

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

Учреждение образования  
«МОГИЛЕВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
имени А. А. КУЛЕШОВА»

**ПРОБЛЕМЫ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ  
РЕГИОНОВ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ  
И СОПРЕДЕЛЬНЫХ СТРАН**

Материалы VII Международной  
научно-практической конференции  
(интернет-конференции)

г. Могилев  
1 мая – 1 августа 2018 г.



Могилев  
МГУ имени А. А. Кулешова  
2019

*Деривативное электронное издание  
на основе печатного издания:*

**Проблемы устойчивого развития регионов  
Республики Беларусь и сопредельных стран.** – Могилев :  
МГУ имени А. А. Кулешова, 2019. – 116 с. : ил.

ISBN 978-985-568-520-4

В сборник вошли доклады участников VII Международной научно-практической конференции (интернет-конференции) «Проблемы устойчивого развития регионов Республики Беларусь и сопредельных стран».

**УДК 332.14(476)(082)  
ББК 65.9(4Бел)**

**Проблемы устойчивого развития регионов Республики Беларусь и сопредельных стран** [Электронный ресурс] : материалы VII Международной научно-практической конференции (интернет-конференции), г. Могилев, 1 мая – 1 августа 2018 г. – Электрон. данные. – Могилев : МГУ имени А.А. Кулешова, 2019. – Загл. с экрана

212022, г. Могилев,  
ул.Космонавтов, 1  
Тел.: 8-0222-28-31-51  
E-mail: [alexpn@mail.ru](mailto:alexpn@mail.ru)  
<http://www.msu.by>

© МГУ имени А.А.Кулешова, 2019  
© МГУ имени А.А. Кулешова,  
электронный аналог, 2019

## ПЕРСПЕКТИВЫ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ МОГИЛЕВСКОЙ ОБЛАСТИ

**Балашова Тамара Федоровна,**

канд. эконом. наук, доцент кафедры экономики и управления  
МГУ имени А.А. Кулешова, Могилев, Беларусь  
k-eup-mgu@rambler.ru

**Кузьмичева Светлана Ивановна,**

старший преподаватель кафедры экономики и управления  
МГУ имени А.А. Кулешова, Могилев, Беларусь  
k-eup-mgu@rambler.ru

*В статье рассматриваются основные инновационные проекты, способствующие устойчивому развитию региона.*

**Ключевые слова:** инновационное развитие, научно-технический потенциал, инновационные технологии, рабочие места, экспорт.

*The article considers the main innovative projects contributing to the sustainable development of the region.*

**Keywords:** innovative development, scientific and technical potential, innovative technologies, jobs, export.

Устойчивое развитие Могилевской области невозможно без активного использования новых технологий в развитии производства и инфраструктуры. Цели и задачи инновационного развития сформулированы в ряде программных документов. В Программе социально-экономического развития Могилевской области на 2016–2020 гг., в Государственной программе инновационного развития Республики Беларусь на 2016–2020 гг. предусмотрены следующие мероприятия:

– частным научно-производственным предприятием «Технолит» будут выполнены работы по подготовке и освоению производства усовершенствованной продукции с применением новых технологий литья и металлообработки. Планируется обеспечить выпуск продукции, причем около 50,0% его запланировано поставлять на экспорт;

– ООО «Техсоюз Полюс» (г. Осиповичи) будет реализован проект по организации производства stretch hood пленки с флексографической печатью и разделительной пленки с теснением, что даст до 500 тонн продукции в месяц и создаст 42 новых рабочих места;

– ООО «Зернова» (г. Шклов) будет реализован проект по организации производства полножирной экструдированной сои с использованием высокопроизводительных инновационных технологий и оборудования мировых производителей, что даст 24 тыс. тонн продукции в год и создаст 48 новых рабочих мест;

– Совместным ООО «Дозатор-плюс» будет организовано производство героторных насосов для установки в трансмиссии колесных тягачей и строительно-дорожной техники. Реализация проекта позволит производить до 10 тыс. штук насосов в год для внутреннего рынка и поставки на экспорт [1].

Средства инновационного фонда облисполкома будут направляться на поддержку и развитие эффективных производств и организаций, реализующих инновационные проекты, предусматривающие производство новой, экспортно-ориентированной продукции с высокой добавленной стоимостью.

В Могилевской области будет продолжена работа по созданию инновационной системы, способствующей развитию ее научно-технического потенциала, продвижению результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в реальный сектор экономики, повышению эффективности деятельности субъектов инновационной инфраструктуры [2].

ЗАО «Технологический парк «Могилев» продолжится работа по поддержке субъектов малого и среднего инновационного предпринимательства – резидентов Технопарка путем предоставления налоговых и иных преференций при осуществлении инновационной деятельности. Резидентами Технопарка уже выполняются исследования и разработки программного обеспечения, информационные услуги; производство автокомпонентов-электротрансмиссий, бортовой автоэлектроники, обеспечивающих выпуск конкурентоспособных автомобилей и автобусов, соответствующих требованиям Евро-5 и Евро-6.

Важным инструментом развития научно-технической деятельности в Могилевской области будет являться реализация региональной научно-технической программы «Инновационное развитие Могилевской области 2016–2020 годы».

В рамках настоящей Программы учреждением образования «Белорусская государственная орденов Октябрьской Революции и Трудового Красного Знамени сельскохозяйственная академия» будет обеспечено проведение научно-исследовательских и технологических работ по проекту, направленному на создание новых сортов твердой пшеницы с высокими

качественными показателями зерна, и организация на базе учебного научного центра «Опытные поля БГСХА» импортозамещающего производства оригинальных семян для получения высококачественного посевного материала [3].

Продолжится работа по созданию новых видов ветеринарных препаратов, осваиваемых производственным унитарным предприятием «Могилевский завод ветеринарных препаратов» совместно с УО «БГСХА» и учреждением образования «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины».

Научные исследования и разработки будут выполняться следующими научными и учебными организациями Могилевской области: государственным научным учреждением «Институт технологии металлов Национальной академии наук Беларуси», учреждениями образования «Могилевский государственный университет продовольствия», «Могилевский государственный университет имени А.А. Кулешова», «БГСХА», государственным учреждением высшего профессионального образования «Белорусско-Российский университет» и другими [3].

Вместе с тем целесообразно осуществить следующие мероприятия по созданию информационных ресурсов в регионе:

- постоянно обновлять информацию на сайтах облисполкомов и райисполкомов по инновационному развитию;
- освещать участие в инновационных разработках всем учреждениям образования, предприятиям, организациям на их сайтах;
- в средствах массовой информации больше внимания уделять проблемам инновационного развития.

### **Список источников**

1. Государственная программа инновационного развития РБ на 2016–2020 годы. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.gknt.gov.by/deyatelnost/innovatsionnaya-politika/gpir>. – Дата доступа: 02.05.2018.
2. Программа социально-экономического развития Могилевской области на 2016–2020 годы. [Электронный ресурс] Режим доступа: [http://www.zakon.by/upload/docs/op/D917m0085072\\_1505163600.pdf](http://www.zakon.by/upload/docs/op/D917m0085072_1505163600.pdf). – Дата доступа: 02.05.2018.
3. Научно-техническая программа «Инновационное развитие Могилевской области на 2016–2020 г. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.itm.by/index.php?mod=programm>. – Дата доступа: 02.05.2018.

## СОВРМЕННАЯ ДЕМОГРАФИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

**Борисова Ольга Васильевна,**

старший преподаватель кафедры политологии и социологии  
МГУ имени А.А. Кулешова, Могилев, Беларусь  
olya-bor2009@yandex.ru

*В статье проводится описание демографической ситуации в Республике Беларусь в период с 2010 по 2018 год. Анализируются основные демографические показатели, такие как численность населения, его половозрастная и поселенческая структура, рождаемость и смертность, миграция и пр. Ситуация описывается как на общереспубликанском уровне, так и в региональном разрезе.*

**Ключевые слова:** демографическая ситуация, депопуляция, численность населения, миграция, продолжительность жизни, рождаемость, смертность, брачность, разводимость.

*The article gives a description of the demographic situation in the Republic of Belarus in the period from 2010 to 2018. Analyzes the basic demographic indicators such as population, its age-sex and settlement structure, fertility and mortality, migration and so forth. the Situation is described as at the nationwide level and in the regional context.*

**Keywords:** the demographic situation, depopulation, population, migration, life expectancy, birth rate, death rate, marriage rate, divorce rate.

Демографическая ситуация в стране всегда является предметом пристального внимания ученых, политических деятелей и общественности. Негативные явления, в частности уменьшение численности населения в стране, трудовых кадров, делают затруднительным выполнение тех или иных функций государства и в конечном итоге могут привести к его исчезновению с политической карты мира.

Как известно, с 1994 г. в Беларуси начался процесс депопуляции, т. е. снижения численности населения, которое продолжалось до 2014 г. В результате этого процесса с 10 млн 177 тыс. человек в 1994 г. численность населения сократилась до 9 млн 464 тыс. в 2013 г. (потеря составила 713 тыс. человек). С 2014 по 2017 год ежегодно наблюдался небольшой, но все же положительный естественный прирост, который связывали с новыми шагами в реализации демографической политики: с мерами защиты и поддержки многодетных семей, с введением так называемого «материнского капитала». Однако на начало 2018 года население страны составило 9 млн 492 тыс. чел., что на 13 тысяч человек меньше, чем было на начало 2017 г.

За последние пять лет уменьшилось население практически во всех областях страны, особенно в Витебской (-22 тыс. чел) и Могилевской (-14 тыс.) областях. В то же время в городе Минске и Минской области происходило постоянное увеличение (+61 тыс. и +24 тыс. соответственно), причем численность населения в столице увеличивается постоянно и вне зависимости от общих депопуляционных процессов в стране.

Общий коэффициент рождаемости с 2003 года имел устойчивую тенденцию к росту до 2015 г., когда он составил 12,5 на 1000 человек населения, однако в 2016 он составил 12,4, а в 2017 уже только 10,8. Падение произошло во всех областях страны. Наибольший коэффициент в 2017 г. зафиксирован в Брестской и Минской областях (11,8 и 11,5 соответственно), а наименьший – в Витебской (9,6). При этом общий коэффициент смертности стабилен на протяжении последних трех лет и составляет 12,6 на 1000 чел. населения. Наибольший коэффициент в 2017 г. отмечен в Витебской области (14,4), а наименьший – в г. Минске (8,7).

По половому признаку в структуре населения страны преобладают женщины, причем за прошедшие восемь лет соотношение мужского и женского полов практически не изменилось (2010 г.: муж – 4 млн 418тыс. чел., жен – 5млн 82 тыс.; 2018 г.: муж – 4 млн 422 тыс., жен – 5 млн 70тыс.).

За последние годы выросла ожидаемая продолжительность жизни (см. таблицу 1).

*Таблица 1 – Ожидаемая продолжительность жизни при рождении (число лет)*

| <b>Категории</b>    | <b>2010</b> | <b>2017</b> |
|---------------------|-------------|-------------|
| все население РБ    | 70,4        | 74,4        |
| городское население | 72,1        | 75,6        |
| сельское население  | 66,1        | 70,4        |
| мужчины             | 64,6        | 70,8        |
| женщины             | 76,5        | 79,2        |

Как видно из таблицы, произошло увеличение продолжительности жизни у всех категорий населения, что с одной стороны, свидетельствует о повышении качества жизни людей, а с другой стороны, констатирует проблему «постарения» населения.

В анализируемом периоде произошло небольшое увеличение лиц младше и старше трудоспособного возраста, в то время как количество трудоспособных уменьшилось (см. таблицу 2).

*Таблица 2 – Численность населения в зависимости от возраста (тыс. чел)*

| <b>Категории</b>                  | <b>2010</b> | <b>2018</b> |
|-----------------------------------|-------------|-------------|
| – моложе трудоспособного возраста | 1514        | 1683        |
| – трудоспособного возраста        | 5847        | 5432        |
| – старше трудоспособного возраста | 2139        | 2377        |

Эти данные свидетельствуют о повышенной нагрузке на трудоспособное население по обеспечению жизни тех, кто еще или уже не может выполнять трудовые функции. Это, собственно, и привело к необходимости проведения пенсионной реформы, то есть увеличения пенсионного возраста.

В поселенческой структуре преобладает городское население, которое имеет тенденцию к увеличению, в то время как численность сельского населения неуклонно уменьшается (см. таблицу 3).

*Таблица 3 – Численность населения по типу поселения (тыс. чел)*

| <b>Тип поселения</b> | <b>2010</b> | <b>2011</b> | <b>2012</b> | <b>2013</b> | <b>2014</b> | <b>2015</b> | <b>2016</b> | <b>2017</b> |
|----------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Городское население  | 7077,1      | 7122,4      | 7175,0      | 7220,9      | 7274,8      | 7325,0      | 7370,1      | 7400,8      |
| Сельское население   | 2422,9      | 2358,8      | 2290,2      | 2242,9      | 2193,4      | 2155,9      | 2128,3      | 2103,9      |

Что касается миграционных процессов, то официальных данных за 2017 год пока нет, но в предыдущие годы в основном наблюдалась внутреспубликанская миграция, которая не приводит к утечке человеческих ресурсов. Разница между прибывшими и выбывшими в 2016 г. составляет 7940 человек. Международная миграция особенно активно происходит из стран СНГ, в 2016 г. количество прибывших составило 15615 чел.

Особый интерес для демографической ситуации в стране представляют брачность и разводимость, так как они задают условия для рождаемости и других важных процессов. За последнее время произошло небольшое изменение показателей: коэффициент брачности немного упал (с 8,1 на 1000 человек в 2010 г. до 7,06 в 2017), как и коэффициент разводимости (с 3,9 до 3,4 соответственно), т.е. стали немного меньше разводиться, но и меньше вступать в брак.

Таким образом, в 2017 г. в Республике Беларусь произошли некоторые изменения. За этот год страна потеряла около 13 тысяч человек в общей численности, возобновив депопуляционный процесс. Особенно это сказалось на Витебской и Могилевской областях. При этом численность городского



населения увеличивается, а сельского – неуклонно убывает. Не помогает решить проблему и внешняя миграция.

Что касается структуры населения, то соотношение полов остается практически неизменным, с преобладанием женского пола на 648 тысяч человек. Также видим небольшое увеличение лиц младше и старше трудоспособного возраста при уменьшении лиц трудоспособного возраста. Из положительных тенденций – увеличение продолжительности жизни, стабильность показателей смертности, сокращение разводимости, но при одновременном уменьшении брачности. Сохранятся ли эти тенденции, покажет будущее и ... статистика.

### **Список источников**

1. Национальный статистический комитет Республики Беларусь. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika>. – Дата доступа: 10.05.2018.

УДК 342.7

## **ГРАЖДАНСКОЕ ОБЩЕСТВО КАК УСЛОВИЕ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРАВ И СВОБОД ЧЕЛОВЕКА**

**Бураков Виктор Николаевич,**

доцент кафедры гражданского и хозяйственного права,  
кандидат исторических наук МГУ имени А.А. Кулешова Могилев, Беларусь  
[burvik05@yandex.by](mailto:burvik05@yandex.by)

*В статье приводится описание принципов прав человека, во взаимосвязи с Конституцией Республики Беларусь. Представлено количество общественных организаций в Республике Беларусь.*

**Ключевые слова:** права человека, человек в правовом поле, Конституция, принципы прав человека, социальное государство.

*The article describes the principles of human rights, in conjunction with the Constitution of the Republic of Belarus. Presented the number of public organizations in the Republic of Belarus.*

**Keywords:** prava cheloveka, chelovek v pravovom pole, Konstitutsiya, printsipy prav cheloveka, sotsial'noye gosudarstvo.

Республика Беларусь как социальное правовое государство с развитым гражданским обществом обладает оптимальными условиями обеспечения прав и свобод человека. Это возможно благодаря принципам политической

системы Беларуси, которая рассматривает человека, его права и свободы высшей ценностью и целью общества и государства. Триада – правовое, социальное государство и гражданское общество – выступают единым критерием, взаимодействуя и дополняя друг друга.

Правовое государство обладает первостепенным значением и выступает фундаментом, на котором основывается деятельность гражданского общества и без которого нельзя утверждать о свободной деятельности негосударственных институтов. Республика Беларусь, как любое правовое государство, в своей деятельности представлена следующими принципами:

- народного суверенитета. Этот принцип закреплен в Конституции положением ст. 3: «Единственным источником государственной власти и носителем суверенитета в Республике Беларусь является народ». Именно граждане формируют законодательные и представительные органы власти, избирают Президента, обладают правом законодательной инициативы, которые выражают волю народа;

- верховенство права. Реализация данного принципа гарантирует верховенство закона, перед которым равны и подчиняются все субъекты. Государственная власть создает действенный механизм по обеспечению гарантий и защиты прав и интересов всех индивидов, находящихся на территории страны. Этот принцип дополняется важным положением тождества права и закона;

- взаимная ответственность гражданина и государства, которая основана на равноправии сторон. Данный принцип раскрыт ст. 2 Конституции Республики Беларусь: «Государство ответственно перед гражданином за создание условий свободного и достойного развития личности. Гражданин ответственен перед государством за неукоснительное исполнение обязанностей, возложенных на него Конституцией»; ст. 21 закрепляет высшей целью государства права и свободы граждан. В свою очередь, в соответствии со ст. 52, каждый обязан соблюдать Конституцию, законы и уважать национальные традиции страны;

- свобода, неприкосновенность и достоинство личности. Принцип, который непосредственно отражает права человека. Он определяет важнейшие критерии, определяющие индивида, как духовную, социальную и творческую личность. Поэтому важное значение имеет их конституционное закрепление в ст. 25, положения которой гарантирует их обеспечение со стороны государства;

- разделение государственной власти на законодательную, исполнительную и судебную, которые независимы, взаимодействуют между собой, сдерживают и уравнивают друг друга.

Обладая указанными принципами, деятельность органов государственной власти закрепляет права и свободы человека в нормативных правовых актах, руководствуется ими в своей деятельности, контролирует их обеспечение и защиту.

Одновременно с государственными институтами в Республике Беларусь функционируют негосударственные общественные институты (политические партии, общественные движения, группы, ассоциации и т. д.), которые аккумулируют и представляют потребности и интересы граждан. Таким образом, институт гражданского общества является еще одним условием обеспечения прав и свобод человека.

Гражданское общество выступает посредником и связующим звеном между государством и отдельным индивидом. Именно эта связь реализует основную задачу гражданского общества – артикуляция интересов, то есть выявление политическими партиями и общественными организациями требований отдельных граждан и предъявление их органам власти. Чем больше в обществе представлено общественных групп, движений и партий, тем реальнее права человека. Институт гражданского общества устанавливает непосредственный контакт с индивидом, осуществляет мониторинг, выявляет актуальные потребности, формулирует их в репрезентативную форму и через лидера организации представляет его на государственном уровне.

Гражданское общество имеет наиболее благоприятные условия в государстве, в котором развита многоукладная экономика. Она сочетает в себе государственные субъекты хозяйствования и организации негосударственной формы собственности для деятельности которых созданы равные условия. Частный сектор экономики, является основанием независимости от государственных органов. Важным условием существования гражданского общества является свобода средств массовой информации, которые обеспечивают доступ к альтернативным данным.

Значимой функцией гражданского общества является контроль за деятельностью государственных органов в сфере прав и свобод человека, возможность обращаться с заявлениями в вышестоящие и судебные инстанции. Таким образом, гражданское общество обеспечивает совместное решение с государственными органами общественных проблем.

Республика Беларусь является государством с развитым гражданским обществом, для которого созданы все необходимые условия. Только в истекшем году в республике зарегистрировано более 2 тысяч новых оргструктур политических партий, профессиональных союзов и общественных объединений. По состоянию на 1 января 2013 г. в республике зарегистрировано 15 политических партий и 1021 партийная организация,

37 профессиональных союзов (33 республиканских профсоюза, 1 территориальный профсоюз и 3 профсоюза в организациях) и 22971 профсоюзная организация, 2477 общественных объединений, из них 229 международных, 688 республиканских и 1560 местных.

По направлениям деятельности зарегистрировано: 626 физкультурно-спортивных общественных объединений, 401 благотворительное общественное объединение, 248 молодежных общественных объединений, в том числе 29 детских, 220 просветительских, культурно-досуговых, воспитательных общественных объединений, 112 общественных объединений граждан, относящих себя к национальным меньшинствам, 85 общественных объединений инвалидов войны и труда, ветеранов, 84 научно-технических общественных объединения, 68 общественных объединений сторонников охраны природы, памятников истории, культуры, 49 творческих общественных объединений, 30 женских общественных объединений и другие [1]. Таким образом, гражданское общество в Беларуси охватывает весь спектр общественных отношений и представляет права и интересы всех категорий граждан и социальных групп.

Таким образом, оптимальное обеспечение прав и свобод человека возможно только в условиях правового, социального государства и гражданского общества. Республика Беларусь полностью соответствует международным стандартам и нормам в сфере прав и свобод человека, проводя опережающую политику задавая темп и пример мировому обществу.

### **Список источников**

1. Министерство юстиции Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://minjust.gov.by>. – Дата доступа: 23.02.2018.
2. Национальный статистический комитет Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.belstat.gov.by>. – Дата доступа: 23.02.2018.
3. Об установлении размера месячной минимальной заработной платы : постановление Совета Министров Республики Беларусь, 28.12.2017, № 1022 // КонсультантПлюс. Беларусь / ООО «ЮрСпектр». – Минск, 2018.
4. Об утверждении Государственной программы о социальной защите и содействии занятости населения на 2016–2020 годы : постановление Совета Министров Республики Беларусь, 30.01.2016, № 73 // КонсультантПлюс. Беларусь / ООО «ЮрСпектр». – Минск, 2018.
5. Министерство труда и социальной защиты Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.mintrud.gov.by>. – Дата доступа: 23.02.2018.

## **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ ПРЕСТУПЛЕНИЙ КАК НАПРАВЛЕНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРАВООХРАНИТЕЛЬНЫХ ОРГАНОВ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ ГРАЖДАН**

**Гамазина Марина Анатольевна,**

старший преподаватель кафедры уголовно права и уголовного процесса,  
«МГУ имени А.А. Кулешова», Могилев, Беларусь  
marina-gamazina@mail.ru

**Крагилева Владислава Борисовна,**

преподаватель кафедры уголовно права и уголовного процесса,  
«МГУ имени А.А. Кулешова», Могилев, Беларусь  
kazakova-vladislava@mail.ru

*Статья посвящена уяснению особенностей деятельности правоохранительных органов в направлении обеспечения социальной защиты граждан. Авторами исследованы теоретические основы и практические показатели деятельности правоохранительных органов.*

**Ключевые слова:** преступность, преступление, криминогенная ситуация, предупреждение преступлений, детерминанты преступности, субъекты профилактики.

*The article is devoted to the analysis of the activity of law enforcement bodies in the direction of ensuring social protection of citizens. The authors have studied the theoretical foundations and practical indicators of the activities of law enforcement agencies.*

**Keywords:** crime, the crime situation, crime prevention, the determinants of criminality, the person of prevention.

С момента обретения Республикой Беларусь независимости, Президентом, руководством страны преступность рассматривается как прямая угроза национальной безопасности, реализации белорусской экономической модели развития государства, поддержанию стабильности и согласия в стране. Их пагубные последствия заключаются и в том, что они размывают такие важнейшие конституционные принципы консолидации общества, как социальная справедливость и равенство всех перед законом. Отсюда следует, что борьба с преступностью в Республике Беларусь является важнейшей государственной задачей.

В Республике Беларусь разработан механизм организации деятельности по борьбе с преступностью: определены субъекты предупредительной деятельности, основные мероприятия по борьбе с преступностью, принимаются программы по вопросам предупредительной деятельности. Право-

вой основой предупреждения (профилактики) преступности выступает Закон Республики Беларусь «Об основах деятельности по профилактике правонарушений» от 14 января 2014 г., № 122-3 (далее – Закон о профилактике правонарушений) (в ред. от 18.07.2016 г.) [1].

Надо отметить, что в указанном Законе впервые закреплена система и компетенция субъектов профилактики правонарушений. Среди субъектов профилактики особое место занимают органы внутренних дел (далее – ОВД). Это вытекает из особенностей их функций и содержания компетенции. В соответствии со ст. 2 Закона Республики Беларусь «Об органах внутренних дел» от 17 июля 2007 г., № 263-3 (в ред. от 19.07.2016 г.) (далее – Закон об ОВД) непосредственной задачей ОВД является профилактика, выявление, пресечение преступлений [2].

В частности, в соответствии со ст. 16 Закона об ОВД основной задачей деятельности милиция общественной безопасности выступает профилактика, выявление, пресечение преступлений и административных правонарушений.

В целях профилактики, выявления, пресечения преступлений и административных правонарушений ОВД проводят ряд оперативно-профилактических специальных комплексных мероприятий, таких как «Арсенал», «Нелегал», «Внимание – возраст!», «Надзор». В рамках указанных профилактических мероприятий сотрудниками органов внутренних дел принимается комплекс профилактических мер по предупреждению совершения преступлений и административных правонарушений, устранению причин и условий им способствующих. Например, оперативно-профилактические специальные комплексные мероприятия, проводимые в рамках акции «Арсенал», направлены на изъятие у населения незаконно хранящегося оружия, боеприпасов, взрывных устройств и взрывчатых веществ, их добровольную сдачу, выявление и предупреждение нарушений порядка оборота оружия и боеприпасов. В результате проведения профилактической разъяснительной работы с населением в органы внутренних дел добровольно сданы 508 единицы незарегистрированного оружия, 426 единиц зарегистрированного оружия, более 40 тыс. боеприпасов различного калибра [3].

**Основной целью специального комплексного мероприятия «Нелегал» является** проведение профилактических мероприятий и выявление правонарушений со стороны иностранных граждан и лиц без гражданства, а также в отношении последних.

Отсюда, мы можем сделать вывод, что ОВД являются основными субъектами предупредительной деятельности. Именно сотрудники ОВД проводят основной массив профилактических мероприятий, направленных

на профилактику, выявление, пресечение преступлений и административных правонарушений. Следует также отметить, что, как правило, первоначально сведения о готовящемся, совершаемом или совершенном преступлении поступают в ОВД, которые выполняют основной объем работы по предупреждению преступлений со стороны конкретных лиц.

Из вышеизложенного можно сделать вывод о том, что основной целью предупреждения преступлений выступает минимизация преступности, а как следствие обеспечение защиты жизни, здоровья, прав и свобод граждан от преступных посягательств, т. е. обеспечение социальной защищенности граждан. Указанные задачи в первую очередь возложены на правоохранительные органы.

### **Список источников**

1. Об основах деятельности по профилактике правонарушений [Электронный ресурс] : Закон Респ. Беларусь, 4 янв. 2014 г., № 122-3 : в ред. от 18 июля 2016 г., № 401-3 // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2017.
2. Об органах внутренних дел [Электронный ресурс] : Закон Респ. Беларусь, 17 июля 2007 г., № 263-3 : в ред. от 19 июля 2016 г., № 408-3 // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2018.
3. Министерство внутренних дел Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://mvd.gov.by/>. – Дата доступа: 22.04.2018.

УДК 372.53:004

## **ЭЛЕКТРОННЫЙ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКТ КАК СРЕДСТВО ОБУЧЕНИЯ ФИЗИКЕ**

**Герасимова Татьяна Юрьевна,**

канд. пед. наук, доцент, доцент кафедры общей физики  
МГУ имени А.А. Кулешова, Могилев, Беларусь  
[gerasimova\\_msu@mail.ru](mailto:gerasimova_msu@mail.ru)

**Лисина Татьяна Сергеевна,**

учитель физики ГУО «Средняя школа № 37 г. Могилева», Могилев, Беларусь  
[lisa100986@mail.ru](mailto:lisa100986@mail.ru)

*В статье дается описание разработанного электронного учебно-методического комплекта по механике.*

**Ключевые слова:** учебный процесс, информационные технологии, преподавание физики, электронный учебно-методический комплект.

*The article describes the features of the developed electronic teaching kit on mechanics.*

**Keywords:** educational process, information technology, physics teaching, electronic teaching kit.

В Республиканской программе «Концепция информатизации системы образования Республики Беларусь на период до 2020 года» [5] указывается, что наиболее перспективным решением повышения качества обучения, формирования личности обучающегося является внедрение в образование информационно-коммуникационных технологий, так как появились сравнительно недорогие и достаточно мощные персональные компьютеры, которые можно объединять в локальные сети, выходить в глобальную сеть Интернет. Для успешной реализации внедрения информационно-коммуникационных технологий в учебный процесс требуется не только современное оснащение персональными компьютерами и планшетами учебных заведений и учащихся, но и соответствующие программные и дидактические средства на основе электронных средств обучения.

Компьютер для учителя – современное средство для решения дидактических задач новых форм обучения.

