считается само по себе терапевтическим. Арт-терапевты не имеют клинического, психологического образования, в работе используется мышление художника без учета симптомов, синдромов и диагнозов.

5. Искусство входит в систему образования. Научно исследуется детство, трактуется, что воспитание должно быть направлено «на ребенка целиком» (прогрессивное воспитание). Практикуются новые методы обучения, основанные на ува-

жении к креативности ребенка, и уделяется особое внимание искусству. Ф. Чижек первым стал изучать роль искусства в образовании. В свою очередь В. Ловенфельд высказал идею о том, что интеллектуальное развитие ребенка неразрывно связано с творческим развитием. Ф. Кейн разработала методы освобождения детской креативности, которые включали в себя работу с рисунком, живописью, движением и звуком.

6. В результате становления всех этапов арт-терапии, сформировались очень разные профессиональные сообщества, которые сыграли важную роль в основании первой и наиболее значимой организации арт-терапевтов – Американской арт-терапевтической ассоциации. Участие в таких сообществах дает основу для развития и понимания особенностей разных школ: когда арт-терапия может осуществляться как самостоятельный процесс; как процесс, включенный в общую схему лечения, либо же в бихевиоральную терапию; как процесс, который занимается раскрытием личностных ресурсов через использование различных арт-терапевтических средств. Узкоспециализированные профессионалы, погружаясь в свои сообщества, становятся частью общей системы.

Таким образом, анализ становления этапов развития арт-терапии позволяет заключить, что она является многогранным методом свободного личностного самовыражения, где произведение искусства или процесс их создания могут способствовать терапевтическому эффекту, где субъективность выступает движущим инструментом восстановления психики [11].

Помимо этого, современные исследования подтверждают, что использование таких символических форм, как сказка, танец, рисунок, инсталляция, воспроизведение и прослушивание музыкальных композиций способствует высвобождению сильных эмоций и чувств, снятию психоэмоционального напряжения, что в свою очередь влияет на эффективное получение нового опыта в разрешении конфликтных и психотравмирующих ситуаций. Используемый перенос на вымышленных героев своих реальных состояний и чувств позволяет в диссоциативной (отстраненной) форме посмотреть на окружающую реальность, понять и осознать свою позицию [1].

Доказано, что методы арт-терапии имеют неограниченные ресурсы, экологичны в применении, поэтому в современности находят свое применение в разных областях: психологии, педагогике, социальной работе, экономических сферах деятельности. Обосновываются мнения о том, что в результате трансформации я-концепции через естественное безоценочное проявление, материализованные символические образы,

своеобразные объекты художественного творчества происходит выражение бессознательных конфликтов, что в свою очередь способствует свободному проявлению и укреплению внутренней силы [2].

Арт-терапия привлекает специалистов своей простотой и доступностью. Основываясь на спонтанном проявлении, она исключает необходимость применять специальные способности и художественные профессиональные знания, но при этом дает возможность активировать внутренний потенциал личности и запускает вектор на самоисцеление и восстановление процессов саморегуляции [5].

С помощью средств арт-терапии решаются важные задачи: за счет активации собственных ресурсов психики появляется возможность их укрепления и расширения, даже дефицитарные, инфантильные и зависимые проявления, не психотического круга, имеют возможность находить и создавать собственные внутренние опоры. В завуалированной форме, через переходной арт-объект происходит эмоциональный выход из бессознательных процессов психики на уровень осознанности внутриличностных конфликтов, установок, мотивов, динамических стереотипов, при этом формируется собственное отношение к этому и пути изменения поведения, а в дальнейшем и изменения качества жизни [3].

Согласно Международной классификации, в настоящее время существуют следующие модальности арт-терапии:

1. Арт-терапия (изо-терапия), которая активизирует визуальный канал, оказывая терапевтическое воздействие посредством изобразительного творчества. Работают, как правило, только профессиональные арт-материалы, которые дают больше свободы и возможностей. Эта модальность часто является диагностической, где фиксируются и считаются важными следующие моменты: выбор материала, процесс и длительность создания рисунка, эмоциональное состояние в процессе работы, сформированное отношение к продукту творчества.

2. Музыкальная терапия—происходит активация аудиального канала, самой первой сигнальной системы, способствует психосоматической коррекции здоровья человека с помощью музыкально-акустических воздействий. Существует в 2-х основных формах:

- активной—воспроизведение, фантазирование, импровизация голосом и музыкальными инструментами;
- рецептивной—прослушивание.

Основными функциями являются коммуникативная, реактивная (на достижение катарсиса), регулятивная.

3. Музыкально-двигательная терапия— воздействует кинестетический канал и использует танец и движение в качестве психотерапевтического средства. Относится к экспрессивным методам, использующим средства самовыражения с психотерапевтическими целями. Это высокоэффективный метод, позволяющий получить практический опыт, а не просто вербализовать некие переживания. Движения соответствуют наиболее раннему уровню переживаний и помогают выразить чувства, трудно облакаемые в слова. Танец позволяет отреагировать свои деструктивные фантазии, отчаяния, ярость в безопасной форме и получить от других подтверждение, что все это имеет право на существование, и что другие испытывают схожие переживания. Обратная связь после танца, направленная, прежде всего, на активирование психических ресурсов, позволяет усилить конструктивные стороны личности.

4. Драматерапия (задействованы все каналы)—лечебный метод, использующий техники действия. Он может применяться не только для устранения симптомов и «поврежденных» моделей поведения, но и для ускорения личностного роста и развития. Способствует преодолению защитных позиций, достижению катарсиса и инсайта, активации, развитию и реализации творческого потенциала, усиливает эмоциональную вовлеченность, помогает изучению собственных проблем [4].

С другой стороны, учитывая коррективы современности, стоит отметить, что полноправными составляющими арт-терапии являются все виды творчества, в том числе и такие, как оригами, песочная терапия, игровая терапия, сказкотерапия, цветотерапия, ароматерапия. Широко рассматривается и применяется мультимодальная арт-терапия, сочетающая в себе сразу несколько модальностей, например: рисунок и к нему подбирается танец, коллаж сочетает в себе драму и музыку [1].

При рассмотрении преимуществ средств арт-терапии стоит отметить следующие:

- Во-первых, их простоту, безопасность и в то же время глубокий уровень воздействия. Благодаря целенаправленной активации через арт-техники таких механизмов психики, как например, «ассоциация» и «проекция», мы имеем дело не только с вербально-логическим уровнем психики, но и с более глубокими её слоями—бессознательным. Если язык сознания—слово, то язык бессознательного—образы, символы, звуки, ощущения (они находятся в подкорковых структурах мозга), вследствие чего средства арт-терапии способствуют более глубокому контакту с собой и осознанию новых граней своей индивидуальности [8, с. 4–17].

- Во-вторых, благодаря активации ресурсов психики и приведению в действие подкорковых структур в головном мозге поднимается уровень энергии и творческого потенциала, а фокусировка на образе заставляет работать правое полушарие, обогащая словесно-логическое мышление дополнительными важными аспектами — чувствами, воображением, целостным восприятием, абстрактным мышлением и способностью одновременно обрабатывать информацию, идущую из разных источников. Арт-терапия способствует синхронизации обеих долей головного мозга, что приводит не только к более полному, объемному видению, но и позволяет находить новые способы выхода из каких-то трудных ситуаций и принимать порой весьма нестандартные решения. Важно отметить, что все изобретения и инновации в разных сферах жизни появились именно благодаря синхронизации обоих полушарий мозга у их авторов [6].

- В-третьих, арт-терапия через продукты творчества способствует укреплению самости и своей собственной значимости, внутренней силы. Создавая образы, человек чувствует себя творцом своей жизни, раскрывает свой творческий потенциал без ограничивающих установок и стереотипов, что, в свою очередь, укрепляет позитивное самоотношение, улучшает процессы адаптации и социализации, формирует более активную жизненную позицию.

- В-четвертых, при использовании арт-терапии создаются экологичные условия, способствующие раскрытию индивидуальности и ее познанию, сохранению самостоятельности, формированию ощущения свободы и легкости, взросления и самооценности [10].

Польза арт-терапии в формировании стрессоустойчивости педагогических работников в условиях инклюзивного дошкольного образования заключается в том, что она:

- способствует выражению неприемлемых, социально-осуждаемых чувств в приемлемой форме, в атмосфере доверия и принятия;
- освещает аспекты самосознания в общей Я-концепции, что позволяет расширять и изменять копинги и ригидные модели поведения;
- снижая контроль сознания и психологических защит, через объекты творчества создает условия свободного самовыражения;
- актуализирует здоровые ресурсы психики и снижает уровень эмоционального напряжения [1].

При этом средства арт-терапии дают возможность педагогическим работникам в условиях инклюзивного дошкольного образования

с помощью творчества проявить подсознательные свойства или качества, позволяют рассмотреть и исследовать собственные бессознательные процессы, скрытые идеи и состояния, желаемые социальные роли и формы поведения, которые находятся в «вытесненном виде» или мало проявляются в жизни; помогают выразить свои чувства, исследовать собственные модели коммуникации, поведения, получающие свое отражение в созданных образах. Благодаря тому, что метод арт-терапии основан на механизме проекции, все, что создается клиентом, является проекцией части его внутреннего мира на изобразительные материалы, воплощением части «Я» в художественном образе.

Таким образом, можно сделать вывод, что средства арт-терапии способны создавать условия для самопознания, саморазвития, самоуважения творческого самовыражения педагогических работников в условиях инклюзивного дошкольного образования.

#### **Список литературы и источников:**

1. Акулинина И. А. Арт-терапия как средство сохранения здоровья педагогов // Современная высшая школа: инновационный аспект. — 2013. — № 1. — С. 97–100.
2. Кара Ж. Ю. Особенности арт-терапии // Северо-Кавказский психологический вестник. — 2010. — Т. 8. — № 3. — С. 33–37.
3. Копытин А. И. Арт-терапия – новые горизонты. — М.: Когито-Центр, 2006. — С. 7–14.
4. Копытин А. И. Методы арт-терапии в преодолении последствий травматического стресса. — М.: Когито-Центр, 2014. — 208 с.
5. Лебедева Л. Д. Практикум арт-терапии: подходы, диагностика, система занятий. — СПб.: Речь, 2003. — 256 с.
6. Медведева Е. А., Левченко И. Ю., Комиссарова Н. Л. Арт-педагогика и арт-терапия в специальном образовании: учеб. пособ. для вузов / под редакцией Медведевой Е. А. — М.: Академия, 2001. — 248 с.
7. Маркова А. К. Психология труда учителя. — М.: Просвещение, 2013. — 300 с.
8. Мирясова Н. А. Анализ интегративных аспектов арт-терапии // Среднерусский вестник общественных наук. — 2013. — № 1 (27). — С. 14–17.
9. Осипова А. А. Общая психокоррекция: учебное пособие. — М.: Сфера, 2002. — 510 с.
10. Сусанина И. В. Введение в арт-терапию учебное пособие. — М.: Когито-Центр, 2007. — 95 с.
11. David.E. Gussak and Marcia L. Rosal. The Wiley Handbook of Art Therapy. — Wiley-Blackwell, 2016. — 912 p.

**I.V. Vyushkova**, teacher-psychologist, Kindergarten of combined type No. 120, Kursk (e-mail: starodubtzeva.ir@yandex.ru)

**S.A. Kravchenko**, Candidate of Science, Docent, Regional Open Social Institute (Kursk), (e-mail: iris.007@mail.ru)

**THE POSSIBILITIES OF ART THERAPY TOOLS FOR STRESS  
RESISTANCEFORMATION AMONG TEACHING STAFF  
IN THE CONDITIONS OF INCLUSIVE PRESCHOOL EDUCATION**

*The paper actualizes the professional significance of a high level of stress tolerance among teachers of the inclusive model of preschool education. The authors reveal the wide potential of the art-therapeutic method in the ordering of a person's emotional states in conditions of uncertainty. The work describes the modalities of art therapy and determines their role in activating healthy mental resources and reducing the level of emotional stress among teachers in inclusive preschool education.*

**Keywords:** *stress tolerance, teacher, inclusive preschool education, art therapy, art therapy modalities.*

# ПРАВО

УДК 341

**М.А. Салихова**, канд. юр. наук, доцент, ЧОУ ВО «Региональный открытый социальный институт» (Курск), (e-mail: m.salikhova@rosi-edu.ru)

**С.Л. Артамонов**, студент, ЧОУ ВО «Региональный открытый социальный институт» (Курск), (e-mail: palesign@gmail.com)

## ПРАВОВЫЕ ПОДХОДЫ В БОРЬБЕ С ЗАГРЯЗНЕНИЕМ МОРЕЙ ПЛАСТИКОМ

*Авторы отмечают, что отходы из пластика стали одной из самых об-суждаемых угроз морской среде. Этой проблеме уделяется внимание через ряд правовых подходов. Стандарты по сокращению мусора из пластика были приняты Международной морской организацией (ИМО) 30 лет назад. Приложения к конвенции MARPOL предназначены для помощи в борьбе с загрязнением пластиком. Другие механизмы морского права также могут быть использованы для решения этой проблемы. По мнению авторов, основная причина проблемы и, следовательно, её решение находятся на суше. Международные соглашения служат источником для правительств стран мира в решении вопросов в борьбе с загрязнением морей, в том числе и пластиком. Принятие и применение этих правовых подходов и конвенций могли бы изменить ход борьбы с загрязнением водного пространства.*

**Ключевые слова:** загрязнение морской среды, пластик, деятельность человека, Конвенция ООН, международное сотрудничество.

\*\*\*

Пластик – это органические синтетические полимеры, которые впервые начали массово производить в 1930–1940 годах. Все-стороннее использование пластика привело к значительному увеличению его использования в различных аспектах повседневной жизни. Из-за широкого использования пластика в производстве одноразовых товаров он составляет значительную часть мирового мусора, что особенно заметно в морской среде. Пластик составляет от 50% до 90% мусора в морях [4]. Упаковка – самый важный рынок для производителей пластика, так как она часто предназначена для быстрой утилизации. Пластик также играет значительную роль в мировой экономике. С оборотом 355 миллиардов евро в 2017 году пластиковая индустрия непосредственно обеспечивает более 1,6 миллиона рабочих мест в Европе и занимает седьмое место по вкладу в промышленное добавленное значение упаковки из неидентифицированных пластиков или полистирола, которые происходят с суши [2]. Среди источников такого мусора – люди, промышленное загрязнение, порты и свалки вдоль береговых зон и водотоков [3]. Почти 75% пластикового загрязнения в океанах происходит из стран Азии, такими как Китай, Филиппины, Индонезия, Шри-Ланка и Вьетнам, где системы сбора мусора не способны справиться с большими объемами отходов. Реки

играют ключевую роль в транспортировке морских пластиков, с ежегодным выбросом, оцениваемым в 1,20–2,50 миллиона тонн в океан каждый год.

Пластиковый мусор в море поступает из разных источников. Деятельность человека на море является одним из основных источников пластикового мусора в морских средах. Рыболовные операции приводят к тому, что ежегодно в мировые океаны выбрасываются тысячи тонн рыболовных сетей и снастей. Кроме того, коммерческие флоты утрачивают или намеренно выбрасывают большое количество пластиковых материалов. Однако деятельность человека на суше является основным источником пластикового мусора в морской среде, который, к сожалению, часто остается без контроля. Основную долю мусора в морской среде, происходящего с суши, оценивают в 80% [4]. Посетители пляжей оставляют большие объемы пластика на пляже, и реки и системы дренажа переносят его в море. Пластик также попадает в морские воды из-за недостаточно эффективного управления отходами на суше, плохой подготовки и управления местами для вывоза мусора и незаконной выемки. Ежегодно в океаны с побережий 192 стран по разным оценкам попадает от 4,9 до 13,8 миллионов метрических тонн пластика.

Одним из наиболее важных источников международного права, регулирующих воз-

действие человека на морскую среду, является Конвенция Организации Объединенных Наций по морскому праву (UNCLOS) [1]. В ней определено понятие загрязнения морской среды как «присутствие в морской среде, включая эстуарии, веществ, выделяемых человеком, которые имеют или могут иметь вредное воздействие на морскую жизнь или ресурсы, препятствуют морской деятельности, представляют риск для здоровья человека, рыболовства и другого законного использования моря». Несмотря на то, что эта конвенция не является в первую очередь экологическим договором, она требует от государств принятия совместных или индивидуальных разумных мер, необходимых для предотвращения, минимизации и контроля загрязнения морской среды любого происхождения. Кроме того, в ней говорится о том, что «страны должны предпринимать все необходимые меры, чтобы гарантировать, что деятельность, находящаяся под их контролем или юрисдикцией, не загрязняет другие страны или их окружающую среду, и что загрязнение, создаваемое их деятельностью под их контролем или юрисдикцией, не распространяется за пределы территорий, над которыми они обладают суверенными правами». К сожалению, UNCLOS не идет дальше этих общих заявлений в деталях регулирования проблемы морского пластикового мусора.

Другие договоры, с другой стороны, разъясняют общие обязанности, вытекающие из UNCLOS. Конвенция по предотвращению загрязнения моря сбросами отходов и других материалов, учрежденная в 1972 году, запрещает выбрасывание отходов как средства введения пластиковых отходов в морскую среду. Она также разработала первое всемирное полное правило против выброса мусора. Это наиболее обширное регулирование выбросов в море с 87 странами-участниками. Под выбросами в соглашении понимается преднамеренная утилизация на море мусора или других материалов с судов, платформ, самолетов или других искусственных сооружений. Пластик и другие синтетические материалы, такие как веревки и сети, плавающие в море и значительно мешающие рыболовству, судоходству или другим законным видам использования моря, включены в Приложение I этой конвенции.

Протокол к конвенции о выбросах, подписанный в 1996 году (вступил в силу в 2006 году), также был подписан большинством индустриально развитых стран (51 участник). Данный Протокол уменьшил количество исключений, разрешающих выбрасывание отходов, из Приложения I в определенных случа-

ях. Как и оригинальная конвенция, Протокол использует метод обратного перечисления. Государства-участники должны запретить выбрасывание «любых отходов или других веществ, кроме указанных в Приложении I». Кроме того, даже для мусора, указанного в Приложении I, требуется специальное разрешение от государственных органов. Отсутствие пластика в Приложении I можно трактовать как полный запрет на его утилизацию.

Программа по окружающей среде Организации Объединенных Наций (UNEP) разработала набор предложений по решению проблемы загрязнения морской среды. В 2012 году была принята Хонолульская стратегия. Первоочередной целью этой стратегии является сокращение объема и воздействия мусора в море, происходящего от сухопутных источников. Для достижения этой цели было предложено семь инициатив, включая образовательные инициативы, использование механизмов, основанных на рыночных принципах, внедрение лучших практик и соответствующей инфраструктуры для отвода дождевых вод, и другого. Глобальное партнерство по проблеме морского мусора – еще один проект UNEP по проблеме морского мусора. В 2017 году UNEP приняла резолюционное постановление о микропластиках и мусоре в море с призывом к правительствам принять комплексные меры, начиная с источника и заканчивая впадением в море, для борьбы с микропластиками и мусором в море из всех источников.

Приведенные выше меры касаются как причин на суше, так и морских причин пластикового загрязнения, но они не регулируют производство пластика. Существующие многосторонние окружающие соглашения, такие как Стокгольмская конвенция о стойких органических загрязнителях (2004) и Базельская конвенция о контроле за трансграничной перевозкой опасных отходов и их удалением (1989), могут предоставить платформу для концепции управления пластиком. Заключенная в 1989 году Базельская конвенция имеет целью ограничить производство опасных и других отходов, а также их трансграничную перевозку, и поощрять «близкую к месту производства» утилизацию. Она предоставляет правовой инструмент для регулирования международной торговли пластиком, который может быть усилен с целью уменьшения объема производимого мусора. Стокгольмская конвенция была переломным моментом в международном праве, поскольку она затронула вопросы долгоживущих органических загрязнителей. Стокгольмская конвенция может регулировать производство и утилизацию

добавок, используемых при производстве пластика, в некоторой степени; однако это воздействие применимо только к пластикам, произведенным с условиями, перечисленными в конвенциях, и ее применение может иметь последствия для повторного использования и переработки химических продуктов. Глобальный план действий 'Стратегического подхода к международному управлению химическими веществами (SAICM)' может быть использован для надзора за химическими веществами, не охваченными Стокгольмской конвенцией, и помощи странам в установлении национальных целей по их сокращению.

Несмотря на центральное положение UNCLOS, региональные конвенции также играют важную роль. В Карибском регионе был разработан региональный план действий по управлению морскими отходами. Для северо-западного Тихоокеанского региона был утвержден План действий северо-западного Тихоокеанского региона для защиты морской среды от сухоходной деятельности. Законодательство Европейского союза в странах Европейского союза также подчеркивает региональное сотрудничество как инструмент для продвижения целей по охране окружающей среды не только в рамках ЕС, но и среди его соседей. Конвенция о защите морской среды северо-восточной Атлантики, расположенной в северной части Европы, утвердила Региональный план действий и реализации. Были разработаны методы мониторинга и отчетности о морском мусоре.

Одним из самых современных и инновационных региональных морских договоров является Хельсинская Конвенция о защите морской среды в районе Балтийского моря (HELCOM). В 2015 году был принят Региональный план действий для сокращения морского мусора в регионе Балтийского моря. HELCOM установила региональную цель значительного сокращения морского мусора и минимизации негативного воздействия мусора в морских и прибрежных средах к 2025 году. Барселонская Конвенция о защите морской среды Средиземного моря и прибрежного региона (Барселонская Конвенция) регулирует загрязнение как мусора с суши, так и мусора морского происхождения. В рамках Барселонской Конвенции стороны разработали первый юридически обязательный план по управлению морским мусором в Европе – Региональный план управления морским мусором в Средиземном море.

Существующие усилия по сокращению загрязнения морей пластиком не приносят результатов из-за проблем в управлении морским пластиком. Из-за своей долговечности, универсальности применения и низкой стоимости

производства пластиковая продукция пережила настоящий бум. Пластик имеет множество преимуществ как прочный, легкий материал, который сейчас повсеместно присутствует в нашей повседневной жизни. Однако для решения проблемы необходимо сокращение производства и потребления пластика, а также переход к более устойчивому подходу на всех этапах его жизненного цикла. Тем не менее, эксперты не рекомендуют просто заменять пластиковые продукты, так как это может привести к новым экологическим сложностям. По их мнению, решение проблемы загрязнения морской среды пластиком может привести к изменениям в текущей экономической структуре и переоценке текущих практик сокращения загрязнения морской среды пластиком.

Пластик создается, обрабатывается, используется и утилизируется по всему миру. Морское загрязнение пластиком оказывает воздействие не только на национальные морские зоны, но и на глубокие моря, находящиеся за пределами национального контроля. Поэтому это глобальная проблема, требующая сотрудничества на международном уровне и не может быть решена только несколькими странами. Также существует недостаток прозрачности по поводу добавок и химических веществ, используемых в пластиковых продуктах. Основные добавки к пластику могут заражать переработанный пластик, представляя опасность для здоровья человека. Также отсутствует прозрачность в отношении экспорта и импорта пластиковых отходов. Прозрачность в отношении состава добавок и химических веществ в пластике, а также международных перемещений пластиковых отходов крайне важна для успешной и долгосрочной переработки.

Международное сотрудничество необходимо для решения этих трудностей, улучшения производства и использования пластика, перехода к замкнутой экономике и ограничения объема пластиковых отходов. Международное право становится неэффективным, когда речь идет о решении причин морского загрязнения пластиком. Для решения проблемы загрязнения морской среды пластиком потребуется значительная координация в плане целей, реализации, мониторинга, отчетности и процедур соблюдения в рамках существующих структур. Соглашение по решению проблемы загрязнения морской среды пластиком должно повлиять на производственные циклы стран и промышленные процессы, сделав его как морским договором, так и конвенцией о устойчивом потреблении и производстве. В настоящее время такой конвенции не существует.

Были предприняты усилия на глобальном, национальном и региональном уровнях с установленными как юридически обязательными,

так и добровольными правилами для решения проблем источников загрязнения суши и моря, а также управления химическими веществами отдельно. Однако проблемы управления морским пластиком требуют решения, учитывающего все три аспекта одновременно. Глобальная конвенция по управлению морскими просторами и контролю за загрязнением может быть решением, так как она может решить проблемы источников морского пластикового загрязнения как на море, так и на суше, а также повысить прозрачность и контроль за использованием химических веществ в пластиковых продуктах.

#### Список литературы и источников:

1. Конвенция Организации Объединенных Наций по морскому праву от 10 декабря 1982 г. [Электронный ресурс]. – URL: <https://docs.cntd.ru/1900747> (дата обращения: 24.10.2023 г.).

2. Программа ООН по окружающей среде. Борьба с загрязнением морской среды пластиковыми отходами и микропластиком: оценка эффективности соответствующих стратегий и подходов. 2018 г. [Электронный ресурс]. – URL: <https://digitalibrary.un.org/record/3976248?ln=en> (дата обращения 02.11.2023 г.).

3. Галгани Ф., Ханке Г., Маес Т. Глобальное распространение, состав и численность морского мусора. – Springer Cham, 2015. – С. 29–56. [Электронный ресурс]. – URL: [https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-16510-3\\_2](https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-16510-3_2) (дата обращения: 02.11.2023 г.).

4. Ховард М. Загрязнение морей и океанов пластиком как современная проблема управления океанами // Научные коммуникации. – 2018. – № 9. – С. 1–3. [Электронный ресурс]. – URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29445166/> (дата обращения: 02.11.2023 г.).