К дидактическим особенностям компьютера относят: информационную насыщенность; возможность преодолевать существующие временные и пространственные границы; возможность глубокого проникновения в сущность изучаемых явлений и процессов; показ изучаемых явлений в развитии, динамике; реальность отображения действительности; выразительность, богатство выразительных приемов, эмоциональная насыщенность [2, с. 24].

Среди преимуществ информационных технологий обучения наиболее значимыми являются [2–3]: активная позиция обучаемого; переход процесса познания из категории «учить» в категорию «изучать» предмет осознанно и самостоятельно; информационная насыщенность и гибкость методики обучения с применением информационных технологий; высокая эффективность усвоения знаний; повышение наглядности обучения; оптимизация процесса обучения; «погружение» обучающегося в особую информационную среду, которая наилучшим образом мотивирует и стимулирует процесс обучения; интерактивные связи с различными образовательными ресурсами (библиотеки, справочники, словари) и образовательными сообществами (преподаватели, консультанты).

На кафедре общей физики в рамках кафедральной прикладной темы исследования «Современные образовательные технологии обучения физи-



ке, МПФ» разрабатывается электронный учебно-методический комплект (далее ЭУМК) по курсу физики «Механика» для 9 класса.

Учебно-методический комплект – это набор средств обучения, которые разрабатываются под конкретный учебник и которые связаны единой методической идеей [1; 4].

Под электронным учебно-методическим комплектом мы понимаем совокупность учебных и учебно-методических материалов, которые обеспечивают знаниевое и компетентностное изучение и качественное преподавание учебной дисциплины «Механика».

В разработанном нами электронном учебно-методическом комплекте содержание обучения распределено по 25 учебным модулям, которые включают текстовый материал, анимации физических явлений и процессов, задачи и тесты по трем разделам курса физики 9 класса (Основы кинематики – 9 модулей, Основы динамики – 10 модулей, Законы сохранения в механике – 6 модулей). Учебный модуль – это определенная доза информации и действий, достаточные для формирования знаний в соответствии с педагогическими и дидактическими задачами обучения [1, с. 3].

В рамках учебного модуля формируются цели обучения, описывается учебный материал с применением структурно-логических схем, который может быть изучен обучающимися на уроке.

В каждом модуле выделены и описаны структурные элементы физических знаний, содержание которых в дальнейшем представляется в различных формах предъявления информации. Каждый учебный модуль автономен и представляет собой законченный интерактивный мультимедиа продукт, нацеленный на решение определенной учебной задачи.

Модульное построение ЭУМК дает возможность методического совершенствования модуля как отдельной дидактической единицы, в том числе на основе новых информационных технологий, и позволяет: обеспечивать гибкость, динамичность и разноуровневость процесса обучения; гарантировать получение в полном объеме базовых знаний, необходимых для формирования у обучающихся навыков по самостоятельному приобретению новых знаний; осуществлять преемственность этапов обучения; индивидуализировать процесс обучения; осуществлять диагностику результатов процесса обучения с помощью контрольно-измерительного инструментария.

Структура учебного модуля, соответствующее методическое руководство по его изучению оптимизирует самостоятельную работу.

При работе над созданием ЭУМК нами использовались прикладные программы – составные части пакета Microsoft Office (Microsoft Word,

Microsoft Power Point, Microsoft Visio) и программы для создания и редактирования видеороликов, анимаций: Photodex ProShow Producer, Adobe Photoshop, LICEcap, Avidemux, Format Factory, Wavosaur, Free Video Dub, SolveigMM, Ummu Video Converter.

### **Список источников**

1. Герасимова, Т. Ю. Частные вопросы преподавания физики в средней школе : пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по группе специальностей 02 05 «Преподавание физико-математических дисциплин профиля А – Педагогика» : в 5 ч. / Т. Ю. Герасимова. – Могилев : МГУ имени А. А. Кулешова, 2017. – Ч. 3. – 272 с. : ил.
2. Зайцева, С. А. Информационные технологии в образовании [Текст] / С. А. Зайцева, В. В. Иванов. – Москва : Наука, 2005.
3. Захарова, И. Г. Информационные технологии в образовании : учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / И. Г. Захарова. – Москва : Издательский центр «Академия», 2003. – 192 с.
4. Исаченкова, Л. А. Физика : учеб. для 9-го кл. учреждений общ. сред. образования с рус. яз. обучения / Л. А. Исаченкова, Г. В. Пальчик, А. А. Сокольский ; под ред. А. А. Сокольского. – 2-е изд., перераб. – Минск : Народная асвета, 2015. – 221 с. : ил.
5. Концепция информатизации системы образования Республики Беларусь на период до 2020 г. : утв. Министром образования Республики Беларусь 24.06.2013 ; № 1174 // Консультант Плюс: Беларусь. Технология 3000 [Электронный ресурс] ЮрСпектр, Национальный Центр правовой информации Республики Беларусь. – Минск, 2013. – 19 с.

УДК 338.24

## **КРИЗИС И МЕХАНИЗМ ЕГО ВОЗНИКНОВЕНИЯ НА МАКРО- И МИКРОЭКОНОМИЧЕСКОМ УРОВНЕ**

**Довыденко Ольга Геннадьевна,**

магистр экономических наук, старший преподаватель  
кафедры экономики и управления, МГУ имени А.А. Кулешова, Могилев, Беларусь

**Довыденко Иван Иванович,**

кандидат экономических наук (РФ), старший преподаватель  
кафедры экономики и управления, МГУ имени А.А. Кулешова Могилев, Беларусь  
6698806@gmail.com

*В статье дано краткое описание подходов к определению понятия кризиса на макро- и микроуровне, механизм его возникновения. Дано описание составляю-*

щих кризиса. Приведены мнения многих ученых на понятие кризис, рассмотрены циклические схемы кризиса. Рассмотрены многообразия форм и проявлений макроэкономического кризиса на макро – и микро – уровнях, и сущность механизма возникновения кризисного состояния.

**Ключевые слова:** антикризисное управление, кризис, макроуровень, микроуровень, кризисное состояние, причины возникновения кризисов, классификация кризисов.

*The article does not contain a brief description of approaches to the definition of crisis at the macro- and micro-level, the mechanism of its occurrence. There is no description of the components of the crisis. Opinions of many scientists on the concept of crisis are given, schemes of cyclic crisis are considered. Considered the variety of forms and prove to macroeconomic crisis at the macro and micro of the una, and the essence of the mechanism of occurrence of a crisis state.*

**Keywords:** crisis management, crisis, macro level, micro level, crisis state, causes of crises, crisis classification.

В рыночных условиях реализация товаров и услуг, а также их производство связаны между собой зависимостью, которая управляется спросом и предложением. В основе формирования такой зависимости лежит факт покупки товара или услуги, совершающийся при наличии:

- потребности в данном товаре или услуге;
- денежных средств у покупателя;
- данного товара или услуги на рынке;
- превышения (или равенства) максимально возможной цены покупателя и минимально возможной – продавца.

Теоретически, когда эти условия не соблюдаются, покупка не совершается и процесс кругооборота товара и денег прерывается. На практике же в случае несоблюдения второго и четвертого условий покупка происходит. Покупатель может приобрести товар в кредит, а продавец иногда вынужден продавать товар ниже минимально возможной цены. В каждом из этих случаев производитель товара несет экономические потери, которые, накапливаясь и приобретая перманентный характер, приводят к его неплатежеспособности, а в конечном итоге – к кризису.

В переводе с греческого языка слово «кризис» переводится как «решение». Любая система в своем развитии не минует такую фазу своего становления, как кризис.

Кризис является фазой, завершающей определенный этап в развитии организационной системы, и в тоже время начальной фазой нового этапа ее развития. В целом кризис представляет собой обострение противоречий в любой социально-экономической системе, угрожающее ее жизнеспособности.

способности в окружающей среде и возникающее как на стадии управления функционированием этой системы (с целью стабилизации экономических процессов), так и на стадии управления ее развитием (с целью перехода в новое качественное состояние). При этом считаем целесообразным акцентировать внимание на том факте, что разрабатываться в направлениях, подходах, а главное в методах идентификации и преодоления экономического кризиса на различных его стадиях, можно только поняв, насколько кризисные явления объективны, а насколько они определяются влиянием субъективных факторов.

Экономическая наука изучает кризисы практически с момента их возникновения и делит их на следующие составляющие части:

*депрессия* – состояние экономической системы, характеризующееся прекращением упадка производства, безактивной хозяйственной конъюнктурой, что сопряжено с высоким уровнем безработицы и устойчивыми инфляционными процессами;

*оживление* – промежуточная фаза между депрессией и подъемом, которому характерен рост деловой активности в незначительных масштабах, в связи с чем в науке его часто характеризуют как составную часть депрессии или случаях подъема;

*подъем* – характерен ростом объемов производимых товаров (услуг), предопределяющим повышение деловой активности субъектов хозяйствования;

*стагнация*, являясь противоположностью депрессии, характеризуется снижением роста деловой активности, предопределенного инерционным характером роста объемов производства при уже сложившемся насыщении товарных рынков;

*спад* – «резкое снижение деловой активности, сопровождаемое отрицательным ростом объема производства, ростом инфляции, увеличением безработицы» [1].

Большой вклад в исследование экономической природы внес А.А. Богданов (Малиновский), который правомерно утверждал, что кризис явление универсальное, а значит и объективное. Кризис, по его мнению, – это «смена организационной формы комплекса», т. е. системы, представляющей собой «множество элементов, находящихся в отношениях и связях между собой и образующих при этом единое целое». При этом смена форм или трансформация «системы может состоять либо в уничтожении прежних связей, либо в воспроизводстве новых, либо то и другое вместе взятые. Последнее с точки зрения систем, на наш взгляд, наиболее часто встречается и означает эволюционное, а не революционное развитие системы или формы» [1].

В этой связи можно прийти к заключению о том, что сущность кризисов заключается в «образовании или нарушении полных дезингрессий».

Понятие кризиса долгое время занимало прочное место в схеме теорий конъюктур в развитии экономики. Так, цикличная схема Шпитхоффа [2] содержит стадии: спад – первый подъем – второй подъем – пик – нехватка капитала – кризис на уровне страны. Разработанная в начале века схема Харварда [3] различает: Depression-Recovery-Prosperity-Financial Strain-Industrial Crisis (депрессивно-возвратный (повторяющийся) – общее охвата- финансовый кризис индустрий (промышленности)).

Но данные подходы не учитывают многих различных схем и стадий развития и функционирования экономики страны. Поэтому «классическое» определение кризиса в экономической теории было заменено более многозначным понятием «экономический кризис». Об экономическом кризисе, по определению Мечлапа, речь идет в том случае, если «возникает не желаемое состояние экономических отношений, непереносимо критическое положение больших слоев населения и производящих отраслей экономики». Сомбарта определяет экономический кризис как «экономическое негативное явление, при котором массово возникает опасность для экономической жизни, действительности».

В целом экономический кризис – это следствие шоковых ситуаций и нарушений равновесия системы, поражающих экономику в разные периоды и имеющих последствия, устойчивые во времени. При этом понимание сущности кризиса в экономике является основой для выработки антикризисной программы как на макро-, так и на микроуровне [3].

Сегодня среди всех многообразных форм и проявлений макроэкономического кризиса на первый план выдвигаются:

- обнищание определенных слоев населения, возникновение угрозы разрушения генофонда российского общества;

- деформация воспроизводственной структуры экономики и разрушение потенциала ее возрождения (возникли и углубляются диспропорции между материально-вещественными и финансово-стоимостными факторами воспроизводства);

- обесценивания и «проедания» основного капитала, в результате чего происходит искусственное завышение прибыли, а через ее распределение – указанное выше «проедание» основного капитала, т. е. потоки финансовых результатов отрываются от реального движения основного капитала, создается обманчивая видимость исчезновения внутренних источников накопления;

- спад инвестиций (наиболее серьезная форма проявления по своим долговременным последствиям): их катастрофическое сокращение не обе-

спечивает условий даже для простого воспроизводства, не говоря уже об экономическом росте и структурной перестройке экономики;

- дезорганизация финансовой системы и потеря контроля над денежным обращением.

- почти полная потеря управляемости в экономике, что существенно затрудняет разработку и реализацию любых программ и мер по борьбе с кризисом, стабилизации экономической и социальной ситуации. Кризис управления во многом отражает примитивные представления об отказе государства от участия в регулировании экономики, что противоречит мировому опыту и практике стран с высокоэффективной рыночной экономикой.

В экономической литературе выделяется ряд нижеследующих определений кризиса, применительно к микроэкономическому уровню.

Кризис – это внутренний механизм насильственного приспособления размеров общественного производства к объему платежеспособного спроса хозяйственных субъектов [4].

Кризис – это маловероятное событие, способное угрожать жизнедеятельности организации, характеризующееся неопределенными причинами и трудно предсказуемыми последствиями, требующее принятия немедленных решений.

В микроэкономике используется понятие «кризис предприятия», что в широком смысле означает процесс, который ставит под угрозу существование предприятия.

Понятие «кризис предприятия/кризис на предприятии» описывает в современной экономической литературе различные феномены в жизни предприятия – от просто помех в функционировании предприятия через различные конфликты вплоть до уничтожения предприятия, которые как минимум для данного предприятия можно характеризовать как катастрофические.

Кризис предприятия можно понимать, как незапланированный и не желаемый, ограниченный по времени процесс, который в состоянии существенно помешать или даже сделать невозможным функционирование предприятия. Вид, находящихся под угрозой основополагающих (концептуальных) целей предприятия и размер этой угрозы, определяет силу кризиса.

Современные исследователи различают следующие формы кризиса на микроэкономическом уровне:

- стратегический – затрагивает все области экономики фирмы;
- кризис «успеха» – возникновение убытков организации в связи с недостатками менеджмента;

– кризис неплатежеспособности (ликвидности) – организация не способна погасить свои долги. В результате она продолжает какое-то время действовать, накапливая задолженность, либо ликвидируется (в ряде случаев при этом происходит вымывание капитала).

При *стратегическом кризисе* нарушаются факторы успеха. Он, как правило, действует долгосрочно и характеризует эффективность действий менеджера в стратегическом плане. Стратегический кризис возникает при потере руководством организации «стратегического зрения» – несвоевременной смене продукции, услуг, отказе от перехода на новые технологии или в новые регионы, снижении инвестиций на НИОКР, новую технику или подготовку кадров и др. Все это формирует долгосрочную и устойчивую потерю объемов реализации и рынков сбыта. Подобный кризис часто проявляется в организациях, в которых менеджеры не имеют выраженной мотивации к процветанию бизнеса, и характерен для стран с высокой долей государственной собственности.

*Кризис «успеха»* существует, если организация несет убытки, для ликвидации которых необходимо расходование собственного капитала, что в будущем может привести к необходимости расширенного использования заемных средств. Пример кризиса «успеха»: убытки, вызванные спадом оборота, ростом издержек, снижением цен, вымыванием оборотного капитала. Для того чтобы продолжать функционировать, организация вынуждена направлять в основной оборот дополнительные финансовые ресурсы даже при условии сохранения действующего объема оказываемых услуг.

*Кризис неплатежеспособности (ликвидности)* в отличие от двух первых форм является внешним проявлением нарушений в функционировании организации. Кризис ликвидности, как и сама категория «ликвидность», – моментная характеристика организации. Основой ее «моментности» является характер информации, используемой для расчета всех показателей ликвидности (значение показателей баланса на определенную дату).

Вышеизложенные формы кризиса имеют определенный временной интервал:

- долгосрочный – для стратегического кризиса;
- среднесрочный – для кризиса «успеха»;
- краткосрочный – для кризиса ликвидности.

Кризис ликвидности очевиден, когда банки отказывают предприятию в дальнейшей выдаче кредитов, кредиторы отказываются ждать оплату задолженности за поставленные товары (услуги) и выполнять работы или поставлять продукцию без предоплаты. Кризис «успеха» находит выраже-

ние в снизившемся размере собственного капитала. Дальнейшие исследования всех кризисов приводят к обнаружению стратегического кризиса.

Степень угрозы превалирующей цели определяет стадию кризиса, знание которой является обязательной предпосылкой адекватной реакции. Согласно данному признаку кризисы подразделяют на обратимые и необратимые.

Под *обратимым* кризисом понимают финансовое состояние организации, когда она самостоятельно или с помощью заинтересованных сторон (собственник, государство, кредитор, трудовой коллектив) производит преобразования, в результате которых остается как хозяйствующий субъект на рынке товаров и услуг. При этом сохраняется юридическое лицо и фирменное название.

*Необратимость* кризиса подтверждается фактом реорганизации должника, когда на рынке после проведения изменений организация не существует под фирменным названием должника. При этом ликвидация, распродажа имущества, исключение из государственного регистра означают, что кризис у организации был необратимым.

Западные литературные источники подразделяют кризисы предпринимательских структур на две основные группы: эндогенные и экзогенные.

*Эндогенный кризис* возникает внутри организации в результате ошибочного управления или ведения учета, например, низкое качество, ошибочные финансовые программы, калькуляция. Для его выявления необходимы дополнительные исследования в области маркетинга и менеджмента на основе внутреннего анализа.

*Экзогенному кризису* организация подвергается извне по не зависящим от нее причинам – высокий уровень инфляции, крайне высокие проценты по кредитам, недостаток рабочей силы, перебои с сырьем, забастовки, неоправданно высокая налоговая нагрузка, государственное регулирование цен, нестабильность налоговой системы и др. В данной ситуации необходимо отраслевое исследование рынков ссудного капитала, рабочей силы, экономического климата и т. п.

Механизм возникновения кризисного состояния «запускается» субъектами, инициирующими исходные экономические явления. Под влиянием этих исходных явлений начинается процесс следования (без дополнительного импульса) одного за другим в определенной последовательности цепочки взаимозависимых экономических явлений (эффект падающего домино), в конце которой наступает завершающее явление – кризисное состояние.

Глубина кризисного состояния и продолжительность периода, в течение которого оно наступает, зависит от следующих факторов:



- соотношение количества и силы исходных экономических явлений;
- число и степень влияния агентов внешней и внутренней среды;
- интенсивность процесса возникновения промежуточных экономических явлений;
- соотношение и сила промежуточных явлений по каждому фактору состояния фирмы;
- значимость каждого фактора состояния фирмы конкретно для данной фирмы и данной отрасли национальной экономики.

Сущность механизма возникновения кризисного состояния наводит на мысль о том, что каждое последующее экономическое явление в цепочке, образуемой тем или иным каналом связи, дает, как правило, сигнал большей силы и той же направленности, что и предыдущее. Тем не менее, такая простая зависимость вряд ли отражает существенно более сложные и противоречивые процессы, происходящие в реальной жизни. Поэтому необходимо постоянное слежение за цепочкой, инициированной тем или иным исходным экономическим явлением, что позволит своевременно обнаружить характер воздействия исходного явления на завершающее.

Систематизируя приведенные исследования определения кризиса, а также обобщая механизм его возникновения, следует заметить ряд особенностей, которые выделяют все авторы:

- кризис – явление временное, на всех уровнях исследования;
- кризис – имеет четкие очертания и признаки, для всех объектов исследования;
- кризис – процесс не спланированный и не предусмотренный ни одной из форм и средств планирования;
- появление кризиса вызвано дисбалансом отдельных факторов системы взаимоотношений внешней среды и хозяйствующего субъекта;
- выход из кризиса тем проще, чем раньше и точнее произведен анализ причин и последствий его возникновения.

### **Список источников**

1. Алексеев, Н. Управление предпринимательскими структурами в кризисной ситуации (опыт работы) / Н. Алексеев // Проблемы теории и практики управления. – М. : БОСС, 1999.
2. Ковалев, В.В. Введение в финансовый менеджмент / В.В. Ковалев. – М. : Финансы и статистика, 2000.
3. Татарников, Е.А. Антикризисное управление предпринимательскими структурами / Е.А. Татарников, Н.А. Новикова. – М. : Экзамен 2005.
4. Филиппов, Л.А. Оценка риска по методу Вексичкого / Л.А. Филиппов, М.Л. Филиппов. – Алтайский госуниверситет. – 2001.

## ПОИСК СКРЫТЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ И МЕТОДЫ СТРАТЕГИЧЕСКОГО МЕНЕДЖМЕНТА

**Жесткова Елена Сергеевна,**

кандидат экономических наук, доцент кафедры экономики и управления  
МГУ имени А.А. Кулешова, Могилев, Беларусь  
k-eur-mgu@msu.by

*В работе рассматривается применение метода анализа матриц инцидентов при проведении SWOT-анализа.*

**Ключевые слова:** методы стратегического менеджмента, менеджмент, SWOT-анализ, анализ матриц, матрица инцидентов.

*The paper discusses the use of the method of analysis of incidence matrices during the SWOT analysis.*

**Keywords:** methods of strategic management, management, SWOT-analysis, matrix analysis, incident matrix.

SWOT-анализ представляет собой универсальную и весьма распространенную методику стратегического менеджмента. Объектом его может стать любое предприятие, продукт и даже человек.

При проведении SWOT-анализа организация определяет перечень своих сильных и слабых сторон, а также возможностей и угроз и заполняет соответствующую матрицу. Обычно на этом анализ заканчивается. Но собранную информацию можно подвергнуть более серьезному изучению.

При исследовании возможностей и угроз выделяют взаимовлияющие группы «Возможности – сильные / слабые стороны» «Угрозы – сильные / слабые стороны» и оценивают силу влияния факторов на свойства. Такая группировка позволяет сделать стратегические выводы, структурировать задачи и найти пути их решения с учетом имеющихся ресурсов.

Для выполнения SWOT-анализа и дальнейшей обработки данных необходимо привлекать экспертов, которые хорошо знают особенности деятельности организации и могут количественно оценить влияние угроз и возможностей на сильные и слабые стороны организации. В ходе оценки эксперты могут допускать ошибки, так как обычно они оценивают саму пару «фактор – свойство», но не учитывают того, что могут существовать и косвенные влияния множества факторов на себя и (или) множества свойств на себя. Но даже при небольшом количестве факторов и свойств учесть все скрытые воздействия без специальных методов затруднительно [1].

Для проверки качества экспертных оценок влияния факторов на свойства можно применить метод анализа матриц инцидентий. Он позволяет выявить скрытые воздействия факторов на свойства и выработать более адекватные управленческие решения. Применение этого метода при изучении финансовых рисков приводится в [2].

Допустим, что эксперты выявили следующие возможности и угрозы для торгового предприятия:

- $a_1$  – рост рынка;
- $a_2$  – товар входит в моду;
- $a_3$  – государственная поддержка;
- $a_4$  – появление новых конкурентов;
- $a_5$  – изменение курсов валют;
- $a_6$  – изменение законодательства;
- $a_7$  – увеличение арендной платы;
- $a_8$  – хищения и ошибки персонала.

Также были определены сильные и слабые стороны предприятия:

- $b_1$  – опыт работы;
- $b_2$  – известность бренда;
- $b_3$  – система обучения персонала;
- $b_4$  – качество обслуживания клиентов;
- $b_5$  – узкий ассортимент;
- $b_6$  – высокая текучесть кадров;
- $b_7$  – отсутствие инвестиций в маркетинг;
- $b_8$  – низкая компьютеризация работы.

Далее следует оценить по шкале от 0 до 1 степень влияния угроз и возможностей на сильные и слабые стороны организации. Пример подобной оценки приводится в таблице 1.

*Таблица 1* – Матрица инцидентий угроз и возможностей на сильные и слабые стороны организации

|    | 1   | 2   | $b_3$ | $b_4$ | $b_5$ | $b_6$ | $b_7$ | $b_8$ |
|----|-----|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| a1 | 0,3 | 0,9 | 0,6   | 0,4   | 0,7   | 0,6   | 0,3   | 0,3   |
| a2 | 0,4 | 1   | 0,3   | 0,2   | 0,8   | 0,2   | 0,7   | 0,2   |
| a3 | 0,4 | 0,3 | 0,7   | 0,1   | 0,1   | 0,8   | 0,2   | 0,1   |
| a4 | 0,1 | 1   | 0,8   | 0,6   | 0,6   | 0,8   | 0,2   | 0,3   |
| a5 | 0,4 | 0,1 | 0,3   | 0,3   | 0,8   | 0,5   | 0,8   | 0,3   |
| a6 | 0,4 | 0,1 | 0,2   | 0,3   | 0,9   | 0,3   | 0,5   | 0,2   |

|    |     |     |       |       |       |       |       |       |
|----|-----|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|    | 1   | 2   | $b_3$ | $b_4$ | $b_5$ | $b_6$ | $b_7$ | $b_8$ |
| a7 | 0,2 | 0,3 | 0,4   | 0,3   | 0,4   | 0,4   | 0,8   | 0,4   |
| A8 | 0,3 | 0,5 | 0,9   | 0,9   | 0,6   | 0,9   | 0,3   | 0,8   |

Полученная матрица отражает инциденты первого порядка, которые эксперт воспринимает непосредственно. Но следует учитывать и то, что одна из причин может воздействовать на другие причины, или одно из следствий может воздействовать на другие следствия. Таким образом происходит накопление воздействий, которое эксперт может не заметить. Для выявления подобных инцидентов необходимо заполнить еще две матрицы, в которых оцениваются инциденты возможностей и угроз (таблица 2) и сильных и слабых сторон (таблица 3). Последовательно применив к ним композицию максимум-минимум, получим матрицу накопленных инцидентов. Для нахождения скрытых воздействий необходимо из матрицы накопленных инцидентов вычесть исходную матрицу инцидентов первого порядка [1]. В результате получена новая матрица, представленная в таблице 4.

Таблица 2 – Матрица инцидентов угроз и возможностей

|       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|       | $a_1$ | $a_2$ | $a_3$ | $a_4$ | $a_5$ | $a_6$ | $a_7$ | $a_8$ |
| $a_1$ | 1     | 1     | 0,1   | 0,8   | 0,3   | 0,1   | 0,2   | 0,2   |
| $a_2$ | 1     | 1     | 0,2   | 1     | 0,3   | 0,1   | 0,3   | 0,7   |
| $a_3$ | 0,8   | 0     | 1     | 0,6   | 0,2   | 0,4   | 0,2   | 0,4   |
| $a_4$ | 0,6   | 0,7   | 0,2   | 1     | 0,1   | 0,1   | 0,6   | 0,3   |
| $a_5$ | 0,5   | 0,2   | 0,4   | 0,2   | 1     | 0     | 1     | 0,3   |
| $a_6$ | 0,5   | 0,2   | 0,5   | 0,5   | 0,2   | 1     | 0,5   | 0,3   |
| $a_7$ | 0,3   | 0,2   | 0,1   | 0,9   | 0,2   | 0     | 1     | 0,2   |
| $a_8$ | 0     | 0,1   | 0     | 0,1   | 0     | 0     | 0     | 1     |

Таблица 3 – Матрица инцидентов сильных и слабых сторон

|    |     |     |     |     |     |     |     |     |
|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|    | b1  | b2  | b3  | b4  | b5  | b6  | b7  | b8  |
| b1 | 1   | 0,9 | 0,8 | 1   | 0,5 | 0,5 | 0,3 | 0,2 |
| b2 | 0,2 | 1   | 0,6 | 0,9 | 0,5 | 0,5 | 0,9 | 0,3 |
| b3 | 0,9 | 0,7 | 1   | 1   | 0,4 | 0,1 | 0,1 | 0,3 |
| b4 | 0,3 | 0,9 | 0,6 | 1   | 0,2 | 0,4 | 0   | 0   |

|    |     |     |     |     |     |     |     |     |
|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|    | b1  | b2  | b3  | b4  | b5  | b6  | b7  | b8  |
| b5 | 0,1 | 0,2 | 0,1 | 0,3 | 1   | 0,1 | 0,7 | 0,4 |
| b6 | 0,3 | 0,3 | 0,6 | 0,4 | 0,2 | 1   | 0,4 | 0,7 |
| b7 | 0,1 | 0,1 | 0,2 | 0,2 | 0,9 | 0,2 | 1   | 0,6 |
| b8 | 0,5 | 0,3 | 0,6 | 0,8 | 0,2 | 0,5 | 0   | 1   |

В таблице 4 выделены ячейки, показывающие недооцененные экспертами воздействия. Так, например, недооцениваются такие возможности, как вхождение товара в моду и государственная поддержка, недостаточно внимания уделяется такой угрозе, как появление новых конкурентов, и особенно ее связи с отсутствием инвестиций в маркетинг.

Таблица 4 – Результат поиска скрытых воздействий

|       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|       | $b_1$ | $b_2$ | $b_3$ | $b_4$ | $b_5$ | $b_6$ | $b_7$ | $b_8$ |
| $a_1$ | 0,5   | 0,1   | 0,2   | 0,5   | 0,1   | 0,2   | 0,6   | 0,4   |
| $a_2$ | 0,4   | 0     | 0,5   | 0,7   | 0     | 0,6   | 0,2   | 0,5   |
| $a_3$ | 0,3   | 0,5   | 0     | 0,7   | 0,6   | 0     | 0,6   | 0,6   |
| $a_4$ | 0,7   | 0     | 0     | 0,3   | 0,1   | 0     | 0,7   | 0,4   |
| $a_5$ | 0,1   | 0,4   | 0,2   | 0,2   | 0     | 0     | 0     | 0,3   |
| $a_6$ | 0,1   | 0,4   | 0,3   | 0,2   | 0     | 0,2   | 0,2   | 0,3   |
| $a_7$ | 0,6   | 0,6   | 0,4   | 0,6   | 0,4   | 0,4   | 0,1   | 0,3   |
| $a_8$ | 0,6   | 0,4   | 0     | 0     | 0     | 0     | 0,3   | 0     |

### Список источников

1. Кофман, А. Модели для исследования скрытых воздействий / А. Кофман, Х. Хил Алуха . – Минск : Вышэйшая школа, 1993. – 158 с.
2. Жесткова, Е. С. Поиск скрытых воздействий при анализе финансовых рисков на предприятии / Е. С. Жесткова, А. Н. Погребницкая // Интеллектуальные информационные технологии, энергетика и экономика : сборник трудов XIV Междунар. науч.-техн. конф. студентов и аспирантов, Смоленск, 22–23 июня 2017 г., Филиал МЭИ. – Смоленск, 2017. – Т. 3. – С. 203–207.

## **ОСНОВНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ФЕРМЕРСТВА БЕЛАРУСИ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ РАЗВИТИЯ**

**Изובה Валентина Александровна,**  
младший научный сотрудник, ГУО «Институт социологии  
НАН Беларуси», Минск, Беларусь  
valentina.izobova@gmail.com

*В данной статье обоснована актуальность проблемы развития фермерства в Республике Беларусь. На основе статистических данных проанализировано современное состояние крестьянских (фермерских) хозяйств. Выявлены основные проблемы, мешающие успешному развитию фермерства в Беларуси.*

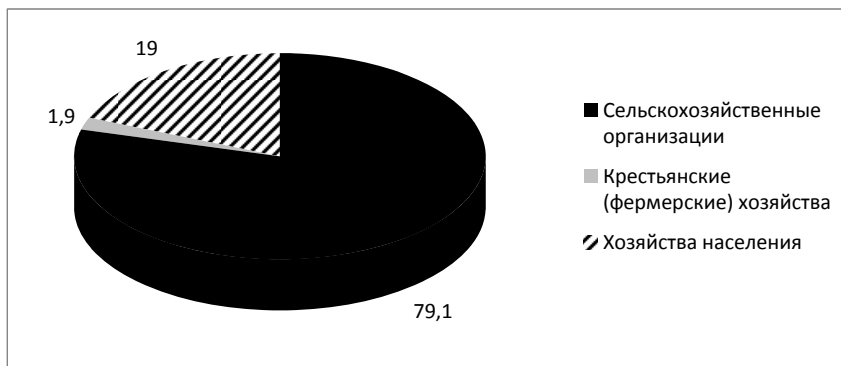
**Ключевые слова:** фермерство, крестьянские (фермерские) хозяйства, региональная экономика, сельское хозяйство, проблемы фермерства.

*In this article, the urgency of the problem of the development of farming in the Republic of Belarus is substantiated. On the basis of statistical data, the current state of peasant (farm) farms is analyzed. The main problems that prevent the successful development of farming in Belarus are identified.*

**Keywords:** farming, peasant (farmer) economies, regional economy, agriculture, farming problems.

Для успешного функционирования сельских регионов необходимо развитие прежде всего их материальной составляющей. В Республике Беларусь данную функцию реализует агропромышленный комплекс. В рамках развития многоукладной аграрной экономики выделяют крестьянские (фермерские) хозяйства как коммерческие организации, осуществляющие сельскохозяйственную деятельность на основе использования семейного труда.

В Беларуси роль крестьянских (фермерских) хозяйств в производстве сельскохозяйственной продукции отчетливо можно увидеть по доле производимой продукции в структуре производства (рисунок). Отсюда видно, что в Беларуси крестьянские (фермерские) хозяйства производят лишь 1,9% сельскохозяйственной продукции [4, с. 5].



Структура продукции сельского хозяйства по категориям хозяйств, %

При этом количество предприятий растет незначительно. Количество К(Ф)Х за 2010–2016 гг. увеличилось: если в 2010 г. их количество составляло 2442, то к 2016 достигло 3066 [4, с. 5]. Стоит отметить, что доля хозяйств, основным видом деятельности которых является сельское хозяйство, уменьшилась. В 2010 году 86,7% фермерских хозяйств занимались непосредственно сельским хозяйством, когда в 2016 г. их доля составила 84%. Таким образом, можно сделать вывод, что предприниматели все больше отдают предпочтение несельскохозяйственным видам деятельности.

Несмотря на увеличение количества хозяйств, также растет количество убыточных предприятий [3, с. 174].

Незначительный рост фермерских хозяйств и ежегодное увеличение количества убыточных хозяйств свидетельствует о проблемах в данном секторе.

Даже успешные агробизнесмены называют данный вид предпринимательства самым неустойчивым и требующим значительных финансовых, трудовых, земельных ресурсов, а также высокого уровня профессиональной компетенции в первую очередь учредителей, а также всех участников.

Организация крестьянского (фермерского) хозяйства имеет свои специфические особенности. Как и любой другой вид свободного предпринимательства, он несет в себе все риски, связанные с ведением бизнеса: риск конкурентной борьбы, риск неполучения или несвоевременного получения денежных средств, нестабильное законодательство, кредитные риски, внешние риски (санкции, войны и т. д.). С другой стороны, деятельность, связанная с сельским хозяйством, которая создает дополнительные риски, связанные с сезонностью, диспаритетом цен и др.

Отечественные исследователи выделяют следующие проблемы фермерства в Беларуси: несовершенство организационно-правовой базы; ограниченные инвестиционные возможности для создания мощной материально-технической базы небольших по размеру хозяйств; недостаточная государственная поддержка; диспаритет цен на продукцию сельского хозяйства и промышленные товары; низкое плодородие земель, выделяемых фермерам; сложность увеличения масштабов производства из-за невозможности компактного размещения дополнительно получаемых земельных площадей; преимущественная специализация производства на продукцию растениеводства; невысокий уровень профессиональной подготовки большинства фермеров по вопросам технологии, организации и экономики сельскохозяйственного производства [1, с. 10].

Стоит отметить, что фермерство – это форма свободного предпринимательства, а свободное предпринимательство невозможно без установления рыночных отношений, главными чертами которых являются конкуренция, частная собственность, свободное саморегулирование и ценообразование, симметричность информации. Это базовая необходимость для формирования здорового, эффективно развивающегося фермерского сектора. Даже успешные агробизнесмены называют данный вид предпринимательства самым неустойчивым и требующим больших финансовых, трудовых и земельных вложений. Однако в настоящее время в мире по данным ФАО именно семейные фермерские хозяйства являются преобладающей формой ведения сельского хозяйства в секторе производства продовольствия. Они производят более 50% сельскохозяйственной продукции [2, с. 3]. Это доказывает, что у фермерства есть шанс на успешное функционирование, однако для этого нужно создавать приемлемые для этого условия.

### **Список источников**

1. Корбут, Л.В. Организационно-экономические основы деятельности фермерских хозяйств : учебно-методическое пособие / Л.В. Корбут / Нац. акад. наук Беларуси, Ин-т систем. исслед. в АПК. – Минск : Белорусский Дом печати. – 2012.
2. Семейные фермерские хозяйства: накормить мир – сберечь планету / [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.fao.org/docrep/019/mj760r/mj760r.pdf>. – Дата доступа: 01.04.2018.
3. Статистический бюллетень «Сельское хозяйство Республики Беларусь / под ред. И.В. Медведевой. – Минск, 2017.
4. Статистический бюллетень «О деятельности крестьянских (фермерских) хозяйств в Республике Беларусь / под ред. И.А. Костевич. – Минск, 2017.



**МОДЕЛИРОВАНИЕ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ СУБЪЕКТНОСТИ  
МОЛОДЕЖИ В ПРОСТРАНСТВЕ  
ИННОВАЦИОННОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**Кабзова Наталья Васильевна,**

старший преподаватель кафедры уголовного права и уголовного процесса  
МГУ имени А.А. Кулешова, Могилев, Беларусь  
Kabzova@rambler.ru

*В статье раскрывается понятие «инновационное образование», которое в последнее десятилетие стало рабочим понятием в различных направлениях социальных исследований и имеет статус междисциплинарного концепта.*

**Ключевые слова:** Инновационное образование, профессиональное самоопределение социальный институт, образовательная среда, профессионализация личности.

*The article deals with the concept of innovative education, which in the last decade has been working in various areas of social research and has the status of an interdisciplinary concept.*

**Keywords:** Innovative education, professional self-determination social institution, education Wednesday, professionalization of personality.

Понятие «инновационное образование» является одновременно оценочным и констатирующим, поскольку появилось в ответ на запросы социальной практики к образованию и его субъектам. Констатируя недостаточность понятийного аппарата классической педагогики для описания инновационных процессов в образовании, исследователи обращаются к постклассической парадигме, особенно актуальной для наук, предметом которых является социализация молодежи [1, с. 5].

Современное образование, как социальная практика и социальный институт, призвано сохранять и транслировать социально одобряемые традиции, знания, социальный опыт. Современное образование является институтом социализации. Реализуя традиционные функции, образование остается традиционным, однако моделируя профессиональную субъектность студентов, будущих профессионалов, с учетом инновационных тенденций в обществе, современное образование приобретает инновационные функции и качества. Наряду с реализацией традиционных целей образования таких, как сохранение, воспроизведение и трансляция социального опыта, знаний, умений, навыков, современное образование нацелено на

проектирование и запуск механизмов профессионального и личностного развития.

Образовательная среда, представляет собой динамичную коммуникативную систему, систему отношений между субъектами образовательной деятельности – индивидами и социальными институтами. Образовательная среда является подсистемой образовательного пространства, где проектируются и реализуются многообразные социальные отношения и связи, где происходит деятельностный обмен, в рамках различных систем, как государственных, так и общественных, существующих на уровне гражданского общества.

Следует отметить, что современная образовательная среда в отличие от обучающей, ориентированной на изменение поведения обучаемого, является деятельностной средой, направленной на преобразования деятельности субъекта. Запрос инновационного общества к образованию касается формирования и развития субъекта деятельности, прежде всего, субъекта профессиональной деятельности. Инновационное образование ориентировано на поддержку инновационных субъектов, к которым относится студенческая молодежь, как инновационный слой общества. Поддержка инновационного субъекта предполагает учет роли субъекта в нерегламентированных условиях инновационной деятельности. Субъект оказывается ориентированным на будущие нестандартные ситуации, за счет реализации в обучении проблемно-ориентированного подхода, принципиально отличающегося от ретроспективного.

Современное образование, как любое качественное образование, субъектоориентировано. Специфика инновационного образования состоит в ориентации на инновационного субъекта, субъекта, отвечающего требованиям инновационной среды, на субъекта инновационной профессиональной деятельности. Под инновационной профессиональной деятельностью понимается производство новшеств, технических, потребительских и иных, а так же производство инновационной профессиональной среды, как системного элемента инновационной экономики, и как коммуникативной среды, способствующей развитию инновационного субъекта.

К настоящему времени имеются исследования следующих сторон профессиональной субъектности: стадий и кризисов профессионального самоопределения и профессионального становления в контексте периодизации профессионализации, проблем профессиональной адаптации, концепций профессионального успеха. Широкий спектр исследований касается специфики профессионального образования в различных сферах [2, с. 215].

Профессионализация личности понимается как создание и воспроизводство контекста овладения профессиональными знаниями и компетенциями. Названы следующие симптомы бессубъектности: неспособность к адекватному восприятию социального пространства и времени, неспособность обнаружить и оценить параметры изменяющейся реальности, неспособность к прогнозированию тенденций, неспособность к самоопределению и самоидентификации.

Становление субъектности будущего профессионала, через овладение деятельностными и рефлексивными компетенциями, является ключевой функцией инновационного образования. Деятельностью, посредством которой формируется субъектность будущего профессионала и одновременно создаются инновационные коммуникативные среды, является проектирование и моделирование. Моделирование профессиональной субъектности реализуется в трех основных формах активности: деятельностной, рефлексивной и коммуникативной и представляет собой совокупность стратегий управления индивидуальным развитием. Управление актуализируется в ситуации противоречия между представлениями субъекта о конкретной инновационной ситуации и представлением о собственных личностных и профессиональных качествах и возможностях для активных действий в ситуации. Противоречие разрешается либо через трансформацию, либо через включение в трансформирующиеся среды, делающие возможной развивающую коммуникацию. Рефлексивная образовательная среда стимулирует и поддерживает оба варианта разрешения противоречия.

Важным фактором субъектности будущего инновационного профессионала является удовлетворенность результатами профессионального развития и своей личностной и коммуникативной позицией в инновационной среде, то есть удовлетворенность инновациями, степенью адекватности решений и действий, уровнем и динамикой своего личностного развития. Субъектная позиция будущего профессионала, студента, представляет собой согласованную систему знаний о себе, своей актуальной деятельности, своей профессии, включающую в себя ценностные, функционально-исполнительские и декларативные составляющие.

### **Список источников**

1. Лепский, В. Е. Субъектно-ориентированный подход к инновационному развитию / В. Лепский. – М., 2016. – 108 с.
2. Сергеев, С. Ф. Конструктивизм и обучающие среды / С.Ф. Сергеев // Философия образования. – 2014. – № 2. – М., – 246 с.

## ОПРЕДЕЛЕНИЕ АДСОРБЦИИ МИКРОКОЛИЧЕСТВ ИОНОВ КАДМИЯ ИЗ ВОДНЫХ РАСТВОРОВ НА НЕРАСТВОРИМЫХ ФРАКЦИЯХ ПЕКТИНОВЫХ ВЕЩЕСТВ

**Клебанова Наталья Александровна,**

канд. хим. наук, доцент, доцент кафедры естествознания,  
МГУ имени А.А. Кулешова, Могилев, Беларусь  
avklebanov@yandex.ru

**Седакова Валентина Антоновна,**

канд. тех. наук, доцент, доцент кафедры естествознания  
МГУ имени А.А. Кулешова, Могилев, Беларусь  
sedakova@tut.by

**Клебанов Александр Владимирович,**

канд. хим. наук, доцент, доцент кафедры естествознания  
МГУ имени А.А. Кулешова, Могилев, Беларусь  
avklebanov@yandex.ru

*В статье представлены экспериментальные данные по определению адсорбции микроколичеств ионов кадмия из водных растворов на нерастворимых фракциях пектиновых веществ.*

**Ключевые слова:** инверсионная вольтамперометрия, адсорбция, тяжелые металлы, кадмий, пектин.

*The article presents experimental data on the determination of the adsorption of micro-quantities of cadmium ions from aqueous solutions on insoluble fractions of pectin fibers.*

**Keywords:** inversion voltammetry, adsorption, heavy metals, cadmium, pectin.

Сорбенты из растительного сырья оказывают профилактическое действие на организм человека, поставляя в организм витамины, пищевые волокна и другие полезные вещества, а также выводят тяжелые металлы. Повышенный интерес вызывают растительные сорбенты, способные снизить концентрацию тяжелых металлов в организме человека до допустимого уровня и оказывающие «мягкое» воздействие на организм.

Пектин обладает высокой сорбционной способностью по отношению к тяжелым металлам, широко используется в пищевой промышленности, а также в медицине [1]. Поэтому в настоящее время очень актуально исследование сорбционных свойств пектиновых веществ, так как они не вызывают побочного действия при их употреблении, способствуют повыше-

нию общей резистентности организма человека и обладают значительным эффектом при выводе промышленных ядов.

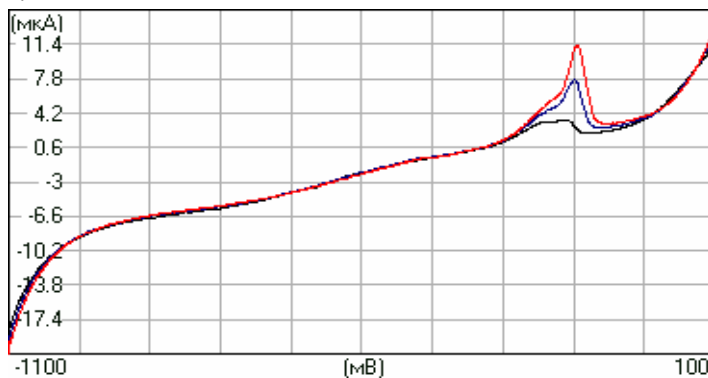
Определение микроколичеств ионов кадмия при оценке степени загрязнения окружающей среды является важной аналитической задачей [2]. Соли кадмия относятся к токсическим веществам, влияют на состояние окружающей среды и здоровье человека. Кадмий обладает кумулятивным и пролонгированным действием, что вызывает необходимость определения следовых количеств элемента на уровне значительно ниже ПДК.

*Целью* настоящей работы являлось изучение закономерности сорбции микроколичеств катионов кадмия из водного раствора соли (сульфата кадмия) на нерастворимых фракциях пектиновых волокон.

*Объект исследования:* пектинсодержащий образец порошкообразной свеклы красной. Перед исследованием была произведена очистка образца методом декантации дистиллированной и деионизованной водой, полученной с использованием системы очистки воды Milli-QSynthesis, с постоянным контролем электропроводности и содержания свинца в промывной воде. Сушка образцов проводилась при температуре 60°C до постоянной массы.

*Методы исследования:* определение микроколичеств кадмия проводилось методом инверсионной вольтамперометрии (ИВ) с линейной разверткой потенциала на твердом вращающемся электроде из углеродного материала (углеситалла) в присутствии ионов двухвалентной ртути с использованием вольтамперометрического анализатора АВА-3.

Характерный вид вольтамперометрической кривой представлен на рисунке 1.



**Рисунок 1 – Вольтамперометрические кривые водных растворов, содержащих ионы кадмия**

Предварительно строился калибровочный график зависимости высоты пика тока (мкА) от количества (мкг) добавляемого кадмия из раствора ГСО (государственный стандартный образец) с концентрацией 1 мг/л.

Адсорбционные измерения проводились из растворов сульфата кадмия объемом 100 мл с концентрациями: 100, 50, 10, 1 и 0,1 мкг/л при температуре 20°C. Масса навесок сорбента составляла 1 грамм, время адсорбционных измерений: 1, 2, 3, 24 часа.

Величина адсорбции рассчитывалась по формуле

$$A = \frac{\Delta C \cdot V}{m},$$

где  $\Delta C$  – изменение концентрации иона кадмия в растворе (мкг/л),  $V$  – объем раствора (л),  $m$  – масса адсорбента (пектина) (г).

Для всех изученных концентраций величина адсорбции возрастала со временем. При этом более 85% ионов кадмия адсорбировались в первые три часа.

Зависимость величин адсорбции от концентрации растворов сульфата кадмия представлена на рисунке 2.

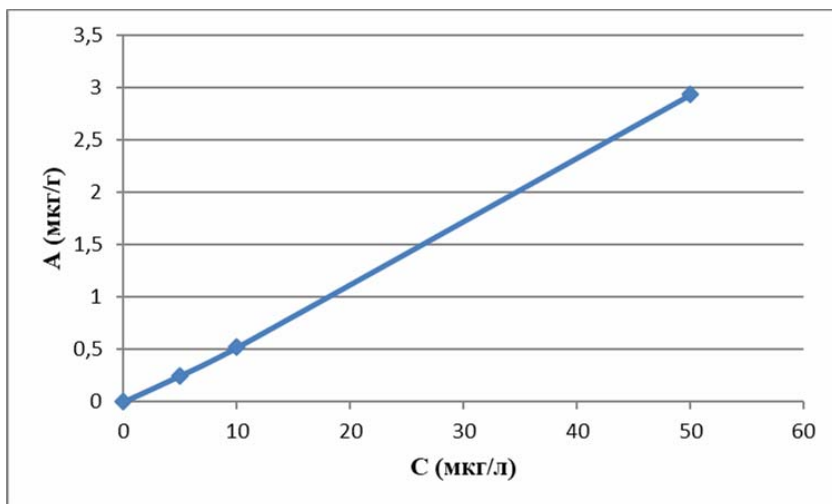


Рисунок 2 – Зависимость величин адсорбции ионов кадмия от исходной концентрации раствора сульфата кадмия

Как видно, в области малых концентраций растворов наблюдается линейная зависимость величин адсорбции от концентрации растворов сульфата кадмия.

**Заключение.** В результате проведенных исследований была определена сорбция микроколичеств ионов кадмия методом инверсионной вольтамперометрии. Показан прямо пропорциональный характер зависимости величин сорбции от концентрации раствора сульфата кадмия, при этом более 85% ионов кадмия сорбируется в первые три часа анализа.

#### **Список источников**

1. Клебанова, Н.А. Определение антиоксидантной активности пектиновых веществ / Н.А. Клебанова, В.А. Седакова, А.В. Клебанов, Н.И. Ярутич / Здоровье и окружающая среда: сб. науч. тр. / М-во здравоохранения РБ. Науч.-практ. центр гигиены. – Минск: РНМБ, 2017. – Вып. 27. – С. 232–235.
2. Степанова, Е.А. Аналитические методы определения свинца и кадмия в водных растворах после сорбции их энтеросорбентами из растительного сырья / Е.А. Степанова, Н.А. Скачкова, Н.В. Коренова, Н.В. Кулешова, В.Ф. Урьяш // IV Конференция молодых Ученых-химиков : матер. конф. – Н. Новгород, 2001. – С. 41–42.

УДК 338.24

## **ЭКОНОМИЧЕСКАЯ НЕСОСТОЯТЕЛЬНОСТЬ (БАНКРОТСТВО) ИНДИВИДУАЛЬНОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЯ: НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ**

**Корень Татьяна Анатольевна,**

кандидат юридических наук, доцент, заместитель директора по учебной и научной работе Могилевского филиала «БИП-Институт правоведения»,  
Могилев, Беларусь

*В статье представлены некоторые особенности правового регулирования экономической несостоятельности (банкротства) индивидуального предпринимателя.*

**Ключевые слова:** экономическая несостоятельность, банкротство, индивидуальный предприниматель.

*The article presents some features of the legal regulation of economic insolvency (bankruptcy) of an individual entrepreneur.*

**Keywords:** economic failure, bankruptcy, sole proprietorship.

С начала 1990-х гг. в СССР начинается переход к рыночной экономике, что создало все необходимые социально-экономические предпосылки для возобновления регулирования процедуры признания субъектов хозяйственно-

вания банкротами. В Республике Беларусь формирование правовой базы о банкротстве началось после обретения независимости.

Вопросам правового регулирования экономической несостоятельности (банкротства) в целом посвящен ряд научных и научно-практических публикаций таких белорусских ученых и практиков, как В. Каменков, А. Педько, А. Мирониченко, А. Карамышев, А. Смольский, С. Турмович, Н. Мыцких, В. Мыцких, С. Лях, Д. Ломаник, С. Ковалев и др.

В Республике Беларусь институт банкротства, имеющий античную историю, возродился изданием закона от 30.05.1991 № 826-ХП «Об экономической несостоятельности и банкротстве». Проведение банкротства в соответствии с указанным законом было крайне затруднительным в виду недостаточного правового регулирования многих элементов процедуры. 18.07.2000 был принят закон Республики Беларусь «Об экономической несостоятельности (банкротстве)» № 423-3. 13.07.2012 принят новый закон, который действует с 25.01.2013 по настоящее время (далее – Закон) [1].

Об актуальности проблемы банкротства свидетельствует судебная статистика, так, по данным Верховного Суда Республики Беларусь на 01.03.2018 общее количество дел об экономической несостоятельности (банкротстве), находящихся в производстве экономических судов, составило 3019 дел, из которых количество дел об экономической несостоятельности (банкротстве) организаций частной формы собственности составило 2810 дел, то есть 93% от общего количества дел данной категории. В производстве экономического суда города Минска находится 45,1% от общего числа дел об экономической несостоятельности (банкротстве) (1362 дела) [2].

Значительные для экономики страны в целом и отдельных регионов размеры неудовлетворенных требований конкурсных кредиторов по конкретным делам о банкротстве, количество исков о признании недействительными договоров, направленных на отчуждение имущества в предбанкротный период, количество процессуальных жалоб, дорогостоящие предметы сделок и другое также подтверждают актуальность избранной для исследования темы, с одной стороны. С другой стороны, особый правовой статус индивидуального предпринимателя и его отличие, как субъекта хозяйствования, от статуса юридического лица, отсутствие института банкротства гражданина (физического лица) в Беларуси, наличие прав физического лица на наследование, труд и др., имущественные обязанности по содержанию иждивенцев и др. также требуют анализа особенностей института банкротства индивидуального предпринимателя.

Анализ норм Закона и судебной практики его применения позволяет выделить следующие процессуально- и материально-правовые особен-



ности экономической несостоятельности (банкротства) индивидуального предпринимателя:

- в Законе имеются специальные нормы, регулирующие банкротство индивидуального предпринимателя, – ст.ст. 220–232;

- основаниями для признания индивидуального предпринимателя банкротом являются его неспособность удовлетворить требования кредиторов по денежным обязательствам, связанным с осуществлением им предпринимательской деятельности, и (или) исполнить обязанность по уплате обязательных платежей в течение шести месяцев с даты, когда они должны быть исполнены, или наличие задолженности в сумме сто и более базовых величин;

- экономический суд одновременно с принятием заявления об экономической несостоятельности (банкротстве) должника – индивидуального предпринимателя вправе наложить арест на его имущество, за исключением имущества, на которое в соответствии с законодательством об исполнительном производстве не может быть обращено взыскание;

- кредиторы по обязательствам, не связанным с предпринимательской деятельностью должника – индивидуального предпринимателя, вправе предъявить свои требования в порядке, установленном Законом;

- в состав имущества должника - индивидуального предпринимателя не включается имущество, на которое не может быть обращено взыскание в соответствии с законодательством об исполнительном производстве, также в случае трудоустройства должника после открытия в отношении его экономическим судом конкурсного производства заработная плата, выплачиваемая ему по месту работы, не включается в состав имущества должника;

- экономический суд вправе назначить должнику и (или) лицам, состоящим на его иждивении, за счет должника – индивидуального предпринимателя необходимые прожиточные средства на период производства по делу об экономической несостоятельности (банкротстве), которые выплачиваются ежемесячно из расчета не более одного бюджета прожиточного минимума на человека, в случае, если в связи с производством по делу об экономической несостоятельности (банкротстве) должника остается без средств к существованию;

- дело о банкротстве может быть приостановлено а) в случае утверждения экономическим судом плана погашения долгов должника – индивидуального предпринимателя на срок не более трех месяцев; б) при наличии сведений об открытии наследства в пользу должника до решения вопроса о судьбе наследства в порядке, установленном гражданским законодательством;

– дело о банкротстве может быть отложено не более чем на один месяц для осуществления должником расчетов с кредиторами или заключения мирового соглашения на основании заявления должника;

– требования кредиторов о возмещении вреда, причиненного жизни или здоровью физических лиц, или о компенсации морального вреда, связанного с причинением вреда их жизни или здоровью, выплате алиментов, а также иные требования личного характера, не погашенные в порядке исполнения решения экономического суда об открытии ликвидационного производства в отношении должника, либо погашенные частично, либо не заявленные при осуществлении процедур экономической несостоятельности (банкротства) в отношении должника, сохраняют силу и могут быть предъявлены после завершения производства по делу об экономической несостоятельности (банкротстве) должника – индивидуального предпринимателя в полном объеме или в непогашенной их части.

### **Список источников**

1. Об экономической несостоятельности (банкротстве): Закон Респ. Беларусь, 13 июля 2012 г., № 415-3 с изм. от 24.10.2016 //ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2018.
2. Справка по делам об экономической несостоятельности (банкротстве), находящимся в производстве экономических судов на 01.03.2018 // Официальный сайт Верховного Суда Республики Беларусь. Режим доступа: [http://www.court.gov.by/online-help/bankr\\_inf/](http://www.court.gov.by/online-help/bankr_inf/). Дата доступа: 27.03.2018.
3. Гражданский кодекс Республики Беларусь: Кодекс Респ. Беларусь, 7 дек. 1998 г., № 218-3 с изм. от 09.01.2017 //ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2018.
4. Каменков, В.С. История развития законодательства о банкротстве в России и Беларуси / В.С. Каменков // Вестник Высшего Хозяйственного Суда Республики Беларусь. – 2009. – № 17. – С. 73.