**M.A. Salikhova**, Candidate of Sciences, Docent, Regional Open Social Institute (Kursk), (e-mail: [m.salikhova@rosi-edu.ru](mailto:m.salikhova@rosi-edu.ru))

**S. L. Artamonov**, student, Regional Open Social Institute (Kursk), (e-mail: [pale-sign@gmail.com](mailto:pale-sign@gmail.com))

#### LEGAL APPROACHES IN THE FIGHT AGAINST PLASTIC POLLUTION OF THE SEAS

*The authors note that plastic waste has become one of the most discussed threats to the marine environment. This problem is being addressed through a number of legal approaches. Standards for the reduction of plastic waste were adopted by the International Maritime Organization (IMO) 30 years ago. The annexes to the MARPOL Convention are designed to help combat plastic pollution. Other mechanisms of the law of the sea can also be used to solve this problem. According to the authors, the main cause of the problem and, consequently, its solution are on land. International agreements serve as a source for the governments of the countries of the world in solving issues in the fight against pollution of the seas, including plastic. The adoption and application of these legal approaches and conventions could change the course of combating water pollution.*

**Keywords:** *marine pollution, plastic, human activity, UN Convention, international cooperation.*

## УДК 340. 13

**А.Л. Шевцов**, канд. юрид. наук, доцент, ЧОУ ВО «Региональный открытый социальный институт» (Курск), (e-mail: tony\_shevtsov@rambler.ru)

### ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ СУДЕБНОГО ПРЕЦЕДЕНТА КАК ЭЛЕМЕНТА НАДНАЦИОНАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ ИСТОЧНИКОВ ПРАВА ЕВРОПЕЙСКОГО СОЮЗА В УСЛОВИЯХ СОВРЕМЕННОГО ИНТЕГРАЦИОННОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

*В настоящей статье проводится теоретический анализ судебного прецедента как элемента системы источников права Европейского Союза в условиях освоения новых направлений интеграционного строительства.*

**Ключевые слова:** Европейский Союз, Суд Европейских Сообществ, судебный прецедент, источник права ЕС, Договор о ЕС, Трибунал первой инстанции, решение Суда ЕС, источники вторичного права ЕС, нормотворческие полномочия Суда ЕС, общие принципы права Европейского Союза.

\*\*\*

В современных условиях построения единого интеграционного пространства, ключевой проблемой которого является создание эффективной системы правовой регламентации общественных отношений на наднациональном уровне, право Европейского Союза (далее – право ЕС) может восприниматься не только как право, созданное государствами-членами и институтами Европейского Союза, но и как право, истолкованное и объясненное Судом Европейских Сообществ (далее – Судом ЕС) в своих решениях. Именно по этой причине анализ источников права ЕС, по нашему мнению, должен также включать и теоретико-правовой анализ его прецедентного права, которое в юридической науке традиционно определяется как «право, состоящее из норм и принципов, созданных и применяемых судьями в процессе вынесения ими судебных решений» [3, с. 20].

Необходимо отметить, что, хотя наличие указанной группы источников права ЕС сближает его с англо-саксонской правовой семьей, тем не менее, судебный прецедент как один из источников права Евросоюза начал формироваться и функционировать еще задолго до вступления Великобритании и Ирландии в состав государств – членов Европейского Союза.

С точки зрения теории государства и права, правовая категория «судебный прецедент» относится к числу «старых» источников права. Между тем, достаточно часто его рассматривают как часть правового обычая потому, что оба указанных источника права создаются путем неоднократного повторения одного и того же положения во времени, что «зачастую приводит к путанице в их разграничении» [1, с. 6]. Именно поэтому судебный прецедент относится к тем понятиям в юридической науке, по которым выска-

зываются самые противоречивые точки зрения. Две наиболее крупные современные правовые семьи, романо-германская и англо-саксонская, концептуально расходятся в вопросе о признании судебного прецедента в качестве источника права [4, с. 80–88]. Если англо-саксонская правовая система рассматривает его в качестве основного источника права, то романо-германская правовая система, наоборот, не считает его таковым.

Следствием указанных различий в понимании судебного прецедента как источника права является неоднозначная теоретико-правовая оценка решений Суда ЕС. По мнению П. Пескатора, в связи с тем, что «авторы учредительных Договоров ЕС создали концепцию о назначении юриспруденции, в соответствии с которой судебные решения не имеют юридической силы, кроме конкретных случаев, судебный прецедент также не имеет какого-либо юридического значения, кроме как значения ориентации» [20, с. 174]. Другие исследователи считают, что при изучении источников права Евросоюза вообще не следует принимать во внимание судебную практику Суда ЕС [21, с. 78]. Между тем, по мнению И. Шварца, «анализ различных судебных решений в рамках ЕС показывает, что в процессе их формулирования Суд ЕС пытается создавать «квазинормативные» обобщения» [22, с. 105]. Не разделяя данной точки зрения в отношении признания прецедентного права в качестве источника права ЕС, профессор Б. Н. Топорнин считает, что Суд ЕС является «главным правоохранительным органом, стоящим на страже устоев интеграции и одновременно развивающим право сообществ» [6, с. 397]. Наиболее четкую позицию в данном вопросе выразил профессор Л. М. Энтин, который полагает, что «в процессе европейской интеграции он

(Суд ЕС) превратился в важнейший правотворческий орган, а само право ЕС приобрело в значительной мере прецедентный характер» [5, с. 5].

Выделение судебного прецедента в отдельную группу источников права ЕС обусловлено тем, что решения Суда ЕС не могут быть отнесены к вторичному праву Евросоюза, поскольку согласно Договору о Европейском Союзе (далее – Договор о ЕС) Суд ЕС не является правотворческим органом, а, следовательно, не уполномочен создавать новые правовые нормы. В то же время большое значение для раскрытия объема его юрисдикции имеет статья 220 Договора о ЕС, в соответствии с которой одной из задач Суда ЕС является обеспечение «сохранения единообразия права Сообщества при толковании и применении настоящего Договора». В Ниццком договоре ст. 220 изложена в следующей редакции: «Суд и Трибунал первой инстанции обеспечивают в рамках своей соответствующей компетенции соблюдение права при толковании и применении настоящего Договора» [2, с. 134]. На основе использования расширительного толкования приведенной нормы можно заключить, что Суд ЕС и Трибунал первой инстанции в рамках своей юрисдикции не только осуществляют единообразное толкование источников первичного и вторичного права, но и создают в ряде решений в результате такого толкования новые нормы права. В большинстве случаев Суд ЕС и Трибунал первой инстанции осуществляют применение норм права.

Из содержания статьи 220 Договора о ЕС следует, что юрисдикция Суда ЕС состоит в следующем. Во-первых, в соответствии со статьей 228 Договора о ЕС он имеет полномочия выносить решения относительно существования факта нарушения одним из государств-членов обязательств, закрепленных в Договоре о ЕС. Во-вторых, в соответствии со статьями 230 и 232 Договора о ЕС Суд вправе следить за законностью актов Сообществ, которые порождают правовые последствия для третьих лиц. В-третьих, в соответствии со статьей 234 Договора о ЕС Суд ЕС имеет право выносить решения в преюдициальном порядке по делам, которые он рассматривает по запросам национальных судов государств – членов Евросоюза. В-четвертых, в соответствии со статьями 235, 258 Договора о ЕС Суд ЕС имеет полномочия по рассмотрению споров и присуждению возмещения ущерба, причиненного актами или действиями институтов Европейского Союза или их служащими. В-пятых, в соответствии со статьей 241 Договора о ЕС он вправе принимать решения о неприменении регламента в споре, затрагивающем вопрос о действительности данного источника права

Евросоюза. В-шестых, в соответствии со статьей 225 Договора о ЕС Суд ЕС может выносить решения в рамках процедуры апелляции на решение Трибунала первой инстанции.

Как следует из вышеизложенного, дела, рассматриваемые Судом ЕС, можно разделить на две категории. К первой относятся дела прямой юрисдикции, которые подведомственны Суду на основании учредительных Договоров Евросоюза. В этой связи следует отметить, что формально Суд ЕС не дает официального толкования норм права ЕС, а только толкует их применительно к конкретному делу [7]. Все виды исков, в решениях по которым Суд ЕС формулирует и истолковывает большинство норм права, можно разделить на следующие три группы. Первую группу составляют иски, вытекающие из неисполнения обязательств [8], вторую – иски о судебном контроле за законностью [9], третью группу составляют иски о возмещении вреда вследствие неисполнения договорных обязательств [10], а также иски, связанные с внедоговорной ответственностью Сообщества. Решения по искам, относящимся к указанным группам, выносятся в рамках прямой юрисдикции Суда ЕС по существу дела.

По нашему мнению, с точки зрения развития источников вторичного права ЕС наибольший интерес представляют иски об аннулировании [11], принадлежащие к группе исков о судебном контроле за законностью. В соответствии со статьей 230 Договора о ЕС объектом судебного контроля являются те акты институтов Сообщества, которые приняты с превышением полномочий на их издание. О том, что данное основание является важным для подачи иска в Суд ЕС, свидетельствует тот факт, что он принимается Судом даже в случае истечения срока его подачи [12]. Другим основанием для аннулирования является нарушение установленной процедуры принятия нормативно-правового акта Сообщества, а также нарушение положений учредительного Договора и иных норм права ЕС, относящихся к порядку его применения.

В результате аннулирования акта института Сообщества Суд ЕС в своем решении объявляет его недействительным. В соответствии со статьей 233 Договора о ЕС институт обязан принять все меры по выполнению данного решения Суда ЕС. Как было указано в деле *Antillian Rice Mills* [13], его выполнение подразумевает устранение последствий принятия и вступления в силу аннулированного акта, а также воздержание от принятия подобного акта в будущем.

По своим юридическим последствиям не менее важным являются иски о бездействии [14] в рамках полномочий Суда ЕС, предусмотренных

в статье 232 Договора о ЕС и позволяющих ему рассматривать вопрос о нарушении учредительного Договора в случае, если институты не приняли необходимых мер.

Вторую категорию споров, рассматриваемых Судом ЕС, образуют преюдициальные запросы, т. е. дела косвенной юрисдикции. В отличие от дел прямой юрисдикции, в которых предусмотрено вынесение решения по существу рассматриваемого спора, по делам косвенной юрисдикции Суд ЕС разрешает спорные моменты применения той или иной нормы права Европейского Союза. Решения, выносимые в преюдициальном порядке, являются одним из наиболее эффективных инструментов взаимодействия Суда ЕС и национальных судов государств-членов, поскольку они дают возможность Суду ЕС добиваться единообразного толкования и применения норм Сообщества на территории всех государств-членов ЕС [15].

На основании изложенного, можно сделать следующие выводы. Во-первых, свои нормотворческие полномочия Суд ЕС реализует именно в решениях, выносимых в преюдициальном порядке, тем самым, решая свою главную задачу, сформулированную в статье 220 Договора о ЕС – обеспечение единообразия права при толковании и применении положений Договора. Во-вторых, реализация полномочий Суда ЕС, предусмотренных в статьях 220 и 234 Договора о ЕС, привела к становлению и развитию судебного прецедента Суда ЕС как источника права Европейского Союза.

Таким образом, характерными особенностями прецедентного права как источника права ЕС с учетом той роли, которую играют решения Суда ЕС в развитии права Евросоюза, являются следующие. Прежде всего, они образуют отдельную группу источников права Европейского Союза и связаны с реализацией Судом ЕС положений учредительных Договоров ЕС. Норма права в судебном решении формулируется без учета фактов конкретного дела и имеет характер абстрактно сформулированной нормы права, подлежащей общему применению. Данная особенность была установлена в судебных решениях по делам *CILFIT & Lanificio di Gavardo SpA v. Ministry of Health* [16] и *ICC v. Amministrazione delle Finanze dello Stato* [17].

Важно подчеркнуть, что созданные в результате рассмотрения конкретного дела новые нормы права являются обязательными в процессе осуществления правоприменительной деятельности всеми национальными судами государств-членов ЕС и непосредственно Судом ЕС и Трибуналом первой инстанции [18]. Кроме того, в отдельных случаях Суд ЕС вправе

пересматривать ранее вынесенные им судебные решения [19].

Еще одна особенность заключается в том, что благодаря широким полномочиям в сфере правоприменения, Суд ЕС в отдельных случаях использует свои собственные решения по конкретным делам в качестве источника права Сообществ, что позволяет сделать вывод о тенденции к усилению роли судебного прецедента как одного из источников права ЕС. В связи с тем, что решения Суда ЕС и Трибунала первой инстанции являются правоприменительными и правотворческими актами, они, как и иные источники права ЕС, подлежат переводу на все официальные языки Евросоюза и опубликованию их резолютивной части в «Официальном журнале» (серия «С»). Официальный журнал Европейского Союза, отражающий все содержание правотворческой деятельности ЕС, издается в двух сериях: серия «L» – «Законодательство», в которой публикуются нормативные акты и иные документы обязательного характера; серия «С» – «Информация и сообщения», в которой публикуются законопроекты, отдельные решения органов Союза, резолютивные части решений Суда ЕС, стенограммы заседаний Европейского Парламента и пр. Все судебные решения в полном объеме публикуются в специальном издании – «Сообщениях Суда Европейских Сообществ».

Важным следствием наличия в системе источников права ЕС судебного прецедента является тот факт, что, осуществляя официальное толкование положений учредительных Договоров и создавая на их основе новые нормы права, Суд ЕС и Трибунал первой инстанции тем самым способствуют развитию первичного и вторичного права ЕС. К настоящему времени в своих решениях Суд ЕС разработал ряд общих принципов права, образующих самостоятельную группу источников права Евросоюза, а также способствующих единообразному применению права Сообществ и создающих гарантии соблюдения прав человека.

#### **Список литературы и источников:**

1. Богдановская И. Ю. Судебный прецедент – источник права? // Государство и право. – 2002. – № 12.
2. Документы Европейского Союза. – М., 2003. – Т. 7.
3. Кросс Р. Прецедент в английском праве. – М., 1985.
4. Подольская Н. А. Прецедент как источник права в романо-германской правовой семье // Вестник МГУ. Серия 11. Право. – 1999. – № 6.
5. Суд Европейских сообществ. Избранные решения / Отв. ред. д. ю. н., проф. Л. М. Энтин. – М.: Изд-во НОРМА, 2001. – С. V.

6. Топорнин Б. Н. Европейское право: Учебник. – М.: Юристъ, 1998.

7. Case C–213/89 R. v. Secretary of State for Transport, ex parte Factortame Ltd. and others [1990] ECR I–2433, [1990] 3 CMLR 1.

8. Case C–8/70 Commission v. Italy [1970] ECR 961.

9. Case C–46/93 Brasserie du Pecheur SA v. Germany [1996] ECR I-1029.

10. Case C–392/93 R. v. HM Treasury, ex parte British Telecommunications plc [1996] ECR I-1631.

11. Case 45/86 Commission v. Council (Tariff Preferences) [1987] ECR 1493, [1988] 2 CMLR 131.

12. Case C–6 & 11/69 Commission v. France [1969] ECR 523.

13. Case T–480 & 483/93 Antillian Rice Mills [1991] ECR I-2310.

14. Case C–233/94 Germany v. European Parliament & Council [1997] ECR I-2405, [1997] 3 CMLR 1379.

15. Case 6/64 Costa (Flaminio) v. ENEL [1964] ECR 585, [1964] CMLR 425.

16. Case 283/81 CILFIT & Lanificio di Gavardo SpA v. Ministry of Health [1982] ECR 3415, [1983] CMLR 472.

17. Case 66/80 ICC v. Amministrazione delle Finanze dello Stato [1981] ECR 1191, [1983] 2 CMLR 593.

18. Case 283/81 CILFIT & Lanificio di Gavardo SpA v. Ministry of Health [1982] ECR 3415, [1983] CMLR 472.

19. Cases 36, 37, 38, 40/59 Geitling v. High Authority [1960] ECR 423; Case 26/62 Van Gend en Loos v. Nederlandse Administratie der Belastingen [1963] ECR 1, [1963] CMLR 105; Case 6/64 Costa (Flaminio) v. ENEL [1964] ECR 585, [1964] CMLR 425; Case 29/69 Stauder v. City of Ulm [1969] ECR 419, [1970] CMLR 112.

20. Pescatore P. L' Ordre Juridique des Communautés Europeennes et des Sources du Droit Communautaire. – Liege, 1975. – P. 174.

21. Schwarze J. Die Befugnis zur Abstraction im Europaischen Genein-schaftsrecht. – Baden-Baden, 1976. – S. 78.

22. Schwarze J. Die Befugnis zur Abstraction im Europaischen Genein-schaftsrecht. – Baden-Baden, 1976. – S. 105.

**A.L. Shevtsov**, Ph.D. in Law, Associate Professor, Regional Open Social Institute (Kursk), (e-mail: tony\_shevtsov@rambler.ru).

#### **THEORETICAL ANALYSIS OF JUDICIAL PRECEDENT AS PART OF A SUPRANATIONAL SYSTEM OF SOURCES OF LAW OF THE EUROPEAN UNION IN TERMS OF MODERN DEVELOPMENT OF NEW DIRECTIONS OF INTEGRATION**

*In this article, the theoretical analysis of judicial precedent as a source of law element of the system of the European Union in terms of development of new directions of integration development.*

**Keywords:** *European Union, European Court of Justice, the judicial precedent, the source of the EU law, the EU Treaty, the Tribunal of first instance, the decision of the EU Court of Justice, the secondary sources of EU law, rule-making powers of the EU Court of Justice, the general principles of European Union law.*

# ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ

УДК 004.93

**Т.Н. Конаныхина**, канд. техн. наук, доцент, ФГБОУ ВО «Юго-Западный государственный университет» (Курск), (e-mail: govtn@mail.ru)

**А. Ю. Конаныхин**, аспирант, ФГБОУ ВО «Юго-Западный государственный университет» (Курск), (e-mail: alexanderkonan@yandex.ru)

**Д. Б. Борзов**, д-р техн. наук, профессор, ЧОУ ВО «Региональный открытый социальный институт» (Курск), (e-mail: borzovdb@kursknet.ru)

## АЛГОРИТМ БЫСТРОЙ ТРАССИРОВКИ ИЗОБРАЖЕНИЯ С ВОЗМОЖНОСТЬЮ СЖАТИЯ СОХРАНЯЕМЫХ ДАННЫХ

*В статье предложен алгоритм быстрой трассировки изображения, отслеживающий контурные пиксели, учитывающий их локальные шаблоны с возможностью сжатия сохраняемых данных. Предлагаемый алгоритм не сохраняет все пиксели контура, а сохраняет только репрезентативные точки и пиксели внутреннего-внешнего угла. Преимущество хранения только репрезентативных точек на основе вершины пикселя контура заключается в том, что это может значительно уменьшить размер данных. Предложенный алгоритм способен уменьшить размер данных до 19–60 % используемой памяти при сохранении всех пикселей контура.*

**Ключевые слова:** трассировка, контур изображения, сжатие данных, репрезентативные точки

\*\*\*

### Введение

Контур объекта – это кривая, соответствующая границе объекта на изображении [1, 4]. В предложенном методе анализируется не полное изображение объекта, а только его контур, что существенно снижает сложность алгоритмов и вычислений при обработке. Но данный метод обладает рядом недостатков [2]:

1) при одинаковой яркости с фоном объект может не иметь четкой границы на изображении или оно может быть «зашумлено» помехами, что приводит к невозможности выделения контура;

2) перекрытие объектов или их группировка приводят к тому, что контур выделяется неправильно и не соответствует границе объекта;

3) слабая устойчивость к помехам, приводящая к тому, что любое нарушение целостности контура или плохая видимость объекта приводят либо к невозможности детектирования, либо к ложным срабатываниям.

В последние годы компьютерное зрение стало активно использоваться в промышленности, в т. ч. в таких отраслях, как автомобилестроение, пищевая промышленность, фармацевтика, медицина, производство микронаночипов и многих других [2, 3, 4, 8].

Например, в автомобилестроении применяют системы компьютерного зрения, чтобы считывать маркировку компонентов при сборке на

конвейере. Компьютерное зрение также используется для повышения качества, в частности, для осмотра, калибровки, проверки размеров, зазоров, расстояний, а также для выравнивания деталей на линиях сборки автомобилей.

При изготовлении микросхем и электронных компонентов компьютерное зрение используют в чистых помещениях для контроля размещения кремниевых пластин, маркировки и положения чипа интегральных схем и других элементов.

Традиционные контурные алгоритмы обычно можно разделить на алгоритмы отслеживания пикселей, отслеживания вершин и отслеживание на основе данных прогона [4, 5].

Традиционные способы отслеживания пикселей имеют определенные ограничения [4, 5, 7]. Некоторые алгоритмы, такие как алгоритмы отслеживания пикселей, отслеживания вершин выполняют ненужные операции перемещения по пикселям фона. Во-вторых, не все алгоритмы могут определять контур в случае контурных пикселей; следовательно, они не могут быть описательной характеристикой объекта и определять связь между объектами. Многие методы могут определять и обнаруживать внутренние углы, а алгоритм отслеживания вершин не может классифицировать пиксели контура по различным

типам пикселей контура. Наконец, необходимо учитывать размер данных трассируемого контура. Методы отслеживания пикселей сохраняют все точки пикселей; поэтому их данные больше, чем у метода кода RD.

Метод отслеживания пикселей и метод отслеживания вершин отслеживают контуры без сканирования всех пикселей изображения, а их переходные данные, такие как точки контура и последовательность отслеживания, генерируются автоматически в процессе отслеживания контуров. Следовательно, необходимо отсканировать всего несколько пикселей, чтобы получить первый пиксель контура, представляющий начальную точку объекта. Несмотря на эти достоинства, они не подходят для больших изображений с большим количеством объектов, поскольку требуют большего количества операций и большего объема памяти по сравнению со следующим методом. Другими словами, они сканируют все пиксели с памятью размера буфера изображения, чтобы получить все объекты.

Напротив, метод следования ищет граничные точки с меньшим объемом памяти и строит отношения следования за выполнением между граничными точками. Таким образом, трассируемые результаты следования за выполнением изменяются итеративно, в то время как точки ребер обновляются. Этот метод не прост, но он быстрее, чем другие методы для крупномасштабных изображений, потому что он сканирует все пиксели один раз и не требует никаких дополнительных операций над пикселями. Следовательно, он подходит для крупномасштабных приложений на основе изображений, включающих большое количество объектов, таких как распознавание документов.

Метод кода RD [6, 7] включает в себя два основных метода. Первый трассирует контур, используя гибридный метод, использующий отслеживание вершин с данными прогона, и генерирует соответствующие коды RD. Другой генерирует сжатые данные контура, которые можно использовать для восстановления контура на основе репрезентативных точек и соответствующих им кодов RD. Репрезентативные точки выбираются из вершин пикселей контура и являются характерными точками контура. Кроме того, код RD может представлять 10 локальных контурных рисунков и соответствующие им последующие пути. Следовательно, сохраняя репрезентативные точки и соответствующие им коды RD вместо всех точек контура, мы можем уменьшить объем памяти, используемый для хранения данных контура. Хотя этот метод может сохранять данные в небольших файлах, он не учитывает пиксель внутреннего-внешнего угла.

## Материалы и методы

Предлагаемый алгоритм лишен описанных недостатков и работает при двух допущениях для запуска. Одним из них является общее условие для отслеживания пикселя, когда задний пиксель трассировщика на начальном пикселе белый. Другой заключается в том, что для трассировщика в начальной позиции нет левого заднего внутреннего-внешнего угла, т.е. если задний и левый пиксели белые, а задний левый пиксель черный, начальный пиксель необходимо изменить. При этом критерием остановки предлагаемого алгоритма является критерий остановки Джейкоба [9, 10], а трассировщик всегда находится на пикселе контура.

Трассировщик следует за пикселем контура на основе интенсивностей левого заднего и левого пикселей. После этого трассировщик следует пикселям контура в соответствии с интенсивностью переднего и переднего левого пикселей.

Следовательно, при использовании предложенного алгоритма прослеживаемые внутренние углы рассматриваются как внутренние-внешние углы, внешние углы, а прямолинейные пиксели рассматриваются как остальные случаи. Поэтому все случаи легко классифицируются с помощью алгоритма.

Предлагаемый алгоритм проверяет, что операция проверки происходит, когда только у трассировщика есть белый задний пиксель. Это более эффективно по сравнению с операцией проверки, которая выполняется для каждого пикселя контура, потому что ее начальное условие и критерий остановки также удовлетворяют условию, согласно которому задний пиксель трассировщика на начальном пикселе должен быть белым. Во-вторых, предлагаемый алгоритм устраняет некоторые избыточные операции, которые используются для обнаружения белых пикселей. Обычные алгоритмы не учитывают белые пиксели на предыдущем пути; поэтому они иногда повторно обнаруживают белые пиксели на предыдущей трассировке во время текущей трассировки.

На рисунке 1  $T(P,d)$  – координаты положения трассировщика в текущий момент,  $S(P,d)$  – координата первого обнаруженного пикселя контура, с которого начинается трассировка. Трассировщик перемещается по пикселям, определяя их интенсивность влево (*left*), вправо (*right*), вперед (*front*), назад (*rear*), при этом обнаруженным пикселям присваивается код: *outer* – внешний угол, *straight* – пиксель, принадлежащий ребру, *inner-outer* – внутренний-внешний угол, *inner* – внутренний угол.