## **ВЛИЯНИЕ АКТИВИЗАЦИИ МИГРАЦИОННОГО ПРОЦЕССА НА КРИМИНОГЕННУЮ ОБСТАНОВКУ В ЕВРОПЕЙСКОМ РЕГИОНЕ**

**Левская Людмила Анатольевна,**

канд. истор. наук, доцент кафедры уголовного права  
и уголовного процесса МГУ имени А.А. Кулешова, Могилев, Беларусь  
pravomsu@yandex.by

**Макштарева Алина Игоревна,**

преподаватель кафедры уголовного права и уголовного процесса  
МГУ имени А.А. Кулешова  
a-makshtareva@mail.ru

*В статье освещаются актуальные проблемы миграционного процесса в европейском регионе, а также его влияние на Республику Беларусь.*

**Ключевые слова:** беженцы, миграция, глобализация, терроризм.

*The article highlights the current problems of the migration process in the European region, as well as its impact on the Republic of Belarus.*

**Keywords:** refugees, migration, globalization, terrorism.

В последнее время происходит значительная активизация миграционных потоков, охватившая многие страны мира. Это обусловлено рядом факторов: процессом глобализации, сложной социально-экономической обстановкой и низким уровнем жизни в ряде государств и целых регионов, обострением внутривосточных противоречий, разжиганием межгосударственных конфликтов, ведением локальных войн и т. д. Все это приводит к тому, что не только увеличивается численность трудовых (экономических) мигрантов, но и стремительно растет количество беженцев. Закономерно, что наиболее притягательными для них являются страны Евросоюза с высоким уровнем благосостояния, до которых добраться проще, чем до благополучной Северной Америки. В этих условиях государствам, принимающим мигрантов, приходится, с одной стороны, оперативно решать задачи по социально-экономическому обеспечению вновь прибывших иностранцев, их адаптации в обществе, с другой, в новых условиях гарантировать права своих граждан, защищать правопорядок и национальную безопасность.

События последних лет свидетельствуют, что это – непростая проблема. Во-первых, в ситуации лавинообразного притока беженцев все сложнее становится создавать для них те условия, на которые они рассчитывают, обе-

спечивать реализацию всех прав, закрепленных в международных актах, что было возможно при менее интенсивной миграции. Это в свою очередь порождает недовольство со стороны вынужденных мигрантов. Возмущение их растет и в следствии того, что некоторые страны стали не только лимитировать численность беженцев, но и отказываться принимать новых, воздвигая на своих границах сооружения, затрудняющие стихийное проникновение мигрантов на свою территорию. Данные решения были вызваны опасением, что их большой приток может негативно сказаться на жизненном уровне граждан и даже привести к гуманитарной катастрофе. Во-вторых, в миграционной политике следует учитывать проблемы с адаптацией, существующие у определенных категорий лиц, прибывших в Европу из стран с другой религией, иными традициями и отличающейся от европейской системой права. (Например, у иностранцев из религиозных исламских государств, где важнейшим правовым источником является Коран, могут возникнуть сложности с восприятием и исполнением тех правовых норм, которые противоречат их религиозным взглядам). В некоторых городах Европы мигранты создают своеобразные «анклавы», в которых господствуют их порядки, и даже сотрудники правоохранительных органов стараются их реже посещать. Иностранцы организуют также протестные выступления и создают массовые беспорядки (например, во Франции в связи с запретом носить в учебных заведениях какие-либо атрибуты или форму одежды, подчеркивающие религиозную принадлежность). Спровоцировать противоправные поступки (в частности, акты сексуального насилия) могут также некоторые элементы европейской (особенно женской) моды и гипертрофированное отношение в Западной Европе к гендерным проблемам и толерантности.

В то же время в связи с непрекращающимся потоком мигрантов возрастает недовольство и среди местного населения, обусловленное не только угрозой их благосостоянию, но и привычному для них образу жизни, а также потерей чувства безопасности. Многим европейцам трудно приспособиться к новой ситуации. Они считают, что прибывшие к ним иностранцы должны приспособиться к европейской культуре и быть благодарны гражданам принимающих государств за их гостеприимство, а не считать, что те обязаны им помочь.

Следует также отметить, что массовая миграция стала одним из условий, способствующих активизации транснациональной организованной преступности, росту терроризма, который захлестнул весь мир. Нередко для террористической деятельности используются беженцы, либо члены преступных организаций сами пытаются проникнуть под их видом в западноевропейские страны. В связи с этим необходимо подчеркнуть, что Республика Беларусь, находясь в центре Европы, фактически защищает

границы Евросоюза, так как нашу страну многие пытаются использовать в качестве транзитного коридора. Так, только в 2017 г. у нас было выявлено 46 организованных групп незаконных мигрантов общей численностью 138 человек. В 2016 г. количество таких групп составляло лишь 15 (69 человек) [1].

Кроме того, Республика Беларусь выполняет взятые на себя обязательства в сфере международной солидарности по борьбе с транснациональной организованной преступностью. В соответствии с ними ходатайствующие о защите иностранцы могут быть задержаны либо к ним применяется мера пресечения в виде заключения под стражу, домашнего ареста на основании решения об исполнении просьбы органа иностранного государства, компетентного принимать решения по вопросам оказания международной правовой помощи по уголовным делам, или в связи с нахождением данных лиц в международном розыске. Решение же об их выдаче принимается только после тщательной проверки всех обстоятельств.

Конечно, количество прибывающих в Республику Беларусь мигрантов, в том числе вынужденных, не сопоставимо с миграцией в Евросоюзе. Поэтому у нас она не может породить такие серьезные проблемы, с которыми столкнулись многие страны в условиях миграционного кризиса. Однако с учетом зарубежного опыта у нас принимаются эффективные меры, направленные на сохранение стабильности, контролируемой, управляемой миграционной обстановки в стране даже при условии существенного возрастания потока вынужденных мигрантов.

#### **Список источников**

1. Справка о миграционной обстановке в Республике Беларусь за 2017 г. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://mvd.gov.by/main.aspx?guid=9871>. – Дата доступа: 15.05.2018 г.

УДК 373.3.033:51

## **НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ ШКОЛЬНИКОВ ПРИ ОБУЧЕНИИ МАТЕМАТИКЕ НА ПЕРВОЙ СТУПЕНИ ОБЩЕГО СРЕДНЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**Лещенко Лариса Васильевна,**

канд. пед. наук, доцент, доцент кафедры методики преподавания математики  
МГУ имени А.А. Кулешова, Могилев, Беларусь  
[kafedra\\_mpm443@mail.ru](mailto:kafedra_mpm443@mail.ru)

**Гостевич Татьяна Васильевна,**

канд. пед. наук, доцент, зав. кафедрой методики преподавания математики МГУ имени А.А. Кулешова, Могилев, Беларусь  
kafedra\_mpm443@mail.ru

*В статье раскрывается возможность осуществления экологического образования младших школьников на уроках и во внеурочной деятельности по математике. Подчеркивается важность использования регионального материала в различных направлениях экологического образования.*

**Ключевые слова:** экологическое образование, задачи с экологическим содержанием, региональный компонент.

*The article reveals the possibility of implementing ecological education for junior schoolchildren in classrooms and in extra-curricular activities in mathematics. The importance of using regional material in various areas of environmental education is underlined.*

**Keywords:** environmental education, tasks with environmental content, regional component.

Развитие системы образования для устойчивого развития непосредственно связано с реализацией основных документов, принятых на Всемирном саммите ООН по окружающей среде и развитию в Рио-де-Жанейро в 1992 г. Именно тогда руководители стран мира подчеркнули, что образование является решающим фактором перемен к устойчивому и благополучному будущему. После этого экологическое образование во многих странах, в том числе и в Республике Беларусь, получило новый толчок к развитию, появилось осознание того, что идеи устойчивого развития требуют знания экологических законов и понимания того, что и в какой мере губительно для существования человечества.

Основная роль в экологическом образовании младших школьников принадлежит природоведческим наукам. Но и учебный предмет «математика» создает условия для развития умения давать количественную оценку состояния природных объектов и явлений, положительных и отрицательных последствий деятельности человека в природном и социальном окружении. На уроках математики, которые носят интегрированный характер, можно подобрать такой материал, в котором будет содержаться компонент обязательной программы по математике, а также будет присутствовать элемент экологического воспитания. Основным средством осуществления экологического образования при обучении математике является обучение учащихся умению решать задачи с экологическим содержанием. Под задачами с экологическим содержанием мы понимаем

задачи, в которых содержится количественная оценка состояния окружающей среды, это задачи – модели ситуаций, имеющих место в природе и обществе, задачи, связанные с животным и растительным миром, производственным трудом и природопользованием. Особый интерес у учащихся вызывают текстовые задачи, в условии которой с помощью соответствующих числовых данных описана та или иная (экономическая, экологическая, валеологическая, историческая, географическая и др.) региональная ситуация. Эти задачи могут быть составлены по проблеме загрязнения почвы, по экологии растений, по экологии питания, о флоре и фауне региона. Они могут быть творческого и занимательного характера. Такие задачи позволяют раскрыть вопросы рационального природопользования, восстановления и приумножения природных богатств региона. Целесообразно не только решать с учениками текстовые задачи с экологическим содержанием (в частности, на региональном материале), но и научить учащихся составлять их самостоятельно. Эту работу можно организовывать в ходе активного сотрудничества учащихся, работы в группах, используя при этом дополнительный материал, в том числе регионального содержания.

На первой ступени получения общего среднего образования экологическое образование можно эффективно осуществлять также через проведение внеурочных мероприятий межпредметного характера, например, экскурсий. Важным направлением в сочетании математического и экологического образования является проектная и исследовательская деятельность младших школьников. При осуществлении проектов экологической направленности у учащихся формируется умение описывать на математическом языке ситуации из окружающей их действительности, из практической деятельности человека, соединяются теоретические знания с практическими действиями. И главное, они приобретают знания о своем городе, поселке, о его экологическом здоровье, о том, как человек может повлиять на его улучшение.

Таким образом, региональный компонент, характеризующий экономическое, экологическое, валеологическое и др. состояние региона и реализуемый на уроках математики через задачи, проектную деятельность, становится важным аспектом гуманизации математического образования в направлении экологического образования учащихся на первой ступени общего среднего образования.

## ОТНОШЕНИЕ К ТРУДУ В АГРОСФЕРЕ: СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ

**Лихачев Николай Егорович,**

доктор социол. наук, доцент, профессор кафедры политологии и социологии  
МГУ имени А. А. Кулешова, Могилев, Беларусь

*Приведены результаты исследования трудовых и собственностических отношений в аграрной сфере. На основании эмпирических социологических исследований анализируются поведенческие установки и восприятие процессов, связанных с изменением собственности на землю.*

**Ключевые слова:** сельскохозяйственный труд, трудовые отношения, собственностические отношения, общинность

*The results of the study of labor and proprietary relations in the agrarian sector are presented. On the basis of empirical sociological research examines attitudes and perceptions of the processes associated with the change of ownership of the land.*

**Keywords:** agricultural labor, labor relations, property relations, community.

Социально-экономический фактор включает в себя, во-первых, определенную запрограммированность и недостаточную гибкость агропроизводства. Во-вторых, медленную оборачиваемость капитала и товаров в силу длительности периода от начала производственного цикла до получения конечной продукции. В-третьих, агросфера вынуждена нести дополнительные расходы на хранение, сортировку продукции, ее приготовление к реализации. В-четвертых, в аграрном секторе экономики существенную значимость имеет личностное отношение человека к исполнению трудовых функций в силу невозможности поставить его в условия конвейерного, жестоко контролируемого производства. В-пятых, тесная взаимосвязь экономической эффективности агросектора с состоянием социально-бытовой инфраструктуры, демографическими процессами, образом жизни агрария, ибо его труд индивидуализирован. В-шестых, сезонность труда, рост его интенсивности в периоды сева или уборки и относительно невысокая востребованность рабочей силы в зимний период. В-седьмых, на селе имеет место двойная занятость: труд в общественном секторе дополняется самозанятостью на индивидуальном подворье.

Человек является главным фактором производства. Сельскохозяйственный труд представляет собой процесс, который совершается между человеком и природой. Сущность отношения к труду заключается в реа-



лизации трудового потенциала работника под влиянием осознанных потребностей и формирующейся заинтересованности, отношение к труду характеризуется наличием или отсутствием стремления человека к максимальному проявлению своих способностей и возможностей. Система трудовых отношений в агросекторе сложна и противоречива. Так 63,6% опрошенных при проведении социологического исследования в Могилевской области отметили, что к своей работе относятся безразлично. Это говорит о том, что большая часть сельских жителей находится в состоянии неопределенности относительно своей работы. Лишь 28,2% работников сельскохозяйственного труда относятся к нему с гордостью, а респондентов, которые ходят на работу без желания оказалось 8,2%.

Ведением приусадебного хозяйства на продажу занимаются 16,4% опрошенных. Труд в личном подсобном хозяйстве – деятельность, которая, с одной стороны, базируется на извечной для человека и, в особенности для жителя деревни, привычке к труду на земле, привязанности к земле и связанным с ней занятием. Поэтому трудовые отношения для сельского жителя складываются не только в общественном производстве, но и в работе в личном подворье.

Общество не может существовать, не упорядочив правила имущественных отношений. Поэтому дефиницию «собственность» можно кратко определить как «социальная упорядоченность имущественных отношений» [1, с. 80]. Но при анализе жизни села необходимо иметь ввиду, что агросфера – это особая социально-экономическая и духовная система со своим внутренним миром и взаимоотношениями, специфическими интересами и собственной логикой развития. Это пространственный базис хозяйственной деятельности людей, основанный на использовании земельных, водных, материальных и трудовых ресурсов для решения не только продовольственно-сырьевых задач, но и обеспечения устойчивого развития общества в целом. Что же касается государственной и колхозно-кооперативной собственности, то сельчанин чаще всего рассматривает их как источники зарабатывания денег и чуждых личным интересам.

В перспективе руководству страны придется решать проблему приватизации земли. Несомненно, развитие института собственности, в том числе и на земельные угодья, стимулирует трудовую активность человека, потому что создает возможность накопления богатства. Но в современных условиях Беларуси сельским предпринимателям не хватает не земли, ведь имеется немало резервных площадей, которые можно вовлечь в сельхозпроизводство, а не хватает материальных средств для ее обработки, обслуживания, помещения. Вероятно, есть необходимость осуществлять по-

этапный переход к купле-продаже земельных участков исключительно для организации частного сельхозпроизводства.

В нынешних условиях расширения товарности сельских домохозяйств пока проявляется как тенденция и не приобрела характера массового явления. Большинство сельчан живет надеждой на рост зарплаты в СПК и делает ставку на государственное вспомоществование. Такой вывод напрашивается при анализе ответов респондентов на вопрос: «Хотите ли Вы приобрести надел земли в частную собственность?» – да, хочу 8,4%; хочу, но у меня нет для этого материальных средств 20,4%; нет, не хочу приобретать землю в частную собственность 71,2%. Собственнические интересы не являются постоянными, они меняются в зависимости от исторических и экономических условий общественного развития. «С одной стороны приходится констатировать, что в сознание и поведение сельского населения проникают такие ценности, как индивидуализм, прагматизм, приоритет личного над общественным, а с другой, можно говорить о привычке сельчан к государственному патернализму, воспитанного за годы советской власти и перешедшего в современные отношения» [2, с. 126].

На российско-белорусском сельском пространстве многие столетия культивировалась общинная уравнилельно-передельная система распределения земли в соответствии с числом членов семьи и возможностями крестьянского двора. Общинное землепользование чаще всего приводило к дроблению участков и материальных ценностей между всеми наследниками, а в итоге к оскудению плодородия и сельской бедности. В крестьянской среде из поколения в поколение передавалась установка на обеспечение биологической выживаемости, а инициатива и предприимчивость искусственно подавлялись. Этот общинный тип сознания и сейчас проявляется у значительной части сельских жителей, что выражается в негативном отношении к частной собственности на землю, непринятии обогащения и социального неравенства.

### **Список источников**

1. Ефимчук, И.В. Собственность как социальная система : монография / И.В. Ефимчук. – Нижний Новгород : Изд-во ННГУ, 2004. – 320 с.
2. Лихачев, Н.Е. Потенциал сельской общинности: социологический анализ / Н. Е. Лихачев // Социология. – 2015. – № 2. – С. 121–129.

## ПОКОЛЕНЧЕСКИЕ ОТНОШЕНИЯ В СЕЛЬСКОЙ СЕМЬЕ КАК ФАКТОР УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ОБЩЕСТВА

**Лихачева Светлана Николаевна,**

кандидат социол. наук, доцент, заведующий кафедрой политологии и социологии  
МГУ имени А. А. Кулешова, Могилев, Беларусь

*Рассматриваются проблемы детско-родительских отношений в сельской семье на основе результатов социологического исследования, проведенного в Могилевской области. Выделяются особенности социального взаимодействия в семье, дается анализ образа жизни, социально-психологического климата.*

**Ключевые слова:** детско-родительские отношения, сельская семья, социальная защита, старение.

*The problems of child and parent relations in rural society are considered in the article on the base of the sociological research in Mogilevskaya region. The peculiarities of social interaction in the family are picked out; the analysis mode of life, social-psychological climate is presented.*

**Keywords:** child and parent relations, rural family, social care, aging.

Как бы не изменяли глобализационные и урбанизационные процессы современную жизнь, село остается «колыбелью» традиций белорусского народа, хранителем исторической памяти поколений, осуществляющим эту функцию преимущественно через семью. Классик социологической мысли Макс Вебер определил совокупность следующих различий между селом и городом: количественный признак, размер селения и его планировка, характер соседских связей (личный или обезличенный), характер и структура занятости населения, производственная специализация, степень развития торговли, наличие или отсутствие постоянного товарообмена, концентрация государственного аппарата и т. д. [1, с. 335].

Демографический потенциал села представлен юными поколениями, поэтому важно изучить их миграционные настроения и нацеленность на дальнейшее проживание в сельской местности. В значительной мере эти установки формируются уже в раннем возрасте, и определяющее значение имеет позиция родителей по этому вопросу, пример их жизни. Принимая во внимание то, что в исследовании участвовали лица, достигшие совершеннолетия, в процессе интервью вопрос задавался в косвенной форме: «На какое место жительство Вы ориентируете или будете ориентировать

своих детей (внуков)?» Кроме того, что этот вопрос позволяет получить представление о том, каковы предпочтения родителей относительно будущего места проживания своих детей, он также открывает возможности глубинного анализа установок самих сельчан, сформированных в процессе их жизненного опыта, соотношения его с наличествующей ситуацией и, как итог, выработки ориентиров относительно своего будущего, сквозь призму которых транслируются знания и задается основа формирования установок подрастающего поколения. Из анализа исключены ответы сельчан старшего возраста, у которых нет детей (это 2,7% от общего числа опрошенных). Для лиц молодого возраста, не имеющих детей, этот вопрос звучал в прожективной форме. Только 10,4% жителей села считают, что по такому принципиальному вопросу их дети должны принимать решение самостоятельно. В других случаях чаще всего сельчане ориентируют или намерены ориентировать своих детей на переезд в крупный город (48,1%) или в райцентр (14,1%), т.е. на проживание не в сельской местности. Таким образом, в совокупности такого мнения придерживается большинство сельчан (62,2%). Ориентируют своих детей на проживание в средненаселенном селе или малой деревне 11,4% жителей села, на проживание в агрогородке – 16,9%, а менее трети сельчан (28,3%) хотят, чтобы их дети жили в сельской местности.

Семейно-родственные отношения представляют собой несомненную ценность для человека. Семья представляет собой сложное социальное образование и поэтому многозначное, без нее невозможно восполнение всех социальных образований, обеспечение социальной жизни. При ответе на вопрос, насколько важна в их жизни семья, ответы респондентов распределились в следующей последовательности: очень важна (86,6%) и просто важна (11,0%); в отношении родственников ответы таковы: очень важны (66,9%) и просто важны (27,8%).

Серьезной проблемой современной белорусской деревни становится одинокая старость. В возрастной группе старше 60 лет оказалось достаточно много одиноко проживающих людей: живу один (одна) – 37,1%; с мужем (женой) – 53,2%; с детьми (внуками) – 11,8%; с другими родственниками – 0,5%. Одинокие пожилые люди, а также пожилые супруги могут быть достаточно уязвимы, если рядом нет людей, готовых оказать помощь. Слабое здоровье, бедность, сложности в осуществлении хозяйственно-бытовых дел, отдаленность проживания от магазинов, медицинских учреждений могут обернуться трагедией для старого человека. Однако они рассматривают проживание в доме-интернате как крайнюю меру, и не стремятся переселяться к детям в города, чтобы не быть поме-

хой. Большинство из них имеет детей (одного 19,9%; двоих 39,2%; троих 28%, более трех 7,5%, нет детей у 5,4%), но под влиянием индустриализации и урбанизации уехавших из деревни. Свои отношения с детьми они характеризуют достаточно позитивно: очень хорошие – 43%; хорошие – 50,5%; не очень хорошие – 1,1%.

Плохо о собственных детях среди пожилых людей не высказался никто, хотя в их среде не принято «выносить сор из избы». Семья, дети остаются важнейшей социальной ценностью, пусть опосредованной, но опорой в старости. Регулярную помощь от детей получают 41,9%, время от времени – 44,6%, никогда или почти никогда – 8,1%. Можно предположить, что не все люди старше 60 лет нуждаются в постоянной помощи, однако в условиях сельской местности, особенно в зимнее время года это может стать острой необходимостью.

Помощь детей пожилым родителям осуществляется в разных формах: помогают по дому – 64,5%; помогают на приусадебном участке – 59,7%; ухаживают во время болезни – 38,2%; помогают деньгами – 22,6%. В свою очередь, сами пожилые родители стремятся поддержать своих детей: регулярно помогают 36%, время от времени 31,2%, никогда или почти никогда – 26,9%. Помощь преимущественно денежная – 43,0%, также помогают с домашними делами – 22,6%, присматривают за внуками – 21,0%, на приусадебном участке – 16,7%. Таким образом, семья, дети по-прежнему является для пожилых людей основной опорой в их жизни, выполняя для них ряд важных функций, в первую очередь, социально-психологической и хозяйственно-экономической поддержки.

В силу возрастных особенностей пожилым людям трудно адаптироваться к изменяющимся социально-экономическим условиям. В различных сферах жизнедеятельности им необходима гарантированная помощь со стороны государства. Процесс старения населения обуславливает необходимость принятия мер, направленных как на усиление социальной защищенности пожилых граждан, так и на создание условий для их активного участия в жизни общества.

### **Список источников**

1. Вебер, М. История хозяйства. Город / М. Вебер / пер. с нем. ; под ред. И. Гревса ; коммент. Н. Саркитова, Г. Кучкова. – М. : КАНОН-пресс-Ц, Кучково поле, 2001. – 576 с.

## ТЕНДЕНЦИИ ПРИМЕНЕНИЯ НЕКОТОРЫХ ВИДОВ НАКАЗАНИЙ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

**Минина Виктория Владимировна,**

старший преподаватель кафедры уголовного права и уголовного процесса  
МГУ имени А.А. Кулешова, Могилев, Беларусь  
alexsandor2@mail.ru

*В материалах дается описание и анализируются тенденции назначения судами некоторых видов наказаний, не связанных с изоляцией лица от общества, таких как ограничение свободы без направления в учреждение открытого типа, штраф, исправительные работы, общественные работы.*

**Ключевые слова:** исправительные работы, наказания, общественные работы, ограничение свободы, штраф.

*The materials describe and analyze the tendency of courts to appoint certain types of punishments that are not related to the isolation of a person from society, such as restriction of freedom without referral to an open type institution, fine, correctional labor, public works.*

**Keywords:** correctional labor, punishment, public works, restriction of freedom, fine.

На данный момент идет активный поиск путей сокращения применения реального лишения свободы, посредством введения наказаний и иных мер уголовно-правового характера без изоляции от общества.

Государственный подход заключается в возможности применения наказаний, которые являются альтернативными мерами по отношению к лишению свободы, а также исключение возможности направления в исправительные учреждения лиц, исправление которых возможно без их изоляции от общества.

Согласно постановлению Пленума Верховного Суда Республики Беларусь, суду необходимо обратить внимание на соблюдение принципа индивидуализации наказания. В соответствии, с которым при избрании меры ответственности необходимо учитывать характер и степень общественной опасности совершенного преступления, мотив и цель содеянного, личность виновного, характер нанесенного вреда и размер причиненного ущерба, а также обстоятельства, смягчающие и отягчающие ответственность, а по делам частного обвинения – и мнения потерпевшего. Помимо этого суду следует в полной мере использовать предоставленные законом возможности для назначения наказаний, не связанных с лишением свободы, лицам,

впервые совершившим преступления, не представляющие большой общественной опасности, или менее тяжкие преступления [1].

Статистика назначения судами наказаний, не связанных с изоляцией лица от общества, выглядит следующим образом [2]:

| <b>Вид наказания</b>  | <b>2013</b> | <b>2014</b> | <b>2015</b> | <b>2016</b> | <b>2017</b> |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Всего осуждено:   | 38 479      | 40 617      | 43 420      | 44 770      | 43 135      |
| Общественные работы   | 3 004       | 3 467       | 4 200       | 4 411       | 4 764       |
| Штраф   | 4 559       | 4 648       | 4 878       | 5 196       | 5 465       |
| Лишение права занимать определенные должности или заниматься определенной деятельностью | 284         | 234         | 170         | 217         | 246         |
| Исправительные работы   | 2 864       | 2 847       | 2 293       | 2 066       | 1 968       |
| Ограничение свободы   | 6 144       | 7 170       | 8 112       | 8 182       | 7 951       |
| – без направления в учреждение открытого типа   | 3 867       | 4 627       | 4 790       | 5 158       | 5 475       |

Анализируя практику назначения данных видов наказаний осужденным лицам в Республике Беларусь, необходимо обратить внимание на то обстоятельство, что наблюдается устойчивая тенденция к росту их применения.

Наибольший удельный вес в структуре назначаемых наказаний, не связанных с изоляцией лица от общества имеет ограничение свободы, применяемое без направления в учреждение открытого типа. Следует отметить, что в 2006 г. было расширено применение данного вида наказания, и оно стало применяться без направления в исправительное учреждение открытого типа. На сегодняшний день данный вид наказания имеет устойчивую тенденцию к росту в 2017 г. и согласно данным Верховного Суда его удельный вес составляет 12,7%, что на 2,7% больше по сравнению с 2013 г. [2]. Однако, по мнению автора, расширение применения данного вида наказания сужает применение другого наказания, как исправительные работы.

Следующим видом наказания по величине удельного веса является штраф. Анализ практики его назначения, показал, что за 2017 год его удельный вес составил 12,6%, однако в 2014–2016 гг. наблюдалась тенденция к снижению назначения данного наказания на 1,6% по сравнению с базовым 2013 г [2].

Помимо этого, наметилась положительная динамика назначения наказания в виде общественных работ, если в 2013 г. данный вид наказания был

назначен в 7,8% осужденных, то уже в 2017 году удельный вес составил 11% [2].

Кроме того, наблюдается динамика снижения удельного веса назначения исправительных работ в 1,6 раза в 2017 г. (4,6%) по сравнению с 2013 г. (7,4%), т. е. на 2,8% [2]. Содержание данного вида наказания заключается в материальном ограничении осужденного (удержание из заработка в доход государства в пределах от десяти до двадцати пяти процентов, но не менее одной базовой величины ежемесячно), а также влияние исправительно-трудового воздействия (привлечение осужденного к труду, не работающего на момент постановления приговора). Кроме этого, осужденные подвергаются дополнительным ограничениям, связанным с отбыванием данного вида наказания. Проблема неприменения судами данного вида наказания видится в том, что отсутствует гарантия трудоустройства осужденного, ведь срок на который осуждено лицо по данному наказанию в сравнении с общественными работами значительно выше, и составляет от шести месяцев до двух лет. Также не любая организация хочет обременять себя сотрудником, который совершил общественно-опасное деяние и у которого имеется уголовная ответственность.

Подводя итог, следует отметить, что согласно ст. 48 УК в Республике Беларусь регламентировано восемь видов наказаний, не связанных с изоляцией лица от общества, два из которых являются дополнительными видами [3]. Но, на практике эффективность применения данных наказаний является различной. Действительно следует расширять практику назначения данных наказаний. Однако необходимо улучшение социально-экономического положения в стране. Только тогда будут созданы условия для применения таких наказаний, как общественные работы, исправительные работы, ограничение свободы без направления в учреждение открытого типа. Помимо этого, отмеченные тенденции свидетельствуют и о необходимости изменения в законодательной регламентации данных видов наказаний.

### **Список источников**

1. О назначении судами уголовного наказания [Электронный ресурс] : постановление Пленума Верховного суда Республики Беларусь от 26 марта 2002 г., № 1 // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2018.
2. Статистические данные о деятельности судов общей юрисдикции [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://court.gov.by/> – Дата доступа: 25.04.2018.
3. Уголовный кодекс Республики Беларусь [Электронный ресурс] : 16.07.1999 г. : принят Палатой представителей 02.06.1999 г. № 275-3 : одобр. Советом



УДК 338

## ОЦЕНКА КОНКУРЕНТНОЙ СРЕДЫ НА РЫНКЕ ГАРДИННЫХ ИЗДЕЛИЙ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

**Осипенко Наталья Александровна,**

старший преподаватель кафедры экономики и управления  
МГУ имени А.А. Кулешова, Могилев, Беларусь  
osnata@tut.by

*В статье рассмотрен подход к оценке конкурентной среды на рынке гардинных изделий Республики Беларусь. Цель проведения оценки состояла в выявлении тенденций изменения конкурентной среды и наиболее сильных игроков.*

**Ключевые слова:** рынок, конкуренты, конкурентные позиции, маркетинговые исследования.

*The article considers the approach to the assessment of the competitive environment in the market of curtains of the Republic of Belarus. The purpose of the assessment was to identify trends in changing the competitive environment and the most powerful players.*

**Keywords:** market, competitors, competitive positions, marketing research.

Необходимость изучения конкурентов связана с принятием решений по адаптации деятельности предприятий к рыночной среде и обеспечением эффективного функционирования. Информационной базой для проведения оценки конкурентной среды выступают статистические данные, результаты маркетинговых исследований, сайты предприятий, действующих на рынке, информационные системы и другие источники. Подход к изучению конкурентной среды определяется целью, в качестве которой могут выступать разработка решений по позиционированию товаров, по совершенствованию товарной политики предприятия, по разработке стратегии маркетинга.

По итогам проведенной оценки конкурентной среды на рынке гардинных изделий Республики Беларусь были получены следующие результаты:

– с 2010 г. наблюдается рост количества субъектов хозяйствования на рынке за счет малых и микроорганизаций. Это привело к увеличению предложения продукции и повышению интенсивности конкуренции;

– для оценки интенсивности конкуренции использовался индекс Херфиндаля–Хиршмана. Если значение данного индекса растет, то это ха-

рактирует увеличение концентрации и снижение степени конкуренции. В Республике Беларусь данный индекс с 2013 г. по 2016 год на рынке гардинных изделий уменьшился на 365, что говорит об уменьшении концентрации, росте конкуренции, ее ожесточении.

– в зависимости от размера конкурирующих предприятий структура рынка в 2016 г. включала 4% крупных, 4% средних, 92% микро- и малых субъектов хозяйствования. Самыми крупными игроками рынка выступают ОАО «Лента» и ОАО «Моготекс».

– наибольшую долю на рынке гардинных изделий Республики Беларусь занимает ОАО «Лента», при этом наблюдается уменьшение долей на рынке как данного предприятия, так и ОАО «Моготекс».

– наибольшее количество конкурентов действует на территории Минска и Минской области (их доля 54%), Могилевской области (20%), Гродненской области (14%). В остальных регионах доля отечественных конкурентов составляет от 1 до 7%.

– по уровню специализации наибольшую долю занимают узкоспециализированные предприятия, в ассортименте которых присутствуют такие товарные группы, как шторы, покрывала, пледы, столовое белье, причем все они относятся к малым и микрорганizations. Среди них 60% специализируется на пошиве гардинных изделий, остальная часть как реализуют готовую продукцию, так и выполняют заказы.

– присутствует конкуренция между отдельными марками гардинных изделий. Так, на территории Республики Беларусь реализуются следующие марки в данной товарной категории: Nivasan, Nivasan GOLD, Nadzejka, «Мануфактура сестер Грековых», «ГюльПан». Ни одна из этих марок не является достаточно известной покупателям и не имеет сильной позиции на рынке. Кроме торговых марок, при продажах гардинных изделий используют марки, основанные на названиях предприятий – производителей (ОАО «Моготекс», Салон штор «Француз», ЛюбГард), названиях продавцов (интернет – магазин «Домашний текстиль», интернет – магазин «OLIS», «Шторкин мир» и другие).

– крупные и средние предприятия используют смешанный способ сбыта, малые предприятия и микроорганизации – прямой.

– кроме отечественных производителей, на рынке реализуются импортные гардинные изделия из России, Турции, Польши, Украины и других стран, как правило, индивидуальными предпринимателями.

Таким образом, на рынке гардинных изделий Республики Беларусь за последние несколько лет происходит усиление конкуренции за счет малых субъектов хозяйствования, роста объемов импортной продукции, появле-

ния новых товарных марок. Это требует своевременной реакции ответственных предприятий на данные вызовы и принятия решений, обеспечивающих выгодное и устойчивое положение на рынке. К таким решениям относятся создание сильных позиций гардинных изделий в восприятии потребителей, разработка маркетинговых программ и их реализация на соответствующих сегментах рынка, повышение конкурентоспособности продукции и формирование отличительных конкурентных преимуществ.

УДК 338.24

## **ЭКОНОМИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ КАК УСЛОВИЕ СТАБИЛЬНОСТИ И ЭФФЕКТИВНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБЩЕСТВА**

**Пагирская Екатерина Вячеславовна,**

студент 2 курса факультета экономики и права МГУ имени А.А. Кулешова  
Могилев, Беларусь

**Довыденко Иван Иванович,**

кандидат экономических наук (РФ), старший преподаватель  
кафедры экономики и управления МГУ имени А.А. Кулешова, Могилев, Беларусь  
6698806@gmail.com

*В материалах дается описание и анализируется экономическая безопасность Республики Беларусь как условие стабильности и эффективности жизнедеятельности общества.*

**Ключевые слова:** экономическая безопасность, стабильность, эффективность, жизнедеятельность, общество.

*The materials describe and analyze the economic security of the Republic of Belarus as a condition for the stability and efficiency of society.*

**Keywords:** economic security, stability, efficiency, livelihoods, society economic security, stability, efficiency, livelihoods, society.

Экономическая безопасность структурно включена в систему государственной безопасности, вместе со слагаемыми, как обеспечение обороноспособности страны, поддержание социального мира, защита от экологических бедствий. Здесь все взаимосвязано, и одно направление дополняет другое: не может быть военной безопасности при слабой и неэффективной экономике, как не может быть ни военной безопасности, ни эффективной экономики в обществе, раздираемом социальными конфликтами. Но, рас-

сматривая те или иные стороны безопасности, нельзя обойти стороной их экономические аспекты [2].

При условии достаточных экономических возможностей и устойчивого экономического развития возможна реализация национальных интересов Республики Беларусь. Таким образом, экономической безопасности принадлежит определяющее место в общей системе национальной безопасности.

Механизм обеспечения экономической безопасности страны в условиях глобализации – это система организационно-экономических и правовых мер по предотвращению экономических угроз. Он включает в себя следующие элементы:

- объективный и всесторонний мониторинг экономики и общества;
- выработку пороговых, предельно допустимых значений социально-экономических показателей;
- деятельность государства по выявлению и предупреждению внутренних и внешних угроз безопасности экономики.

Механизм обеспечения экономической безопасности в условиях глобализации реализуется через государственную стратегию, которая должна быть идеологией развития и учитывать стратегические приоритеты, национальные интересы. Поэтому главная цель экономической стратегии состоит в формировании структуры экономики и образовании промышленно-финансовых и банковских структур, способных создавать условия для внедрения капитала в новое русло развития экономики [2].

Основной проблемой и угрозой экономической безопасности развитых стран является уровень государственного долга. Так уровень государственного долга Германии за 2017 год составил 65,88% от ВВП, уровень государственного долга Японии – 250,91% от ВВП, уровень государственного долга США – 107,48% от ВВП [4; 5].

Государственный долг Беларуси на 1 января 2018 г. составил 68,8% ВВП при пороговом значении 45. В 2017 г. Беларусь своевременно и в полном объеме выполнила все обязательства, связанные с обслуживанием и погашением госдолга [1; 5].

Экономическая безопасность Республики Беларусь в настоящий момент находится в достаточно стабильном положении, наблюдается улучшение значения показателей с течением времени. Это достигается с помощью проведения правильной политики со стороны государства.

В основу концепции экономической безопасности закладывается не вопрос о соотношении сил (экономических потенциалов), а о достижении баланса различных групп интересов, например, национальных и интернациональных

интересов. В противном случае, при нарушении равновесия взаимозависимость государств в экономической сфере из фактора, обеспечивающего экономическую безопасность, превращается в свою противоположность – фактор, дестабилизирующий, подрывающий экономическую безопасность.

Как фактор экономической безопасности – различия и противоречивость интересов – определяют то, что экономическая безопасность не является неизменным, статичным состоянием, а может быть обеспечена только в динамике, в постоянном изменении, поиске нового сочетания разнообразных, противоречивых интересов [3].

### **Список источников**

1. Национальный банк Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.nbrb.by>. – Дата доступа: 23.02.2018.
2. Сенчагов, В.К. Экономическая безопасность: геополитика. Глобализация, самосохранение и развитие (книга четвертая) / В.К. Сенчагов / Институт экономики РАН. – М. : Финстатинформ, 2012.
3. Симония, Н. Глобализация и неравномерность мирового развития / Н. Симония // Мировая экономика и международные отношения. – 2014. – № 3. – С. 37–38.
4. Школа инвестора [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://investorschool.ru>. – Дата доступа: 22.02.2018.
5. Министерство финансов Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.minfin.gov.by>. – Дата доступа: 23.02.2018.

УДК 343.352

## **МОТИВЫ КОРРУПЦИОННЫХ ПРЕСТУПЛЕНИЙ**

**Пантелеева Наталья Викторовна,**

канд. юрид. наук, доцент, заведующий кафедрой уголовного права и уголовного процесса МГУ имени А. А. Кулешова, Могилев, Беларусь  
[natalivik@tut.by](mailto:natalivik@tut.by)

**Мешкова Наталья Алексеевна,**

студент 1 курса, факультета экономики и права МГУ имени А. А. Кулешова  
[nmeskova10@gmail.com](mailto:nmeskova10@gmail.com)

*Данная статья посвящена мотивам коррупционных преступлений. Авторы раскрывают суть корыстного мотива через социально-экономические, организационно-управленческие и нравственно-психологические группы, также описывают игровой мотив, присущий «коррупционерам».*

**Ключевые слова:** коррупция, корыстный мотив, инфляция, теневая экономика, бюрократия, пропаганда высокого благосостояния, игровой мотив.

*This article is devoted to the motives of corruption crimes. The authors disclose the essence of the selfish motive through socio-economic, organizational, managerial and moral and psychological groups, and also describe the play motif inherent in «corrupt officials».*

**Keywords:** corruption, mercenary motive, inflation, shadow economy, bureaucracy, propaganda of high welfare, game motive.

Для эффективной профилактики и борьбы с коррупционными преступлениями необходимо детальное изучение мотивов, самым распространенным из которых является корыстный, т.е. получение каких-либо материальных благ. После распада СССР Республика Беларусь взяла направление на построение социально-ориентированной рыночной экономики. Появляются новые коррупционные мотивы, которые условно можно поделить на три группы: социально-экономические, организационно-управленческие и нравственно-психологические [1, с. 135]. На наш взгляд, к основным социально-экономическим мотивам относятся: инфляция, низкая заработная плата, существование теневой экономики, наличие возможности легализации доходов, получаемых преступным путем. Низкий уровень дохода может быть и следствием инфляции, т. к. из-за обесценивания финансовых ресурсов лицо не получает достаточный доход для удовлетворения основных потребностей, что может спровоцировать коррупцию. Так, за 2014 г. средняя заработная плата равнялась 562, 8 рублям, за 2015 г. – 671,63 рублей, за 2016 г. – 721, 92 рублей, за 2017 г. – 814, 62 рублей [4]. Как правило, возрастание заработной платы и увеличение цен происходит неравномерно. Данные явления толкают субъекта на поиски новых источников дохода, одним из которых и является коррупционная деятельность.

Коррупция и теневая экономика относятся к негативным последствиям рыночной экономики. Коррупция является тем фактором, который способствует появлению теневой экономики, а теневая экономика создает наиболее благоприятные условия для распространения коррупционной преступности. Существуют различные фонды, предприятия, организации, занимающиеся незаконной экономической деятельностью, однако возможность легализации преступных доходов создает видимость отсутствия данной деятельности. Такие явления несут отрицательный эффект не только на экономическое, но и на социальное, правовое, политическое регулирование. А их тесное взаимодействие создает различные трудности в борьбе с данными преступлениями. Процент теневой экономики в Республике Беларусь высок (согласно данным МВФ теневая экономика составляет 33%

от ВВП) [2, с. 12]. С развитием рыночной экономики развивается теневая экономика и как следствие повышается уровень коррупции.

К организационно-управленческим мотивам относятся: бюрократия, недостаточная работа правоохранительных, разобщенность правоохранительных органов и научных исследований. Практически в любом государстве существует бюрократия, которая сдерживает деятельность экономических субъектов, а для неопытных предпринимателей является непреодолимым аспектом. Чрезмерная бюрократия создает пространство для развития коррупции. Для того, чтобы свести к минимуму коррупционные преступления необходимо упрощение различных процедур по созданию коммерческих организаций. Государственные органы должны лояльнее относиться к субъектам предпринимательской деятельности и способствовать развитию малого и среднего бизнеса.

Появляются различные специальные подразделения для борьбы с коррупционными преступлениями, но они действуют лишь в пределах определенного правоохранительного органа. Деятельность научных исследований также разобщена. При одностороннем рассмотрении коррупционных правонарушений не учитываются все стороны коррупционной деятельности. Также во взаимодействии нуждается деятельность правоохранительных органов с научными исследователями, так как борьба с данным явлением должна учитывать и мнение профессиональных ученых.

К нравственно-психологическим мотивам относятся: расслоение общества, утверждение психологии безнаказанности за совершение преступлений, пропаганда высокого уровня благосостояния. Общество нуждается в консолидации, население должно понимать, как коррупция влияет не только на государство, но и на их собственное экономическое благополучие. Недоверие к правоохранительным органам является основной предпосылкой к развитию психологии безнаказанности. Халатность, ненадлежащее исполнение своих обязанностей одного представителя правоохранительных органов не должно дискредитировать все правоохранительные органы как некомпетентные службы.

Благодаря пропаганде высокого благосостояния у потенциальных правонарушителей появляются новые потребности, однако отсутствуют возможности для их удовлетворения, в результате данное явление ведет к развитию коррупции.

Прослеживается тесное взаимодействие данных мотивов. Инфляция способствует понижению заработной платы, которая усиливает восприимчивость к пропаганде высокого благосостояния у потенциальных правонарушителей, бюрократия сдерживает предпринимательскую деятельность,

а недостаточная работа правоохранительных органов способствует развитию теневой экономики и психологии безнаказанности. Также в развитии данных мотивов важное место занимает мировоззрение населения, проживающего на постсоветском пространстве, которое заключается в наличии мнения о том, что необходимо «отблагодарить» лицо за выполнение обязанностей. Для минимизации коррупции данные мотивы необходимо рассматривать во взаимодействии, чтобы выявлять основные проблемы и принимать различные пути для их решения.

К основным мотивам коррупционных преступлений следует отнести и игровой мотив. Игроками можно считать тех «коррупционеров», которым приносит удовольствие данная деятельность, у которых присутствует определенный интерес. Данным лицам свойственно взаимодействие игрового мотива с психологией безнаказанности. «Коррупционеры» осознают, что совершают преступление, однако часто они используют нетривиальные способы совершения правонарушения. Как правило, происходит комбинирование игрового и корыстного мотивов, что усложняет не только борьбу с коррупционными преступлениями, но и изучение основных предпосылок, т. к. коррупционер может не осознавать наличие игрового мотива, а данный мотив часто игнорируется правоохранительными органами, расследующими данные преступления.

Учеными были выявлены некоторые личностные качества, присущие субъекту коррупционного преступления (стремление общаться с небольшим кругом лиц, осторожность при установлении близких отношений, отсутствие жалости по отношению к жертвам коррупции). Также психологические профили коррупционеров и сотрудников государственных органов, осужденных за различные уголовные преступления, схожи. Отличительной чертой таких преступников является наличие мнения о том, что они не совершили коррупционного преступления, т. к. «все так делают» [3].

Таким образом, коррупция – сложное социально-психологическое явление, которое нуждается в детальном изучении. Ведя борьбу с коррупцией, необходимо учитывать все стороны данного явления. Для всестороннего анализа необходима консолидация правоохранительных органов и научных исследований, тщательное изучение всех аспектов жизнедеятельности для улучшения исследования предпосылок, толкающих лицо на совершение данных преступлений. Борьба с коррупцией должна приобрести прогностическую функцию, т. к. с различными нововведениями не только в профилактике и борьбе с коррупционными явлениями, но и в жизнедеятельности появляются как новые способы совершения преступления, так и новые мотивы.



## Список источников

1. Алауханов, Е. Криминология : учебник / Е. Алауханов. – Алматы, 2008. – 429 с.
2. Говарова, М. К вопросу о теневой экономике [Электронный ресурс] / Экономическая мозаика 2017 (часть 2). – Минск : БГЭУ, 2017. – Режим доступа: [http://bseu.by/ket/EkonMozaika\\_3\\_2.pdf](http://bseu.by/ket/EkonMozaika_3_2.pdf). – Дата доступа: 15.02.2018.
3. Журавлев, А.Л. Психологические факторы коррупции / А.Л. Журавлев, А.В. Юревич // Социс / «Наука». – Москва, 2014. – Вып. 7. – С. 63–71.
4. Номинальная начисленная средняя заработная плата работников Республики Беларусь с 1991 г. по 2017 г. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/solialnaya-sfera/trud/operativnaya-informatsiya\\_8/zarabotnaya-plata/](http://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/solialnaya-sfera/trud/operativnaya-informatsiya_8/zarabotnaya-plata/). – Дата доступа: 05.05. 2018.

УДК 347.91

## ПРИМЕНЕНИЕ МЕДИАЦИИ ПРИ РАЗРЕШЕНИИ ТРУДОВЫХ КОНФЛИКТОВ

**Полякова Любовь Григорьевна,**

старший преподаватель кафедры гражданского и хозяйственного права  
МГУ имени А.А. Кулешова, Могилев, Беларусь  
[rp1g2009.sk@yandex.by](mailto:rp1g2009.sk@yandex.by)

**Михайловская Вероника Юрьевна,**

студент 4 курса специальности «Правоведение»  
МГУ имени А.А. Кулешова, Могилев, Беларусь  
[veron\\_m16@mail.ru](mailto:veron_m16@mail.ru)

*В статье рассматриваются вопросы о применении процедуры медиации при разрешении трудовых конфликтов. Автором определяется место медиации в рамках трудового законодательства, ее особенности и преимущества над иными способами разрешения трудовых споров. Также в работе выясняется роль медиатора, анализируются его навыки.*

**Ключевые слова:** медиация, посредник, трудовые правоотношения, индивидуальный трудовой конфликт, медиативное соглашение.

*The article deals with the application of the mediation procedure in resolving labor conflicts. The author determines the place of mediation within the framework of labor legislation, its features and advantages over other ways of resolving labor disputes. Also, the role of the mediator is clarified in the work, his skills are analyzed.*

**Keywords:** mediation, mediator, labor legal relationship, individual labor conflict, mediation agreement.

На сегодняшний день в Республике Беларусь имеет место достаточное количество нарушений трудовых прав работников, что предполагает поиск альтернативных путей разрешения соответствующих споров. Одним из таких альтернативных способов нам видится трудовая медиация.

Российский ученый Н.И. Минкина под трудовой медиацией понимает «самостоятельный внеюрисдикционный способ урегулирования индивидуальных трудовых споров при содействии медиатора на основе добровольного согласия сторон в целях достижения ими в переговорах взаимоприемлемого решения» [1].

В теории же трудовая медиация рассматривается как одно из перспективных направлений медиации. Следовательно, необходимо определить, имеет ли она место в рамках трудового законодательства Республики Беларусь и каковы ее преимущества в данной области.

Закон Республики Беларусь «О медиации» от 12.07.2013 г. № 58-3 (далее – Закон), содержит положение, что медиация применяется в целях урегулирования споров, возникающих также из трудовых правоотношений (п. 1 ст. 2). Однако данный Закон, кроме наличия общей нормы, не регламентирует особенности применения трудовой медиации, хотя и в контексте допускает ее использование в рамках трудового законодательства Республики Беларусь.

Обращаясь к Трудовому кодексу Республики Беларусь от 26.07.1999 г. № 296-3 (далее – ТК), мы видим, что *индивидуальные трудовые споры* по вопросам применения законодательства о труде, коллективного договора, соглашения рассматриваются: 1) комиссиями по трудовым спорам (далее – КТС); 2) судами (ст. 233 ТК).

Однако, как и любой другой конфликт, трудовой имеет свои специфические особенности (выраженное эмоциональное начало конфликта, личные негативные чувства сторон и т. д.), требующие специальных навыков при его разрешении. Следовательно, благоприятный исход конфликта имеет место быть лишь тогда, когда к его разрешению привлечено беспристрастное лицо, имеющее навыки в области не только юриспруденции, но и психологии.

Медиатор, прошедший курс психологической подготовки, мог бы найти подход к эмоционально неустойчивым сторонам, выжив бы их тем самым на конструктивный диалог.

Ведь не случайно споры, вытекающие именно из семейных и трудовых отношений, как правило, характеризуются ярко выраженной эмоциональной окраской, поскольку в жизни любого человека семья и трудовая деятельность имеют первостепенное значение [2].

Процедура медиации имеет также ряд других преимуществ над разрешением трудовых конфликтов посредством привлечения КТС. Эти преимущества видятся в следующем.

КТС образуется из равного числа представителей профсоюза и нанимателя и действует один год (ст. 235 ТК). В данном случае мы видим, что стороны трудового конфликта не вправе самостоятельно выбрать посредника, что может сказаться как на результатах спора, так и на эмоциональном комфорте сторон при процедуре его разрешения. В свою очередь, негативные последствия на результат может также оказать возможное отсутствие беспристрастности членов КТС (представители профсоюза выступают на стороне работника, а представители нанимателя – на стороне последнего). Отдельное внимание необходимо также уделить непосредственно процедуре разрешения конфликта при помощи КТС: она носит формальный, «сухой» характер, без возможности нейтрального индивидуального подхода к сторонам спора. Однако, что касается логического завершения спора путем обращения к КТС, то ее решение является обязательным для сторон, в то время как исполнение медиативного соглашения основывается на принципе добросовестности.

Обращение в суд для урегулирования трудового конфликта, как «последней» инстанции, видится нам только в том случае, когда в силу своей природы такой конфликт невозможно разрешить посредством медиации или КТС (недействительность трудового договора, противоречие решения КТС действующему законодательству и т. п.).

Такое положение дел поможет, во-первых, разрешить конфликт благоприятно для обеих сторон, позволит сохранить между ними не только деловые, но и человеческие отношения; во-вторых – снизить нагрузку на суды.

Таким образом, если Закон «О медиации» допускает ее применение в различных сферах, то, по нашему мнению, необходимо ввести соответствующие нормы, которые, во-первых, закрепили бы правило об обязательном применении медиации при разрешении трудовых конфликтов (с определением круга дел, к которым она может применяться); во-вторых, определили бы четкий порядок ее проведения с учетом особенностей трудовых правоотношений.

Также логичным видится внесение изменений в ст. 233 ТК. Предлагаем следующую редакцию указанной статьи:

«Индивидуальные трудовые споры по вопросам применения законодательства о труде, коллективного договора, соглашения рассматриваются:

- 1) комиссиями по трудовым спорам;
- 2) судами;
- 3) медиаторами при применении процедуры медиации».

Тем не менее, несмотря на преимущества медиации над другими способами разрешения трудовых споров, для эффективного претворения в жизнь медиативного соглашения, а также бесспорного утверждения таких преимуществ, стоит придать ему обязательную силу и закрепить данное положение на законодательном уровне.

### **Список источников**

1. Минкина, Н.И. Медиация в урегулировании трудовых споров: проблемы развития [Электронный ресурс] / Н.И. Минкина // Научная электронная библиотека «eLibrary.ru». – Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=20359700>. – Дата доступа: 18.05.2018.
2. Минкина, Н.И. Некоторые особенности применения медиации в урегулировании трудовых конфликтов [Электронный ресурс] / Н.И. Минкина // Научная электронная библиотека «Киберленинка». – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/nekotorye-osobennosti-primeneniya-mediatsii-v-uregulirovaniy-trudovyyh-konfliktov>. – Дата доступа: 18.05.2018.

УДК 343.35

## **ПРИВЛЕЧЕНИЕ К ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ХАЛАТНОСТЬ ПО СЛУЖБЕ НА ТЕРРИТОРИИ БЕЛАРУСИ В XIX в.**

**Рыжанков Арнольд Юрьевич,**

магистр юрид. наук, преподаватель кафедры уголовного права  
и уголовного процесса МГУ имени А.А. Кулешова, Могилев, Беларусь  
Gfer123@tut.by

**Соркин Геннадий Семенович,**

канд. юрид. наук, доцент кафедры уголовного права и уголовного процесса  
МГУ имени А.А. Кулешова, Могилев, Беларусь

*Статья посвящена процессу установления ответственности за халатное отношение к службе на территории Могилевщины в XIX в. Авторами анализируются основания привлечения к ответственности государственных служащих за нерадение по службе по уголовно правовым нормам Уложения о наказаниях уголовных и исправительных 1845 г.*

**Ключевые слова:** преступление, служебная халатность, небрежность, нерадение, служащий, интересы службы.

*The article is devoted to the process of establishing responsibility for negligent attitude to service in the territory of Mogilev region in the XIX century. The authors analyze the grounds for bringing civil servants to account for negligence in the service*

*under criminal law provisions of the Code of Criminal and Correctional Penalties of 1845.*

**Keywords:** crime, official negligence, inadvertently, public official, interests of duty.

Процесс установления ответственности за служебную халатность в отечественном законодательстве был длительным и предусматривал движение от казуистичных норм к более обобщенным составам преступлений. Значимой вехой в этом процессе выступает приход на смену нормам Статута Великого Княжества Литовского 1588 г. (далее Статут) правовых норм Уложения о наказаниях уголовных и исправительных 1845 г. (далее Уложение).

Нормы Статута предусматривали ответственность за неисполнение конкретных обязанностей по службе, а не как категорий преступного бездействия, халатности или неосторожности. Общий состав преступления, предусматривающий ответственность за все многообразие халатных действия лица по службе, появился на территории Могилевщины только после присоединение ее земель к Российской империи в результате раздела Речи Посполитой 1772 г. После того как в 1831 г. на территории Витебской и Могилевской губерний отменяется действие Статута, а на смену ему вводится законодательство Российской империи, которое с принятием Уложения стало предусматривать единый состав проступка за все формы небрежности лица по службе.

Само Уложение отличалось многостатейностью, казуистичностью, неполнотой отдельных постановлений и несоразмерностью наказаний за различные виды преступлений. В нем не проводилось границы между должностными преступлениями и дисциплинарной провинностью [1, с. 742].

Уложение интересно также тем, что в нем впервые появляется такое противоправное деяние, как нерадение, то есть, по сути, первое упоминание о служебной халатности. Под нерадением в ст. 441 Уложения понимались «упущения или ошибки, происходящие от недостатка внимания должностного лица при исполнении обязанностей службы от небрежности». Причем нерадение не предполагало какого-то ряда упущений и постоянного невнимания к своим обязанностям, достаточно было однократного нарушения служебной дисциплины [2, с. 15].

Вместе с тем, излишние и неуместные действия, не нарушавшие служебных обязанностей должностного лица, не считались нерадением и не могли повлечь взыскания по ст.441 Уложения [3, с. 23].

В ст. 442 Уложения закреплялось правило, в соответствии с которым «в случае важных со стороны чиновника упущений и когда от нерадения

или медленности в отправлении должности произошли видимые беспорядки или упущения в делах, начальство может, не делая ему замечаний, выговоров и никаких иных распоряжений, немедленно предать его суду, а суд приговорить: к выговору с внесением оного в послужной его список, или к вычету из времени службы его от трех месяцев до одного года, или к удалению от должности, смотря по степени вины его» [4, ст. 442]. Таким образом, следует признать эту статью квалифицированной нормой по отношению к ст. 441 Уложения, так как четко прослеживается указание общественную опасность наступивших последствий.

Сенат разъяснял, что существенным признаком, отличающим бездействие власти от нерадения и небрежности по службе, наказуемых по статьям 441 и 442 Уложения 1845 г., является «непринятие или неупотребление всех тех указанных в законе или законом дозволенных мер или средств, которые могли и должны были быть им приняты или употреблены в надлежащее время и при известных обстоятельствах», при условии, что «бездействие обвиняемого не объясняется, по обстоятельствам дела, исключительно проявленною им при этом небрежностью, нераспорядительностью или не находчивостью». Превышение же власти, совершенное по неосторожности и невнимательности, может быть наказываемо только по ст. 441 [3, с. 23].