Предлагаемый алгоритм сохраняет характерные точки в виде сжатых данных, чтобы уменьшить их размер, которые используются для хранения и восстановления пикселей контура,

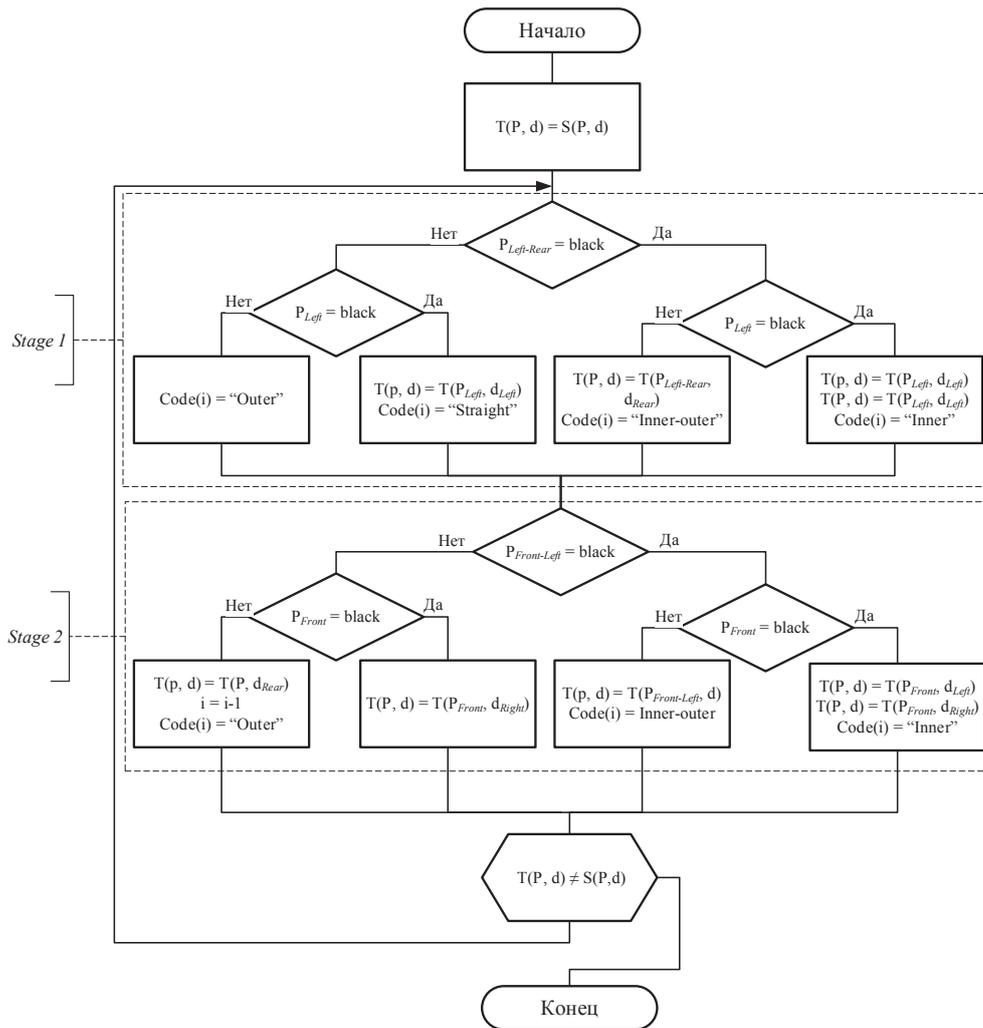


Рисунок 1 – Предлагаемый алгоритм трассировки контура изображения

а в дальнейшем всего изображения объекта. Репрезентативные точки и внутренние-внешние угловые точки представляются как вершины контурных пикселей.

Существует семь типов репрезентативных точек. Это два внешних угла, два внутренних угла и один внутренний-внешний угол. Кроме того, существует два типа внутренней-внешней угловой точки.

Эти точки сохраняются как последовательность во время трассировки контура. Если  $i$ -я репрезентативная точка  $R_i$  эквивалентна  $(r_{i,x}, r_{i,y})$ , то множество репрезентативных точек  $R$  опре-

деляется как  $\{R_0, R_1, R_2, \dots, R_{n-1}\}$  и  $R_0 = R_n$  потому что начальная и конечная точки совпадают. Точно так же, если  $C_j$  является  $j$ -й внутренней-внешней угловой точкой, ее можно представить, используя ее координату и ее тип.

В таблице 1 представлена структура данных для сжатия и восстановления пикселей контура с использованием предложенного алгоритма.

Предлагаемый алгоритм не сохраняет все пиксели контура, а сохраняет только репрезентативные точки и пиксели внутреннего-внешнего угла. Преимущество хранения только репрезентативных точек на основе вершины пикселя контура

Таблица 1.

Структура данных предлагаемого трассировщика контуров

Репрезентативные точки ( $R_i$ )		Внутренний-внешний угол ( $C_i$ )		
$x$	$y$	$x$	$y$	$Tun$
$r_{1,x}$	$r_{1,y}$	$C_{1,x}$	$C_{1,y}$	$C_{1,T}$
$r_{1,x}$	$r_{1,y}$	$C_{2,x}$	$C_{2,y}$	$C_{2,T}$
...	...	...	...	...

заключается в том, что это может значительно уменьшить размер данных. Предложенный алгоритм способен уменьшить размер данных до 19–60% используемой памяти при сохранении всех пикселей контура.

### Вывод

Предлагаем алгоритм отслеживания пикселей, который отслеживает контурные пиксели, учитывая их локальные шаблоны. Следовательно, он может классифицировать пиксель контура как внутренний угол, внешний угол, внутренний-внешний угол и прямолинейный тип контура. Кроме того, он может легко определить следующий пиксель контура. Кроме того, он может определять и сохранять репрезентативные точки изображения, используя отслеживание пикселей, не используя отслеживание на основе данных прогона. Кроме того, данные могут быть восстановлены до исходных пикселей контура без данных кода RD.

### Список литературы и источников:

1. Бурмака А. А., Говорухина Т. Н., Разумова К. В. Системная модель распознавания и идентификации состояния предстательной железы по ее изображениям УЗИ и ТРУЗИ / Научные технологии. – 2014. – Т. 15. № 12. – С. 13–20.
2. Галеев Д. Т., Панищев В. С. Использование искусственных нейронных сетей для распознавания образов уличных сцен / Информационные технологии и математическое моделирование систем 2020: труды международной научно-технической конференции. – Одинцово, 2020. – С. 132–134.
3. Говорухина Т. Н., Мясоедова М. А., Григоров И. Ю., Поляков А. В. Математические модели прогнозирования и ранней диагностики профессиональных заболеваний нервной системы, провоцируемых комбинированным воздействием

разнородных факторов риска / Системный анализ и управление в биомедицинских системах. – 2019. – Т. 18. № 2. – С. 145–152.

4. Конаныхина Т. Н., Конаныхин А. Ю., Авиллов И. А. Алгоритм быстрого нахождения контура на основе метода следования за пикселями / Прикаспийский журнал: управление и высокие технологии. – 2022. – № 2 (58). – С. 18–26.

5. Конаныхина Т. Н., Конаныхин А. Ю., Панищев В. С. Методы улучшения выделенной области изображения при быстродействующей обработке символьной информации / Известия Юго-Западного государственного университета. Серия: Управление, вычислительная техника, информатика. Медицинское приборостроение. – 2021. – Т. 11. № 4. – С. 106–119.

6. Панищев В. С., Труфанов М. И., Добросердов О. Г., Хомяков О. О. Распознавание символьной информации для автоматизации производственных процессов // Известия Юго-Западного государственного университета. – 2021. – Т. 25. № 1. – С. 122–137.

7. Потапов А. Системы компьютерного зрения: современные задачи и методы. Control Engineering. – 2014. – № 1. – С. 20–26.

8. Шапиро Л., Стокман Дж. Компьютерное зрение. – М.: Бином. 2006. – С. 762.

9. Konanykhina T. N., Konanykhin A. Y. Algorithm for finding contours for the purpose of processing symbolic information in conditions of small symbol size and chromatic aberrations / Journal of Physics: Conference Series. 10. Ser. «X International Scientific and Practical Conference Information and Measuring Equipment and Technologies, IMET 2020. – 2021. – p. 012018.

10. Shelhamer E., Long J., Darrell T. Fully Convolutional Networks for Semantic Segmentation. IEEE Transactions on Pattern Analysis and Machine Intelligence. – 2017. – pp. 640–651.

**T. N. Konanykhina**, Candidate of Sciences, Associate Professor, Southwestern State University (Kursk), (e-mail: govtn@mail.ru)

**A. Yu. Konanykhin**, postgraduate student, Southwest State University (Kursk), (email: alexanderkonan@yandex.ru)

**D.B. Borzov**, Doctor of Sciences, Professor, Regional Open Social Institute (Kursk), (e-mail: borzovdb@kursknet.ru)

## ALGORITHM FOR FAST IMAGE TRACING WITH THE POSSIBILITY OF DATA COMPRESSION

*The article proposes a fast image tracing algorithm that tracks contour pixels, taking into account their local patterns with the ability to compress the stored data. The proposed algorithm does not save all the contour pixels, but only the representative points and inner-outer corner pixels. The advantage of storing only representative points based on the vertex pixel of the outline is that it can significantly reduce the size of the data. The proposed algorithm is able to reduce the data size to 19–60% of the memory used while preserving all the contour pixels.*

**Keywords:** tracing, image contour, data compression, representative points

**УДК 004.31(075.8)**

**Д.С. Неструев**, аспирант, ФГБОУ ВО «Юго-Западный государственный университет» (Курск), (email: nestrujev98@mail.ru)

**Д.Б. Борзов**, д-р техн. наук, профессор, ЧОУ ВО «Региональный открытый социальный институт» (Курск), (e-mail: borzovdb@kursknet.ru)

**ОБЗОР РЕЗЕРВИРОВАНИЯ РОЛЕЙ В БЕСПРОВОДНОМ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОМ КЛАСТЕРЕ**

*Беспроводные вычислительные кластеры представляют собой совокупность беспроводных устройств, объединенных в вычислительную сеть. Они обладают мощными вычислительными ресурсами и предоставляют возможность распределенной обработки данных. Однако, с увеличением размера и сложности кластеров, возникает необходимость эффективного управления ресурсами и резервирования ролей в системе. В этой статье рассмотрим проблему резервирования ролей в беспроводном вычислительном кластере и предложим некоторые подходы к ее решению.*

**Ключевые слова:** вычислительный кластер, резервирование ролей, алгоритм, подходы к резервированию, сети.

\*\*\*

Беспроводные вычислительные кластеры состоят из нескольких беспроводных устройств, которые объединены в сеть для выполнения вычислительных задач. Каждое устройство в кластере называется узлом и обладает определенными вычислительными возможностями. Кластеры используются для решения сложных задач, требующих больших вычислительных ресурсов, таких, как анализ данных, моделирование, машинное обучение и т.д.

**Проблемы резервирования ролей в беспроводном вычислительном кластере**

Резервирование ролей в беспроводном вычислительном кластере является важной задачей, поскольку оптимальное распределение ролей среди узлов позволяет эффективно использовать вычислительные ресурсы и повысить производительность системы. Основные проблемы, связанные с резервированием ролей в беспроводном вычислительном кластере, включают следующее [5]:

1. Неравномерная загрузка узлов: В беспроводных вычислительных кластерах узлы могут иметь различные вычислительные возможности. Некоторые узлы могут быть более мощными, в то время как другие – менее мощными. Резервирование ролей должно учитывать эти различия и распределить задачи таким образом, чтобы узлы были равномерно загружены;

2. Динамическая природа кластера: Беспроводные вычислительные кластеры могут быть динамическими, то есть узлы могут присоединяться или отключаться от кластера в процессе его работы. Резервирование ролей должно учитывать эту динамическую природу и обеспечивать адаптивность и гибкость в изменении ролей узлов;

3. Оптимальное распределение задач: Резервирование ролей должно учитывать требования задач и возможности узлов. Задачи должны быть назначены таким образом, чтобы узлы, обладающие необходимыми вычислительными возможностями, могли эффективно их выполнять. Это требует анализа требований задач и характеристик узлов.

**Подходы к резервированию ролей**

Для решения проблемы резервирования ролей в беспроводном вычислительном кластере применяются различные подходы. Вот некоторые из них [1,3]:

1. Централизованный подход: Централизованный подход к резервированию ролей в беспроводных вычислительных кластерах предполагает наличие центрального управляющего узла, который принимает решения о назначении ролей каждому узлу в кластере. Этот управляющий узел, называемый контроллером, имеет полное представление о характеристиках каждого узла в кластере, таких как вычислительные возможности, доступные ресурсы, текущая загрузка и другие параметры.

Централизованный подход является мощным инструментом для эффективного резервирования ролей в беспроводных вычислительных кластерах, особенно в больших и сложных системах. Но при его применении необходимо учитывать потенциальные риски и сложности, связанные с централизованным управлением.

Кроме того, централизованный подход может быть особенно полезен в сценариях, где необходима жесткая координация между узлами и эффективное использование всех доступных ресурсов.

Применение централизованного подхода может иметь множество практических применений. Например, в задачах распределенных вычислений, таких, как машинное обучение или научные расчеты, где требуется оптимальное распределение вычислительной нагрузки между узлами кластера.

Тем не менее, следует помнить о том, что централизованный подход имеет свои ограничения. В случае сильной динамичности кластера, когда узлы часто присоединяются или отключаются, а также в условиях высокой нагрузки на сеть, использование центрального контроллера может привести к проблемам с производительностью и отказоустойчивостью системы.

Таким образом, при выборе централизованного подхода к резервированию ролей в беспроводных вычислительных кластерах необходимо тщательно оценить конкретные требования и характеристики системы. В некоторых сценариях это может оказаться оптимальным решением, в то время как в других случаях более гибкие и децентрализованные методы могут оказаться более подходящими.

**2. Децентрализованный подход:** Децентрализованный подход к резервированию ролей в беспроводных вычислительных кластерах предполагает, что каждый узел в кластере принимает собственные решения о назначении и смене своей роли на основе локальной информации о состоянии среды. В этом подходе нет центрального контроллера, который бы принимал решения за все узлы. Вместо этого, узлы взаимодействуют между собой, обмениваясь информацией о своих характеристиках и нагрузке.

Децентрализованный подход может быть особенно эффективен в средах, где требуется быстрая адаптация к изменениям и высокая надежность системы при отказе отдельных узлов.

Децентрализованный подход к резервированию ролей в беспроводных вычислительных кластерах предоставляет узлам большую степень автономности и позволяет им самостоятельно принимать решения о назначении и смене своих ролей. Этот подход особенно эффективен в сценариях, где кластер динамичен, то есть состав узлов или их нагрузка часто меняются.

Одним из применений децентрализованного подхода является сфера Интернета вещей (IoT), где большое количество узлов (например, датчиков) могут быть распределены в различных местах и подвергаться переменной нагрузке. В таких условиях децентрализованный подход позволяет узлам адаптироваться к изменениям в окружающей среде и эффективно использовать ресурсы.

Однако важно учитывать, что в децентрализованных системах необходимо разработать эффективные алгоритмы координации действий

между узлами. Это может потребовать разработки протоколов связи и механизмов согласования, что может быть нетривиальной задачей.

Таким образом, децентрализованный подход представляет собой мощный инструмент для управления ролями в беспроводных вычислительных кластерах, особенно в сценариях с изменяющимся составом узлов и динамической нагрузкой. Его применение может повысить адаптивность и отказоустойчивость системы, что делает его ценным решением во многих прикладных областях.

**3. Гибридный подход:** Гибридный подход к резервированию ролей предлагает уникальные преимущества, особенно в условиях разнообразных и динамичных сценариев. Например, в ситуациях, где часть кластера стабильна и хорошо известна, а другая часть подвержена частым изменениям, гибридный подход может обеспечить эффективное управление ролями в обоих случаях.

Предположим, у нас есть кластер, включающий в себя устойчивые серверы и мобильные устройства, которые могут входить и выходить из сети в зависимости от своей доступности. В этом сценарии, централизованный контроллер может эффективно управлять ролями на устойчивых серверах, основываясь на их характеристиках и нагрузке. В то же время, мобильные устройства могут принимать решения локально, основываясь на своей текущей доступности и ресурсах.

Гибридный подход также может быть весьма эффективным в случаях, когда кластер включает узлы с различными характеристиками. Например, если в кластере присутствуют как мощные вычислительные узлы, так и узлы с ограниченными ресурсами, гибридный подход позволяет эффективно использовать каждый тип узла в соответствии с его возможностями.

Таким образом, гибридный подход к резервированию ролей предоставляет системе высокую степень гибкости и адаптивности к различным сценариям. Путем комбинирования централизованного и децентрализованного управления, можно достичь оптимального распределения ролей в разнообразных и динамичных беспроводных вычислительных кластерах.

### **Алгоритмы резервирования ролей**

Для реализации резервирования ролей в беспроводном вычислительном кластере применяются различные алгоритмы. Некоторые из них включают [4]:

1. Алгоритмы на основе оптимизации: Эти алгоритмы используют методы оптимизации, такие как генетические алгоритмы или алгоритмы роя частиц, для поиска оптимального распределения ролей. Они моделируют кластер и решают задачу оптимизации, учитывая ограничения и требования задач.

2. Алгоритмы на основе машинного обучения: Эти алгоритмы используют методы машинного обучения, такие, как нейронные сети или решающие деревья, для обучения модели резервирования ролей. Они анализируют исторические данные о кластере и на основе этого предсказывают оптимальное распределение ролей.

3. Алгоритмы на основе heuristics: Эти алгоритмы используют эвристические подходы для принятия решений о резервировании ролей. Они основаны на эмпирических правилах и опыте и могут обеспечивать быстрое принятие решений без необходимости в сложных вычислениях.

### Заключение

В современном мире беспроводные вычислительные кластеры играют ключевую роль в обработке данных и решении сложных задач. Резервирование ролей в таких кластерах представляет собой важный аспект эффективного управления ресурсами. Целенаправленное распределение задач с учетом характеристик узлов позволяет достичь оптимальной производительности и эффективности кластера.

В ходе нашего обзора мы рассмотрели различные подходы к резервированию ролей, включая централизованные, децентрализованные и гибридные методы. Каждый из этих подходов имеет свои преимущества и ограничения, и выбор конкретного метода зависит от конкретных характеристик кластера и поставленных задач [2].

Однако, следует помнить, что динамическая природа беспроводных кластеров и разнообразие требований задач могут представлять вызовы при резервировании ролей. Поэтому важно непрерывно развивать исследования в этой области с целью разработки более эффективных и адаптивных алгоритмов резервирования ролей.

Наконец, успех в резервировании ролей в беспроводных вычислительных кластерах зависит от комплексного подхода, учитывающего технические, алгоритмические и архитектурные

аспекты кластера. Надежное резервирование ролей не только оптимизирует использование ресурсов, но и способствует повышению общей эффективности вычислительной системы.

Таким образом, резервирование ролей в беспроводных вычислительных кластерах представляет собой важное направление в развитии вычислительных технологий и имеет большой потенциал для применения в различных областях, где требуется высокая производительность и эффективность обработки данных.

### Список литературы и источников:

1. Белоусов А.В., Жаров С.В. и др. Оптимизация резервирования ролей в беспроводных вычислительных кластерах с использованием генетических алгоритмов // Вестник Иркутского государственного технического университета. – 2017. – №21(12). – С. 88-93.

2. Гаврилов Д.А., Миронов А.С. и др. Моделирование резервирования ролей в беспроводных вычислительных кластерах // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Информатизация образования и науки. – 2018. – №22(2). – С. 194-204.

3. Жернаков К.А., Шуклин С.Г. Распределение ролей в беспроводных сетях на основе алгоритма муравьиной колонии // Вестник Волгоградского государственного университета. Серия 1: Математика. Физика. Информатика. – 2019. – №8(1). – С. 56-64.

4. Карпов А.В., Григорьев В.Б. и др. Анализ и алгоритмы распределения ролей в беспроводных вычислительных кластерах // Информатика и её применения. – 2016. – №10(4). – С. 75-85.

5. Смирнов В.В., Волосатов С.Г. и др. Модель резервирования ролей в беспроводных вычислительных кластерах // Вестник Санкт-Петербургского университета. Серия 10: Прикладная математика. Информатика. Процессы управления. – 2015 г. – №1(1). – С.95-106.

**D.S. Nestruev**, postgraduate student, Southwest State University (Kursk), (email: nestruev98@mail.ru)

**D.B. Borzov**, Doctor of Sciences, Professor, Regional Open Social Institute (Kursk), (e-mail: borzovdb@kursknet.ru)

## OVERVIEW OF ROLE RESERVATION IN A WIRELESS COMPUTING CLUSTER

*Wireless computing clusters are a collection of wireless devices united in a computer network. They have powerful computing resources and provide the possibility of distributed data processing. However, with the increase in the size and complexity of clusters, there is a need for efficient resource management and redundancy of roles in the system. In this article, we will consider the problem of reserving roles in a wireless computing cluster and suggest some approaches to solving it.*

**Keywords:** computing cluster, role redundancy, algorithm, redundancy approaches, networks.

**УДК 681.322**

**К.А. Иваненко**, аспирант, ФГБОУ ВО «Юго-Западный государственный университет» (Курск), (email: k.iwanenko@gmail.com)

**Д.Б. Борзов**, д-р техн. наук, профессор, ЧОУ ВО «Региональный открытый социальный институт» (Курск), (e-mail: borzovdb@kursknet.ru)

**ИССЛЕДОВАНИЕ И ПРОЕКТИРОВАНИЕ НЕЙРОННОЙ СЕТИ  
ДЛЯ РАСПОЗНАВАНИЯ ИЗОБРАЖЕНИЙ: ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ**

*Целью данной работы является исследование и разработка сверточных нейронных сетей для задачи распознавания символов на изображении, взятом из естественной среды. Область применения достаточно разнообразна: оцифровка бумажных носителей, программы для автоматического перевода текста, программы для помощи людям с нарушениями зрения.*

**Ключевые слова:** машинное обучение, нейронная сеть, изображение, распознавание.

\*\*\*

**Введение**

Задача классификации изображения заключается в приёме картинки на входе некоего классификатора, а на выходе получать класс, соответствующий объекту на изображении, или вектор вероятностей, который лучше всего классифицирует изображение. В качестве классификатора может выступать, как и человек, так и машина. В отличие от человека, компьютер видит изображение в виде массива пикселей, а точнее в виде массива чисел, характеризующего каждый пиксель. Для человека эти цифры бессмысленны, но для компьютера это единственные данные для распознавания [1].

**Нейронные сети**

В последнее время наблюдается сильный интерес к нейронным системам, которые сегодня уже нашли применение в разнообразных сферах человеческой деятельности – медицине, бизнесе, технике. Нейронные сети используют для решения задач управления, классификации, прогнозирования. Такой успех определяется следующими причинами:

- Нейросети – это мощнейший метод имитации явлений и процессов, который позволяет показывать сложнейшие зависимости. Нейронные сети являются нелинейными по своей природе, но при этом, на протяжении нескольких лет, для создания моделей применялся линейный подход. А также во многих случаях нейронные сети помогали преодолеть так называемое «проклятие размерности», которое обусловлена тем, что создание модели нелинейных явлений требует большого количества вычислительных ресурсов (в случае большого числа переменных).

- Следующая особенность нейросетей связана с тем, что используется механизм об-

учения. Пользователь нейронной системы подбирает представительные данные и запускает обучающий алгоритм, который сам настраивает параметры сети без участия пользователя. От пользователя только требуется набор эвристических знаний о том, как следует подготавливать и отбирать данные, выбирать необходимую архитектуру нейронной сети и интерпретировать полученные результаты. Однако следует заметить, что уровень знаний, требующийся от пользователя, который необходим для успешного применения нейронной системы, намного меньше, чем, к примеру, при использовании традиционных методов.

**Постановка задачи**

В машинном обучении одним из самых распространённых способов классификации объекта является признако-характеристическое описание. Но стоит учитывать, что не для всех открытых признаков доступна классификация. Это может быть цифровой звуковой сигнал или цвет точек. Для машины гораздо сложнее определить изображения котов или машин, чем человеку [1].

Глубокое обучение – это набор алгоритмов машинного обучения, который пытается моделировать высокоуровневые абстракции в данных [3].

Автоэнкодер – это алгоритм машинного обучения без учителя, в котором выходной вектор равен входному (см. рисунок 1). Нейронная сеть прямого распространения без обратной связи является одной из распространённых архитектур автоэнкодера, который состоит из входного слоя с меньшим количеством нейронов. Данные, полученные на входном слое и отложенные в скрытом режиме после восстановления данных на выходной слой восстанавливаются [5].

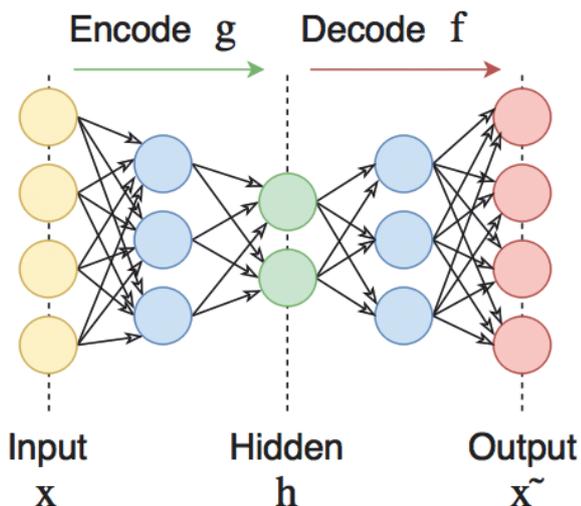


Рисунок1 – Схема структуры автоэнкодера

Но автоэнкодер имеет существенный недостаток, а именно его стоит применять на данных небольшого размера, так как при использовании больших данных процесс обучения существенно вырастет. В качестве примера можно рассмотреть классификацию картинок размером  $m \times n = 8 \times 8$ . Выделять мы хотим 50 признаков. Тогда размер входного слоя составит  $8 \times 8 = 36$  нейронов, соответственно размер выходного слоя тоже будет 36 нейронов (из определения автоэнкодера). Если мы хотим выделять 50 признаков, то и размер скрытого слоя будет составлять 50 нейронов. Соответственно число весов равно  $2 \times m \times n \times k = 2 \times 8 \times 8 \times 50 = 6400$ . Если же размер изображений для классификации будет составлять  $100 \times 100$ , то количество связей увеличится до 100000 [4].

Для снижения зависимости размера нейронной сети от размера входного изображения, используется метод сверточных нейронных сетей. Сверточные нейронные сети были предложены Яном Лекуном на основе исследования зрительной коры кошек. В данном исследовании были открыты простые клетки, реагирующие на

прямые линии под разным углом, и сложные, которые реагировали только в случае комбинации нескольких простых клеток. Отсюда и появилась идея сверточных нейронных сетей, которая заключается в чередовании сверточных слоев и субдискретизирующих слоев [2].