Нельзя не отметить, что кроме указанных выше статей многочисленные и разнообразные виды халатности были представлены и другими нормами Уложения. Так, статьи 359–360 устанавливали ответственность за неисполнение указов, предписаний, предложений начальства, независимо от того, в устной или письменной форме они были сделаны, совершенные по неосторожности и при условии, что они не повлекли за собой тяжких последствий. В последнем случае, а также при совершении тех же деяний умышленно, применялись санкции, установленные в ст. 361. Статьи 380 и 381 предусматривали ответственность за небрежное хранение вверенного имущества. Отдельными нормами определялась ответственность почтовых чиновников за утрату по неосторожности пакетов с деньгами (ст. 1529), приказчиков за небрежное хранение имущества, чиновников городской и земской полиции за различные деяния, совершенные по нерадению (ст. 475–476, 483) и т. д. [3, с. 33].

В 1866 г. вышла новая редакция Уложения, которое подверглось значительным изменениям, в том числе появилась ст. 410 Уложения, в которой установлена ответственность «за медлительность и нерадение в отправлении должности». В этом случае виновным признаются по усмотрению начальства и привлекаются к замечаниям или выговорам, более или менее строгим.

Таким образом, Уложения выступало необходимым этапом закрепления ответственности за халатность в отечественном законодательстве, после которого произошел переход от норм смешанных видов ответственности за халатность по службе к непосредственно уголовно-правовым нормам, предусматривающим ответственность за преступную небрежность должностного лица. Уже в 1903 г. в период царствования Николая II, было принято новое Уголовное уложение, в котором были учтены произошедшие в Российской империи социально-политические изменения.

### **Список источников**

1. Козаченко, И.Я. Уголовное право. Особенная часть : учебник для вузов / И.Я. Козаченко, З.А. Незнамова, Г.П. Новоселов. – М. : Издательская группа НОРМА ИНФРА, 1998. – 768 с.
2. Минакова, И.Г. Халатность: уголовно-правовые и криминологические аспекты : дис. канд. юрид. наук : 12.01.08 / И.Г. Минакова. – Ростов-на-Дону, 2008. – 205 л.
3. Царев, Е.В. Уголовное законодательство об ответственности за халатность : дис. ... канд. юрид. наук : 19.03.04 / Е. В. Царев. – М., 2004. – 245 с.
4. Уложение о наказаниях уголовных и исправительных 1845 г. (в ред. 1866 г.) [Электронный ресурс] // История России. – Режим доступа: <http://www.history.ru/content/view/1114/87/>. – Дата доступа: 07.04.2018.

УДК 316:314

## **ОСНОВНЫЕ ПРОБЛЕМЫ СОЦИАЛЬНОЙ СФЕРЫ**

**Свиб Анжелика Феликсовна,**

канд. юрид. наук, доцент, доцент кафедры уголовного права  
и уголовного процесса МГУ имени А.А. Кулешова, Могилев, Беларусь  
[asvib@mail.ru](mailto:asvib@mail.ru)

*В статье рассмотрены наиболее актуальные проблемы в социальной сфере с точки зрения их известности и значимости.*

**Ключевые слова:** проблематика, социальная сфера.

*The article considers the most topical problems in the social sphere from the point of view of their fame and significance.*

**Keywords:** problems, social sphere.

Обращаясь к проблематике социальной сферы, стоит отметить, что она неразрывна с самой социальной сферой как таковой. Объяснение тому до-

статочное простое и исходит из самого понятия социальной сферы, как сферы взаимодействия имеющихся в обществе больших и малых социальных групп, и национальных общностей по поводу социальных условий их жизнедеятельности. Группы и национальные общности состоят из людей. Соответственно, где есть человек, там присутствуют и его проблемы [1, с. 23].

Человек, который благодаря эволюционному процессу получил некоторую особую черту, социальность, был вынужден соотносить свои потребности с потребностями иных людей и объединяться с ними для решения как его личных, так и общественных задач. Вместе с преимуществами от данного объединения он познал и недостатки. До образования первого, простейшего социума его действиями руководили инстинкты и некоторый примитивный, только зарождающийся разум. Однако примитивные стадные сельбища не давали достаточной защиты, стадная охота не приносила таких плодов, которые позволяли бы доставать достаточно продуктов для пропитания всех ее членов и производить достаточное потомство, отводя все более и более высокое место в эволюционной гонке, как диктовали инстинкты. В этот момент был использован разум. Он был как затратным по времени инструментом, так и по тем ресурсам, что должен был выделять человеческий организм на его поддержание. Именно проблема энергоемкости, затратности по времени первого мыслительного процесса и проблема его первого использования и стали первыми социальными проблемами, а точнее, первыми социобразующими проблемами. Далее, вместе с усложнением разума, открытием новых технологий, развивался и социум. С развитием этих величин появлялись новые проблемы. Если в стаде материальными, то есть вещественными отношениями руководили инстинкты, то теперь появилась необходимость преобразовать эти отношения в социальные, которые уже контролируются через мыслительные процессы и социальные акты между субъектами первобытного социума. Вместе с добавлением всего разнообразия ответвлений в социальные отношения, прибавилось и проблем. Новые технологии обострили эти проблемы.

На данный момент можно выделить два основных типа социальных проблем: те, что вызваны взаимодействием человека с человеком, социума с социумом и те, что вызваны взаимодействием социума с окружающей его средой и средой потенциальной. Актуальными являются оба типа.

Рассмотрим первый тип. Здесь мы сталкиваемся с проблемой сложности социального взаимодействия для отдельного человека. Эта проблема неявна, но чрезвычайно актуальна, особенно для молодежи. Заключается она, много раз переродившись за время своего существования, в неграмот-



ности, недостаточной осведомленности. Неграмотности правовой, неграмотности социальной, неграмотности понятийной, бытовой неграмотности. Так же недостаточной осведомленности в этих сферах. Данные вещи порождают самые различные проблемы, в том числе фанатизм, преступления по незнанию, гонения. Человек, будучи рожденным в своем социуме, подвергается самым различным информационным атакам. Социум подавляет и удовлетворяет его инстинктивные требования, заставляет его подчиняться, но вместе с тем дает возможность ему стать личностью. Человек может родиться в таком социуме, где у него будет альтернатива в информационном потоке и он сможет сравнивать самую различную информацию и воспитать себя самостоятельно. Или он может родиться в том социуме, что будет диктовать ему «единственно верную» стратегию поведения, «единственно верное» мировоззрение, «единственно верную» жизнь. Именно на почве информационного диктата и строится суть данной проблемы. Или можно посмотреть на это уже с другой стороны. Бывают случаи, когда человек условно волен выбирать и строить себя самостоятельно – но что он видит? Есть множество сторон, которые сражаются со всеми другими, признавая лишь собственную правоту. Информационное пространство открыто и полно – но что ему выбрать? Во многих случаях выбор падает на отказ от анализа всех течений и выбор наиболее удобного в данный момент. Есть в данном типе и проблема отношений различных социумов. Есть те социумы, которые желают решить свои проблемы за счет иных социумов. Есть те, что желают поглотить иные социумы. Есть те, что желают иные социумы завоевать.

Второй тип не менее интересен. Человек, будучи существом ранимым и смертным, остается таким же и в социуме. Однако его шанс выжить и дать потомство значительно повышается. Так же могут повыситься и его способности, например, к анализу.

На современном этапе у социума есть множество актуальных проблем с его окружением. Это – проблема восстановления после масштабных катастроф, в том числе как природного, так и техногенного характера, проблема выращивания пищи и добычи питьевой воды, восстановления после военных действий, проблема технологической гонки между человеком и природой, которая становится все беднее и беднее.

Подводя итоги, современные актуальные проблемы можно разделить на два типа по субъекту тех проблем, которые их производят. Среди них актуальны оба типа, при этом в обоих типах множество проблем. Наиболее значимые проблемы – это проблема цензуры, или, наоборот, широты имеющейся информации, выбора из имеющейся информации, проблема

неграмотности, проблема взаимодействия между социумами, проблемы, связанные с функционированием и развитием социумов на материальном уровне.

#### **Список источников**

1. Социология : учебник для вузов / В.Н. Лавриненко [и др.]. – 2-е изд. – М. : ЮНИТИ – ДАНА. 2002. – С. 44.

УДК 349.6

## **ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ В РАМКАХ РАЗВИТИЯ НАНОТЕХНОЛОГИЙ**

**Слепцов Андрей Витальевич,**

магистр юридических наук, преподаватель, преподаватель кафедры гражданского и хозяйственного права МГУ имени А.А. Кулешова, Могилев, Беларусь  
slepsov\_andrey1980@mail.ru

**Лузикова Яна Сергеевна,**

студент 3 курса специальности «Правоведение» МГУ имени А.А. Кулешова, Могилев, Беларусь  
yana.luzikova@mail.ru

*В статье авторами рассматриваются проблемы внедрения нанотехнологий в сферы жизнедеятельности человека и их влияние на окружающую среду.*

**Ключевые слова:** экологическая безопасность, нанотехнологии, охрана окружающей среды.

*In the article the authors consider the problems of the implementation of nanotechnology in the field of human activity and its impact on the environment.*

**Keywords:** environmental safety, nanotechnology, environmental protection.

Современное общество можно описать как время быстрого развития нанотехнологий и их применения в различных областях деятельности человека. Массовое применение нанотехнологий дает начало совершенно новому направлению научно-технического прогресса. Так, нанотехнологии – это совокупность методов и приемов, обеспечивающих возможность контролируемым образом создавать и модифицировать объекты, включающие компоненты с размерами менее 100 нм, хотя бы в одном измерении, и в результате этого получившие принципиально новые качества, позволяющие осуществить их интеграцию в полноценно функционирующие системы большого масштаба; в более широком смысле этот термин охватывает

также методы диагностики, характерологии и исследований таких объектов [3].

Любое новшество, возникающее в обществе, требует правового регулирования. Уже сегодня требуется выработка на международном уровне общеобязательных принципов и правил поведения, направленных на охрану и обеспечение безопасности жизни, здоровья человека и окружающей среды в процессе создания и распространения наноматериалов. Так, существует необходимость выработать подходы, способные сформировать комплексную систему мер, направленных на безопасное и ответственное отношение к так называемой «наносфере».

Стоит отметить, что впервые вопрос охраны окружающей среды в рамках развития нанотехнологий был поднят на первой международной конференции по применению нанотехнологий в охране окружающей среды тихоокеанского региона, которая состоялась в 2005 г. в Бангкоке (Таиланд) [5].

Если до этого времени говорилось только о защите окружающей среды в связи с повседневной и производственной деятельностью человека, то сейчас речь идет о совершенно новом понимании такой проблемы, как загрязнение окружающей среды, а именно о защите от нанозагрязнений, то есть последствий применения нанотехнологий и использования наноматериалов. Другими словами, развитие нанотехнологий требует создания защитных средств от загрязнения почвы, воздуха и гидросферы разительно отличающихся от того, что было в предыдущие годы.

Стоит отметить положительные аспекты применения нанотехнологий в процессе защиты окружающей среды. Так, Д. Христов и Д. Эртель в своей работе выделяют следующие области деятельности человека, где применение нанотехнологий может решить определенные проблемы охраны окружающей среды:

- 1) распознавание и обнаружение химических веществ в воде и воздухе;
- 2) корректировка и обработка природных сред в условиях их загрязнения;
- 3) предотвращение загрязнения природной среды [4].

Также загрязнение окружающей среды в значительной мере связано с производством и использованием энергии. Так, нанотехнологии вносят в эти процессы ряд аспектов, обеспечивающих повышение эффективности энергетических ресурсов за счет более точного контроля определенных параметров, а также путем создания более легких и прочных материалов для автомобильной промышленности [2].

При этом основная опасность применения нанотехнологий состоит в том, что производство нанопродуктов осуществляется из деталей, размеры которых находятся на атомном уровне. Эта опасность заключается в их микроскопических размерах, что может привести к различным неблагоприятным эффектам в отношении окружающей среды и человека. Также некоторыми авторами отмечается проблема антибактериальных свойств, которые имеют наноматериалы, что может отрицательно сказаться на жизнедеятельности бактерий при попадании тех же нанозагрязнений в окружающую среду, а также при наличии загрязняющих наночастиц в 34сточных водах, попадающих на биологическую очистку [1].

Таким образом, по нашему мнению, последующая разработка новых нормативных правовых актов и технических регламентов в нанотехнологической сфере должна проводиться с учетом новых факторов воздействия нанотехнологий на окружающую среду, что позволит улучшить способы защиты человека от неблагоприятного влияния нанотехнологий на окружающую среду как на международном уровне, так и на уровне национальных законодательств.

### **Список источников**

1. Артемий В. Козачек. Факторы нанотехнологий и биоразнообразия: экологический и образовательный аспекты [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/factory-nanotechnology-i-bioraznoobrazie-ekologicheskii-i-obrazovatelnyy-aspekty>. – Дата доступа: 17.03.2018.
2. Бурков В. Д., Крапивин В. Ф., Солдагов В. Ю., Шалаев В. С. Нанотехнологии и проблемы экологического мониторинга [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/nanotechnology-i-problemy-ekologicheskogo-monitoringa>. – Дата доступа: 17.03.2018.
3. Государственная политика РФ в области развития nanoиндустрии [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/gosudarstvennaya-politika-rf-v-oblasti-razvitiya-nanoindustrii>. – Дата доступа: 03.04.2018.
4. Hristozov D. and Ertel J. Nanotechnology and sustainability: benefits and risks of nanotechnology for environmental sustainability [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www-docs.tu-cottbus.de/pressstelle/public/Forum\\_der\\_Forschung/Heft\\_22/161-168-SCREEN.pdf](http://www-docs.tu-cottbus.de/pressstelle/public/Forum_der_Forschung/Heft_22/161-168-SCREEN.pdf). – Дата доступа: 17.03.2018
5. Schulte J. and Dutta J. Nanotechnology in environmental protection and pollution // Science and Technology of Advanced Materials, 2005, no. 6, pp. 219–220.

## РАБОТА ЦЕНТРОВ СОЦИАЛЬНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ МОГИЛЕВСКОЙ ОБЛАСТИ ПО РАБОТЕ С ПОЖИЛЫМИ ЛЮДЬМИ

**Ставский Владимир Николаевич,**

старший преподаватель кафедры политологии и социологии  
МГУ имени А.А. Кулешова, Могилев, Беларусь  
stavsky.vladimir2016@yandex.ru

*В статье дан анализ форм работы территориальных центров социального обслуживания Могилевской области с пожилыми людьми.*

**Ключевые слова:** территориальный центр, социальное обслуживание, пожилые люди, геронтология.

*The article analyzes the forms of work of the territorial centers of the social service of the Mogilev region with the elderly.*

**Keywords:** territorial center, social services, elderly, gerontology.

Социальное обслуживание населения является одним из важных составляющих социальной политики государства. Республика Беларусь проводит такую социальную политику, которая должна способствовать формированию стабильного общества. Социальная политика – это составная часть внутренней политики государства, воплощенная в ее социальных программах и практике, и регулирующая отношения в обществе в интересах и посредством интересов основных групп населения [1, с. 58].

Республика Беларусь является социально ориентированным государством, ставящим своей целью развитие системы социальной защиты населения, что в свою очередь должно обеспечить стабильное развитие общества.

В нашем государстве создана и успешно функционирует достаточно развитая система организаций, оказывающих социальную помощь людям.

К ним принадлежат, открытые в каждом административном районе территориальные центры социальной защиты населения (ТЦСНО). Эти центры осуществляют многопрофильную деятельность по оказанию социальных услуг населению. Функционирующие 156 ТЦСНО обеспечивают оказание разносторонней помощи гражданам и семьям, находящимся в трудной жизненной ситуации [1, с. 60]. 25 центров социальной защиты населения осуществляют свою деятельность на территории Могилевской области. Люди, оказавшиеся в трудной социальной ситуации, могут обращаться в эти цен-

тры по поводу получения социальной помощи. Большую часть социальных услуг ТЦСНО оказывают пожилым людям, что отражается на их деятельности, на подготовке специалистов и т. д. Территориальные центры оказывают такие виды услуг пожилым людям, а также инвалидам, как покупка и доставка домой продуктов питания, приготовление пищи, уборка жилых помещений и др. Формы работы территориальных центров социальной защиты населения меняются, в настоящее время они привлекают граждан к активной культурной, социальной, творческой деятельности. Деятельность территориальных центров социального обслуживания населения вносит значимый вклад в проведение социальной политики Республики Беларусь и способствует устойчивому развитию нашего государства.

### **Список источников**

1. Социология : курс лекций / авт.-сост.: О.В. Борисова [и др.]. – Могилев : МГУ имени А.А. Кулешова, 2016. – 132 с.

УДК 347.633

## **МЕЖДУНАРОДНОЕ УСЫНОВЛЕНИЕ: ПРЕОДОЛЕНИЕ НАД СТЕРИОТИПАМИ**

**Ховратова Светлана Николаевна,**

старший преподаватель кафедры гражданского и хозяйственного права  
МГУ имени А.А. Кулешова, Могилев, Беларусь  
s.hovratova@mail.ru

**Войтова Мария Александровна,**

студент 3 курса, факультета экономики и права МГУ имени А.А. Кулешова,  
Могилев, Беларусь  
mariyavoitova@gmail.com

*В настоящее время тема международного усыновления популярна как никогда, отчасти это связано с тенденцией развития института международного усыновления. В статье реализована попытка обоснования необходимости международного усыновления, а также выделены стереотипы, и их обоснованность с юридической точки зрения.*

**Ключевые слова:** усыновление, международный, международное усыновление, семья, ребенок, ребенок-сирота, иностранный элемент, стереотипы, тайны усыновления.

*Currently, the topic of international adoption is more popular than ever, partly due to the development trend of the institution of international adoption. The article attempts*

*to substantiate the need for international adoption, as well as stereotypes and their validity from a legal point of view.*

**Keywords:** adoption, international, international adoption, family, child, orphan child, foreign element, stereotypes, adoption secrets.

К началу нового тысячелетия в Республике Беларусь сложилось устойчивое понимание семейного права в жизни государства, общества и личности. Семья – неотъемлемая часть общества, а дети – важнейшая ценность семьи.

Национальное законодательство предусматривает возможность усыновления детей-граждан Республики Беларусь иностранными гражданами. Иностранцы, желающие усыновить ребенка, в праве обратиться за информацией о детях-сиротах в Национальный центр усыновления в городе Минске.

Международное усыновление – это длительная процедура установления. Это обуславливается сбором документов: заявление о намерении усыновить ребенка по форме, утверждаемой Министерством образования, с указанием пола, возраста и других характеристик ребенка; копию документа, удостоверяющего личность; копию свидетельства о браке или иного его заменяющего документа – при международном усыновлении ребенка супружеской парой; медицинские справки о состоянии здоровья кандидатов в усыновители и иные документы [2].

Понятие усыновления регламентировано в Кодексе о браке и семье Республики Беларусь, согласно ст. 119 усыновление – основанный на судебном решении юридический акт, в силу которого между усыновителем и усыновленным возникают такие же права и обязанности, как между родителями и детьми [1].

Усыновители не должны сталкиваться с сомнениями в период усыновления. Моральные нормы, которые формируют мировоззрение, поведение, определяются как стереотипы.

Но должны ли они возникать у усыновителей? Рассмотрим с правовой точки зрения. Не каждое лицо может быть усыновителем в первую очередь вопросы о международном усыновлении рассматриваются в отношении кандидатов в усыновители, проживающих на территории только тех иностранных государств, компетентные государственные органы которых согласовали процедуру международного усыновления.

Усыновление – долгая и трудная процедура. Органы опеки и попечительства по месту жительства (нахождения) ребенка в месячный срок со дня поступления письменного предложения, рассматривают возможность

включения ребенка в список детей, в отношении которых возможно международное усыновление, и в случае, если кандидаты в усыновители ходатайствуют о международном усыновлении конкретного ребенка, в 10-дневный срок готовит заключение об отсутствии кандидатов в усыновители – граждан Республики Беларусь, постоянно проживающих на территории Республики Беларусь. Далее, о решении, принятом кандидатами в усыновители, организация по усыновлению в месячный срок письменно извещает Национальный центр усыновления, и именно он направляет документы о международном усыновлении [2].

Усыновление в судебном порядке. В случаях, когда ребенок, который подлежит усыновлению старше 10 лет, то в судебном заседании у него спрашивают его мнение желает ли он, чтобы его усыновили. Итогом становится заключение о передаче ребенка в семью иностранцам. Международное усыновление, как сказано в ст. 121 Кодекса о браке и семье Республики Беларусь, производится областными судами по месту жительства (нахождения) усыновляемого ребенка, а в городе Минске – Минским городским судом [1].

Если обратиться к материалам статистики дел об усыновлении детей иностранными гражданами, которые подлежали рассмотрению Могилевским областным судом по I инстанции, то усматривается следующее: 2014 год количество дел – 17, усыновлению подлежали – 20 детей, 2015 год количество дел – 7, усыновлению подлежали – 9 детей, и 2016 год количество дел – 14, усыновлению подлежали – 15 детей.

Тайна усыновления во благо ребенка. Тайной усыновления признаются любые сведения об усыновлении, которые позволяют сделать вывод, что родители не являются для ребенка кровными. Как правило, родители не требуют сохранения тайны усыновления, но встречаются случаи строгой защиты данной тайны. При таких обстоятельствах тайна усыновления в первую очередь должна быть направлена на защиту личных интересов несовершеннолетнего, а только потом на создание для ребенка благоприятных семейных отношений.

Таким образом, международное усыновление является многогранной процедурой, важным шагом является преодоление стереотипов потенциальных усыновителей: от самой процедуры установления до сохранения тайны усыновления.

### **Список источников**

1. Кодекс Республики Беларусь о браке и семье [Электронный ресурс] : 9 июля 1999 г., № 278-3 : принят Палатой представителей 3 июня 1999 г. : одобр. Советом Респ. 24 июня 1999 г. : в ред. Закона Респ. Беларусь от 24.10.2016 г. //



ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2018.

2. О порядке международного усыновления (удочерения) и установления международных опеки, попечительства над детьми : постановление Совета Министров Респ. Беларусь, 31 июля 2007 г., № 122 // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2018.

УДК 347.62

## ИСТОРИЧЕСКИЙ АСПЕКТ РАЗВИТИЯ ПОНЯТИЯ «БРАКА»

**Ховратова Светлана Николаевна,**

старший преподаватель кафедры гражданского и хозяйственного права  
МГУ имени А.А. Кулешова, Могилев, Беларусь  
s.hovratova@mail.ru

**Орловская Дарья Романовна,**

студент 3 курса, факультета экономики и права МГУ имени А.А. Кулешова,  
Могилев, Беларусь  
daria\_orl@icloud.com

*В статье рассмотрены проблемы развитие понятия «брака» в историческом аспекте. Проанализированы особенности толкования брака и семьи в различные исторические эпохи. Основное внимание уделяется моменту, когда происходит впервые закрепление на законодательном уровне легального определения «брака».*

**Ключевые слова:** брак, семья, история, стадии, форма брака, групповой брак, индивидуальный брак, гражданский брак.

*The article deals with the development of the concept of «marriage» in the historical aspect. The peculiarities of the interpretation of marriage and family in different historical epochs are analyzed. The main attention is paid to the moment when the legal definition of «marriage» for the first time is fixed.*

**Keywords:** marriage, family, history, stages, form of marriage, group marriage, individual marriage, civil marriage.

Брак и семья являются объектом изучения различных наук, для юридических наук представляют интерес лишь те стороны жизнедеятельности семьи, которые могут быть подвергнуты правовому регулированию. В частности понятие брака и его правовое закрепление.

История зарождения понятия брака уходит в далекую древность и непосредственно связана с историей первобытного общества. В эту эпо-

ху, существовало, по мнению ученых, две основные гипотезы, раскрывающие сущность древнейшего понятия брака. Большинство исследователей относят свою точку зрения к первой гипотезе, которая связывает всю первобытную эпоху с групповым браком. Это означает, что существовали неограниченные половые связи, отсутствовали половые запреты. Вторая гипотеза отрицает наличие групповых отношений между полами, исходит из утверждения о том, что брак изначально носил индивидуальный характер.

От данной стадии человечество перешло к последующей социальной форме и понятию брака, связанного непосредственно с определением рода и экзогамией, агамией, инцестом и другими формами выражения запретов на заключение браков в пределах определенной группы и кровосмешения, то есть необходимость половых контактов вне своего рода или общины.

В период, так называемой неолитической революции, при появлении земледелия и скотоводства, оказавшего значительное влияние на развитие семейно-брачных отношений, резко усилило общественное значение мужского труда. Данная революция в последующем привела к кризису, и от матриархата человечество шагнуло к патриархату. Непосредственным следствием чего произошло разложение родовой брачной системы и переход от группового брака к индивидуальному. В результате чего в обществе стали накапливаться богатства и индивидуальный брак стал более приспособленной группой для обладания собственностью [1, с. 243].

Малая индивидуальная семья имела больший приоритет когда начал ставится вопрос о передаче собственности по наследству. С введением данного института наследования собственности детьми впервые появились правила строго моногамной семьи, то есть единобрачия, где отсутствует свобода вступления в брак и выбора супруга. Сами браки заключались общиной или родителями, вступающих в брак сторон. Личные чувства и желания супругов не играли, по сути, никакой роли, главным и приоритетным началом является династический и строго сословный характер брака [1, с. 245].

С развитием нуклеарной семьи, состоящей из одной брачной пары, происходит отказ от патриархальных устоев и процесс движется к демократизации в данной сфере жизни общества. В ранее рассмотренные эпохи брак понимался людьми, как нечто само собой разумеющееся, постоянное (пожизненное состояние) и существенно необходимое. После чего, моногамия утрачивает свой пожизненный характер, все больше заменяясь личным правом вступить в брак, а так же наличием возможности повторного

брака. Данная тенденция становится все более прогрессивной, вследствие чего возникает плюрализм семейно-брачных отношений.

Советская семья также вырастает из индустриальной моногамной семьи и является семьей переходного типа на пути к абсолютно свободной моногамной семье. Действовавший ранее Кодекс о браке и семье СССР, все еще не дает содержание определения брака, как установленного института. До Октябрьской революции 1917 г. регулирование брачных и семейных отношений в нашей стране находилось в ведении церкви, по этому на данном этапе закрепление понятия «брака» было все еще на церковном уровне, по учению христианства, брак — это богоучрежденный пожизненный союз мужчины и женщины, и на вопросы о допустимости развода утверждается принцип нерасторжимости брака.

После Октябрьской революции 1917 г. в сфере государственного регулирования происходили улучшения положения женщин, брака и семьи. Принятая в июле 1918 г. Конституция закрепила политическое и гражданское равноправие женщин и мужчин. Гражданский Кодекс РСФСР 1918 г., а также Закон о браке, семье и опеке устанавливали в качестве единственной формы законного брака – гражданский брак, то есть зарегистрированный государственными органами. Но как таковое понятие «брака» в законодательстве по-прежнему отсутствовало [1, с. 264].

Таким образом, лишь после обретения Республикой Беларусь суверенитета и независимости, а также вступления в силу действующего сегодня Кодекса Республики Беларусь о браке и семье, в статье 12 данного Кодекса закрепляется на законодательном уровне легальное определение «брака», как добровольного союза мужчины и женщины, который заключается на условиях, предусмотренных настоящим Кодексом, направлен на создание семьи и порождает для сторон взаимные права и обязанности [2].

### **Список источников**

1. Бузова, С.Н. Социология брака и семьи: история, теоретические основы, персоналии / С.Н. Бузова; Белорусский государственный университет. – Минск : Право и экономика, 2010. – 444 с.
2. Кодекс Республики Беларусь о браке и семье [Электронный ресурс] : 9 июля 1999 г., № 278-З : принят Палатой представителей 3 июня 1999 г. : одобр. Советом Респ. 24 июня 1999 г. : в ред. Закона Респ. Беларусь от 24.10.2016 г. // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2018.

## ЭКОНОМЕТРИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРИ ИССЛЕДОВАНИИ РЫНКА ТРУДА БЕЛАРУСИ

**Чегерова Татьяна Ивановна,**

канд. техн. наук, доцент, доцент кафедры экономики и управления  
МГУ имени А.А. Кулешова, Могилев, Беларусь  
cheg@rambler.ru

*В статье рассмотрены выявление особенностей формирования резервируемой заработной платы на рынке труда Беларуси. В исследование были использованы данные официальной статистики Республики Беларусь на макроуровне с 2000 по 2017 гг.*

**Ключевые слова:** труд, рынок, рынок труда, эконометрическое моделирование, заработная плата, минимальная заработная плата.