Сверточная нейронная сеть отличается от обычного персептрона тем, что каждый нейрон слоя связан не со всеми нейронами предыдущего слоя, а только с его частью. В данном типе сетей для операции свертки используется небольшая матрица, которая передвигается по обрабатываемому слою с некоторым шагом смещения. Для первого слоя, данная матрица двигается по входному изображению. После каждого сдвига формируется сигнал для активации нейрона следующего слоя и с соответствующей позицией. Данная матрица называется ядром свертки или фильтром, она производит кодирования какого-либо признака. Следующий слой благодаря этой матрице показывает наличие того или иного признака в предыдущем обрабатываемом слое и его координаты, тем самым формируется карта признаков. В сверточных нейронных сетях используется не одна матрица весов, а набор, характеризующий тот или иной признак. Ядра свертки формируются автоматически во время обучения, например, методом обратного распространения ошибки. Каждый набор весов при проходе формирует свой признак. Таким образом сеть становится многоканальной.

Для уменьшения размерности карты признаков используется операция субдискретизации, а слой сети в данном случае называется слоем субдискретизации или пулинга. В задачах классификации изображений информация о том что присутствует тот или иной признак является важнее, чем его положение, следовательно слой пулинга, из нескольких соседних нейронов, выбирает максимальный или же находит среднее значение их весов. Получившийся нейрон подставляется в новую уплотненную карту признаков.

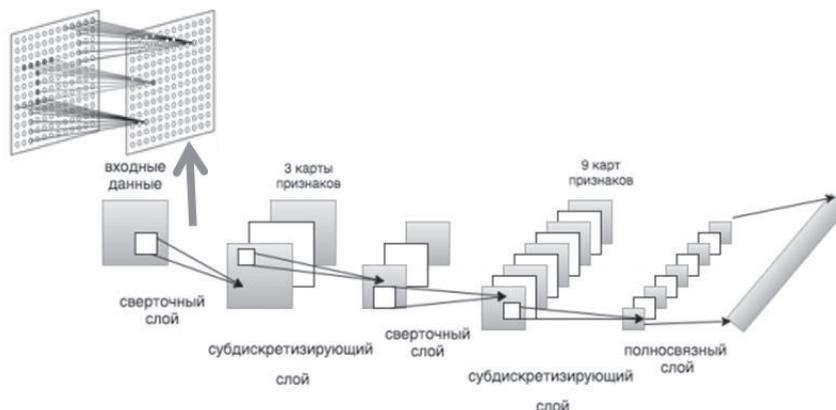


Рисунок 2 - Модель сверточной нейронной сети

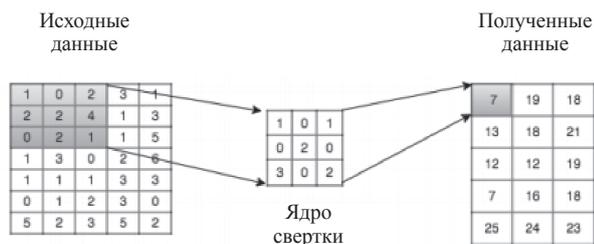


Рисунок 3 - Слой свертки

Рассмотрим архитектуру сверточной нейронной сети подробнее (см. рисунок 2).

Она состоит из множества слоев. Первоначально идет входной слой, который является изображением для классификации и представляет собой матрицу цифр, описывающих каждый пиксель изображения. После входного слоя сигнал поочередно проходит через слои свертки и субдискретизации, которые чередуются. Наличие слоев свертки позволяет составлять новые карты признаков уже по имеющимся, а слой пулинга позволяет уменьшать размер этих слоев.

Данное чередование слоев позволяет распознавать сложные иерархические признаки. После прохождения такого количества слоев свертки и субдискретизации, обычно карта признаков превращается в вектор признаков, но таких векторов появляется сотни. Перед выходным слоем в сверточной нейронной сети находится обычный многослойный персептрон, на вход которому подается карта признаков. Этот персептрон и решает задачу классификации по карте признаков [1].

Сверточная нейронная сеть состоит из следующих слоев:

- слой свертки (см. рисунок 3), который служит для составления карт признаков;
- слой ReLU – блок линейной ректификации, используется в качестве функции активации после сверточного слоя и представляет собой функцию вида  $f(x) = \max(0, x)$ ;
- слой субдискретизации или пулинга (см. рисунок 4). Служит для сокращения размерности карт признаков;
- полносвязанный слой (см. рисунок 5) – слой, который по карте признаков определяет,

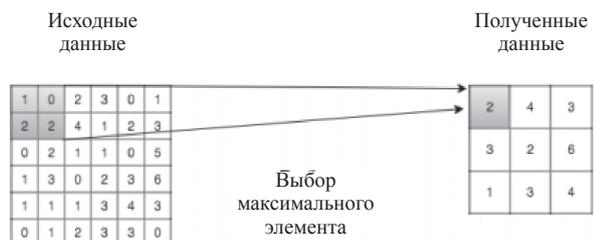


Рисунок 4 - Слой субдискретизации

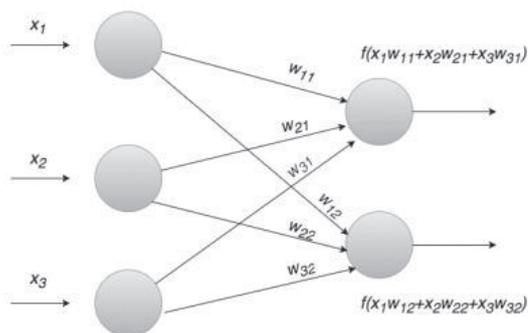


Рисунок 5 - Полносвязанный слой

к какому классу относится наблюдаемый объект и на выход выдает вектор вероятностей принадлежности объекта к тому или иному классу;

- слой Dropout. Используется для борьбы с переобучением, при обучении стохастическим градиентным спуском. Работа данного слоя заключается в модернизации структуры сети, путем выбрасывания нейрона с некоторой вероятностью.

Говоря о преимуществах сверточной нейронной сети можно выделить следующее:

- уменьшение количества параметров и повышение скорости обучения сети, в отличие от многослойного персептрона;
- устойчивость к помехам, искажениям, сдвигам и поворотам входного изображения;
- возможность распараллеливания вычислений и реализации алгоритмов обучения сети на графических процессорах (GPU), что сокращает время обучения нейронной сети;

На данный момент является одним из самых лучших и зарекомендовавших себя алгоритмов для задачи классификации изображений.

К недостаткам алгоритма можно отнести только большое количество настраиваемых параметров.

### Заключение

При решении задачи классификации символов на изображении на вход сверточной нейронной сети подается массив, описывающий изображение символа. После прохода сигнала через сеть на выходе формируется вектор, в случае если распознавание проводится только по английскому алфавиту и цифрам, то размер выходного вектора равен 62. В выходном векторе показывается вероятность отношения символа к какому-либо классу. Как уже говорилось выше, для обучения обычно применяется метод обратного распространения ошибок.

**Список литературы и источников:**

1. Ле Мань, Х. Сверточная нейронная сеть для решения задачи классификации / Х. Ле Мань // Московский физико-технический институт: труды МФТИ. – Московский физико-технический институт, 2016. – Том 8, №3. – 91-97 с.

2. Флах, П. Машинное обучение. Наука и искусство построения алгоритмов, которые извлекают знания из данных: учеб. пособие / П. Флах. – М.: ДМК Издательство, 2015. – 400 с.

3. Ciresan, D. Multi-column deep neural networks for image classification / D. Ciresan, U.

Meier, J. Schmidhuber // Computer Vision and Pattern Recognition (CVPR). – 2012. – Pp. 3642-3649.

4. Droniou, A. Gated autoencoders with tied input weights / A. Droniou, O. Sigaud // International Conference on Machine Learning. – 2013. – Pp. 17-24.

5. Hinton, G.E. Transforming auto-encoders / G.E. Hinton, A. Krizhevsky, S. D. Wang // Artificial Neural Networks and Machine Learning. – ICANN, 2011. – Pp. 44-51.

**К.А. Iwanencko**, postgraduate student, Southwest State University (Kursk), (email: k.iwanencko@gmail.com)

**D.B. Borzov**, Doctor of Sciences, Professor, Regional Open Social Institute (Kursk), (e-mail: borzovdb@kursknet.ru)

**RESEARCH AND DESIGN OF A NEURAL NETWORK FOR IMAGE RECOGNITION: THEORETICAL ASPECTS**

*The purpose of this work is to research and develop convolutional neural networks for the problem of character recognition in an image taken from the natural environment. The scope of application is quite diverse: digitization of paper media, programs for automatic text translation, programs for helping people with visual impairments.*

**Keywords:** machine learning, neural network, image, recognition.

## УДК 004.9

**Д.Б. Борзов**, д-р техн. наук, профессор, ЧОУ ВО «Региональный открытый социальный институт» (Курск), (e-mail: borzovdb@kursknet.ru)

**А.А. Бондарев**, студент, ФГБОУ ВО «Юго-Западный государственный университет» (Курск), (e-mail: kronos01234@mail.ru)

## ПРИМЕНЕНИЕ БИОНИЧЕСКИХ АЛГОРИТМОВ В ЗАДАЧЕ ПОИСКА ОПТИМАЛЬНЫХ ЛИНЕЕК ГОЛОМБА

В данной работе рассматриваются бионические алгоритмы поиска таких комбинаторных структур, как линейки Голомба. Авторы уделяют особое внимание методам роевого интеллекта и рассматривают алгоритмы муравьиной и пчелиной колоний.

**Ключевые слова:** бионические алгоритмы, линейка Голомба, оптимальность, стохастическая оптимизация.

\*\*\*

### Введение

Под термином «линейка Голомба» подразумевается набор целых неотрицательных чисел, расположенных в виде делений на условной линейке таким образом, что расстояние между двумя произвольно выбранными делениями является уникальным. Иными словами, на всей протяженности такой линейки нельзя найти два числа, разность между которыми повторялась бы дважды [1].

Линейки Голомба относятся к области, занимающейся техниками расстановки. Применение данных структур возможно в различных сферах, например: размещение астрономических антенн и рентгеновских датчиков, шифрование данных.

У линеек Голомба имеется несколько важных характеристик, использующихся при разработке и реализации алгоритмов их поиска. К примеру, порядком линейки является суммарное число делений на всей её протяжённости, а наибольшее расстояние между двумя её делениями принято называть длиной линейки. В каноническом представлении первое деление всегда соответствует нулю. Оптимальной называется такая линейка, которая имеет наименьшую возможную длину для заданного порядка (рисунок 1).

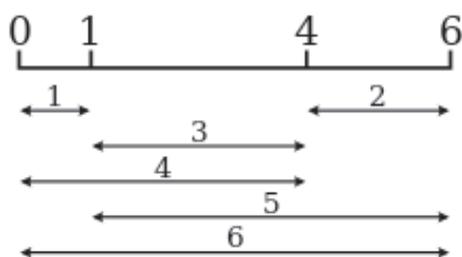


Рисунок 1 – Пример оптимальной линейки Голомба 4-го порядка

### Общие сведения о бионических алгоритмах

Стохастическая оптимизация – это класс алгоритмов, в которых используется случайность в процессе решения оптимизационных задач [2, с. 2]. Алгоритмы стохастической оптимизации используются в случае, если целевая функция сложная, многоэкстремальная, с разрывами, помехами и не только.

Среди стохастических методов оптимизации особенно хорошо зарекомендовали себя на практике методы, использующие закономерности принципы, заимствованные у самой природы, такие как методы эволюционной оптимизации, методы роевого интеллекта, алгоритмы имитации отжига, и другие. Именно такие алгоритмы и называются бионическими (от древнегреческого «βίον» – «живущее»).

Подробнее остановимся на методах роевого интеллекта. Именно они представляют наибольший интерес при решении задач комбинаторной оптимизации.

### Алгоритм муравьиной колонии

Алгоритм основан на модели, симулирующей процесс поиска муравьями кратчайших путей от муравейника до источников пищи, и разработан М. Дориго в 1990-е годы. Муравьи решают задачи поиска путей с помощью химической регуляции. Каждый муравей оставляет за собой на земле дорожку особых веществ – феромонов. Другой муравей, почуяв след на земле, устремляется по нему. Чем больше по одному пути прошло муравьев, тем заметнее для них след, а чем более заметен след, тем большее желание пойти в ту же сторону возникает у муравьев. Поскольку муравьи, нашедшие самый короткий путь к «кормушке»,

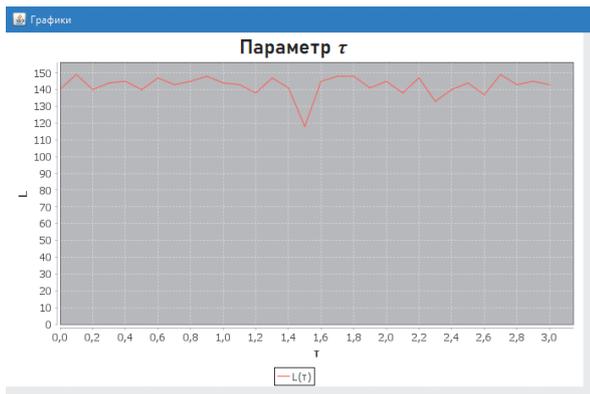


Рисунок 2 – График метаоптимизации количества феромона

тратят меньше времени на путь туда и обратно, их след быстро становится самым заметным. Он привлекает большее число муравьев. Таким образом, процесс поиска кратчайшего пути быстро завершается. Остальные менее используемые пути постепенно пропадают [3, с. 25].

Реализация алгоритма начинается с размещения условных муравьев в нулевом делении линейки Голомба, затем начинается движение муравьев в одно из допустимых по условию существования делений формируемой линейки, направление которого определяется вероятностным методом по следующей формуле:

$$P_{ij}(t) = \frac{\tau_{ij}(t)^\alpha \left(\frac{1}{d_{ij}}\right)^\beta}{\sum_{j \in J_i} \tau_{ij}(t)^\alpha \left(\frac{1}{d_{ij}}\right)^\beta}, \text{ где}$$

$P_{ij}(t)$  – вероятность перехода по определённому пути;

$d_{ij}$  – эвристическое расстояние;

$\tau_{ij}(t)$  – количество феромона на  $i$ -м переходе;

$J_i$  – множество вершин, в которые разрешен переход из вершины  $i$ .

$\alpha$  – величина, определяющая «жадность» алгоритма;

$\beta$  – величина, определяющая «стадность» алгоритма.

Количество переходов из одной позиции в другую определяется порядком линейки. Таким образом, из дерева возможных переходов условные муравьи выделяют такое поддерево, которое можно представить в виде числовой последовательности, являющейся линейкой Голомба.

Как видно из формулы, данный алгоритм имеет настроечные параметры, при изменении которых можно оптимизировать поиск так, что баланс между всеми параметрами позволит как можно чаще находить глобально оптимальное решение или хотя бы близкое к нему. Этот процесс называется метаоптимизацией. Для настройки

параметра необходимо изменять его значение на некотором интервале с определенным небольшим шагом при постоянных значениях остальных параметров. На каждом шаге происходит поиск решения. Параметр считается настроенным, если на определенном шаге удалось получить намного более близкое к оптимуму решение, чем на других шагах. Пример настройки параметра, отвечающего за количество феромона, при поиске оптимальной линейки 13-го порядка представлен ниже (рисунок 2). При  $\tau = 1,5$  получаем линейку длиной 118:

### Алгоритм пчелиной колонии

Алгоритм пчелиной колонии (алгоритм оптимизации подражанием пчелиной колонии, от англ. artificial bee colony optimization, ABC) – один из полиномиальных эвристических алгоритмов для решения оптимизационных задач в области информатики и исследования операций. Как и алгоритм муравьиной колонии, относится к категории стохастических бионических алгоритмов, основан на имитации поведения колонии медоносных пчел при сборе нектара в природе. Предложен Дервисом Карабога в 2005 году.

Основной целью работы пчелиной колонии в природе является разведка пространства вокруг улья с целью поиска нектара с последующим его сбором. Для этого в составе колонии существуют различные типы пчел: пчелы-разведчики и рабочие пчелы-фуражиры (кроме них, в колонии существуют трутни и матка, не участвующие в процессе сбора нектара). Разведчики ведут исследование окружающего улей пространства и сообщают информацию о перспективных местах, в которых было обнаружено наибольшее количество нектара.

Как и было описано ранее, в основе алгоритма лежит поведение пчелиной колонии – сбор информации о полянах с наибольшим количеством нектара. Для моделирования поведения такой колонии при решении задачи поиска оптимальной линейки Голомба порядка  $N$  потребуются как минимум три параметра: количество пчёл разведчиков, радиус разведки, в котором пчелы будут искать наиболее пригодные области, так называемые поляны, и размер области полёта пчёл. Последний параметр так же отвечает и за общее количество пригодных областей.

Расстояния до областей полёта (полян) и количество целей на каждой из них генерируются случайным образом в начале работы алгоритма.

Прежде всего, стоит найти список областей в окрестностях радиуса разведки, а затем запустить условных пчёл-разведчиков, которые

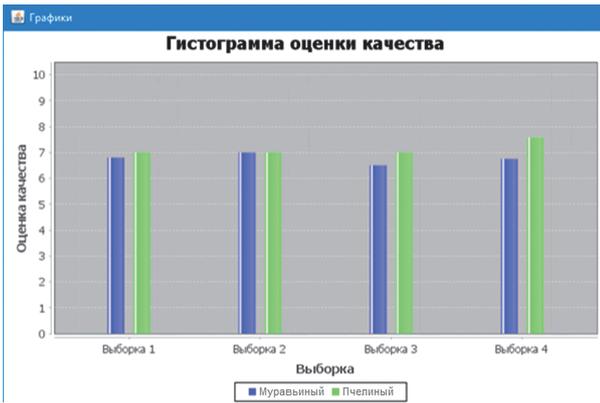


Рисунок 3 – Гистограмма оценки качества решения (используются выборки для 5, 10, 25 и 100 элементов)

собирают данные о целях на найденных полянах. Из обобщенного описания алгоритма понятно, что целью пчелы в природе является нектар, а равно подходящий источник нектара (цветок или иное растение). Это значит, что основными параметрами для записи определенных чисел на искомой линейке будут служить расстояния до оптимальных полян (по аналогии в самой задаче это и будут расстояния между делениями линейки) и количество медоносных целей, исходя из чего рой пчёл определяет пригодность разведанной поляны. Если оказывается так, что существуют две или более одинаково пригодных поляны, расстояние до которых минимально и соответствует критериям роя, то колония пчёл сделает выбор между этими полянами в пользу той, на которой будет перевес по количеству медоносных целей.

Таким образом, искомая линейка Голomba будет выполнять роль своеобразной карты расстояний от места расположения колонии до при-

годных медоносных областей. Очевидно, что на каждой итерации такого алгоритма потребуется проверка условия соответствия получаемого результата всем критериям существования линейки, что значительно увеличит временную составляющую в программной реализации.

### Сравнение эффективности алгоритмов

В качестве сравнения представлены оценки качества решения, определяемые средней длиной линеек в четырёх выборках для каждого из алгоритмов, для линейки Голomba 4-го порядка (рисунок 3).

Из гистограммы видно, что алгоритм муравьиной колонии оказался более эффективным, так как в среднем находит линейки меньшей длины, и, как правило, попадает в интервал от «6» до «7». Именно линейка длины 6 удовлетворяет условию оптимальности при такой постановке задачи. Можно предположить, что лучшие показатели муравьиного алгоритма связаны с более правильными метаоптимизационными параметрами.

### Список литературы и источников:

1. Garry M., Introduction to Golomb rulers [Электронный ресурс]. – URL: <https://web.archive.org/web/19981205124312/http://members.aol.com/golomb20/intro.htm> (дата обращения: 20.09.2023 г.).
2. Методы стохастической оптимизации // Н. А. Арсланов, С. М. Ермаков, К. А. Тимофеев. – Санкт-Петербург: СПбГУ, 2022. – 13 с.
3. Методы стохастической оптимизации: учебное пособие/П. В. Матренин, М. Г. Гриф, В. Г. Секаев. – Новосибирск: Изд-во НГТУ, 2016. – 67 с.

**D.B. Borzov**, Doctor of Sciences, Professor, Regional Open Social Institute (Kursk), (e-mail: borzovdb@kursknet.ru)

**A.A. Bondarev**, student, Southwest State University (Kursk), (email: kronos01234@mail.ru)

## APPLICATION OF BIONIC ALGORITHMS IN THE PROBLEM OF FINDING OPTIMAL GOLOMB LINES

*This article discusses bionic algorithms for searching for combinatorial structures such as Golomb rulers. The author pays special attention to the methods of swarm intelligence and considers the algorithms of ant and bee colonies.*

**Keywords:** bionic algorithms, Golomb ruler, optimality, stochastic optimization.

# ЭКОНОМИКА. СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО

УДК 657

**О.В. Телегина**, канд. соц. наук, доцент, ЧОУ ВО «Региональный открытый социальный институт», преподаватель ФГБОУ ВО «Курская государственная сельскохозяйственная академия имени И.И. Иванова» (Курск), (e-mail: TelOks@yandex.ru)

## ЕДИНЫЙ НАЛОГОВЫЙ ПЛАТЕЖ: НОВЫЙ МЕХАНИЗМ УПЛАТЫ НАЛОГОВ В БЮДЖЕТ

*В статье рассматриваются новые требования по уплате налогов, взносов, согласно Федеральному закону «О внесении изменений в части первую и вторую Налогового кодекса Российской Федерации» от 14.07.2022 N 263-ФЗ. Кроме того, раскрыта информация о новом механизме уплаты налогов, когда плательщик зачисляет их единым платежом, а ФНС самостоятельно распределяет на разные виды налогов.*

**Ключевые слова:** единый налоговый платеж, единый налоговый счет, уведомление об исчисленных суммах налогов, авансовых платежей, страховых взносов.

\*\*\*

С 2023 года кардинально меняется порядок уплаты налогов – все организации и предприниматели перешли на единый налоговый платёж. С 2023 года это обязательный порядок, а не эксперимент для желающих предпринимателей.

Федеральный закон «О внесении изменений в части первую и вторую Налогового кодекса Российской Федерации» от 14.07.2022 N 263-ФЗ вносит поправки, вводящие единый налоговый счет для организаций и предпринимателей [1]. Изменения вступили в силу с 1 января 2023 года.

Единый налоговый счет представляет собой единую сумму расчетов налогоплательщика с бюджетом. Вместо большого количества платежей и необходимости указания различных вариантов реквизитов, денежные средства теперь перечисляются с указанием только ИНН и суммы платежа, как единый налоговый платеж.

Предприятия теперь платят налоги не только с единого счета, но и в единый срок – до 28 числа отчетного или налогового периода, в котором он платился до изменений. Например, в 2022 году ИП на УСН платили авансы до 25 числа месяца после каждого отчетного периода, а по итогам года налог до 30 апреля. С 2023 года все те же авансы надо оплачивать до 28 числа месяца, следующего за кварталом, а годовой налог до 28 апреля по окончанию налогового периода. В 2022 году годовой платёж по налогу на имущество, транспортному и земельному

налогам организации уплачивали до 1 марта, то после перехода на единый налоговый платеж (ЕНП) срок сдвинулся на 28 февраля. Страховые взносы и НДФЛ за сотрудников по-прежнему нужно будет платить ежемесячно, но теперь до 28 числа.

Схема работы с единым налоговым счетом представлена на рисунке 1.

Большинство предусмотренных законом платежей можно будет внести единым переводом.

Однако, имеются налоги, которые в состав единого налогового платежа не входят:

- НДФЛ с выплат иностранным работникам на патентах;
- госпошлины, по которым суд не выдал исполнительный документ;
- взносы на травматизм – их платят в порядке, определенном в законе № 125-ФЗ.

Единый налоговый счет позволяет сформировать единое сальдо расчетов и систематизировать результаты налоговых обязательств, перечислять средства по принципу единого налогового платежа универсальным платежным поручением.

В 2023 году установлен единый срок подачи налоговой отчетности в ФНС до 25 числа.

Пока ИФНС не получит сведения о начислениях, налоги и взносы не считают уплаченными, даже если в качестве единого налогового платежа в бюджет направили достаточную сумму (подп. 8 п. 3 ст. 45 НК РФ). Если уведомление не представить, ИФНС сможет зачесть ЕНП

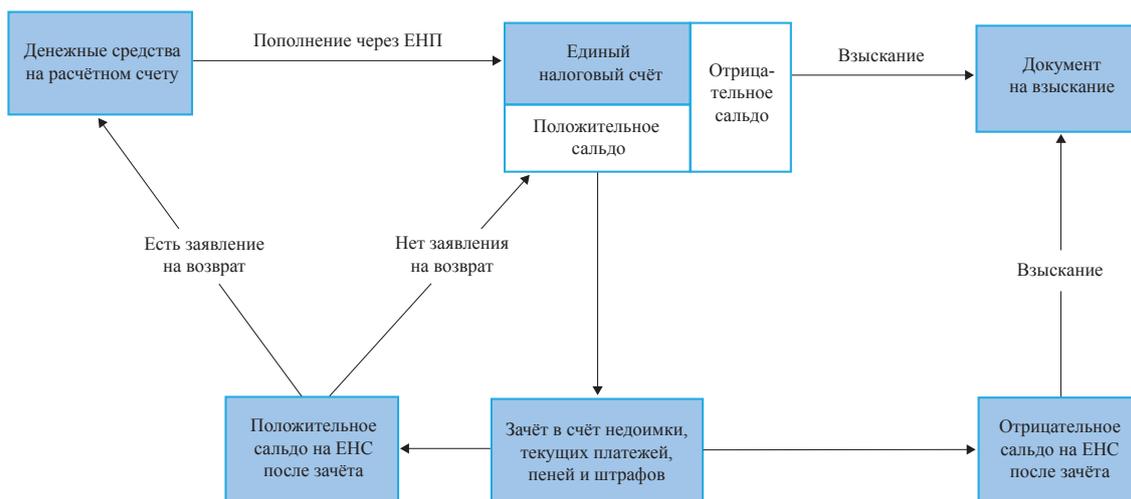


Рисунок 1 – Схема работы с единым налоговым счетом

после того, как получит налоговую отчетность с суммой начислений, но тогда придется заплатить пени.

Новое уведомление придется заполнять отдельно на каждый вид налога (аванса) или страхового взноса, так как бланк предусматривает детализацию по кодам бюджетной классификации.

Бланк уведомления и порядок его заполнения содержится в Приказе ФНС от 02.11.2022 № ЕД-7-8/1047.

Форма состоит из двух частей: титульного листа и основного раздела «Данные».

Уведомление содержит данные по плательщику в целом, а именно:

1. по всем обособленным подразделениям (филиалам) плательщика в разрезе КПП;
2. КБК обязанностей по налогам, страховым взносам, подлежащих уплате;
3. код территории муниципального образования бюджетополучателя (ОКТМО);
4. сумму обязательства;
5. отчетный (налоговый) период;
6. месяц (квартал)
7. отчетный год.

Если в реквизитах уведомления допущена ошибка, то необходимо направить в налоговый

орган новое уведомление с верными реквизитами только в отношении обязанности, по которой допущена ошибка:

- если неверно указана сумма обязанности, то представляется уведомление с теми же реквизитами с верной суммой;

- если неверно указаны иные реквизиты, то в уведомлении по ранее указанным реквизитам обязанности представляется сумма «0», и новая обязанность с верными реквизитами.

Подается уведомление в ИФНС по месту постановки на учет плательщика или по месту постановки на учет крупнейшего плательщика.

Способы подачи уведомления об исчисленных суммах налогов, авансовых платежей, страховых взносов:

- по ТКС, подписанное УКЭП;
- через личный кабинет налогоплательщика, подписанное УКЭП;
- на бумаге, но только если плательщику разрешено представлять бумажную отчетность.

Достоверность сведений в уведомлении должен подтвердить руководитель или представитель по доверенности.

Срок подачи уведомления об исчисленных налогах, авансовых платежах и страховых взносах один раз в месяц до 25 числа.



Рисунок 2 – Схема единого налогового платежа

Если срок представления уведомления совпадает со сроком представления декларации/расчёта, то уведомление представлять не требуется.

Например, срок представления уведомления по страховым взносам за декабрь 2022–25.01.2023, срок представления расчета по страховым взносам за 4 квартал 2022–25.01.2023. Таким образом, плательщик представляет расчет за 4 квартал 2022, а уведомление за декабрь (третий месяц 4 квартала 2022) предоставлять не нужно.

Следует отметить, что частично меняется порядок заполнения платежного поручения для единого налогового платежа. Платежи из всех регионов перечисляются на отдельный казначейский счет, открытый Федеральным казначейством.

Таким образом, с 2023 года налогоплательщик сможет вносить средства на свой ЕНС, деньги с единого налогового счета инспекция будет распределять самостоятельно на основании поданных налогоплательщиком отчетов, уведомлений и распоряжений на перевод. Всё это позволит уменьшить число налоговых платежей, потому что все можно будет оплатить одной операцией.

Инспекция, зная совокупную обязанность плательщика, будет распределять поступивший ЕНП не по своему усмотрению или желанию компаний, а строго в установленной последовательности:

1. недоимка по налогам, взносам, сборам;
2. предстоящие платежи по налогам;

3. задолженность по пеням;
4. задолженность по процентам;
5. задолженность по штрафам.

Налогоплательщики с положительным сальдо счета ЕНС получают возможность исполнить обязанность иного лица. Для этого следует подать заявление, и средства с остатка на счете будут переведены. Ускорится и процесс возврата на счет переплаты.

Таким образом, единый налоговый платеж (ЕНП) – это деньги, которые организация или предприниматель перечисляет на специальный казначейский счет (единый налоговый счет (ЕНС)), чтобы исполнить совокупную обязанность, а также деньги, которые взыскали с налогоплательщика. Компания рассчитывает налоги и подает уведомление о суммах, вносит единых налоговый платеж, федеральная налоговая служба (ФНС) получает платеж и его распределяет по видам налогов (НДС, налог на прибыль, НДФЛ и т.д.).

#### Список литературы и источников:

1. Федеральный закон «О внесении изменений в части первую и вторую Налогового кодекса Российской Федерации» от 14.07.2022 N 263-ФЗ (последняя редакция) – Режим доступа URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_421873/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_421873/)
2. Телегина О.В., Шалимов И.В. Основные направления оптимизации денежных потоков организации// Научный альманах Центрального Черноземья. –2015. –№ 1. – С. 68-70.

**O.V. Telegina**, Candidate of Science, Assistant professor, Regional Open Social Institute, University Professor, Kursk State Agricultural Academy named after I.I. Ivanov (Kursk), (e-mail: TelOks@yandex.ru)

#### **SINGLE TAX PAYMENT: A NEW MECHANISM FOR PAYING TAXES TO THE BUDGET**

*The article discusses new requirements for the payment of taxes, contributions, according to the Federal Law «On Amendments to Parts One and Two of the Tax Code of the Russian Federation» dated 14.07.2022 N 263-FZ. In addition, information has also been disclosed about a new mechanism for paying taxes, when the payer credits them in a single payment, and the Federal Tax Service independently distributes them to different types of taxes.*

**Keywords:** *single tax payment, single tax invoice, notification of calculated amounts of taxes, advance payments, insurance premiums.*

## УДК 657.1

**О.В. Телегина**, канд. соц. наук, доцент, ЧОУ ВО «Региональный открытый социальный институт», преподаватель ОБПОУ «Курский электромеханический техникум» (Курск), (e-mail: TelOks@yandex.ru)

**И.В. Шалимов**, ст. преподаватель, ГОАУ ВО Курской области «Курская академия государственной и муниципальной службы» (Курск), (e-mail: shalimov89@mail.ru)

**РОЛЬ БУХГАЛТЕРСКОГО УЧЕТА В ПРОЦЕССЕ УПРАВЛЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЕМ**

*В статье дается определение, а также рассматриваются функции и задачи бухгалтерского учета, оказывающие влияние на развитие систему управления предприятием. Кроме того, проведенный анализ основных направлений бухгалтерского учета позволяет изучить перспективы развития организации, определить имеющиеся недостатки, наметить пути совершенствования финансово-хозяйственной деятельности.*

**Ключевые слова:** бухгалтерский учет, функции бухгалтерского учета, система управления предприятием.

\*\*\*

Любая финансово-хозяйственная деятельность требует контроля над доходами и расходами, без контролируемых процессов невозможно планировать эффективную работу предприятия. Для постоянного контроля существует специальная система – бухгалтерский учет.

Бухгалтерский учет на предприятии – это непрерывный процесс наблюдения и контроля за финансово-хозяйственной деятельностью предприятия и его финансовым положением. Все факты хозяйственной жизни предприятия отражаются в бухгалтерских документах.

Работа предприятия – это постоянное принятие определенных решений руководством, благодаря которым предприятие вырабатывает дальнейшую стратегию своей деятельности.

Правильная организация бухгалтерского учета позволяет создать эффективную модель функционирования объекта управления, что является предпосылкой для принятия эффективных управленческих решений. Учетная информация служит основой для принятия решений как внутри предприятия, так и вне его.

Бухгалтерия предприятия обеспечивает весь персонал информацией, необходимой для контроля, анализа, управления и планирования хозяйственной деятельности.

Бухгалтерский учет является одной из основных функций управления, используемой в финансово-хозяйственной деятельности наряду с такими функциями, как планирование, контроль, анализ и регулирование (Рис. 2).



Рисунок 1 – Роль бухгалтерского учета в процессе принятия управленческих решений



Рисунок 2 – Бухгалтерский учет как функция управления

Необходимо отметить, что благодаря учету все данные фиксируются в бухгалтерских документах и обрабатываются. С их помощью можно вывести показатели экономической деятельности, рациональности использования ресурсов как материальных, так и трудовых, получить анализ работы отдельных структурных единиц. Благодаря бухгалтерскому учету можно выявить и сравнить плановые и фактические результаты за определенный период времени. Рационализацию использования ресурсов в определенные периоды времени можно определить так же при помощи бухгалтерских аналитических данных. Анализируя все полученные данные предприятия, бухгалтерия обобщает информацию и вычисляет основные показатели работы деятельности предприятия. Только при помощи бухгалтерского учета можно повысить чистую прибыль и своевременно принять правильные управленческие решения, чтобы избежать банкротства. Бухгалтерия в периоды производственного процесса совершает предварительный, текущий и заключительный контроль над деятельностью предприятия. Контроль дает возможность прийти к выводу: достигает ли предприятие поставленных целей и намеченных планов. В каждый отчетный период бухгалтерия проводит инвентаризацию, опись всего имущества, которое числится на балансе компании, следовательно обеспечивается сохранность имущества.



Рисунок 3 – Функции бухгалтерского учета в системе управления предприятием

Таким образом, бухгалтерский учет в системе управления предприятием выполняет ряд важных функций (Рис. 3).

Бухгалтерский учет проводит аналитическую, контрольную, информационную и регистрационную деятельность.

Планировать дальнейшую работу предприятия нерационально без учета аналитических данных за предыдущие периоды. Аналитическая бухгалтерская информация позволяет руководителю предприятия выстроить стратегию или внести изменения в уже существующий план развития. Значение бухгалтерского учета для предприятия играет большую роль на стадии планирования дальнейшей стратегии ведения бизнеса.

Грамотный руководитель внимательно изучает бухгалтерские показатели перед тем, как принять очередное управленческое решение, которое касается деятельности предприятия в целом.

Бухгалтерский учет помогает определить своевременность бюджетных отчислений, взаиморасчетов с контрагентами. Все данные фактов хозяйственной жизни предприятия бухгалтерия отображает в бухгалтерском балансе и отчете о финансовых результатах.

Без бухгалтерского учета в настоящее время невозможно вести любую деятельность. В малом бизнесе в штатном расписании есть специальная должность – бухгалтер. На крупных предприятиях бухгалтерским учетом и анализом занимается отдел бухгалтерии, который возглавляет главный бухгалтер.

Вся работа отдела бухгалтерии делится на три основных направления (Рис. 4).

Каждое из вышеперечисленных направлений можно разделить на подпункты, которые включают регистрацию движения денежных средств, начисление и выплату заработной платы персоналу, учет всех затрат и доходов, расчеты по налогам и сборам, расчеты с дебиторами и кредиторами, учет запасов [3].



Рисунок 4 – Основные направления работы отдела бухгалтерии

Для оптимизации бухгалтерского учета разрабатываются и внедряются на предприятии специальные программы, которые позволяют сделать работу гораздо эффективнее.

Оптимизация и автоматизация бухгалтерского процесса снижает затраты на трудовые ресурсы, поскольку использование качественных программ помогает нескольким сотрудникам справиться с большим объемом работы. Внутренние и внешние пользователи могут запросить данные о финансовой деятельности предприятия и получить их за очень сжатый срок.

Именно благодаря своевременно поданным данным о финансовых показателях предприятия руководитель может принять эффективные управленческие решения, которые помогут снизить расходы, увеличить объемы продаж и получить прибыль.

Таким образом, роль бухгалтерского учета в системе управления предприятием – это сово-

купность основных функций, которые позволяют регистрировать, анализировать и контролировать финансово- хозяйственную деятельность. Учетная информация обеспечивает реализацию следующих взаимосвязей, таких как учет и планирование, учет и контроль, учет и анализ, учет, ревизия и аудит [2], учет и налогообложения. Роль бухгалтерского учета в системе управления предприятием вряд ли можно переоценить, так как учет формирует полную и достоверную информацию о деятельности предприятия, обеспечивает необходимыми данными внутренних и внешних пользователей для управления предприятием, предотвращает отрицательные результаты финансово-хозяйственной деятельности предприятия.

#### Список литературы и источников:

1. Телегина О. В. Учет основных средств в соответствии с ФСБУ//Научный альманах Центрального Черноземья. – 2018. – № 1. – С. 19–21.
2. Телегина О.В., Золотарев А. А., Шалимов И. В. Роль аудита в системе финансового контроля// В сборнике: Экономическое развитие России: состояние, тенденции и перспективы. Научное издание. Сборник научных статей Всероссийской научно-практической конференции. – 2019. – С. 524–528.
3. Телегина О.В., Шалимов И. В. Порядок учета запасов согласно ФСБУ 5/2019//Провинциальные научные записки –2022. – № 2. – С. 73–76.

**O.V. Telegina**, Candidate of Science, Assistant professor, Regional Open Social Institute, University Professor, Kursk Electromechanical technical school (Kursk), (e-mail: TelOks@yandex.ru)

**I.V. Shalimov**, University Professor, Kursk Academy of State and Municipal Service (Kursk), (e-mail: shalimov89@mail.ru)

#### THE ROLE OF ACCOUNTING IN THE PROCESS OF ENTERPRISE MANAGEMENT

*The article defines, and also discusses the functions and tasks of accounting that affect the development of the enterprise management system. Moreover, the analysis of the main areas of accounting allows us to study the prospects for the development of the organization, identify existing shortcomings, and outline ways to improve financial and economic activities.*

**Keywords:** *accounting, accounting functions, enterprise management system.*

УДК 631.811.095.337.635.1/8

**В.Н. Куценко**, канд. техн. наук, доцент, ст. науч. сотрудник, ЧОУ ВО «Региональный открытый социальный институт» (Курск), (e-mail: kucenko.v@bk.ru)

**В.Н. Петров**, канд. ист. наук, доцент, ЧОУ ВО «Региональный открытый социальный институт» (Курск), (e-mail: petrovs.family.46@gmail.com)

## СОЗДАНИЕ ПЕРСПЕКТИВНЫХ КОМПЛЕКСОВ ОРГАНОМИНЕРАЛЬНЫХ НАНОУДОБРЕНИЙ АГРО-Н ДЛЯ ВЫРАЩИВАНИЯ ОВОЩНЫХ КУЛЬТУР В ХОЗЯЙСТВАХ НАСЕЛЕНИЯ

*Авторами статьи разработан комплекс органоминеральных наноудобрений (Агро-Н) для выращивания овощных культур. Комплексы составлены с учетом количества минеральных веществ, необходимых на различных этапах физиологической жизни растения – от образования ростков, формирования вегетативных частей, корневой системы, образования бутонов и завязи до плодоношения и уборки урожая. При проектировании комплексов наноудобрений учитывалась повышенная биодоступность и биоусвояемость растениями наноудобрения Агро-Н, поэтому при расчетах количества минеральных веществ были введены понижающие коэффициенты по сравнению с традиционно рекомендуемыми составами, что позволило рассчитать оптимальный состав наноудобрения по содержанию азота, фосфора и калия.*

**Ключевые слова:** наноудобрение Агро-Н, биодоступность, биоусвояемость, минеральные и органоминеральные удобрения, наноструктурированная азофоска, элементы питания томатов и огурцов.

\*\*\*

За предшествующее десятилетие структура продукции сельского хозяйства (в фактически действующих ценах) по категориям хозяйств претерпела видимые изменения. Так, с 44,8% в 2010 до 58,5% в 2020 году увеличилась доля сельскохозяйственных организаций и с 7,2% до 14,9% – крестьянских (фермерских) хозяйств, включая индивидуальных предпринимателей<sup>1</sup>; при этом доля хозяйств населения уменьшилась с 48,0% до 26,6% соответственно<sup>2</sup>. В тоже время суммарно доля хозяйств, к которым относятся две последние категории, в валовом производстве продукции остается высокой, хотя и здесь проявилась тенденция к снижению с 53,2% до 41,5% [5, с. 20–22].

В общей структуре производства в этих типах хозяйств растениеводство занимает значительную долю и составляло в 2020 году 82,2% в крестьянских (фермерских) хозяйствах и хозяйствах индивидуальных предпринимателей и 46,5% в хозяйствах населения.

Производство интересующей нас категории сельскохозяйственной продукции (овощи) в этих двух типах хозяйств суммарно увеличилось с 1429,5 млн.т. в 2010 г. до 2976,9 млн.т. в 2020 г., т.е. более чем в 2 раза, и составляло

71,5% этого вида продукции в общем составе его производства в стране [5, с. 28–30].

При этом надо отметить, что площади возделывания картофеля и овощебахчевых культур за этот период в крестьянских (фермерских) хозяйствах оставалась стабильной (0,3 млн. га), в хозяйствах населения сократилась с 2,1 до 1,3 млн. га, т.е. суммарно уменьшилась на 0,8 млн. га. Но отмеченное ранее 2-х кратное увеличение ими производства овощей, свидетельствует об интенсификации процессов производства [5, с. 28–29].

Увеличение продуктивности производства связано с различными факторами. Среди них одним из определяющих является увеличение применения как минеральных, так и органических удобрений, которое в эти годы составило 182% и 145% соответственно во всех типах хозяйств [5, с. 41].

К сожалению, отсутствует точная статистика динамики применения минеральных удобрений в выбранных нами в качестве объекта исследования типах хозяйств. Мы исходим из того, что данная тенденция была характерна для применения минеральных удобрений во всех типах хозяйств и сыграла свою роль в увеличении продуктивности производства овощей.

<sup>1</sup> Крестьянское (фермерское) хозяйство – объединение граждан, связанных родством и (или) свойством, имеющих в общей собственности имущество и совместно осуществляющих производственную и иную хозяйственную деятельность (производство, переработку, хранение, транспортировку и реализацию сельскохозяйственной продукции), основанную на их личном участии.

<sup>2</sup> К хозяйствам населения относятся личные подсобные и другие индивидуальные хозяйства граждан в сельских и городских поселениях, а также хозяйства граждан, имеющих земельные участки в садоводческих и огороднических некоммерческих объединениях.

В то же время, элементы минерального питания, содержащиеся в удобрениях, используются растениями далеко не полностью. Как свидетельствуют научные исследования, коэффициент использования основных элементов минеральных удобрений составляют: *N* (азот) – 40%, *P* (фосфор) – 15%, *K* (калий) – 30%. Таким образом, при внесении минеральных удобрений теряется до 60% азота, фосфора – до 85%, калия – до 70% (испаряется, вымывается, подвергается комкованию) [2, с. 161–162; 10, с. 513]. Современные методики использования и качество минеральных удобрений не дают возможности выйти из этого порочного круга: для большей урожайности нужно использовать больше минеральных удобрений, но чем больше мы их используем, тем сильнее обедняем естественное плодородие почвы, создаваемое полезной микробиотой, и отравляем окружающую среду, а значит, вредим сами себе.

Это ставит перед научным сообществом задачу разработки новых форм минеральных и органоминеральных удобрения, которые бы позволили, с одной стороны, сохранить высокую урожайность сельскохозяйственных культур и, одновременно, с другой стороны, избежать нанесения непоправимого ущерба окружающей среде.

Выполнить такую задачу призваны удобрения нового поколения, производство которых основано на применении инновационных нанотехнологий. В настоящее время разработкой таких удобрений занимаются ученые лишь нескольких стран, вследствие чего на рынке представлено ограниченное их количество. Сведения о производстве наноудобрений, включая открытость данных о наличии и размерности наночастиц в них, достаточно ограничены. Производители зачастую лишь указывают, что их продукты содержат наночастицы. Это затрудняет

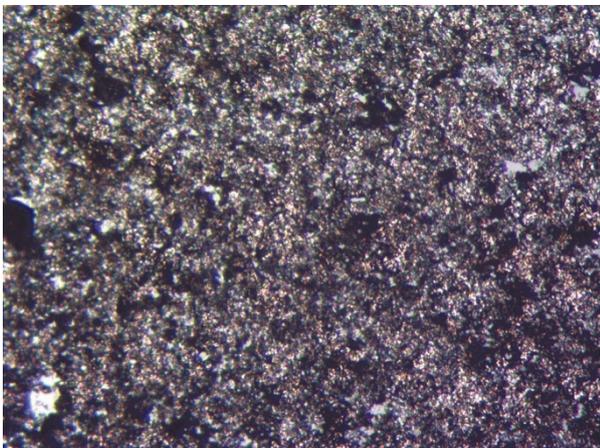
объективный анализ развития производства наноудобрений в мире [9, с. 129–146].

В научно-исследовательской лаборатории «Синтез микро- и наноструктур» ЧОУ ВО «Региональный открытый социальный институт» на протяжении длительного времени ведутся разработки технологий производства и исследования повышения эффективности биологически активных веществ на основе их наноструктурирования. Среди них, в частности, было создано удобрение Агро-Н (патент № 2724889 от 26.07.2020 г., патентообладатель ЧОУ ВО «РОСИ») [4]. Основой наноудобрения Агро-Н является нативное удобрение азофоска NPK 16:16:16, наноструктурированное по запатентованной технологии. Для наглядности различия структуры нативного- и наноудобрения приводим их фотографии, сделанные на электронном микроскопе.

Высокая биоусвояемость растениями удобрения Агро-Н способствует полному переходу элементов минерального питания и других компонентов удобрения из почвы и водных растворов в корневую систему, стебель и листовый покров растения. Как известно, при внесении традиционных форм удобрений большая их доля остается в почве или переходит в окружающую среду, т.е. используется растениями далеко не полностью [1]. Это позволяет при разработке и производстве различных комплексов удобрения Агро-Н учитывать эти факторы и значительно уменьшить дозы вносимых в почву минеральных элементов.

Исследования, проведенные совместно с ФГБНУ «Курский ФАНЦ» [3] свидетельствуют, что применение наноудобрения Агро-Н на посевах сои показало его высокую эффективность. Так, например, даже при уменьшении в 2,6 раза дозы нативного вещества в наноудобрении Агро-Н по сравнению с азофоской ( $N_{16} P_{16} K_{16}$ )

А)



Б)

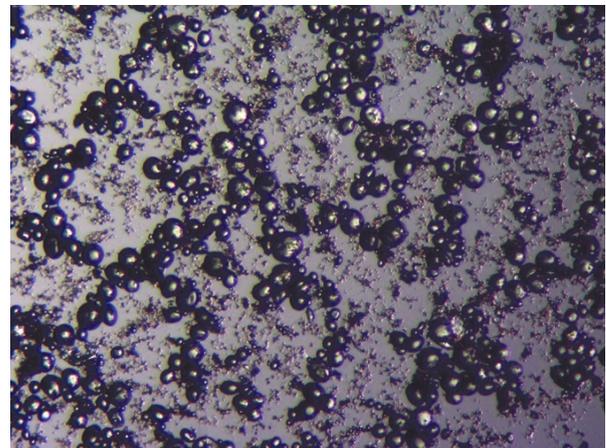


Рис. 1. Азофоска под микроскопом в 100 кратном увеличении:

А) традиционная форма

Б) нанокapsулированная форма

урожайность сои практически сохранилась на уровне, достигнутом при внесении азофоски, содержание белка в зерне увеличилось на 1,0%, жира – на 1,1%. Это свидетельствует о том, что биодоступность и биоусвояемость растениями сои нанодобрения Агро-Н значительно выше, чем при использовании нативного удобрения.

В удобрении Агро-Н в качестве наноносителя используются картофельный крахмал и активированные наноструктурированные минеральные вещества нативного удобрения, микро- и макроэлементы. Благодаря использованию при производстве Агро-Н полисахарида, удобрение можно отнести к категории органоминеральных удобрений. Крахмал увеличивает концентрацию биополезных ингредиентов удобрения, усваиваемых растениями, и способствует, как энергетический материал, интенсификации процессов, в том числе фотосинтеза. Кроме того, обладая повышенной гигроскопичностью, крахмал благоприятно влияет на рациональный водообмен, а также является микросредой для зарождения и обитания полезных бактерий в ризосфере растений. Благодаря наличию минеральных веществ (*N, P, K* и др.), а также макро- и микроэлементов, удобрение Агро-Н способствует правильному и здоровому развитию растений, повышает урожайность и удлиняет период плодоношения, формирует оптимальный биохимический состав плодов, увеличивая пищевую ценность выращиваемых овощей, плодов и ягод.

Высокая эффективность применения наноструктурированной азофоски Агро-Н на посевах сои стала стимулом для разработки комплексов удобрений специализированных составов для выращивания овощных культур.

При проектировании комплексов нанодобрений для выращивания различных овощных культур необходимо было создать водорастворимые наноструктурированные удобрения, которые бы позволяли:

а) изучить и установить, какой комплекс минеральных питательных веществ требуется при посадке и выращивании конкретной культуры, каких веществ и в каком количестве необходимо на каждом из этапов физиологической жизни растения – от образования ростков семян, формирования вегетативных частей, корневой системы, образования бутонов и завязи до плодоношения и уборки урожая;

б) учитывать то, что эффективность нанодобрения Агро-Н выше, если соотношение активного вещества и наноносителя (ядра и оболочка) составляет 1:1 [3];

в) учитывая высокую биодоступность и биоусвояемость растениями нанодобрения

Агро-Н, в расчеты количества минеральных веществ ввести поправки на усвоение этих веществ в нативных формах;

г) для составления комплексов использовать только минеральные удобрения, имеющиеся в торговой сети.

### **Томаты.**

Потребность в элементах питания.

Томат – растение с умеренным потреблением питательных веществ. Он не выносит избытка удобрений. В то же время томат очень отзывчив на их внесение, которое повышает урожайность культуры и улучшает качественные характеристики плодов. Удобрения вносят с учетом качества плодородия почвы и состояния растений. Кроме органики (перегнивший навоз, торфонавозный компост, навозная жижа, куриный помет и т. д.), томатам необходимы минеральные удобрения – азотные, фосфорные, калийные и кальциевые.

У томата в начальный период роста и развития потребность в питательных веществах небольшая, она резко возрастает в период начала бутонизации, цветения и, особенно, в период плодоношения. В эти периоды растению нужно больше азота, фосфора, калия и др. элементов питания [4].

**Азот** необходим для формирования вегетативных частей растения, особенно значим он в период от всходов до образования бутонов. Как недостаток, так и избыток азота отрицательно отражаются на величине урожая и качестве плодов. При избытке азота растения развивают мощную вегетативную массу, что приводит к задержке и снижению плодообразования, замедлению созревания и снижению устойчивости к заболеваниям. При недостатке азота прирост стеблей, листьев и плодов замедляется, растения желтеют, листья опадают. Признаки азотного голодания: листья скручиваются, плоды приобретают бронзовую окраску, корни покрываются ржавым налетом.