*The article discusses the identification of features of the formation of reserved wages in the labor market of Belarus. The study used data from official statistics of the Republic of Belarus at the macro level from 2000 to 2017.*

**Keywords:** labor, market, labor market, econometric modeling, wages, minimum wage.

Целью проводимого исследования было выявление особенностей формирования резервируемой заработной платы на рынке труда Беларуси. Резервируемая заработная плата – это уровень заработной платы, который определяет активность мобильности работников (индивидов) на рынке труда, и позволяющий понять направления поиска ими нового рабочего места или отсутствие такого поиска. Для того, что бы оценить действие факторов, влияющих на резервируемую заработную плату, целесообразно использовать спецификации минцеровского уравнения [1]:

$$\ln WRit = B0 + B1 \ln Wnt + B2 unt + B3 dit + B4 Xit + Eit,$$

где  $\ln WRit$  – логарифм резервируемой заработной платы индивида  $i$  в момент времени  $t$ ,  $Wnt$  – логарифм средней заработной платы в регионе  $n$  в момент времени  $t$ ,  $unt$  – уровень безработицы в регионе  $n$  в момент времени  $t$ ,  $Xit$  – вектор социально-демографических характеристик,  $dit$  – логарифм продолжительности безработицы индивида  $i$  в момент времени  $t$  (в альтернативной спецификации вместо переменной продолжительности безработицы мы вставляем логарифм прошлой фактической заработной платы индивида),  $Eit$  – случайная ошибка.

В исследование были использованы данные официальной статистики Республики Беларусь на макроуровне с 2000 по 2017 гг. Это минимальная заработная плата, пособие по безработице, номинальная начисленная заработная плата, количество зарегистрированных безработных по уровню об-

разования, по возрасту, по полу, уровень безработицы в экономике, ставка рефинансирования, размер бюджета прожиточного минимума. То есть всего 17 показателей по 18 годам. Такое небольшое количество наблюдений не позволяет оценить регрессионную модель сразу со всеми факторами. Поэтому целесообразно для уменьшения размерности выборки использовать метод главных компонент, который позволяет выделить те показатели, которые имеют наибольшее влияние на зависимые переменные и выявить группы взаимосвязанных показателей без существенной потери имеющихся статистических данных [2]. Кроме этого, данный метод решает задачу мультиколлинеарности независимых переменных.

Метод главных компонент позволяет уменьшить число переменных, выбрав самые изменчивые из них. По своей сути это замена переменных (фактором), где каждый фактор является линейной комбинацией исходных независимых показателей с определенными весами. Факторов столько же, сколько и переменных в исследовании. В результате алгоритм подбирает веса таким образом, при котором изменчивость переменных в первом факторе (дисперсия исходных данных) будет максимальной. Затем строится второй фактор, который не будет коррелирован с первым, и будет иметь максимально возможную дисперсию исходных переменных. И так далее подбираются веса каждой последующей компоненты. Если первый главный фактор сохраняет не менее 55% общей дисперсии исходных показателей, то можно считать, что он является удовлетворительной аппроксимацией всех анализируемых частных критериев. В нашем случае первый главный фактор сохраняет 68,3% общей дисперсии исходных показателей и большинство из них имели достаточно высокую факторную нагрузку (по модулю  $> 0,7$ ). Факторные нагрузки представляют собой коэффициент корреляции ( $r$ ) между показателем и главным фактором.

Далее можно оценить линейную регрессию между первым главным фактором (обозначим его  $F_1$ ) и логарифмом минимальной заработной платы ( $\ln W_1$ ), в соответствии с минцеровским уравнением.

$$\ln W_1 = 12,2 + 0,55F_1$$

Уравнение статистически значимо ( $R^2 = 0,90$   $p < 0.0005$ ). Коэффициент регрессии при  $F_1$  положительный статистически значимый ( $t = 12.42$   $p < 0.0001$ ), и так как фактор является линейной комбинацией входящих в него частных показателей интерпретировать их можно как в обычном уравнении. В соответствии с полученными результатами можно сказать, самое большое влияние на изменение минимальной заработной платы оказывает логарифм средней номинальной начисленной заработной платы ( $r = 0.97$ ). Так же положительное влияние на минимальную зарплату оказывают доли

зарегистрированных безработных в возрасте 50 лет и старше ( $r = 0,979$ ), возраста 45–49 лет ( $r = 0,962$ ), доля безработных с высшим образованием ( $r = 0,932$ ), размер бюджета прожиточного минимума ( $r = 0,853$ ). Отрицательное влияние на величину минимальной заработной платы оказывают доля зарегистрированных безработных со средним образованием ( $r = -0,919$ ), с общим образованием ( $r = -0,820$ ), возраста 16–17 лет ( $r = -0,922$ ), возраста 18–19 лет ( $r = -0,939$ ), уровень безработицы ( $r = -0,810$ ).

Таким образом, метод главных компонент позволяет в условиях ограниченности объема наблюдений провести эконометрический анализ взаимосвязей множества показателей без существенной потери исходной информации.

### **Список источников**

1. Капелюшников, Р.И. Парадоксы формирования резервируемой заработной платы на российском рынке труда. / [Электронный ресурс]: препринт WP3/2016/03 / Р.И. Капелюшников, А.Л. Лукьянова ; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – Электрон. текст. дан. (2 Мб). – М. : Изд. дом Высшей школы экономики, 2016. – (Серия WP3 «Проблемы рынка труда»). – 53 с.
2. Айвазян, С.А. Межстрановой анализ интегральных категорий качества жизни населения (эконометрический подход) / С.А. Айвазян. – М. : ЦЭМИ РАН, 2001. – 60 с.

УДК 347.64

## **ОПЕКУНЫ И ПОПЕЧИТЕЛИ КАК СУБЪЕКТЫ ИНСТИТУТА ОПЕКИ И ПОПЕЧИТЕЛЬСТВА НАД НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНИМИ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ**

**Чечкова Светлана Петровна,**

старший преподаватель кафедры гражданского и хозяйственного права  
МГУ имени А.А. Кулешова, Могилев, Беларусь  
sveatlana1971@gmail.com

**Радовская Анастасия Владимировна,**

студент 3 курса факультета экономики и права  
МГУ имени А.А. Кулешова, Могилев, Беларусь  
anastasiya\_98radovskaya@mail.ru

*В статье анализируются основные права и обязанности опекунов и попечителей в отношении несовершеннолетних детей.*

**Ключевые слова:** опека, попечительство, опекун, попечитель

*The basic rights and duties of the tutors and guardians towards minor children are analysed in the article.*

**Keywords:** tutorship, guardianship, tutor, guardian.

В новейшей истории Республики Беларусь конец XX и начало XXI вв. – время масштабных социально-экономических реформ. В современном мире особо важную роль играет качество человеческого потенциала, основу которого составляют дети.

Дети представляют собой самую незащищенную категорию граждан. Социальное правовое государство, согласно нормам действующего законодательства, каковым является Республика Беларусь, призвано защищать как личные, так и имущественные права и интересы тех, кто самостоятельно не может это осуществлять. Защита для детей, оставшихся без попечения родителей, согласно статье 142 Кодекса Республики Беларусь о браке и семье от 09.07.1999 № 278-З (в ред. от 24.10.2016) (далее – КоБС) осуществляется в форме опеки и попечительства [2].

В соответствии со ст. 144 КоБС опека устанавливается над малолетними, а также над лицами, признанными судом недееспособными вследствие душевной болезни или слабоумия [2]. В силу ст. 145 КоБС попечительство устанавливается над несовершеннолетними в возрасте от четырнадцати до восемнадцати лет, а также над лицами, ограниченными судом в дееспособности вследствие злоупотребления спиртными напитками, наркотическими средствами, психотропными веществами [2].

Законодатель также устанавливает цели деятельности опеки и попечительства, среди которых выделяют: воспитание детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, а также защита их прав и интересов.

Опека и попечительство устанавливаются на основании решения органа опеки и попечительства по месту жительства либо нахождения несовершеннолетних детей, подлежащих такой форме защиты, или по месту жительства кандидата в опекуны и попечители, если это отвечает интересам несовершеннолетнего подопечного.

Назначая опекунов и попечителей, отмечается, что им оказывается большое доверие: наиболее полно обеспечить интересы и благополучие подопечных, их воспитание, заботу о здоровье. В целях наиболее полного учета интересов подопечных закон устанавливает ряд общих требований к опекунам и попечителям.

Так, в соответствии со ст. 153 КоБС Республики Беларусь опекунами и попечителями могут быть дееспособные лица любого пола [2]. Также в указанной статье содержатся основания, служащие препятствиями для

возможности приобретения статуса опекуна либо попечителя. Одним из оснований является наличие одного из указанных в перечне заболеваний, при наличии которых лица не могут быть опекунами и попечителями, что устанавливается Министерством здравоохранения Республики Беларусь.

На опекунов и попечителей возложена обязанность содержания несовершеннолетних лиц, находящихся под их опекой или попечительством. Обладающие таким статусом лица обязаны создавать несовершеннолетним необходимые бытовые условия, обеспечивать их уходом и лечением, осуществлять защиту их прав и интересов.

Опекуны, попечители вправе самостоятельно, основываясь на своих взглядах, детерминировать способы воспитания ребенка, находящегося под их опекой, попечительством, с учетом мнения самого ребенка и рекомендаций органа опеки и попечительства. Кроме того, на них также возложена обязанность по обеспечению получения ребенком общего базового образования, учитывая мнения ребенка, имеют право выбора учреждения образования и формы обучения ребенка.

В нашей стране на законодательном уровне закреплена обязанность опекунов, попечителей проживать совместно со своими несовершеннолетними или малолетними подопечными, так как это необходимо для надлежащего выполнения возложенных на опекунов и попечителей обязанностей по воспитанию несовершеннолетних подопечных, охране их личности и здоровья, защите их прав и интересов.

Необходимость осуществления должного контроля органом по опеке и попечительству за выполнением опекунами, попечителями своих обязанностей, на законодательном уровне закреплено требование об извещении опекуном, попечителем органа опеки и попечительства о перемене места жительства.

Гражданско-правовые обязанности опекунов связаны с совершением опекуном в интересах своего подопечного несовершеннолетнего и от своего имени ряда юридически значимых действий, в том числе и сделок.

Гражданско-правовые обязанности попечителей заключаются в оказании попечителем своему подопечному любого рода содействия при осуществлении ими своих прав и выполнении обязанностей, а также охране подопечных от злоупотреблений со стороны третьих лиц.

Помимо вышеизложенного, опекуны и попечители осуществляют управление имуществом подопечных. Они также осуществляют учет, хранение имущества и управление им, истребование имущества подопечных от лиц, незаконно завладевших им, взыскание денег с должников в пользу подопечного, взыскание и возмещение причиненных подопечному убыт-



ков. Основной целью такого управления является не приумножение, а лишь сохранение имущества подопечного [1, с. 658]. В свою очередь органы опеки и попечительства осуществляют постоянный контроль за сохранностью имущества подопечных.

Подводя итоги, следует отметить, что институт опеки и попечительства – одна из форм заботы государства о детях-сиротах и детях, оставшихся без попечения родителей. Определяя правовой статус опекунов и попечителей, гражданское законодательство Республики Беларусь возлагает на их плечи все бремя забот о подопечном – о питании, содержании, медицинском уходе, воспитании. Такой характер статуса опекуна, попечителя позволяет назвать опеку и попечительство формой правовой защиты несовершеннолетних.

### **Список источников**

1. Гражданское право : учебник / под общ. ред. проф. В.Ф. Чигира. – Минск : Амалфея, 2012. – 1008 с.
2. Кодекс Республики Беларусь о браке и семье [Электронный ресурс] : 9 июля 1999 г., № 278-З : принят Палатой представителей 3 июня 1999 г. : одобр. Советом Респ. 24 июня 1999 г. : в ред. Закона Респ. Беларусь от 24.10.2016 г. // КонсультантПлюс. Беларусь / ООО «ЮрСпектр», Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2018.

УДК 343.148

## **СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ СУДЕБНО-ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ЭКСПЕРТИЗ**

**Шайтарова Елена Ивановна,**

старший преподаватель кафедры уголовного права и уголовного процесса  
МГУ имени А. А. Кулешова, Могилев, Беларусь  
alyona.shaytarova@yandex.by

**Мурзич Вениамин Иосифович,**

старший преподаватель кафедры уголовного права и уголовного процесса  
МГУ имени А. А. Кулешова, Могилев, Беларусь

*Данная статья посвящена анализу современного направления использования психофизиологического исследования с использованием полиграфа в уголовном процессе. Определены перспективные направления совершенствования и развития данного вида исследования.*

**Ключевые слова:** доказательство, психофизиологическое исследование, полиграф, уголовный процесс.

*This article analyzes the current direction of the use of psychophysiological research using polygraph in criminal proceedings. The perspective directions of improvement and development of this type of research are defined.*

**Keywords:** proof, psychophysiological research, polygraph, criminal procedure.

В Республике Беларусь постоянно ведется работа по освоению ранее не проводившихся видов экспертиз. На сегодняшний день вызывает интерес производство судебно-психофизиологических экспертиз с использованием полиграфа, именуемого «детектором лжи», который исследует психофизиологические показатели человека.

Психофизиологическое исследование с использованием полиграфа представляет собой процедуру применения специальных знаний в области полиграфологии, сопряженную с использованием технических средств, не наносящих ущерба жизни и здоровью людей, не причиняющих вреда окружающей среде, в ходе которой осуществляется анализ (оценка) динамики психофизиологических реакций обследуемого лица в ответ на предъявляемые стимулы, в определенном порядке подобранные и систематизированные.

Целью психофизиологического исследования является проверка сообщаемой обследуемым лицом информации. При проведении психофизиологических исследований специалист оценивает динамику психофизиологических реакций обследуемого лица на те или иные стимулы с помощью полиграфа, поскольку компьютерный полиграф представляет собой аппаратно-программное средство, обеспечивающее перевод физиологических показателей активности дыхательной, сердечно-сосудистой системы, электрической активности кожи и т. д. в электрические сигналы, преобразуемые в физические величины, отображаемые в виде полиграмм. На основе комплексного анализа, полученных в ходе исследования данных, специалист выносит суждение о субъективной значимости предъявленных стимулов, которая свидетельствует о наличии в памяти человека идеальных следов какого-либо события или его отдельных составляющих. Выявление таких следов может служить основанием для решения вопроса о сокрытии обследуемым лицом информации о расследуемом событии.

Безусловно, ошибки, тем более в применении новых технологий, возможны. Но практически любые доказательства не имеют сто процентной точности, а некоторые из них уступают по надежности методу полиграфных исследований. Заключение специалиста, причем который может ошибиться, как и любой другой субъект судопроизводства, — может быть лишь одним из доказательств по делу. Все же доказательства должны в обяза-

тельном порядке оцениваться в совокупности. Поэтому прерогатива суда – проверить: обладает ли заключение полиграфолога свойствами относимости, допустимости и достоверности.

На сегодняшний день судебно-психофизиологические экспертизы с использованием полиграфа получили распространение в практике Государственного комитета судебных экспертиз Республики Беларусь. На сегодняшний день данный вид экспертизы производится только в отношении подозреваемых (обвиняемых) в совершении сексуальных преступлений против несовершеннолетних [1].

Выбор данной категории преступлений обусловлен особыми трудностями, с которыми сталкиваются следователи при сборе доказательств, поскольку в большинстве случаев, особенно при насильственных действиях сексуального характера, отсутствуют свидетели сексуального насилия, следы физического насилия, и зачастую остаются лишь показания самого ребенка.

Следственным комитетом совместно с Генпрокуратурой проведено обобщение практики расследования уголовных дел о преступлениях против половой свободы и половой неприкосновенности в отношении несовершеннолетних лиц, в результате чего сделан вывод о необходимости расширения круга средств доказывания вины преступников, в т. ч. с использованием полиграфа [1].

У критиков этого метода есть два основных аргумента. Во-первых, они считают, что нельзя использовать полиграф, потому что это связано с оценкой достоверности показаний: а) полиграфолог не имеет права утверждать, достоверны те или иные показания или нет. В пределах профессиональной компетенции эксперт исследует поведение человека и указывает, есть ли в его поведении психофизиологические признаки того, что он что-то скрывает. Эксперт не выходит за пределы компетенции, лишь суд и следствие решают, совершил человек преступление или нет, виновен ли он.

Вторая часть критиков утверждает, что у исследований на полиграфе низкий уровень достоверности. Это не так. Согласно научным исследованиям диагностическая точность выявления лжи при помощи полиграфа выше диагностической точности МРТ, КТ, УЗИ, рентгенографии.

Государственный комитет судебных экспертиз использует самую популярную и наиболее признанную на всем постсоветском пространстве модель полиграфа «Диана». Это хорошие аппараты, качественное программное обеспечение. Такое оборудование пока есть только в Минске. Распространение этих исследований на области пока не осуществляется, т. к. нужна серьезная подготовка кадров [1].

На сегодняшний день также проводятся психолого-психофизиологические экспертизы в отношении свидетелей и потерпевших в сексуальных преступлениях. Планируется также развивать безинструментальные методы исследования лжи. Речь идет об оценке вербальной информации и невербального поведения человека. В мире растет интерес к данному направлению, в последнее время ему посвящается большое количество научных исследований. Это очень важно, поскольку одновременно можно использовать и психологические, и психофизиологические методы исследования, что в комплексе намного повышает надежность и обоснованность результатов экспертизы.

#### **Список источников**

1. Зачем детектор лжи белорусским судэкспертам? // Государственный комитет судебных экспертиз Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://sudexpert.gov.by/ru/news.html?news\\_id=2483](http://sudexpert.gov.by/ru/news.html?news_id=2483). – Дата доступа: 11.05.2018 г.

УДК 3.37.378

## **ПРОДОЛЖЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ В ЖИЗНЕННЫХ ПЛАНАХ СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЕЖИ**

**Ярошевич Евгения Александровна,**

кандидат социологических наук, доцент кафедры политологии и социологии  
МГУ имени А.А. Кулешова, Могилев, Беларусь  
[yaroshevich.evgenia@yandex.by](mailto:yaroshevich.evgenia@yandex.by)

*Рассматриваются установки студенческой молодежи на продолжение образования после окончания учреждения высшего образования.*

**Ключевые слова:** непрерывное образование, ценность образования, дополнительное образование, студент.

*Discusses the installation of the student at continued education after institution of higher education.*

**Keywords:** lifelong learning, value of education, additional education, students.

В современном обществе, для которого характерна возрастающая скорость социальных изменений, связанных с появлением новых технологий и социальных практик, жизненная карьера человека определяется его способностью и желанием увеличивать свой человеческий капитал. Одним из важнейших элементов последнего является образование, которое сегодня

становится не только гарантом профессиональной карьеры, но и условием самореализации в иных сферах жизнедеятельности. Как отмечает Константиновский, осознание необходимости учиться непрерывно, используя потенциал формального и неформального образования, способность и желание обучаться информально, определяют как образовательные, так и профессиональные траектории молодежи [1, с. 17].

При проведении мониторинга эффективности и качества идеологической и воспитательной работы в учреждении высшего образования уделяется внимание субъективным факторам, таким как ценностные ориентации, мотивы и предпочтения, определяющим образовательное поведение студентов, готовность и реальные практики, направленные на совершенствование ими своего образовательного потенциала. Ежегодно в исследовании, проводимом в МГУ имени А.А. Кулешова, принимают участие двадцать процентов обучающихся. Представленные результаты основываются на опросе 165 выпускников, проведенном в 2017 г. В системе показателей учитывались три основных критерия: образование в системе ценностей студенчества, представления о непрерывном образовании и установки на продолжение образования.

Личностно ориентированное измерение непрерывности обращено к ценностным аспектам образования. В системе жизненных ценностных студентов образование занимает пятое место (37,6%), уступая семье (92,1%), здоровью (89,7%), материальному благополучию (63%) и любви (48,5%). Интересно отметить существенное отличие в ответах юношей (20%) и девушек (43,2%), которое однако не проявилось в ситуации, когда респондентам предлагалось проранжировать предложенные ценности по степени значимости от 1 до 10 (среднее значение 5,40 и 5,81 соответственно).

В современных условиях при высокой конкуренции на рынке труда нельзя рассматривать полученное образование как одно образование на всю жизнь. Большинство респондентов (67,9%) считает, что учиться необходимо на протяжении всей жизни. 63% выпускников осознают значение и необходимость образования на протяжении всей жизни не только в профессиональной деятельности, но и в других сферах жизни человека, что в наибольшей степени отражает наиболее широкий подход к его пониманию (lifelong learning). Позиции других студентов разделились между пониманием непрерывного образования как образования взрослых – 29,7% (19,4% считают, что оно направленно на саморазвитие, 10,3% – ассоциируют его с дополнительным образованием) и как непрерывного профессионального образования – 7,3%.

Продолжить свое профессиональное образование после окончания университета считают необходимым 68,5% выпускников. Больше полови-

ны респондентов ориентированы на получение второго высшего образования – 59,1%, четверть (25,3%) – на продолжение обучения в магистратуре, 4,5% – в системе послевузовского образования. Еще 22,7% считают возможным переобучение в системе дополнительного образования: по другой специальности на курсах переподготовки кадров – 13,6%, на предприятии или в организации – 9,1%. Ожидания студентов не ограничиваются получением профессиональных знаний только в рамках формального образования, поэтому многие предпочитают заниматься самообразованием – 40,9%, при это юноши отдают ему предпочтение чаще (47,5%), чем девушки (38,6%). Последние в большей степени ориентированы на получение второго высшего образования (67,5% и 35% соответственно).

Широкие возможности для развития образовательного потенциала личности предоставляет система дополнительного образования, с чем согласны 83,6% выпускников. В то же время в период обучения в университете его получали только 10,9% опрошенных респондентов. В долгосрочной перспективе его планируют 65,5%, из них 28,5% предпочитают получить вторую специальность, 12,1% – посещать водительские курсы, 15,2% – тематические хобби-курсы, 10,3% курсы иностранного языка. В тоже время 33,9%, не отрицая подобную возможность, еще не определились с выбором.

Установки на продолжение образования связаны с возможностями личностной самореализации – 50,6%, необходимостью повышения образовательного уровня – 46,3%, достижением материального благополучия – 47,6%, а также с карьерным ростом – 47,6%, повышением шансов на рынке труда – 44,5%, совершенствованием в профессии – 37,2%, повышением качества жизни – 28% и расширением кругозора – 13,4%.

В числе основных барьеров продолжения образования студенты отмечают отсутствие времени – 31,5%, денег – 28,5%, желания – 18,2%. При выстраивании своих жизненных планов, распределении ресурсов, человек ориентируется на то, что имеет для него приоритетное значение.

Образование только 11,5% респондентов отнесли к приоритетным сферам жизнедеятельности. В тоже время большинство признают, инструментальную ценность образования для достижения успеха в жизни. При этом 32,7% респондентов считают важным иметь хорошее образование в настоящее время, 61,8% – сейчас и в будущем.

Получение образования в университете – это промежуточная цель для большинства молодых людей. По окончании университета, многие выпускники задумываются о необходимости продолжения образования для достижения своих жизненных целей, ориентируясь при этом не только на возможности формального, но и на неформальное образование. Среди раз-

нообразных форм получения формального образования больше половины респондентов предпочитают получение образования, которое повышает конкурентоспособность на рынке труда.

#### **Список источников**

1. Константиновский, Д.Л. Молодежь России на рубеже XX–XXI веков: образование, труд, социальное самочувствие / Д.Л. Константиновский, Е.Д. Вознесенская, Г.А. Чердниченко – Москва : ЦСП и М, 2014. – 548 с.

УДК 621.311:330

## **ANWENDUNG EINES ENERGIEABNAHMEKORRIDORS AUF DER EBENE DER HAUPTPRODUKTIONSPROGRAMMPLANUNG**

**Robert Forstner,**

Technische Universität Dresden, Deutschland

**Thorsten Claus,**

Technische Universität Dresden, Deutschland

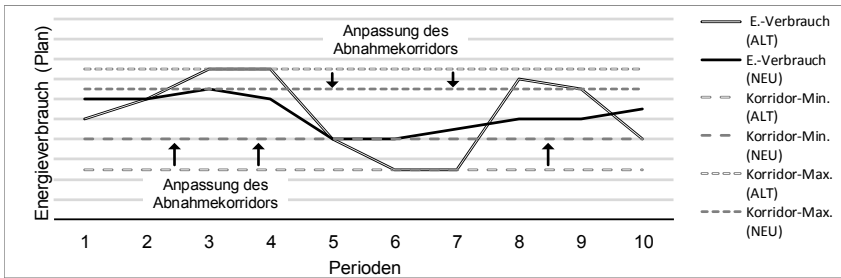
**Frank Herrmann,**

Ostbayerische Technische Hochschule Regensburg, Deutschland

Die Grundlagen der modernen Forschung zur Produktionsplanung und –steuerung basieren häufig auf dem Planungskonzept von Drexel et al. [3], das wiederum die Leitlinien von Hax u. Meal [5] für eine hierarchische Planungsintegration aufnimmt. So war die Hauptforderung von Drexel et al. [3] die zusätzliche Berücksichtigung von limitierten Ressourcenauf mehreren hierarchischen Planungsebenen. Nach einer aggregierten, standortübergreifenden Vorplanung soll dabei die *kapazitierte Hauptproduktionsprogrammplanung* (HPPLAN) als zentrales Planungsmodul die Produktionsprogramme für Endprodukte unter Berücksichtigung der verfügbaren Kapazitäten in verschiedenen Produktionssegmenten eines Standortes bestimmen. Durch die Verwendung von Kapazitätsbelastungsfaktoren wird dabei auch die Produktion von Vorprodukten und die horizontale Verflechtung zwischen einzelnen Produktionssegmenten in die Problemlösung integriert. Zur Bestimmung der Produktionsprogramme der Endprodukteschlagen die Autoren dabei lineare Optimierungsmodelle vor, die Lagerhaltungskosten und ressourcenbezogene Kosten minimieren [3]. Ein lineares Optimierungsmodell für HPPLAN findet sich etwa in Günther u. Tempelmeier ([4], S. 151 f.) oder in Claus, Herrmann u. Manitz ([2], S. 7 ff.).

Die Grundüberlegungen von Hax u. Meal [5] und Drexl et al. [3] wurden im Laufe der Jahre auch um Energieaspekte im Bereich der Forschung zur energieeffizienten Produktionsplanung (EEPP) erweitert. So ist laut Biel u. Glock in den Jahren von 1993 bis 2012 nicht nur der globale Energieverbrauch um 50% gestiegen. Auch die Anzahl an jährlichen Veröffentlichungen zur EEPP – und ein damit verbundenes Interesse von Forschern – hat im selben Zeitbereich signifikant zugenommen (von unter 5 auf über 20) [1]. Da der Anstieg des globalen Energieverbrauches von 2015 bis 2040 auf weitere 28% – mit dem stärksten Anstieg von über 50% im asiatischen Bereich – prognostiziert wird [7], ist von einem anhaltenden Energiereisourcenproblem und einem damit verbundenen Interesse an EEPP auszugehen. Dies ist auch damit zu begründen, dass organisatorische Änderungen in der Produktionsplanung kostengünstiger umzusetzen sind als mögliche Investitionen in energieeffizientere Anlagen [1]. Für einen umfassenden Überblick zur Forschung im Bereich der EEPP sei ebenfalls auf Biel u. Glock [1] verwiesen.

Als Beitrag zur Forschung im Bereich der EEPP soll in dieser Arbeit ein Preismodell vorgestellt werden, das auf die Glättung des Energieverbrauchs eines produzierenden Großabnehmers über mehrere Perioden in einem Planungshorizont abzielt. Als Intention soll dabei das Interesse der Stromanbieter genannt werden, die mit unterschiedlichen Preismodellen versuchen, eine Stromnachfrage mit geringerer Volatilität zu induzieren. Dies erlaubt den Anbietern wiederum ihre Netzauslastungen und entsprechende Ausgleichskapazitäten gleichmäßiger zu planen [8].



**Abbildung 1: Minimierung eines Energieabnahmekorridors im Planungshorizont**

Zur Glättung des Strombedarfs eines Unternehmens wird in dem vorgestellten Preismodell ein erlaubter Stromabnahmekorridor im Planungshorizont eingeführt. Der Energieverbrauch über alle Produktionssegmente und pro Periode muss dabei innerhalb der Grenzen dieses Korridors liegen. Wie in Abbildung



1 dargestellt, soll der Abnahmekorridor dabei nicht nur vom Stromanbieter strikt vorgegeben, sondern darüber hinaus auch seitens des produzierenden Unternehmens (unter Berücksichtigung weiterer Restriktionen wie Nachfragemengen und erlaubter Kapazitäten pro Periode) minimiert werden. Korrekturen des Energieverbrauches in Form von Verlagerungen in andere Perioden haben dabei jedoch auch Auswirkungen auf die pro Periode produzierten Produktmengen. Werden korridor-induzierte Vorverlagerungen durchgeführt, so werden Produkte verfrüht produziert und somit auf Lager gelegt. Eine Verschiebung auf spätere Perioden könnte Verspätungen von Fertigstellungsterminen zur Folge haben, dies ist allerdings im dargestellten Ansatz derzeit nicht zulässig. Für eine Umsetzung des Preismodells auf der Ebene der HPPLAN wäre somit hauptsächlich ein Ausgleich zwischen der Anhäufung von Lagerbestand, der Nutzung von Zusatzkapazität und der Gestaltung des Energieabnahmekorridors zu bestimmen.