**Фосфор** необходим для построения клеток и тканей растений. В первый период жизни растения особенно чувствительны к недостатку фосфора в почве, так как он способствует приросту корней, формированию генеративных органов, более раннему цветению, ускоренному созреванию плодов, улучшению их качества. Фосфор следует вносить в легкоусваиваемой форме водного раствора. При недостатке фосфора прекращается рост растений, задерживаются завязывание и созревание плодов. Листья становятся сине-зелеными, затем сероватыми, а стебель и черешки – лилово-коричневыми.

**Калий** нужен растениям в небольшом количестве, особенно в период плодоношения

Таблица 1

## Комплекс наноудобрений Агро-Н для выращивания томатов

1-я подкормка		
Через 10-15 дней после высадки рассады		
Пакет №1	Наноселитра аммиачная – 3,6 г наномонокалийфосфат – 4,4 г микроэлементы: бор, марганец, цинк, сера Всего: 8,0 г	Содержимое пакета растворить в 1л воды. Рабочий раствор довести до 10 л. Подкармливать из расчета 1л на каждое растение.
2-я подкормка		
Через 20-25 дней (в период цветения) после первой подкормки		
Пакет № 2	Наноселитра аммиачная – 5,4 г наномонокалийфосфат – 6,6 г наносульфат магния – 4 г микроэлементы: бор, марганец, цинк, сера Всего: 16 г	Содержимое пакета растворить в 1л воды. Рабочий раствор довести до 10л. Подкармливать из расчета 1л на каждое растение.
3-я подкормка		
Через месяц после второй подкормки (в период созревания плодов)		
Пакет №3	Наномонокалийфосфат – 13 г наноселитра аммиачная – 7 г наносульфат магния – 10 г микроэлементы: бор, марганец, цинк, сера Всего: 30 г	Содержимое пакета растворить в 1л воды. Рабочий раствор довести до 10л. Подкармливать из расчета 1л на каждое растение.

растения. Калий необходим и в начале роста и развития растения, в том числе томата. Калий необходим для формирования стеблей и завязей, активной ассимиляции углекислоты и передвижения ассимилятов, в том числе и азотистых веществ, в растениях. Кроме того, калий участвует в ферментных системах, которые катализируют превращение фосфорорганических соединений в другие вещества. При калийном голодании передвижение ассимилятов замедляется, рост растений прекращается. По краям листьев образуются желтовато-коричневые пятна, затем края листьев скручиваются, на плодах появляются бурые пятна. Оптимальное снабжение томатов калием повышает устойчивость растений к пониженным температурам и болезням, улучшает качество плодов.

**Кальций** способствует росту корней и листьев, укрепляет стебель. На кислых почвах кальций снижает вредное воздействие на растения почвенной кислотности. Потребность в этом элементе у растения возникает с момента прорастания семени. При недостатке кальция корни ослизняются и заболевают, на листьях появляются желтые пятна, нарушается углеводный и азотный обмен. При избытке кальция слабо развиваются верхушечные почки, приостанавливается рост растения, листья желтеют, плоды остаются мелкими.

**Магний** увеличивает рост корней, способствует передвижению питательных веществ в растении из старых листьев к молодым. При недостатке магния стебли остаются тонкими, слабыми, листья поднимаются вверх.

**Сера** необходима для образования белковых соединений.

**Хлор** способствует передвижению питательных веществ в растении, повышает устойчивость к болезням.

**Натрий** положительно влияет на качество плодов.

Кроме основных питательных элементов растения томата для нормального роста и развития нуждаются в **микроэлементах** (бор, марганец, железо, молибден, цинк, медь и др.). Хотя они требуются в небольших количествах, отсутствие их в почве приводит к различным нарушениям в развитии растений и, как следствие, снижению урожайности.

При разработке наноудобрений Агро-Н были учтены рекомендации [8] по составлению удобрительных смесей, которые подразделяются на огородную, плодово-ягодную и цветочную. Для получения смесей используют удобрения, имеющиеся в продаже. При жидких подкормках в 10 л. воды растворяют 20–100 г смеси в зависимости от культуры и возраста растения.

Таблица 2

## Комплекс наноудобрений Агро-Н для выращивания огурцов

1-я подкормка		
После появления 3-4 листа		
Пакет №1	Наноселитра аммиачная – 3,6 г наномонокалийфосфат – 4,4 г микроэлементы: бор, марганец, цинк, сера Всего: 8,0 г	Содержимое пакета растворить в 1л воды. Рабочий раствор довести до 10 л. Подкармливать из расчета 1 л на каждое растение.
2-я подкормка		
Через 20-25 дней (в период цветения) после первой подкормки		
Пакет № 2	Наноселитра аммиачная – 7,2 г наномонокалийфосфат – 8,8 г наносульфат магния – 4 г микроэлементы: бор, марганец, цинк, сера Всего: 20 г	Содержимое пакета растворить в 1л воды. Рабочий раствор довести до 10 л. Подкармливать из расчета 1л на каждое растение.
3-я подкормка		
Через 15-20 дней после второй подкормки (в период плодоношения)		
Пакет №3	Наноселитра калиевая – 24 г Наноселитра аммиачная – 6 г микроэлементы: бор, марганец, цинк, сера Всего: 30 г	Содержимое пакета растворить в 1л воды. Рабочий раствор довести до 10 л. Подкармливать из расчета 1л на каждое растение.

Расчетная формула содержания питательных веществ в огородной удобрительной смеси [8]: азот (N), фосфор ( $P_2 O_5$ ), калий ( $K_2O$ ) – 6 : 9 : 9.

Подкармливать томаты начинают не раньше чем через 10–15 дней после высадки рассады. Первую подкормку проводят, используя минимальные дозы огородной удобрительной смеси, т.е. 20 г на 10 л воды. Проведем перерасчет воздействия этих доз питательных веществ на растение при использовании их в наноструктурированной форме.

В 100 г огородной удобрительной смеси содержатся 6 г полезного азота, 9 г фосфора в виде окиси фосфорной кислоты ( $P_2 O_5$ ), 9 г калия в виде окиси калия ( $K_2O$ ). Пропорционально 20 г смеси содержат: 1,2 г азота; 1,8 г фосфора ( $P_2 O_5$ ); 1,8 г калия ( $K_2O$ ).

Для составления требуемой смеси, исходя из наличия удобрений в торговой сети, возьмем в качестве азотного удобрения аммиачную селитру, а в качестве фосфорно-калийного – монокалийфосфат. Аммиачная селитра содержит 33% азота. Это значит, что при внесении в почву 100 г аммиачной селитры мы вносим 33 г полезного азота. Для внесения в почву 1,2 г азота потребуется:  $1,2 * 100/33 = 3,6$  (г) аммиачной селитры. С учетом коэффициента усвоения азота  $K = 0,5$  активной селитры потребуется:  $3,6 * 0,5 = 1,8$  (г), с учетом веса крахмального нанонесителя доза наноаммиачной селитры составит:  $1,8 * 2 = 3,6$  г.

Монокалийфосфат содержит 50% фосфора ( $P_2 O_5$ ) и 33% калия ( $K_2O$ ), а требуемое их количество с учетом доли усвоения растением состав-

ляет: фосфора ( $P_2 O_5$ ) –  $1,8 * 0,2 = 0,36$  (г); калия ( $K_2O$ ) –  $1,8 * 0,4 = 0,72$  (г). Для обеспечения такого количества калия понадобится  $0,72 * 100/33 = 2,18$  (г) удобрения монокалийфосфат, которое будет содержать 1,09 г фосфора, что также соответствует расчетным условиям. С учетом веса крахмального нанонесителя доза удобрения наномонокалийфосфат составит  $2,18 * 2 = 4,36$  (г) или, примерно, 4,4 г.

Таким образом, для первой подкормки требуется 3,6 г наноазофоски и 4,4 г наномонокалийфосфата, т.е. 8,0 г наноудобрения Агро-Н.

Второй раз подкормку проводят через 20–25 дней после первой, а третий – через месяц после второй, приурочивая ее ко времени образования и налива плодов. Во вторую подкормку дозы всех удобрений, что были в первой подкормке, рекомендуется увеличивать в 1,5 раза, в третий раз дозы увеличивают в 2,5–3 раза [6]. Следовательно, для второй подкормки используем: наноаммиачной селитры – 5,4 г, наномонокалийфосфата – 6,6 г, наносульфата магния – 4 г. Наносульфат магния включен в комплекс для лучшего перемещения по стеблю и усвоения растением фосфора и калия.

Полный комплекс наноудобрения Агро-Н для выращивания томатов представлен в табл. 1. Использовать этот комплекс можно так же для подкормок перцев и баклажанов.

### Огурцы.

Потребность в элементах питания.

Даже на высокоплодородных почвах огурцы не обходятся без подкормок. Подкормка растений не только увеличивает урожайность,

но и обеспечивает раннее плодоношение. Потребность в отдельных питательных веществах у огурцов меняется в зависимости от возраста растения, световых условий во время вегетации, температуры почвы и т.д.

При подкормках в первый период (с момента прорастания семян до образования третьего или четвертого листочка) нужно добиваться максимального развития корневой системы, чему способствуют фосфорные удобрения. При появлении третьего настоящего листа у огурцов начинают интенсивно развиваться листья и плети. С этого времени и до начала цветения необходимо в подкормках давать повышенное количество азотных удобрений и достаточное количество калийных.

Во время цветения рекомендуется увеличивать дозы азотных удобрений в 1,5, а калийных – в 2 раза. В период плодоношения, для поддержания интенсивности сбора плодов, количество азотных удобрений необходимо удвоить по сравнению с первой подкормкой, а калийных – повысить в 2,5 раза. Удобрения целесообразно использовать в жидком виде. В жидкую подкормку помимо минеральных удобрений добавляют микроудобрения – 0,5 г борной кислоты, 0,3-0,4 г сернокислого марганца и 0,1 г сернокислого цинка на 10 л воды [7].

Первую подкормку можно провести, используя минимальную дозу огородной удобри- тельной смеси, такую, как при первой подкормке томатов, т.е. требуется 3,6 г наноазофоски и 4,4 г наномонокалийфосфата на 10 л воды. Вторую – в двойном размере по сравнению с первой, в третьей и последующих подкормках рекомендуется повысить вес калийных удобрений в 2,5 раза. Поэтому в третьей подкормке должно содержаться 3,6 г активного азота и  $2,2 * 2,5 = 5,5$  г активного калия.

Для составления смеси третьей подкормки возьмем удобрение с большим содержанием калия ( $K_2O$ ). В торговой сети есть в наличии селитра калиевая, которая содержит 13,6% азота и 46% ( $K_2O$ ). В 100 г этого удобрения содержится 46 г активного калия, а для внесения 5,5 г понадобится:

$5,5 * 100 / 46 = 12$  (г) нативной селитры калиевой, наноструктурированной в картофельном крахмале с получением  $12 * 2 = 24$  (г) готового продукта, который содержит  $12 * 13,6 / 100 = 1,6$  (г) азота. Для добавления еще 2 г азота нам понадобится  $2 * 100 / 33 = 6$  (г),  $6 г * 0,5 * 2 = 6$  г наноаммиачной селитры. Полный состав комплекса наноудобрений Агро-Н для выращивания огурцов приведен в табл. 2. Этот комплекс можно

рекомендовать для выращивания кабачков, арбузов и других бахчевых культур.

Наборы наноудобрений Агро-Н разработаны с учетом использования их на всех этапах физиологического развития растения от посадки (высева) до сбора урожая. Поэтому в комплексы удобрений в зависимости от выращиваемой культуры входят от одного до трех различных наборов наноструктурированных веществ, микро- и макроэлементов, предназначенных для питания растений в периоды формирования корневой системы, зеленой массы, бутонизации, завязи, интенсивного и длительного плодоношения.

### Список литературы и источников:

1. Дзюин Г.П., Дзюин А.Г. Коэффициенты использования азота, фосфора и калия из минеральных удобрений, навоза и почвы культурами севооборота // Международный журнал экспериментального образования. – 2016. – № 5-1. – С. 83-90 [Электронный ресурс]. – URL: <https://expeducation.ru/ru/article/view?id=9917> (дата обращения: 27.10.2023 г.).
2. Братков В.В., Овдиенко Н.И. Геоэкология: Учебное пособие. – М., 2005. – 312 с.
3. Лазарев В.И., Минченко Ж.Н., Куценко В.Н., Петров В.Н. Эффективность применения наноудобрения Агро-Н при возделывании сои в условиях Курской области // Провинциальные научные записки. – 2023. – №1(17). – С. 60-69.
4. Пат. 2724889 РФ. Способ получения нанокапсул азофоски / А.А. Кролевец, В.Н. Куценко, С.Г. Глотова; опубл. 26.06.20.
5. Сельское хозяйство в России. 2021 (Статистический сборник) – Москва, 2021. – С. 20-22 [Электронный ресурс]. – URL: [https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/S-X\\_2021.pdf](https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/S-X_2021.pdf) (дата обращения: 10.11.23 г.).
6. Скворцова Р.В. Томаты. – М.: Изд-во «Астрель», 2003. –126 с.
7. Смирнов Н.А. Домашний огород. - 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Россельхозиздат, 1984. –191 с.
8. Ченыкаева Е.А., Спиридонова А.И. Советы огородникам: Справочное пособие. - 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Колос, 1984. –284 с.
9. Чуйков Р.Я., Панков М.Д. и др. Нанотехнологии в сельском хозяйстве. – Астраханский вестник экологического образования. – 2022. – № 1 (67). – С. 129-146.
10. Шеуджен А.Х., Бондарева Т.Н., Кизинек С.В. Агрехимические основы применения удобрений. – Майкоп: ОАО «Полиграф- ЮГ», 2013. – 571 с.

**V.N. Kutsenko**, Candidate of Science, Docent, senior researcher, Regional Open Social Institute (Kursk), (e-mail: kucenko.v@bk.ru)

**V.N. Petrov**, Candidate of Science, Docent, Regional Open Social Institute (Kursk), (e-mail: petrovs.family.46@gmail.com)

#### **CREATION OF PROMISING COMPLEXES OF ORGANOMINERAL NANO-FERTILIZERS AGRO-N FOR GROWING VEGETABLE CROPS IN HOUSEHOLDS**

*The authors of the article have developed a complex of organomineral nano-fertilizers (Agro-N) for growing vegetable crops. The complexes are composed taking into account the amount of minerals needed at various stages of the physiological life of the plant – from the formation of sprouts, the formation of vegetative parts, the root system, the formation of buds and ovaries to fruiting and harvesting.*

*When designing complexes of nano-fertilizers, the increased bioavailability and digestibility of Agro-N nano-fertilizers by plants were taken into account, therefore, during calculating the amount of minerals reducing coefficients were introduced compared with traditionally recommended formulations. This made possible to calculate the optimal composition of the nano-fertilizer based on the content of nitrogen, phosphorus and potassium.*

**Keywords:** *nano-fertilizer Agro-N, bioavailability, bioavailability, mineral and organomineral fertilizers, nanostructured nitrogen strip, nutrition elements of tomatoes and cucumbers.*

# ИСТОРИЧЕСКАЯ ПУБЛИЦИСТИКА

УДК 130.2

**А.В. Черников**, канд.ист. наук, ст. научный сотрудник, АНО «Институт русско-славянских исследований имени Н.Я. Данилевского»; доцент, ЧОУ ВО «Региональный открытый социальный институт» (Курск), (e-mail: alekseyy\_chernikov@rambler.ru)

## «ВЕЛИКИЙ ТУРАН» И НЕООСМАНИЗМ: ЛИЧНЫЕ АМБИЦИИ ЭРДОГАНА ИЛИ СТРАТЕГИЧЕСКИЙ КУРС ТУРЕЦКОЙ ЭЛИТЫ?

*В статье раскрываются роль постсоветского пространства в турецкой глобальной политике, пантюркизм и неоосманизм турецкой элиты.*

**Ключевые слова:** турецкая экспансия, постсоветское пространство, «Великий Туран», президент Эрдоган.

\*\*\*

Как в отечественных СМИ, так и в научном сообществе сегодня активно обсуждаются особенности внешней политики Турции. Это не удивительно: важные для России отношения с этой страной нередко сталкиваются с непредвиденными, а порой и просто неприятными поворотами. По мнению многих экспертов, в годы правления Эрдогана Турция отошла от наследия Кемалья и провозгласила курс на неоосманизм и пантюркизм [2]. Однако так ли это, только ли с мечтами Эрдогана о новой империи связан этот курс? Ответим на этот вопрос, рассмотрев динамику взглядов турецкой элиты в исторической перспективе.

Начнем с фигуры создателя современной Турции. Сам Ататюрк Кемаль бы в принципе не чужд пантюркистских идей. Так, в 1933 г. он писал: «СССР может распасться на куски... И тогда Турции надо знать, что ей делать. Под властью нашего друга находятся родственные нам по языку и вере народы. Это не значит, что надо сидеть сложа руки и ждать. Нужно действовать. Как народы могут подготовиться к такому процессу? Прочно поддерживая духовные мосты. Язык – это мост. Вера – это мост. История – это мост. Мы должны обратиться к нашим корням и обрести историческое единство... Мы не должны ждать пока они сблизятся с нами, нам нужно самим стать ближе к ним. СССР однажды распадется. И тогда Турция должна стать для них образцовым государством» [7, с. 109]. Таким образом, именно Кемаль, а не кто-то другой из турецких президентов, является основоположником идеи турецкой «мягкой силы» по отношению к тюркским народам. Кстати, эту цитату

внесли по указанию президента Т. Озала во все турецкие учебники по истории.

Однако Кемаль был противником прямой конфронтации с СССР, прежде всего в силу слабости Турции и отсутствия у нее надежных союзников. Ситуация несколько изменилась после его смерти в 1938 г. При президенте И. Инёню во властные структуры стали приходить люди, близкие идеям пантюркизма и скептически относящиеся к кемализму. Это не могло не сказаться на внешнеполитическом курсе страны, в котором уже пробудился заинтересованный взгляд на «братские тюркские регионы» Советского Союза. Парламентские протоколы в этот период полны кемалистских афоризмов, таких как «антиимпериализм», «нейтралитет» и «независимость», но если в годы правления Кемалья Ататюрка понятие национального суверенитета использовалось исключительно в сочетании с западным империализмом, то при руководстве президента Исмета Инёню этот термин приобрел новое значение и отразил все существовавшие опасения Турции по поводу «советской военной угрозы» [1].

К лету 1940 года новый президент Турции И. Инёню стал проводить всё более отчетливую пронацистскую политику. 18 июня 1941 года был подписан договор «О дружбе и ненападении» с Германией, которым Турция фактически ставилась в положение союзника Третьего рейха в войне против Советского Союза. С началом войны турецкое правительство официально объявило о своём нейтралитете, однако, по свидетельству германского посла в Анкаре Ф. фон Папена, с одобрением встретило нападение Германии на СССР; некоторые турецкие круги, по-видимому, были склонны

«присоединить к себе ценнейшие бакинские месторождения нефти». Всплеск пантюркистских настроений среди Турецкой элиты начался летом-осенью 1941 г., в результате военных поражений Красной армии. Турция начала концентрацию войск на границе с СССР [3, с. 52].

Турки надеялись на существование сильной Германии в центре для того, чтобы остановить ожидаемую «советскую экспансию». Страх турецкого руководства перед Советским Союзом был настолько велик, что Анкара предвкушала победу нацистов над Советским Союзом. Во время тяжелых боев на советско-германском фронте и продолжающегося наступления немецких войск, в Турции, при попустительстве турецкого правительства, начинали все больше активизироваться националистические группировки («Бозкурт» и «Чинаралты»), выступающие за откровенно захватническую политику под лозунгами идей пантюркизма и создания «Великого Турана», в состав которого бы вошли территории не только Кавказа, но и Крыма, Поволжья и Средней Азии. Эти организации открыто призывали свое правительство к войне с СССР. Турецкие националисты при тайной поддержке некоторых членов правительства симпатизировали немецким успехам на Восточном фронте, мечтая, что с помощью Германии можно будет «откусить» от СССР те территории, на которые они давно претендовали [1].

Такая неприкрытая враждебность вчерашнего «друга» шокировала советское руководство. Анкара начала постоянный и настойчивый зондаж на советской территории на предмет возможности создания в перспективе, после разгрома СССР, ряда «независимых», а по факту вассальных Турции государств – в Азербайджане, Дагестане, Уральском регионе, Средней Азии [7, с. 130].

Турецкая разведка вела постоянный обмен информацией с немецкими разведслужбами (особенно с абвером), передавая ценную информацию о дислокации частей Красной армии на Кавказе, Иране и Средней Азии. Турецкие генералы совершали регулярные визиты в ставку Гитлера, а на советской границе было сконцентрировано 26 турецких дивизий, создававших имитацию готовности Турции вступить в войну на стороне Германии и отвлекавших наши силы на Кавказе. По «неформальной» подсказке Анкары немцы стали формировать воинские части из захваченных в плен красноармейцев и националистов тюрко-мусульманского происхождения (легион «Идель-Урал»). Поддерживали контакты турки и с крымскими татарами, значительная часть которых служила в немецких формированиях. Турки любят вспоминать про депортацию татар Советской властью в 1944 г., но почему это произошло – они упорно молчат.

В 1942 г. Турция провела мобилизацию и сосредоточила на границе с советским Закавказьем 26 своих дивизий [3, с. 52], а затем перешла к прямым провокациям против СССР. По обвинению в подготовке покушения на немецкого посла в Турции Ф. фон Папена были арестованы советские дипломаты Г. Павлов и Л. Корнилов. Доказательств найдено не было, но оба советских дипломата были осуждены на 16 лет тюремного заключения. Кроме того, в нарушение конвенции Монте-Карло турки активно пропускали через проливы немецкие военные корабли, замаскированные под «сухогрузы». Правда после разгрома немецких войск под Сталинградом, на Кавказе и на Курской дуге, турецко-немецкие контакты постепенно сошли на нет, а в феврале 1945 г. Анкара выступила на стороне победителей и формально объявила войну Германии.

Триумф пантюркистов не состоялся, но это не означает, что Анкара в принципе отказалась от своей цели. В 1952 г. Турция оказалась уже в откровенно антисоветском лагере, в составе НАТО. В последние несколько десятилетий, особенно начиная с середины 1980-х гг., наблюдается очень характерный идеологический разворот: от осторожного отношения кемалистов к наследию Османской империи и скрытого следования пантюркистской идее до сознания «державного величия» Турции [7, с. 87].

Итак, пантюркизм и неоосманизм вдохновляют турецкую элиту уже не первый десяток лет. Президент Тургут Озал начал с середины 1980-х гг. активно продвигать эти идеологии. Одним из компонентов этого процесса стало школьное образование. Главным школьным предметом, формирующим у школьников «правильный взгляд» на соседей, в первую очередь на Россию, стала история.

Турецкие учебники начинаются с рассмотрения истории древних тюрков, их расселения и т.д. Пристальное внимание уделяется древним тюркским государствам и протогосударствам. Описание (часто на уровне мифов и легенд) мудрых тюркских правителей, доблестных военачальников, формируют у школьника «правильный взгляд»: тюрки были мирным, но гордым народом [7, с. 66]. Во всех войнах и конфликтах, согласно этим учебникам, «виноваты» соседние народы, которые «коварно» мечтали покорить свободолобивых тюрков. Это – все народы, которые на тот или иной исторический момент граничили с тюрками – византийцы, армяне, грузины, греки, балканские славяне, потом и русские. Так, по мнению тюрков, причинами взятия Константинополя стали: провоцирование Византией османских султанов; подготовка Византией почвы для Крестового похода; наличие хадиса пророка Мухаммеда о взятии города.

Разумеется, этот подход вряд ли соответствует действительности: туркам, которые к 1453 г. покорили Малую Азию, Грецию, балканских славян, не могла угрожать Византия, вся территория которой – Константинополь с несколькими сельскими поселениями вокруг него.

Однако это – «цветочки»... Русские, согласно толкованию Турецкого лингвистического общества, определяются так: проживающий в РФ представитель восточнославянского народа, московский (*Moskof*) гяур [7, с. 82]. Да именно «гяур» – презрительное обращение к иноверцам со стороны мусульман. Кстати, термин «*Moskof*» используется еще и как прилагательное, означающее «беспощадный». То есть, туркам с детства внушают, что русский – это беспощадный гяур.

Значительное место в учебниках истории уделено «угрозе с севера», экспансии России [7, с. 84]. В разные века русскую агрессию пытаются остановить разные тюркские народы: болгары, хозары, печенеги, половцы-кипчаки. Но «беспощадные гяуры» мечтают покорить свободолюбивых тюрок, которые от безысходности ни о чем не мечтают, а просто совершают постоянные кровавые набеги на русские земли. А что им оставалось делать в ответ? При Иване Грозном «гяуры» захватили Казань и Астрахань, которые по праву должны были принадлежать главному тюркскому государству – Турции – защитнику всех тюрок и мусульман...

С XVII в., по мнению авторов турецких учебников [7, с. 87], начинается неприкрытая русская агрессия против Турции, одобренная панславизмом и православием: «беспощадные гяуры» три века пытаются отнять исконно тюркские земли – Грузию, Армению, Болгарию, Сербию, Черногорию, Румынию, Грецию: по недоразумению, естественно, подавляющее большинство населения этих земель составляли не турки, и не мусульмане. Но это мелочи. Россия мечтала выйти к берегам теплых морей, и это, по мнению тюркских историков, двигало ее агрессией – заставило присоединить татарский Крым, отнять у мирных османов Балканы. О постоянных крымских набегах на Россию, как и о страданиях греков и славян в период турецкого ига, естественно, не сказано ни слова. Кстати, о геноциде – он дважды упоминается в учебниках. Может быть речь идет о геноциде армян 1915 г.? Ничего подобного.

Впервые геноцид по отношению к туркам устроили болгары в годы Русско-турецкой войны 1877–1878 гг., на русские деньги, с русской помощью, с благословения России. Второй раз – в 1915 г. Его устроили... армяне и русская армия, вырезавшие тюрок в оккупированных городах [7, с. 93].

Учебники подробно расписывают этапы русской экспансии против миролюбивой Турции. Турок обрабатывают с детства в нужном направлении: Турция должна отплатить извечному врагу за века горя и унижения.

Можно ли, зная это, всерьез говорить, что Турция – наш стратегический партнер и возможный союзник? И не распространила ли Турция уже свою «историософию» на другие тюркские народы, в том числе и в самой России?

Не отстают в этом плане и вузовские учебники, прежде всего новый турецкий учебник «История тюркского мира» – учебное пособие для студентов ВУЗов [8], а также для других учебных заведений, включая военную и полицейскую академию. Примечательно, что этот учебник, который должен сформировать у выпускников гражданских и военных вузов особый взгляд на мир, в качестве методологической основы использует цивилизационный подход. Вся история тюркских народов, подавляющее большинство которых исторически входило в состав, либо в сферу влияния России, подается сквозь призму турецких интересов.

Казалось бы, издан учебник истории, что тут такого? Но не будем спешить с выводами. Ряд глав учебника рассматривает тюркские народы, проживающие не только в независимых постсоветских государствах, но и на территории РФ. Конечно, это не означает, что турки призывают к немедленной аннексии этих территорий, но учебник должен сформировать у молодого поколения осознание «ответственности» Турции за судьбу своих тюркских братьев. И как ответственная и самая развитая и сильная из тюркских держав, Турция должна не просто активно сотрудничать со своими «младшими братьями», а направлять их на «путь истинный». Именно в этом состоит «историческая задача» Турции.

Формируя у молодого поколения целостный (и правильный с точки зрения государства) взгляд на судьбу тюркских народов, нынешняя турецкая элита закладывает идейно-теоретические основы для будущей экспансии, обеспечивая преемственность по построению политики «Великого Турана».

Кстати, не так давно, в ноябре 2021 г., глава турецкой националистической Партии национального движения Турции Девлет Бахчели подарил Эрдогану провокационную карту, на которой территории других государств показаны как часть Тюркского мира [10]. И не просто принёс её и оставил, а ещё и сфотографировался на память с президентом республики. А Реджеп Тайип Эрдоган счёл возможным согласиться сфотографироваться. В Тюркский мир предсказуемо

попали Балканы, Азербайджан и Средняя Азия, территории Китая, Монголии и Ирана, и, конечно, огромные территории России. А как же без этого?

Истинное отношение Турции к нашей стране прослеживается в статье М. Ешилташа «Украинский экзамен для Турции» [4]: Турция не заинтересована в безусловной победе России на Украине, в чрезмерном укреплении нашей страны на Черном море за счет ухода с Черноморской арены Украины. Эта победа, помимо нарушения баланса в регионе, означает потерю для Турции и стратегического союзника в лице Украины. Аналогичным образом турки оценивают свою политику на всем постсоветском пространстве.

США открыто поддерживают турецкую экспансию в тюркском мире. Стратегические интересы Запада и Турции совпадают – турецкая экспансия может осуществляться только за счёт России. Геополитически Россия – главное препятствие для осуществления турецкой мечты о лидерстве внутри Тюркской цивилизации. Учитывая этническое родство турок с центральноазиатскими народами Запад будет использовать Турцию как гарант против нашей страны. В отличие от экономики, здесь Анкара уже не может остаться в стороне: речь идёт о реализации её стратегических планов.

Итак, турецкая экспансия на Кавказе и в Средней Азии как средство для создания пояса напряженности вокруг России и Китая выгодна сегодня и Вашингтону, и Лондону. Возможно, что им не так импонирует Эрдоган, как харизматичный и достаточно независимый лидер, но подобные геополитические линии носят стратегический характер и рассчитаны не на год-два. Эрдоган не вечен (тем более, что пантюркизм вовсе не является его изобретением), а проводимая им политика достаточно перспективна с точки зрения глобальных интересов США и Британии. Поэтому и первые и вторые не оставляют надежды на то, что со временем в Анкаре воцарится более покладистый политик, который продолжая линию Эрдогана будет внимательнее прислушиваться к «дельным советам» из Лондона и Вашингтона.

Почему для Турции так важно построение «Великого Турана»? Турецкая газета «YeniŞafak», которая считается рупором эрдогановской партии, опубликовала 14 июля 2023 г. интересную статью Ю. Каплана «От региональной державы к глобальной» [5]. Автор считает, что Турция вполне может претендовать на роль глобального геополитического игрока. «Рецепт» же превращения Турции в новый центр силы, следующий: «Если Турция будет продуктивно использовать свои геоэкономические и геополитические возможности, то она постепенно начнет избавляться от своего положения управляемой региональной

державы и шаг за шагом продвигаться к превращению в глобальную державу». Это произойдет «если Турция совершит ментальную революцию, которая возродит духовные корни нашей цивилизации».

Кроме того, автор статьи считает, что Турция ведет «борьбу с империалистическими державами сразу на четырех фронтах: Ливия – с одной стороны, Сирия – с другой, Восточное Средиземноморье и Эгейское море – с одной стороны, Черное море и Карабах». Примечательно, что если под «империалистической державой в Сирии» может подразумеваться как Россия, так и США, то под империалистами в Карабахе и на Черном море однозначно имеется в виду Россия.

По мнению автора, «стратегия тюркского мира, объединяющая тюркские республики, и африканская стратегия, дающая надежду угнетенным странам Африки, особенно Ливии, и балканская стратегия, не позволяющая Балканам вновь превратиться в кровавую бойню, и стратегия сильной энергетической политики, которая положит конец нашей энергетической зависимости от России, – это стратегические прорывы, которые тщательно выстраиваются шаг за шагом, чтобы Турция стала мировой державой».

Что для нас важно в этой статье: 1. Турция стремится стать глобальным игроком. 2. Россия признается одним из препятствий на пути к этому. 3. Главными направлениями превращения Турции в глобального игрока считаются построение «Великого Турана» и «африканская стратегия».

Однако существуют серьезные объективные проблемы, имеющие долговременный характер и препятствующие превращению Турции в глобального игрока – отсутствие значительных ресурсов и технологическая зависимость от Запада. Последнюю проблему Турция стремится решить путем тесной интеграции в западный мир с целью получения необходимых технологий.

Что же до решения первой проблемы, то Турция будет стремиться получить необходимые ресурсы в африканских странах и на постсоветском пространстве, причем последнее гораздо надежнее первого: в Африке Турция может использовать частично исламский фактор и антиколониальные лозунги, но этого явно недостаточно, чтобы конкурировать с главными игроками на континенте – Западом, Китаем, частично Россией. Соответственно, по нашим предположениям, основной упор будет сделан на экспансию на постсоветском пространстве. Здесь Турция, которая в экономическом и военном плане серьезно уступает конкурентам, может использовать свое главное оружие: цивилизационный фактор – этническое, религиозное и культурное родство, а в случае с Украиной – патологическую ненависть

к России. Кроме того, и тюркские элиты региона стремятся максимально дистанцироваться от России. Поскольку этот регион традиционно входит в нашу сферу влияния (более того, является зоной нашей географической безопасности), Анкара воспринимает нас как главную опасность и конкурента в этом регионе. В противостоянии с Москвой Анкара будет опираться на Запад.

Поскольку озвученная в статье стратегия так или иначе уже не первый год воплощается Эрдоганом в жизнь, нет ничего удивительного, ни в его антироссийских шагах, ни в поддержке Украины (в том числе в неоднократных поставках Киеву турецкого оружия), ни в провокационных действиях. Турция всерьез намеревается получить статус глобального игрока, а значит борьба за построение «Великого Турана» вступает в решающую фазу, следовательно в ближайшее время надо ждать новых антироссийских шагов турецкого руководства.

При этом Эрдоган действительно не является кемалистом в полном смысле этого слова: в своей деятельности Эрдоган является наследником не Кемаля Ататюрка, а младотурок, особенно в части пантюркизма во внешней политике. Он повторяет путь «младотурок»: «Великий Туран», милитаризация, раздутое представление о ресурсах и роли Турции в мире. Похоже, как и лидер младотурок Энвер-паша, Эрдоган считает себя великим.

Действительно Эрдоган стремится играть ведущую роль в исламском суннитском мире, причем как на Ближнем Востоке, так и в Закавказье и Средней Азии. В первом случае он использует неосманские панисламские идеи, во втором, прежде всего пантюркизм. Причем второе направление, похоже для Турции является приоритетным в стратегическом отношении:

1. Здесь турки в качестве главного геополитического оружия могут использовать свое единственное преимущество перед остальными конкурентами этническую близость и цивилизационное родство с тюркскими народами. Без контроля над этими регионами Турция не получит необходимых ресурсов для проведения своей ближневосточной политики.

2. Кроме того, Турция – самое сильное в экономическом, политическом и военном отношении среди тюркских государств, но далеко не самое сильное на Ближнем Востоке. Поэтому Анкаре логичнее всего создать в тюркских государствах «прочный тыл» для экспансии на Ближний Восток, т.к. тюркские государства, в отличие от ряда арабских, заинтересованы в сотрудничестве с Турцией.

Палестина является для Анкары «окном» в арабский мир. Используя последний палестинско-израильский конфликт, Анкара попытается при-

вычным для себя способом, без военных операций и/или серьезных финансовых вложений, укрепить свои позиции в регионе, а заодно и поднять авторитет Турции в арабском мире. Кроме того, готовность Турции оказывать все «возможное содействие для возвращения региона к миру» означает еще и то, что Эрдоган хочет иметь поле для маневра, чтобы в зависимости от развития ситуации либо поддержать палестинцев и объявить, что именно благодаря Турции Палестина добилась независимости, либо, в случае полного поражения ХАМАС, отыграть назад, и постараться вновь наладить отношения с Израилем.

Но вот говорить о том, что Эрдоган – антизападник, как минимум опрометчиво. Да, по своим внутренним убеждениям, возможно. Однако любой более-менее здравомыслящий турецкий политик не может не понимать, что Турция слишком зависима от западной поддержки прежде всего в области экономики, т.к. турецкая экономика дышит на ладан: ЦБ Турции повысил ключевую процентную ставку до 35%, а уровень инфляции в Турции превысил показатель в 58%. Глава турецкого ЦБ Хафизе Гайе Эрдан заявила, что к концу 2023 инфляция в стране превысит 65% [9]. Это практически повторение прошлогоднего результата и на 30 п.п. выше, чем в 2021. К причинам скачка относится и падение курса лиры, первоначально вызванное реализацией в турецких банках валютного риска и ростом ставок в США, и «экономический гений» турецкого президента, пытавшегося любой ценой разогнать экономику путем снижения «ключа». Говоря простым языком – почти два года в Турции «тушили пожар бензином». Да и зависимость от западных технологий дает о себе знать.

Кроме того, ряд государств арабского мира – прежде всего Египет и Сирия, а также монархии Персидского залива вовсе не хотят усиления Турции в регионе. К тому же отношение арабов к туркам, в течение почти 500 лет оккупировавшим арабские страны, далеко не однозначное. Соответственно ссориться с Западом Анкаре не с руки.

Турция, без сомнения, продолжит попытки укрепить свои позиции на Ближнем Востоке. При этом приоритетным направлением является экспансия на постсоветском пространстве и построение Великого Турана. Со своей стороны Запад будет использовать турецкие амбиции в своих интересах. Конечно, Эрдоган не хочет плясать под западную дудку, в первую очередь, чтобы продемонстрировать миру свою независимость. Поэтому в отношении Запада Анкарой проводится «суверенная национальная политика Эрдогана»: взбрыкивание по второстепенным вопросам, но полное единение и тесное сотрудничество в вопросах стратегической важности.

Таким образом, «Великий Туран» – это не миф, а одна из главных целей турецкой геополитики. Анкара с помощью этой идеи пытается сплотить тюркский мир «под державной рукой» Турции. Создание ОТГ, переход центрально-азиатских государств на латиницу, Шушинская декларация – вполне реальные шаги на этом пути. Другой вопрос в какие сроки и, главное, в какой степени удастся Турции реализовать поставленные задачи. Даже если предположить, что пантюркистская идеология – только лозунги, с помощью которых турки пытаются подмять под себя другие тюркские народы – все равно они не без успеха воплощаются в конкретной политике Анкары.

На пути реализации этой политики встают экономические трудности, подчас серьёзные. Но они не носят с одной стороны необратимого, а с другой стороны долгосрочного характера. Скорее это болезни роста. А вот технологический прорыв, промышленное развитие (прежде всего в сфере ВПК), энергетические проекты – это стратегические вещи, которые работают на перспективу.

Сотрудничество эрдогановской Турции с Россией носит тактический характер. Да, есть заинтересованность турецкого бизнеса, есть совместные экономические проекты, АЭС в Аккую (которая, правда, построена и функционирует за наш счёт), «Турецкий поток» (который больше выступает в качестве рычага давления на Россию). Однако стратегически Турция остаётся враждебной России, потому что наша страна объективно стоит на пути превращения Турции в лидера тюркского и исламского мира. Без установления контроля над территориями, традиционно входящими в сферу влияния России, построение «Великого Турана» невозможно. А без Турана, как ресурсной основы, невозможна реализация неоосманского проекта. Поэтому мифом, по нашему мнению, является не Туран, который Турция начала строить задолго до Эрдогана и продолжит (хотя, возможно, и не так интенсивно) строить после его ухода, а утверждение, что государство Эрдогана – наш «стратегический партнёр». Подобное партнёрство с Турцией труднодостижимо по объективным причинам.

Последние саммиты Организации тюркских государств (2022–2023 гг.) – это уже не просто «протоколы о намерениях», это шаги к объединению Тюркского мира под эгидой Турции, и объединение это будет де-факто приближаться к антироссийскому: Анкара будет теснить Россию как главного конкурента. И дело тут не в нынешнем президенте Турции, который, несомненно, внес большой вклад

в строительство «Великого Турана». Тенденция к созданию последнего долгие годы скрытно, а последние 30 лет практически открыто является одной из главных составляющих турецкой внешней политики. Те, кто надеется, что с уходом Эрдогана всё наладится само собой, будут серьёзно разочарованы – как минимум, позиции, занятые Турцией, сданы не будут, а сама экспансия может быть сократит интенсивность, но вряд ли совсем исчезнет.

#### Список литературы и источников:

1. Бородин В. А. Турция во Второй мировой войне. Эрдоган и наследие Ататюрка: ждёт ли Турцию тотальная исламизация [Электронный ресурс] // Военное обозрение: [сайт]. – URL: <https://topwar.ru/190193-turcija-vo-vtoroj-mirovoj-vojne.html?ysclid=lok2axwlvvg299109478> (дата обращения: 05.11.2023 г.).
2. Гончаров А. Эрдоган и наследие Ататюрка: ждёт ли Турцию тотальная исламизация [Электронный ресурс] // РИА-новости: [сайт]. – URL: <https://crimea.ria.ru/20210519/Erdogan-i-nasledie-Atatyurka-zhdet-li-Turtsiyu-totalnaya-islamizatsiya-1119593996.html?ysclid=lok23mlprn686984094> (дата обращения: 05.11.2023 г.).
3. Дацишина. М. В. Провал пропаганды гитлеровской Германии в Турции [Текст] // Военно-исторический журнал. – 2018. – №№ 7. – С. 52–58.
4. Ешилташ М. Украинский экзамен для Турции [Электронный ресурс] // Seta: [сайт]. – URL: <https://www.setav.org/turkiyenin-ukrayna-sinavi/> (дата обращения: 05.11.2023 г.).
5. Каплан Ю. От региональной державы к глобальной [Электронный ресурс] // YeniŞafak: [сайт]. – URL: <https://www.yenisafak.com/ru/columns/-/6735> (дата обращения: 05.11.2023 г.).
6. Севтап С. Советский след в Анкарском покушении и освещение этого события в советской прессе [Электронный ресурс] // Научная электронная библиотека «КиберЛенинка»: [сайт]. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-ankarskogo-pokusheniya-na-otnosheniya-mezhdu-sssr-i-turtsiey/viewer> (дата обращения: 05.11.2023 г.).
7. Стародубцев И. Россия – Турция: 500 лет беспокойного соседства [Текст]. – М.: Издательство «Э», 2017. – 416 с.
8. Стародубцев И. Турция – это [Электронный ресурс] // Канал Ивана Стародубцева: [сайт]. – URL: [https://t.me/turkey\\_is/4093?single](https://t.me/turkey_is/4093?single) (дата обращения: 05.11.2023 г.).
9. ЦБ Турции обновил прогноз инфляции на конец 2023 года [Электронный ресурс]

// ТАСС: [сайт]. – URL: <https://tass.ru/ekonomika/19180563?ysclid=lok4j7zn3f51135463> (дата обращения: 05.11.2023 г.).

10. Эрдогану подарили карту «тюркского мира» с российской территорией [Электрон-

ный ресурс] // РИА-новости: [сайт]. – URL: <https://ria.ru/20211117/erdogan-1759551187.html?ysclid=loil1wjfu5623464499> (дата обращения: 05.11.2023 г.).

**A.V. Chernikov**, Candidate of historical Sciences, Senior researcher, ANO «Institute of Russian-Slavic studies named after N.Ya. Danilevsky»; Docent, Regional Open Social Institute (Kursk), (e-mail: [alekseyy\\_chernikov@rambler.ru](mailto:alekseyy_chernikov@rambler.ru))

**«THE GREAT TURAN» AND NEO-OTTOMANISM: ERDOGAN'S PERSONAL AMBITIONS OR THE STRATEGIC COURSE OF THE TURKISH ELITE?**

*The article reveals the role of the post-Soviet space in Turkish global politics, pan-Turkism and neo-Ottomanism of the Turkish elite.*

**Keywords:** *Turkish expansion, post-Soviet space, «Great Turan», President Erdogan.*

# ИСТОРИЯ В ДОКУМЕНТАХ

УДК 271.2

**А.В. Апанасенок**, д-р ист. наук, ведущий научный сотрудник Института научной информации по общественным наукам Российской академии наук (Москва); профессор ЧОУ ВО «Региональный открытый социальный институт» (Курск), (e-mail: apanasenok@yandex.ru)

## ПАЛОМНИЧЕСТВО ВЕРУЮЩИХ В ЗАКРЫТУЮ КУРСКУЮ КОРЕННУЮ ПУСТЫНЬ: ОПИСАНИЕ УПОЛНОМОЧЕННОГО СОВЕТА ПО ДЕЛАМ РУССКОЙ ПРАВОСЛАВНОЙ ЦЕРКВИ 1955 г.

*В публикации представлен документ, характеризующий массовые паломнические практики православных граждан СССР в середине 1950-х гг. В рапорте, составленном представителем Совета по делам Русской православной церкви, описан традиционный крестный ход верующих к закрытому монастырю – Курской Коренной пустыни в 1955 г., а также связанные с крестным ходом ритуальные действия.*

**Ключевые слова:** история православия, конфессиональная культура, СССР, Курская Коренная пустынь, паломничество, крестный ход, Совет по делам Русской православной церкви

\*\*\*

Религиозная история России / СССР в XX в. изучена довольно неравномерно. В силу традиционно присущей отечественной историографии государствоцентричности церковное прошлое изучалось преимущественно через исследование институций. В случае с православием эта особенность выразилась в пристальном внимании к эволюции государственно-церковных отношений и последствиям последних (ограничения, усиление-ослабление административного пресса, антирелигиозные кампании и меры государственной поддержки, изменение количества священнослужителей/приходов и т. п.). История же внутренней жизни православных сообществ, не всегда протекавшей согласно задаваемой государством логике, изучена далеко не полно. В частности, научному сообществу явно не хватает объемных трудов, посвященных вероисповедным практикам православных верующих в СССР и дающих полноценные представления о том, как граждане страны Советов выражали свои религиозные чувства и воспроизводили те или иные конфессиональные традиции. Появление таких трудов, в свою очередь, во многом зависит от введения в научный оборот максимально возможного количества архивных документов соответствующего содержания.

В данной публикации вниманию читателя представлен полный текст описания массового паломничества православных верующих на территорию закрытого в 1923 г. монастыря (Курской Коренной пустыни), составленного советским функционером–уполномоченным Совета по делам Русской православной церкви по Курской

области в 1955 г. [1, оп. 2, д. 26, л. 55–60]. Этот документ (отправленный тогда же в Совет и курский обком) интересен тем, что представляет собой развернутое описание бытования в социалистическом обществе древней традиции, сильно видоизменившейся под влиянием политических и культурных процессов советского времени.

Анализ указанного описания 1955 г. требует, конечно, исторической справки. В XIX–начале XX в. одним из главных церковных событий для курян и жителей сопредельных регионов был крестный ход с чудотворной иконой «Знамение» из центра города в древнюю православную обитель – Курскую Коренную пустынь. Именно это событие запечатлел известный русский живописец Илья Репин на полотне «Крестный ход в Курской губернии». Сюжет для картины появился не случайно: до 1917 г. традиционное празднование перенесения чудотворной иконы Курско-Коренной («Знамение») во главе с духовенством из Курска в Коренную пустынь (м. Свобода в 30 км от Курска) ежегодно привлекало десятки тысяч паломников и рассматривалось современниками как явление общероссийского масштаба [3].

Значение массового паломничества в Коренную пустынь в значительной степени определялось древностью связанной с ним традиции. По церковному преданию, еще в 1295 г. некий курский охотник обнаружил у корней дерева чудотворную икону с образом Богородицы, а под иконой нашел целебный источник. После многочисленных перипетий икона, названная «Знамение», была отправлена в Курск, в мужской Знаменский мона-

стырь, а на месте ее обнаружения была основана обитель, получившая известность как Коренная пустынь. В 1618 г., по случаю освящения здесь первого храма, в девятую пятницу после праздника Пасхи икона впервые была перенесена из Курска на место легендарного обретения. Так было положено начало знаменитому крестному ходу [5, с. 13]. В качестве регулярного он был официально учрежден в 1730 г. «духовенством по соглашению с гражданским начальством», в следующем столетии приобрел всероссийскую известность и начал привлекать «большие массы народа из ближайших и дальних мест» [1, оп. 2, д. 12, л. 97].

Установление советской власти сыграло драматическую роль в судьбе переносимой во время крестного хода иконы: чтобы спасти ее от вероятного уничтожения большевиками, иноки со святыней присоединились к Добровольческой армии, которая оставляла Курск под напором наступающих красноармейцев. Затем образ «Знамение» был перевезен в Европу, а в 1944 г. оказался в США, где находится до сих пор (являясь главной святыней Русской православной церкви за рубежом). Первые послереволюционные годы верующие пытались совершать крестные ходы с копиями знаменитой иконы, однако советская власть приняла серьезные административные меры по недопущению организации массовых религиозных процессий. Например, представитель Губотделуправления в 1921 г. писал в Совет председателей приходов при Курском Знаменском Соборе: «Секретнооперативное отделение в ответ на отношение № 66 от 9 мая 1921 г., сообщает, что со стороны Отуправа к выносу и вносу иконы “Знаменской Божией Матери” согласно существующих распоряжений Советской власти, препятствий не имеется, но Губотделуправ в данный момент не разрешает сборищ и шествий по губернии [2, оп. 2, д. 8, л. 61]. А в 1923 г. привлекавший паломников монастырь был закрыт, с этого момента в документах место обретения иконы «Знамение» упоминается уже как «бывшая Коренная пустынь» [4, с. 104].

В условиях административных ограничений, а также нарастающей антицерковной и антирелигиозной пропаганды организованные крестные ходы из Курска в Коренную пустынь прекратились. Не было их и во время оккупации. В одной из послевоенных справок указано: «оккупационный режим не позволял собираться большим массам людей и появляться на улицах позднее определенного часа. Крестный ход и паломничество к источнику в Коренной возобновилось после Великой Отечественной войны» [1, оп. 2, д. 12, л. 99]. Действительно, все данные говорят о том, что старинная традиция возродилась в годы церковного подъема 1940-х гг. В условиях нормализации отно-

шений государства и церкви, начавшейся в 1943 г., верующие ощутили возможность возобновления паломничества. Курский уполномоченный Совета по делам Русской православной церкви В. Ефремов рапортовал главе Совета Г. Г. Карпову: «В г. Курске, в так называемую у верующих “9-ю пятницу” (после праздника Пасхи) существовал обычай ходить с крестным ходом из города в Коренную пустынь к колодцу. В 1944 году верующие устроили крестный ход, но священники в этом участия не принимали. Народу в шествии было не менее 2000 человек» [1, оп. 1, д. 2, л. 8].

В середине пятидесятых годов в паломничестве, приуроченном к девятой пятнице после Пасхи, участвовало уже не две, а, по меньшей мере, пятнадцать тысяч человек. Несмотря на неодобрительное отношение власти к такого рода действиям, а также запрет священнослужителям участвовать в них, традиция массовых походов к месту легендарного обретения чудотворной иконы «Знамение» возродилась – об этом можно прочитать в нижеприведенном документе. Что еще можно почерпнуть из него? Из приводимых фактов видно, что советская власть в первые послесталинские годы отнюдь не готова была всеми средствами подавлять публичные (и даже массовые) проявления религиозности. Оказывались возможны ситуации, когда граждане собираются в многотысячную процессию с религиозными целями, сотни верующих молятся в ночное время у священного источника под руководством монахини, а приехавшая из другого города «народная проповедница» на протяжении часов публично рассказывает о своем понимании православных истин. Документ иллюстрирует социальный состав активных верующих в провинциальной России середины XX в. Здесь же находим немало деталей, характеризующих практики оставшихся без священнослужителей верующих (купание в реке, сбор травы, листьев и камешков у святого места, чтение акафистов мирянами ночью при свечах и т. д.).

Автора описания – уполномоченного Совета по делам Русской православной церкви (СДРПЦ) трудно заподозрить в сознательном искажении фактов. Одной из функций созданного в 1943 г. СДРПЦ был сбор объективных сведений о состоянии религиозности населения, а также массовых православных практиках. Документы, в которых отражались подобного рода сведения, как правило, в свое время имели гриф «для служебного пользования» или даже «секретно» (как в данном случае), а потому не содержали лишних идеологических клише, а их создатели не стремились к лакировке или искажению данных.

Итак, вот описание массового паломничества советских граждан к закрытому монастырю в 1955 г.:

*Председателю Совета по делам Русской православной церкви  
при Совете Министров СССР тов. КАРПОВУ Г.Г.  
Секретарю Курского Обкома КПСС тов. ЕФРЕМОВУ Л.Н.  
Председателю Курского Облсполкома тов. ЧЕРЕПУХИНУ С.И.*

## **О МАССОВОМ ПАЛОМНИЧЕСТВЕ К ВОДОИСТОЧНИКУ В Б. КОРЕННУЮ ПУСТЫНЬ 17 ИЮНЯ 1955 г.**

Паломники начали собираться в г. Курске и в м. Свобода накануне, т.е. 16 июня. В Свободу я выезжал предварительно 14 июня. В этот день были отмечены только отдельные лица. Колодец запыль, и в нем совсем нет воды. Но уже 16-го утром около источника было, примерно, 30 человек. Несколько женщин и мужчин расчищали колодец. Вечером у источника собралось 200–250 человек, большинство из них прибыли сюда с рабочими поездами из Курска и Поньрей. В 10 часов вечера здесь оставалось еще около 100 человек. У церкви в с. Долгое, в это же время, было 150–200 человек. Примерно такое же число было в этот день и на службе в церкви.

В день выноса иконы, т.е. 17 июня, в 8 часов утра в Курске в соборе на службе было более 2000 человек, да столько же на лестницах, в проходах и около собора. В Введенской церкви, откуда начинается эта процессия, на службе было более 2000 человек и огромная толпа на площади около входа в церковь и вокруг церкви – примерно 5000 человек. К моменту выхода процессии это число, как и всегда, увеличилось. Кроме того, определенное число паломников ушло в Коренную заранее, таких я насчитал в пути более 600 человек.

Обращает на себя внимание тот факт, что в текущем году среди собравшихся в Курске масса молодых женщин и много детей разных возрастов, а мужчин значительно меньше, чем в предыдущие годы.

Как и в прошлом году, за процессией я наблюдал в с. Малаховка Стрелецкого района, около больницы. За три часа прошло более 15 тысяч человек. Это почти исключительно одни женщины, причем более одной трети молодые. Много интеллигентных, хорошо одетых женщин. Много подростков и детей, идущих с родными, а также и самостоятельно.

В течение двух часов я насчитал среди проходящих паломников более 1000 человек детей и подростков, примерно от 17 лет и моложе, главным образом девушек. Встречались и группы их по 10–12 человек вместе. Мужчины совсем незаметны, их были единицы.

В прошлом году в этой процессии прошло примерно 10 тысяч человек.

Сама процессия в текущем году была более растянута. Шли небольшими группами, но почти без интервалов. Совсем незаметны стали

иконы, прикрепленные на палках, но почти у каждого небольшая икона в руках или же повешенная на шею, украшенные зеленью или цветами. Многие идут с надетыми на шею нательными крестиками, купленными в церкви.

В конце процессии двое молодых мужчин несли большую икону, вокруг которой сгруппировалось более 2000 человек. Собравшиеся у больницы женщины из окрестных селений, а также около 30 детей разных возрастов, встречают иконы, подходят к ним, крестятся и прикладываются, затем дарят цветок или букет цветов и проходят под икону. В текущем году не отмечено, чтобы находящиеся на излечении в больнице и персонал ее выходили к процессии.

Паломников с котомками за плечами меньше, чем в прошлом году. Но, по-прежнему среди них были из Орловской, Тульской, Белгородской и Московской областей.

До прихода процессии в с. Долгое собралось уже около 1500 человек, в т.ч. на службе в церкви более 600 человек. У источника весь день собирались небольшие группы паломников. К 12 часам дня здесь было около 200 человек. Некоторые женщины с детьми, среди них молодая, прилично одетая женщина с двумя девочками 13–8 лет, тоже хорошо одетыми. Все они берут воду из колодца, пьют ее, умываются. Большинство стоит вокруг колодца, читают акафист и поют. Паломники все время меняются, одни приходят, другие уходят.

В церкви в с. Долгое во время службы две женщины привели под руки кликушу, которая громко кричала, жалуясь на свою болезнь. Её подводили к иконе, стоящей посреди церкви и затем увели. Ночью её приводили к источнику, купали в реке, потом увели. Позднее одна женщина рассказывала, что она болеет уже 8 лет, но не знала об этом, все эти годы в церковь не ходила. Её привели сюда и болезнь сразу обнаружилась.

На кладбище около церкви, в группе отдыхающих паломников, ведет беседу еще не старая женщина, которая, как уже мною сообщалось, приезжала сюда в прошлом году и также вела проповедническую деятельность среди паломников. Тогда было установлено, что приезжает она из Москвы.

Также, как и в прошлом году, она вела беседы на темы из священной истории. В этот момент она говорила о значении молитвы и о

необходимости религиозного воспитания детей. Свою речь она иллюстрировала таким образом: «У каждой из вас есть дети. Теперь они у нас все образованные, окончили ВУЗы и техникумы, имеют специальность. Они всё умеют: умеют хорошо одеться, умеют развлекаться, петь и плясать. Нередко хулиганят, научились ругаться и даже сквернословить. Только молиться богу не научились, не умеют креститься. Что делать? Надо приучать детей к молитве, воспитывать их в религиозном духе. Вот, например, укладывая ребенка спать, надо его перекрестить, чтобы охранял его сон ангел-хранитель, чтобы призвать на него божью благодать и т.п. А мы, матери, не выполняем, в этом отношении своего элементарного долга.»

Через час я снова подошел к этой группе. Проповедница продолжала говорить. Некоторые женщины предлагают ей отдохнуть. На это предложение она отвечает: «я не устаю говорить, проповедовать слово божье. Я могу вам рассказать о жизни и делах божьей матери, об апостолах и др.»

Развивая мысль о значении молитвы и покаяния, она говорит, что после грехопадения прародителей Адама и Евы, человек стал болезненным, а болезни – это грехи (сколько грехов, столько и болезней), за которые во время страшного суда человек все равно будет отвечать, хочет он того или нет, верит ли он искренне в бога или нет. Поэтому надо ходить в церковь, молиться и на все будет божья благодать. На всём, что нас окружает, и на нас самих лежит печать божьей благодати, а там, где этой благодати нет, полно всякой дьявольской нечестии. Почему освященная вода не портится? Потому, что на ней лежит печать божьей благодати, поэтому в ней и нет никакой нечисти, а если та же вода простоит некоторое время без освящения, в ней появятся волоски, хлопья, грязь. Я не буду убеждать вас, но вы сами попробуйте, возьмите обыкновенную воду из колодца или любого другого источника, налейте её в две бутылочки. Одну освятите, а другую оставьте неосвященной, одинаково закройте, поставьте в одинаковые условия хранения и посмотрите, что будет – освященная вода не испортится.»

Стоявший со мной рядом старик замечает: «правильно говорит женщина. В самом деле, вода, принесенная в Крещение из церкви, хранится на погребке по семь лет и остается чистой и не испорченной».

Говорит она много и безостановочно, с какой-то особенной назойливостью. Как относятся к этому её слушатели? Некоторые сидят и дремлют, некоторые махают рукой и уходят, а большинство внимательны. Она не смущается, призывает к вниманию и предлагает всевозможные темы для дальнейшей беседы. Когда некоторые женщины начали подниматься, услышав, что икону «несут»,

проповедница усадила их снова, заявив, что икона еще далеко и что она успеет рассказать им, как должен вести себя истинно-верующий человек на службе в церкви.

Одна женщина из этой группы задала ей вопрос: «а где вы живете?» Проповедница ответила: «К чему этот вопрос, он не относится к нашей беседе. Живу я между небом и землей, как и все, а остальное неважно. Я много жила, много работала и много знаю.»

После этого ни у церкви, ни у источника, как это было в прошлом году, я её не видел, не было её и на следующий день.

Процессия подтягивалась к церкви более двух часов и основная масса, в т.ч. и большая группа с иконой, подошла только после 6 часов вечера, когда служба в церкви уже началась. Когда икону внесли, в переполненной церкви получилась давка, аналой с иконами и подсвечник, стоявшие посередине церкви, под натиском толпы, были опрокинуты.

Всего в этот момент к церкви собралось около 20 тысяч человек. В прошлом году в это время было 15 тысяч человек. Большинство пришедших, не заходя в церковь, направились к источнику. Там очень многие стали купаться в р. Тускарь. Около 7 часов вечера пошел сильный дождь и значительное число людей разошлось по квартирам на ночлег и к поездам на ст. Свобода.

После того, как дождь окончился, у источника собралось более 3000 человек, т.е. наполовину меньше, чем в это же время в прошлом году. Также, как и в процессии здесь до одной трети молодых женщин, много детей, есть и мужчины. Всю ночь у источника молились. В отличие от прошлых лет, все прошло спокойно. Шарлатанов и кликуш не было. В прошлом году собравшиеся у источника делились на большое число групп, в каждой из которых самостоятельно читали акафист и пели. В текущем году из общей массы выделились всего три группы по 150–200 человек, в которых читали акафист, а остальная масса, обращенная к источнику, пела всевозможные молитвы под руководством монахини. После полуночи её сменил пожилой мужчина, который уже читал акафист и руководил пением до утра.

Значительно больше было людей, стоявших с зажженными свечами, чем в прошлом году. Почти каждый третий стоял со свечой, которые тут же продают несколько женщин и мальчиков-подростков. Как заметил мне один военный работник, приехавший ночью в Свободу, он еще на станции, т.е. за 6 километров, обратил внимание на зарево от огней в долине, которое было значительно сильнее, чем электроосвещение райцентра.

Несмотря на то, что после 12 часов ночи пошел дождь, службы у источника не прекращались

до самого утра. На заре многие снова купались в реке и затем начали расходиться. Многие из уходящих собирают траву на склоне, обрывают ветки и листья с деревьев, собирают камешки и уносят с собой.

К 6 часам утра 18 июня у источника оставалось еще около 1500 человек. После 8 часов большинство ушли на службу в церковь, где собралось около 2000 человек, а у источника оставалось не более 500 человек. Через час там было около 300 человек, к 12 часам дня около 100 человек.

В 2 часа дня прошел сильный дождь и у источника не осталось никого. Но спустя некоторое время, здесь снова, до самого вечера, собирались небольшие группы до 100 человек.

В одной из таких групп на берегу реки женщина, по сведениям монахиня из Курска, рассказывает об истории явления иконы и ведет беседу с женщинами на интимные темы.

В воскресенье 19 июня у источника также было несколько десятков человек, главным образом из числа тех, кто домой не возвращается,

а продолжают паломничество в Загорск, Киев, в Почаево и др. места.

У церкви в Курске и в Долгом, а также и у источника в эти дни была масса нищих, среди них несколько женщин с малыми детьми. Много калек, которые в прошлые годы не замечались.

Участия зарегистрированного духовенства в службах у источника не отмечено.

Епископ Иннокентий в эти дни не служил, выезжал в Москву.

В ночь с 17-го на 18-е июня в церкви в с. Долгое была совершена кража, воры проникли в боковую дверь, которая была взломана. Унесены старый ковёр из алтаря и узелок с церковными деньгами, которые не были подсчитаны и убраны из помещения церкви. Настоятель Досычев заявил об этом в Свободинское отделение милиции, которое и ведет расследование.

Настоящее донесение представлено также Секретарю Курского Обкома КПСС тов. Ефремову Л.Н. и Председателю Облисполкома тов. Черепухину С.И.

УПОЛНОМОЧЕННЫЙ СОВЕТА  
ПО КУРСКОЙ ОБЛАСТИ ВОЛОДИН  
«21» ИЮНЯ 1955 ГОДА

*(Государственный архив Курской области. Ф. 5027:  
Уполномоченный совета по делам Русской православной церкви по Курской области.  
Оп.2. Д.26. Л.55–60).*

**Список литературы и источников:**

1. Государственный архив Курской области (ГАКО). Ф. 5027: Уполномоченный совета по делам Русской православной церкви по Курской области.

2. Государственный архив Курской области (ГАКО). Ф. Р-323: Курский губернский отдел управления.

3. Мурашова Ю.А. Паломничества в Курскую Коренную пустынь во второй половине XIX

века глазами современников // Известия Юго-Западного государственного университета. Серия: История и право. – 2016. – №4(21). – С. 217-223.

4. Мурашова Ю.А. Апанасенок А.В. Православное паломничество в Курскую Коренную пустынь: 1861 – 1991 гг. – Курск: РОСИ, 2018. – 194 с.

5. Памятная книжка Курской губернии на 1894 год. – Курск: Тип. Курск. губ. правл., 1893.

**A. V. Apanasenok**, Doctor of Sc., Leading Researcher at Institute of Scientific Information for Social Sciences of the Russian Academy of Sciences (Moscow); Professor at Regional Open Social Institute (Kursk), (e-mail: apanasenok@yandex.ru)

**PILGRIMAGE OF BELIEVERSTO THE CLOSED MONASTERY OF THE KURSK ROOT DESERT: DESCRIPTION OF THE AUTHORIZED COUNCIL ON THE AFFAIRS OF THE RUSSIAN ORTHODOX CHURCH, 1955**

*The publication presents a document describing the mass pilgrimage practices of Orthodox citizens of the USSR in the mid-1950s. The report, compiled by a representative of the Council for the Affairs of the Russian Orthodox Church, describes the traditional religious procession of believers to the closed monastery of the Kursk Root Desert in 1955, as well as the ritual actions associated with it.*

**Keywords:** *history of Orthodoxy, confessional culture, USSR, Kursk Root Desert, pilgrimage, religious procession, Council for the Affairs of the Russian Orthodox Church.*

# СОБЫТИЯ

## ДВИЖЕНИЕ В ЦЕНТР: ПЕРЕЕЗД РЕГИОНАЛЬНОГО ОТКРЫТОГО СОЦИАЛЬНОГО ИНСТИТУТА В ИСТОРИЧЕСКОЕ СЕРДЦЕ КУРСКА (Курск, июнь-июль 2023 г.)

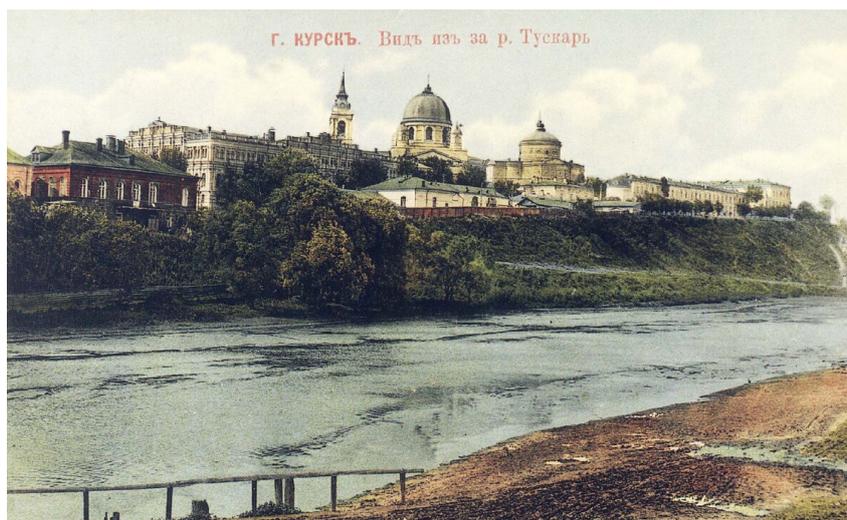
Летом 2023 г. произошло знаменательное событие – Региональный открытый социальный институт изменил свое постоянное «место жительства» и «переселился» в исторический центр города Курска, на ул. Александра Невского, д. 6А. И сегодня педагогический и студенческий коллективы института активно осваивают не только помещения самих зданий, но и близлежащую территорию.



Новое здание РОСИ, 2023 год

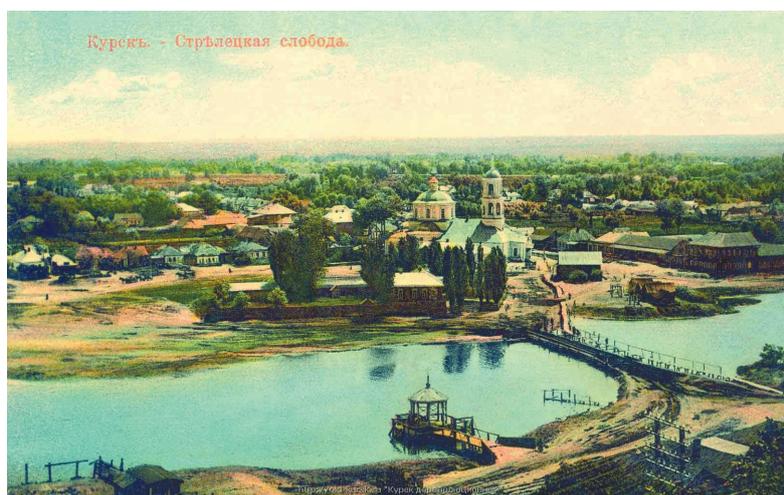
А знакомиться есть с чем! Из Акта государственной историко-культурной экспертизы объектов, проведенной в 2019 году, следует, что здания, теперь занятые РОСИ, входили в ансамбль многоэтажных промышленных строений, возведенных еще в 1907, 1914, 1947 гг. Строения задумывались и первое время использовались как мельничный и крупорушный комплекс, первым владельцем которого был представитель крупного купеческого рода Яков Анисимович Дерюгин. Специализируясь на мельничных и крупорушных предприятиях, он вместе со своими родственниками также владел множеством лавок по продаже муки и круп в разных городах Курской губернии [Акт государственной историко-культурной экспертизы объекта по адресу: РФ, Курская область, г. Курск, ул. Александра Невского, д. 6–8 «22» июля 2019 г., эксперт Холодова Е. В.; Административно-территориальное деление и улицы города Курска: Справочное издание/ Сост.: А. С. Травина; ред. кол.: В. Л. Богданов (гл. ред.) [и др.]. – Курск, 2018. – 202 с.].

Несмотря на производственные функции построенных в начале XX столетия зданий, по своему архитектурному облику (и уж тем более историческому колориту) они отнюдь не уступят множеству других известных строений центральной части Курска. Это обстоятельство определило включение комплекса в список объектов культурно-исторического наследия. Все архитектурно-художественные решения фасадов зданий выполнены в стиле модерн и неоклассицизма. Так, в Акте государственной историко-культурной экспертизы при характеристике внешнего облика здания мельничного корпуса 1907 г. указывается: «Композиционное и декоративное оформление фасадов, в открытой кирпичной кладке, решено в формах характерных для модерна и неоклассицизма начала XX века. Основной композиционной темой всех фасадов здания выступает его вертикальное равно-ритмичное членение по вертикали плоскими и декорированными широкими лопатками, отделяющими друг от друга прямоугольные окна с лучковым верх и замковыми камнями. Простые межэтажные полочки, украшенные рядами высокого поребрика, создают ровный композиционный ритм по горизонтали фасадов».



Вид на центр Курска с востока  
(старинная открытка; иллюстрация из открытых источников)

Уникальность нового местоположения вуза подчеркивает наличие здесь зоны охраны культурного слоя и близость к подножию центрального холма, на котором когда-то была основана древняя Курская крепость. Соответствующий исторический квартал г. Курска ограничен улицами Александра Невского (до 1918 г. Генеральная, до 1937 г. – Невского, до 1999 г. – Колхозная), Малых (до 1975 г. – Раздельная), Набережной Стрелецкой (до 1944 г. – Стрелецкая Тускарная), Сониная (до 1928 г. – Верхняя Набережная). Место для строений их первым хозяином было выбрано не случайно. Кроме близости в «сердцу» города, для необычного производственного комплекса оказалось важно наличие водоема (давшая название городу река Кур впадает здесь в реку Тускаръ), так как для мельничного производства нужен был источник воды. Кроме того, в начале XX в. в нескольких сотнях метров отсюда располагалась железнодорожная станция Курск-II (которая в то время находилась на противоположной стороне улицы Верхней Набережной, ныне ул. Сониная) [Склярчук В. И. Старые курские открытки: каталог иллюстрированных почтовых карточек 1899–1930 годов с объяснением видов города / В. И. Склярчук, Н. Ф. Логачев, Ю. В. Озеров. – Курск: Пресс-Факт, 2005. – 385 с.].



Вид на Стрелецкую слободу  
(старинная открытка; иллюстрация из открытых источников)

Итак, сегодня институт расположен в незаурядном месте, что накладывает дополнительную ответственность на его коллектив в преддверии грядущей даты 1000-летия со дня основания г. Курска. Что ж, редакция «Провинциальных научных записок» желает сотрудникам и студентам РОСИ побыстрее освоиться на новом месте и на должном уровне подготовиться к встрече такой знаменательной даты!

**С.А. Кравченко,**  
канд. пед. наук, отв. секретарь редакционной коллегии  
журнала «Провинциальные научные записки» ЧОУ ВО «РОСИ»

## К СВЕДЕНИЮ АВТОРОВ

1. К публикации в «Провинциальных научных записках» принимаются актуальные материалы, содержащие новые результаты научных и практических исследований, не опубликованные ранее и не переданные в редакции других журналов.

2. Объем статьи, как правило, составляет от 6 до 10 страниц печатного текста, включая иллюстрации и таблицы.

3. Авторы статей должны представить в редакцию журнала:

- печатный вариант статьи, подготовленной в соответствии с настоящими правилами оформления;
- ее электронную версию;
- сведения об авторе (авторах) (фамилия, имя отчество, место работы, должность, ученая степень, звание, почтовый адрес, телефон, e-mail);
- по запросу редколлегии – разрешение на опубликование в открытой печати статьи от учреждения, в котором выполнена работа

4. Бумажный вариант статьи подписывается всеми авторами, что означает их согласие на передачу Институту прав на распространение материалов статьи с помощью печатных и электронных носителей информации.

5. Редакция не принимает к рассмотрению рукописи, оформленные не по правилам.

6. Основной текст рукописи статьи (кроме аннотации и ключевых слов) набирают в текстовом редакторе MS WORD шрифтом «Times New Roman» размером 14 пт с одинарным интервалом, выравнивание по ширине. Поля с левой стороны листа, сверху и снизу – 2,5 см, с правой стороны – 2 см. Абзацный отступ – 1,5 см.

7. Схема построения публикации: УДК (индекс по универсальной десятичной классификации), фамилия и инициалы автора(ов) с указанием ученой степени, звания, места работы (полностью), электронного адреса (телефона), название (полужирный, прописные), аннотация и ключевые слова, текст с рисунками и таблицами, литература. Авторы, название, аннотация и ключевые слова приводятся на русском и английском языках.

Перед основным текстом печатается краткая аннотация курсивом, отражающая краткое содержание статьи.

*Например:*  
УДК 093.9

**И. П. Кузнецов**, канд. техн. наук, доцент, ЧОУ ВО «Региональный открытый социальный институт (Курск), (e-mail: kuznetcov@gmail.com)

### **ФЕНОМЕН ПОСТИНДУСТРИАЛЬНОЙ ЦИВИЛИЗАЦИИ КАК ПРЕДМЕТ ОТЕЧЕСТВЕННЫХ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ**

*В статье рассматриваются различные подходы к анализу специфики постиндустриального общества. Автор рассматривает три основные концепции, представленные в отечественной гуманитарной науке и призванные объяснить феномен постиндустриальной цивилизации.*

**Ключевые слова:** *парадигма, постиндустриальное общество, социальные отношения, информация.*

8. При формировании текста не допускается применение стилей, а также внесение изменения в шаблон или создание собственного шаблона. Слова внутри абзаца следует разделять одним пробелом; набирать текст без принудительных переносов; не допускаются разрядки слов.

9. При наборе формул и переменных следует учитывать, что полоса набора – 75 мм. Если формула имеет больший размер, ее необходимо упростить или разбить на несколько строк. Формулы, внедренные как изображение, не допускаются!

Все русские и греческие буквы ( $\Omega$ ,  $\eta$ ,  $\beta$ ,  $\mu$ ,  $\omega$ ,  $\nu$  и др.) в формулах должны быть набраны прямым шрифтом. Обозначения тригонометрических функций ( $\sin$ ,  $\cos$ ,  $\tan$  и т.д.) – прямым шрифтом. Латинские буквы – прямым шрифтом.

Статья должна содержать лишь самые необходимые формулы, от промежуточных выкладок желательно отказаться.

10. Размерность всех величин, принятых в статье, должна соответствовать Международной системе единиц измерений (СИ).

11. Рисунки и таблицы располагаются по тексту. Таблицы должны иметь тематические заголовки. Иллюстрации, встраиваемые в текст, должны быть выполнены в одном из стандартных форматов (TIFF, JPEG, PNG) с разрешением не ниже 300 dpi и публикуются в черно-белом (градации серого) варианте. Качество рисунков должно обеспечивать возможность их полиграфического воспроизведения без дополнительной обработки. Рисунки, выполненные в MS Word, недопустимы.

Рисунки встраиваются в текст через опцию «Вставка-Рисунок-Из файла» с обтеканием «В тексте» с выравниванием по центру страницы без абзацного отступа. Иные технологии вставки и обтекания не допускаются.

12. Список литературы к статье обязателен и должен содержать все цитируемые и упоминаемые в тексте работы. Пристатейные библиографические списки оформляются в соответствии с ГОСТ Р 7.0.5–2008. «Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления». Ссылки на работы, находящиеся в печати, не допускаются. При ссылке на литературный источник в тексте приводится порядковый номер работы и цитируемые страницы в квадратных скобках. При ссылке на электронный источник в списке литературы указывается режим доступа и дата обращения.

13. В материале для публикации следует использовать только общепринятые сокращения.

Все материалы направлять по адресу: 305001, г. Курск, ул. А. Невского, 6А. РОСИ, научно-исследовательский отдел.

Тел.(4712) 44–63–22, тел/факс (4712) 44–63–22

E-mail: nio@rosi-edu.ru