Um bei der Korridorminimierung auch die wirtschaftlichen Interessen der strom-verbrauchenden Unternehmen zu berücksichtigen, legt das Preismodell einen umso niedrigeren Strompreis pro Verbrauchseinheit zugrunde, je geringer die bestimmte Breite des geplanten Stromabnahmekorridors ausfällt. Als Basis dient dabei ein Fixpreis pro Verbrauchseinheit ( $E_{FixPreis}$ ), zu dem noch ein variabler Anteil addiert wird. Dieser zusätzliche Anteil besteht aus einem fixen Kostensatz pro Verbrauchseinheit ( $E_{KorrBreiteKS}$ ), der mit der zu bestimmenden Korridorbreite ( $E_{VerbrKorrBreite}$ ) multipliziert wird. Der so ermittelte Energiepreis pro Verbrauchseinheit wird wiederum mit dem gesamten Energieverbrauch im Planungshorizont ( $E_{VerbrGes}$ ) multipliziert, um auch die gesamten Energiekosten zu berücksichtigen. Zur Umsetzung des beschriebenen Preismodells und zu dessen Integration in die Produktionsplanung kann das **lineare Optimierungsmodell** zur **HPPLAN** aus [4] um nachfolgende **Zielfunktion** erweitert werden. (Auf dieses Modell sei auch zur Erläuterung der weiteren Entscheidungsvariablen und Parameter verwiesen.)

$$\text{Minimiere } Z = \sum_{k=1}^K \sum_{t=1}^T h_k \cdot y_{kt} + \sum_{t=1}^T \sum_{j=1}^J co_t \cdot o_{jt}$$

$$+ (E_{VerbrKorrBreite} \cdot E_{KorrBreiteKS} + E_{FixPreis}) \cdot E_{VerbrGes}$$

Die ersten beiden Summanden minimieren dabei entsprechend dem Modell aus [4] die gesamten Lagerkosten und die genutzte Zusatzkapazität in allen Perioden. Der hinzugefügte Summand erweitert die ursprüngliche Zielfunktion um die Kosten für den gesamten Energiebedarf. Auf eine reine Integration des Energiepreises (nur mit fixen und variablen Anteil) wurde zunächst verzichtet, um eine geringere Gewichtung des Energiepreises (aufgrund dessen relativ nied-

rigen Niveaus) innerhalb der Zielfunktion zu vermeiden. Zudem wird der gesamte Energieverbrauch im Planungshorizont derzeit als konstanter Parameter verwendet, der basierend auf vorab geschätzten Energieverbräuchen ermittelt wird. Daraus folgt, dass im Entscheidungsmodell lediglich die Verteilung der Energieverbräuche auf einzelne Perioden bestimmt wird, nicht jedoch deren Gesamthöhe. Würde neben der *EVerbrKorrBreite* auch der *EVerbrGes* als Entscheidungsvariable definiert, so wäre eine multikriterielle Zielfunktion gegeben, die mit speziellen Lösungsverfahren zu behandeln wäre.

Zur Einhaltung und Bestimmung des Energiekorridors wird das **Optimierungsmodell** aus [4] zudem um nachfolgende **Restriktionenerweiterer**. Zunächst wird dabei die Entscheidungsvariable für den Energieverbrauch pro Periode (*EVerbrPer<sub>t</sub>*) bestimmt. Dazu wird analog zum Kapazitätsbelastungsfaktor ein **Energiebelastungsfaktor** ( $fE_{jkz}$ ) für End- und Vorprodukte in einer Produktstruktur herangezogen, um die Energieverbräuche zur Produktion der Endprodukte sowie der Produktion von Vorproduktenentsprechend der Vorlaufperioden zu berücksichtigen. Zudem erfolgt die Verbrauchsermittlung derzeit kumuliert auf alle Produktionssegmente.

$$(1) EVerbrPer_t = \sum_{j=1}^J \sum_{k=1}^K \sum_{z=0}^{Z_k} fE_{jkz} * x_{k,t+z}$$

Neben der Festlegung des Energieverbrauches pro Periode, ermöglichen die weiteren zusätzlichen Restriktionen die **Einhaltung des Korridors** und die **Ermittlung der EVerbrKorrBreite**.

- (2)  $EVerbrPer_t \geq EVerbrMinPer$
- (3)  $EVerbrPer_t \leq EVerbrMaxPer$
- (4)  $EVerbrPer_t - EVerbrMinPer \leq EVerbrKorrBreite$   
 $EVerbrMaxPer - EVerbrPer_t \leq EVerbrKorrBreite$

Die vorgestellten Modellerweiterungen sollen im Rahmen der zukünftigen Forschung noch ergänzt werden. So kann etwa die Lösung der Korridorbreite auf ein Vielfaches einer Korridorbreiteneinheit eingeschränkt werden, um die Lösungsmöglichkeiten für komplexere Datenmodelle zu limitieren. Auch könnte eine weitere externe Vorgabe einer maximalen Energieabnahme pro Periode als Folge einer vertraglichen Vorschrift definiert werden. Zudem wird eine zeitabhängige Stückelung des Energieabnahmekorridors geprüft, sodass der Korridor auch auf schwankende Produktionsmengen optimal angepasst werden kann und nicht einheitlich für den gesamten Planungshorizont angenommen wird. Des Weiteren soll auch eine (planerische) Verletzung des Korridors berücksichtigt werden, die entsprechend mit Bestrafungskosten für eine Unter- oder Überschreitung der Korridor Grenzen belegt wird.

Außerdem soll in einem weiteren Forschungsschritt simulativ untersucht werden, ob der vorgegebene Energieabnahmekorridor im realen Betrieb, bei dem nach Materialbedarfsplanung (Material Requirement Planning, MRP) geplant wird, auch eingehalten werden kann. So wird derzeit vermutet, dass der vorgegebene Produktionsplan etwa in einer Werkstattfertigung zu Verspätungen bei Kundenaufträgen führt oder die simulativ ermittelten Energiebedarfe der Operationen pro Periode den vorgegebenen Korridor nicht einhalten werden. Zur Erstellung von entsprechenden Studien wird das angepasste Optimierungsmodell in eine Simulationsumgebung integriert, um die Ergebnisse eines HPPLAN-Planungslaufes als Vorgaben in simulativ abgebildeten Produktionsumgebung untersuchen zu können. Neben der Untersuchung der Korridor Erfüllung können dabei als weitere mögliche Untersuchungsgegenstände von Langzeitstudien sowohl die Ausbalancierung des Korridors und der notwendigen Vorproduktion als auch der potentielle Einfluss des gesamten Energieverbrauches in der Zielfunktion herausgearbeitet werden, um die oben genannten Vermutungen zu bestätigen.

## REFERENCES

1. Biel, K.; Glock, C. H. (2016). *Systematic literature review of decision support models for energy-efficient production planning*. Computers & Industrial Engineering 101, 243–259.
2. Claus, T.; Herrmann, F.; Manitz, M. (Hrsg.) (2015). *Produktionsplanung und -steuerung*. Forschungsansätze, Methoden und deren Anwendung. Berlin, Heidelberg: Springer-Verlag.
3. Drexl, A.; Fleischmann, B.; Günther, H.-O.; Stadtler, H.; Tempelmeier, H. (1994). *Konzeptionelle Grundlagen kapazitätsorientierter PPS-Systeme*. Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung 46, 1022–1045.
4. Günther, H.; Tempelmeier, H. (2016). *Produktion und Logistik*. 12. Aufl. Nordestedt: Books on Demand.
5. Hax, A. C.; Meal, H. C. (1973). *Hierarchical integration of production planning and scheduling*. Technical Report. Cambridge, MA: Sloan School of Management, Massachusetts Institute of Technology.
6. Jacobs, F. R.; Berry, W. L.; Whybark, D. C.; Vollmann, T. E. (2011). *Produktion Planning and Control for Supply Chain Management*. APICS/CPIM Certification Edition. New York: McGraw-Hill Education LLC.
7. U.S. Energy Information Administration (2017). *International Energy Outlook 2017*. Link: [https://www.eia.gov/outlooks/ieo/pdf/0484\(2017\).pdf](https://www.eia.gov/outlooks/ieo/pdf/0484(2017).pdf) (Zugriff 30.04.2018)
8. Behrangrad, M. (2015). *A review of demand side management business model in the electricity market*. Renewable and Sustainable Energy Reviews 47, 270–283.

## **DER EINSATZ VON ITK ZUR ABFALLREDUKTION IM LEBENSMITTELEINZELHANDEL**

**Лариса Янссен,**

Яде-университета прикладных наук (Германия)

**Ольга Александровна Полетаева,**

Псковский государственный университет (Россия)

**Торстен Клаус,**

Технический университет Дрезден (Германия)

**Юрген Зауэр,**

Карла Оссицкого университет Ольденбург (Германия)

**Франк Германи,**

Восточно-Баварский Техн. унив. прикладных наук (Германия)

Die Abfallproblematik in Nahrungsketten ist ein weltweit wichtiges Thema, worüber in vielen Medien häufig berichtet wird. Dieser Beitrag diskutiert die Verwendung der Informations- und Kommunikationstechnologien zum Lösen der Abfallproblematik im Lebensmitteleinzelhandel. Zuerst präsentieren wir existierende methodische Lösungsansätze zur Abfallreduktion im Lebensmitteleinzelhandel. Anschließend zeigen wir, dass die Informations- und Kommunikationstechnologien sowohl bei diesen Lösungsansätzen als auch bei vielen anderen methodisch ähnlichen Problemstellungen eine wichtige Rolle spielen.

### **Einführung**

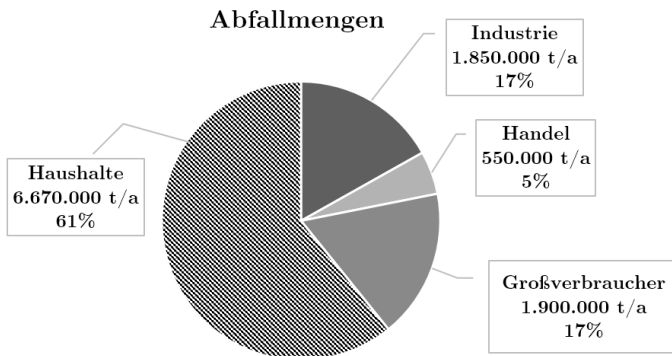
Zur Verarbeitung von Unternehmensdaten werden Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) im Allgemeinen für die Übertragung von Informationen durch den Raum (zum Beispiel wie im Internet), die Bereitstellung von Informationen durch die Zeit (Stichwort „Speichern auf Medien“) und die geregelte Umwandlung von Informationen in Raum und Zeit (Stichwort „Computer-Berechnungen“) genutzt [2]. IKT stellen damit grundlegende Dienste bereit, die auch im Rahmen des Sustainability Entrepreneurship (Nachhaltiges Unternehmertum) [10] zur Lösung von sozialen und/oder ökologischen Problemen in Unternehmen beitragen können und somit eine große sowohl wissenschaftliche als auch praktische Bedeutung besitzen.

Die Forschung auf der Schnittstelle von Sustainability Entrepreneurship und Informations- und Kommunikationstechnologien ist heute wenig vorhanden, obwohl sie ein großes Potenzial zum Lösen vieler gesellschaftlicher Prob-

leme bietet. Der technische Fortschritt im Bereich IKT kann beim Treffen von Entscheidungen in Unternehmen helfen und diese beschleunigen. Bei welchen Problemstellungen des nachhaltigen Unternehmertums der IKT-Einsatz hilfreich sein könnte, wird in diesem Beitrag anhand der Abfallproblematik im Lebensmitteleinzelhandel (LEH) gezeigt. Insbesondere wird die entscheidende Rolle der IKT bei den neuen Lösungsansätzen aus eigener Forschung zur Abfallreduktion im Lebensmitteleinzelhandel verdeutlicht.

### Abfallproblematik im Lebensmitteleinzelhandel

Der Verbrauch der Ressourcen findet von der Rohstoffherzeugung bis zur Entsorgung statt. Außerdem entstehen monetäre Ausgaben für die Erzeugung, Verarbeitung, Verpackung, Lagerung, Verkauf, Kauf etc. An vielen Stufen der Nahrungskette werden Transporte benötigt, die durch den CO<sub>2</sub>-Ausstoß zur Umweltverschmutzung beitragen. Unsere Nahrung ist stark mit menschlichen Kulturen verbunden und ist damit an die sozialen und kulturellen Werte der Weltbevölkerungen gekoppelt. Ethische Bedenken hängen einerseits mit dem Überschuss an Nahrung und andererseits dem Hunger in vielen Teilen der Erdbevölkerung zusammen. Das belastet das Recht auf Nahrung aller Menschen. Daher hat die Verschwendung von Lebensmitteln Auswirkungen auf Ökologie, Wirtschaft, Kultur und Ethik [1].



**Abbildung 1: Verteilung der Lebensmittelabfälle nach Bereichen der Nahrungsmittelkette (Median) [t/a]. Quelle: In Anlehnung an [7]**

Im Jahr 2012 wurde in Deutschland eine umfassende Studie zur Ermittlung der weggeworfenen Lebensmittelmen gen entlang der Nahrungsmittelkette (Industrie, Handel, Groß- und Endverbraucher) durchgeführt [7]. Die Ergebnisse dieser Studie sind in © Abb. 1 dargestellt. Laut dieser Studie entsteht der größte

Anteil aller Abfälle (61%) in Privathaushalten. In Produktionsunternehmen und bei Großverbrauchern entstehen jeweils ca. 17% aller Abfälle. Laut dieser Studie verursacht der Lebensmittelhandel jährlich im Vergleich zu anderen Stufen der Nahrungsmittelkette die geringsten Abfallmengen von 5% (550,000 t/a). Der LEH (ohne die Großmärkte) weist rund 490.000 t Abfälle jährlich. Solche große Abfallmengen sind inakzeptabel.

### **Bestehende Lösungsansätze zur Abfallreduktion**

Im Lebensmitteleinhandel ist das Bestandsmanagement eine komplexe Aufgabe. Ein LEH-Unternehmen muss i.d.R. täglich für Hunderte von Standorten die Bestellmengen für Zehntausende unterschiedlicher Produkte festlegen [9]. Die Aufgabe des Bestandsmanagements schließt also die Bestellmengenplanung ein und besteht darin, „eine Folge von Bestell- bzw. Produktionsmengen (Losgrößen) so zu bestimmen, dass die gesamten erwarteten Kosten, die mit der Lagerhaltung verbunden sind, minimiert werden“ [4]. Bei verderblichen Gütern kommt die Berücksichtigung der Haltbarkeit der Ware hinzu, wodurch diese Aufgabe deutlich erschwert wird [8]. Wäre bekannt, wie viele Produkte, beispielsweise pro Tag, in Filialen benötigt werden, so wäre es ausreichend, exakt diese Anzahl in Filialen verfügbar zu machen. „Tatsächlich ist die Nachfrage nach einzelnen Produkten zufälligen Schwankungen unterworfen. Um auch bei einer unerwartet hohen Nachfrage eine hohe Verfügbarkeit der Produkte zu erreichen, ist ein hoher Bestand bei einer geringen Nachfrage unvermeidlich.“ [3].

Die Bekämpfung von Abfällen im LEH kann beispielsweise durch die Verbesserung des Bestandsmanagements für die schnell verderbliche Produkte erreicht werden. Mögliche Lösungsansätze sind beispielsweise in den Arbeiten [5] und [6] beschrieben. Die vorgeschlagenen Lösungsansätze bauen Lagerbestände in Filialen des stationären LEH ab und verwenden mathematische Modelle zur Optimierung von Bestellmengen für verderbliche Güter, die den größten Anteil der Abfälle im LEH ausmachen.

Der erste Lösungsansatz nach [5] ersetzt die typische einmal tägliche durch die zweimal tägliche Bestellmengenplanung. Die Verbesserung des Bestandsmanagements liegt in der Senkung der durchschnittlichen Lagerbestände in LEH-Filialen, welche die zweimal tägliche Bestellmengenplanung herbeiführt. Der Sicherheitsbestand (kurz gesagt, der zusätzliche Lagervorrat) wird bei diesem Planungsansatz abgebaut, weil er unter anderen von dem Bestellabstand und der Bestellvorlaufzeit abhängt. Diese Planungsparameter werden bei diesem Ansatz geringer angenommen als bei klassischen Planungsansatz.

Der zweite Lösungsansatz nach [6] ergänzt die handelsübliche einmal tägliche Bestellmengenplanung und sieht zusätzlich eine Warenumverteilung zwischen den Filialen vor. Die Verbesserung der Bestellmengenplanung besteht in der Umverteilung der Frischware zwischen Filialen, sobald eine Untermengen-Übermengen-Situation in Filialen festgestellt wird. Die Warenumverteilung ermöglicht einerseits, die Überbestände an Frischware in Filialen abzubauen und andererseits, die Out-of-Stock-Situationen (Regallücken) für Frischware zu vermeiden.

### **Die Rolle von IKT**

Da die Abfallproblematik unabhängig von dem IKT-Einsatz identifiziert werden kann, ist deren Einsatz an der Stelle nicht erforderlich. Die Suche nach der optimalen Bestellmenge für die Bestellmengenmodelle benötigt den Einsatz von Informations- und Kommunikationstechnologien. Beispielsweise ist der Einsatz eines Solvers (Optimierungssoftware wie z.B. IBM ILOG Solver) zur Bestimmung von Bestellmengen notwendig. Der Solver kann ein Optimierungsproblem innerhalb von wenigen Sekunden/Minuten lösen (je nach der Anzahl von Variablen und der Datenmenge). Auch das Erstellen einer prototypischen Supermarktkette zur Erprobung der Lösungsansätze verlangt eine Simulationssoftware (wie z.B. Tecnomatix Plant Simulation). Nur mit Hilfe von IKT können flexible und relativ kostengünstige prototypische Supermarktketten in der angemessenen Zeit erstellt und erprobt werden. Eine Erprobung der Lösungsansätze direkt im LEH-Unternehmen (zum Beispiel nur in wenigen Filialen einer Supermarktkette) wäre deutlich teurer und zeitaufwendiger als die Verwendung von Optimierungs- und Simulationssoftware.

### **Zusammenfassung**

Die Abfallreduktion zählt zum Nachhaltigkeitsmanagement, das eine Ressourcenverschwendung in Nahrungsketten nachhaltig verringern kann. Dieser Beitrag beschreibt die Abfallproblematik im LEH und zeichnet zwei bestehende Lösungsansätze zum Bestandsmanagement auf. Zur Erprobung der beiden Lösungsansätze werden IKT verwendet. IKT werden für die Ermittlung der optimalen Bestellmenge und die Simulation der prototypischen Supermarktkette eingesetzt. Die Erprobung der beiden Lösungsansätze wäre ohne die IKT aus Kosten- und Zeitgründen nicht möglich.

IKT ist nicht nur in der beschriebenen LEH-Fallstudie verwendbar, sondern kann bei vielen anderen Problemstellungen der betrieblichen Praxis verwendet werden, wie zum Beispiel im logistischen Bereich der Green SCM, In-

dustrie, Technologie, Energie, Recycling und andere. Immer dann wenn die reale Umsetzung einer Idee aus Kosten- bzw. Zeitgründen usw. nicht möglich ist, kann vielfach der Einsatz von ITK genutzt werden. Insbesondere ITK ist deshalb für Praxis so wichtig, weil Nachhaltigkeitskonzepte im Unternehmen eine immer wichtigere Rolle einnehmen und die Notwendigkeit der Erprobung von verschiedenen Lösungsalternativen zum Nachhaltigkeitsmanagement zunimmt. Das bestärkt die Wichtigkeit von IKT in dem modernen nachhaltigen Unternehmertum.

## REFERENCES

1. Fao. (2018 March 08). "Food wastage footprint. Impacts on natural resources – Summary Report," [Online], 2013. Available: <http://www.fao.org/docrep/018/i3347e/i3347e.pdf>.
2. Gronau N. and Lindemann M., „Einführung in das Informationsmanagement,“ in GITO Verlag, Berlin, 2010.
3. Herrmann F., "Operative Planung in IT-Systemen für die Produktionsplanung und -steuerung," in Vieweg+Teubner, Wiesbaden, 2011.
4. Hertel J., Zentes J. and Schramm-Klein H., "Supply-Chain-Management und Warenwirtschaftssysteme im Handel," in Springer, Berlin Heidelberg, 2011.
5. Janssen L., Claus T. and Herrmann F., "Beitrag zur Abfallreduktion mittels mathematischer Optimierung und simulationsbasierter Validierung," M. Rabe and U. Clausen (Eds.), Fraunhofer IRB Verlag, Stuttgart, Simulation in Production and Logistics, pp. 177–186, 2015.
6. Janssen L., Sauer J., Claus T. and Wulff A., "Abfallreduktion im Lebensmitteleinzelhandel mittels einer internen Warenumverteilung," ufw UmweltWirtschaftsForum, vol. 25, pp. 109–116, 2017.
7. Kranert M., Hafner G., Barabosz J., Schuller H., Leverenz D., Kölbig A., Schneider F., Lebersorger S. and Scherhauer S. (2012 March 05). "Ermittlung der weggeworfenen Lebensmittelmengen und Vorschläge zur Verminderung der Wegwerfrate bei Lebensmitteln in Deutschland" [Online]. Available: <http://bit.ly/1Vlcgoy>.
8. Nahmias S., "Perishable Inventory Systems," in Springer US, Boston MA, 2011.
9. Thonemann U., "Operations Management," in Pearson Studium, München, 2005.
10. Weidinger C., Fischler F. and Schmidpeter R., "Sustainable Entrepreneurship," in Springer Berlin Heidelberg, Berlin Heidelberg, 2014.



## APPLICATION OF INFORMATION TECHNOLOGIES IN SOLVING ECONOMIC PROBLEMS

**Larissa Janssen,**

Jade University of Applied Sciences, Germany

**Olga Poletaeva,**

University Pskov, Russia

**Thorsten Claus,**

Technical University Dresden Germany

**Jürgen Sauer,**

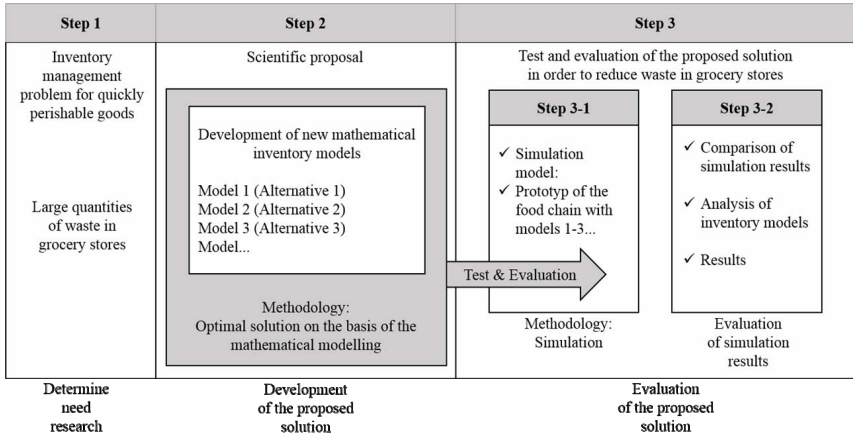
Carl of Ossietsky University Oldenburg, Germany

There are many methods for solving economic problems in various spheres of human activity [5]. One of the most common methods is the *combination of mathematical* [2] *and simulation* [7] *modelling*: Modelling of the studied system, processes or observed environment. This methodology includes the use of information technology (IT). A brief overview of this methodology is presented in this paper.

The combination of mathematical and simulation modelling of the observed environment is shown in the example of the inventory management problem of perishable goods in grocery retail. Research is limited to one food retailer with many grocery stores (stores). The *inventory management problem* in a grocery store lies in the determination of the time period and optimal quantity of products in one order, i.e. when and how much should be ordered so as to incur the lowest expenses possible. We show an example of mathematical models to solve such an economic problem for perishable products in [3].

For simulation modelling it is necessary to use IT. With the help of IT, for example, we can simulate the operative daily work of a food retailer. The main advantage of using the simulation is to help to understand the influence of the chosen mathematical model on logistics in grocery stores of the retailer. Simulation of the replenishment processes in the stores allows us also to carry out the proposed mathematical models without their direct use in the grocery stores.

Figure 1 presents the method of mathematical and simulation modelling for solving the above mentioned economic problem. The steps suggested in the model are explained further.



**Figure 1. Method of solving the inventory management problem in grocery retail**

**Step 1** (in fig. 1): Here we examine the need to study the inventory management problem for a grocery retailer. The reason for the research is the large amount of waste in grocery stores. For example, about 550,000-750,000 tons per year of perishable goods are discarded in Germany's retail [6]. Germany has aimed to reduce the amount of waste by 50% by 2030 [1].

**Step 2:** This step shows several developed mathematical models for the inventory management problem of perishable goods. An example of one of these models (simplified) is published in [4].

**Step 3:** **Step 3-1** contains the prototype of a grocery retailer with 30 to 70 stores to test the above described mathematical models. A comparison of simulation results of experiments using these mathematical models is shown in **step 3-2**. For the final conclusions (adequacy or inadequacy) of the mathematical models, it is also necessary to compare the results of experiments with the *typical* mathematical models to understand how they affect daily work in grocery stores (their influence on logistics). Also, the analysis of the developed models is made with various parameter values. At the same time, we consider such important economic indicators in grocery stores such as cash expenses for inventory holding costs, fixed order costs, delivery costs etc. Additionally, in this step we analyze waste quantity and costs of discarded goods with an expired lifetime. Finally, in step 3, we have a complete review and assessment of the scientific proposal developed in step 2.

The reliability of the conclusions which are reached in step 3, depends on the quantity and quality of the experiments, but also on the data on which they

are based. The more realistic the modelling and values of the parameters are (for example, expected demand, inventory cost per item, etc.), the more significant the research conclusions of the experiments are.

Practical use [4] of the described method shows that the combination of mathematical [2] and simulation [7] modelling is convenient to use because it clearly separates the steps into the mathematical and the simulation part. Without IT, it would be impossible to simulate the system and quickly find the best solution to the mathematical ordering problem. Therefore, IT plays a significant role in this method and in the solving of many economic problems.

## REFERENCES

1. Bundesregierung: *Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie*. Berlin: Presse- und Informationsamt der Bundesregierung, 2016
2. Domschke, W.; Drexl, A.: *Einführung in Operations Research*. 6. Berlin Heidelberg New York : Springer, 2011
3. Janssen, L.; Claus, T.; Sauer, J.: *Literature review of deteriorating inventory models by key topics from 2012 to 2015*. International Journal of Production Economics 182 (2016), 86-112
4. Janssen, L., Sauer, J., Claus, T., Nehls, U. (2018). *Development and simulation analysis of a new perishable inventory model with a closing days constraint under non-stationary stochastic demand*. Computers & Industrial Engineering.
5. Klein, Robert; Scholl, Armin: *Planung und Entscheidung: Konzepte, Modelle und Methoden einer modernen betriebswirtschaftlichen Entscheidungsanalyse*. 2. München : Franz Vahlen, 2011. ISBN 978-3-8006-3884-0
6. Kranert, M.; Hafner, G.; Barabosz, J.; Schuller, H.; Leverenz, D.; Kölbig, A.; Schneider, F.; Lebersorger, S.; Scherhauser, S.: *Ermittlung der weggeworfenen Lebensmittelmengen und Vorschläge zur Verminderung der Wegwerfrate bei Lebensmitteln in Deutschland*. URL: <http://bit.ly/1Vlcgoy>. Прочено 16.02.2018
7. Law, Averill M.; Kelton, W D.: *Simulation Modeling and Analysis*. New York: McGraw-Hill Higher Education, 2000

## **NECESSITY AND APPLICATION ADVANTAGES OF LINKED MASTER PRODUCTION SCHEDULING AND HUMAN RESOURCES REQUIREMENTS PLANNING**

**Marco Trost; Thorsten Claus;**

Technische Universität Dresden (TU Dresden) Faculty of Business and Economics  
International Institute Zittau

**Frank Herrmann,**

Ostbayerische Technische Hochschule Regensburg (OTH Regensburg)  
Faculty of Computer Science and Mathematics Innovation and Competence Center  
for Production Logistics and Factory Planning (IPF)

*The following article considers the need to integrate social aspects into the Master Production Scheduling. This is justified by the demand for sustainable business processes and the previously neglected social dimension, which is also reflected in the development of working conditions. The linear optimization model for Master Production Scheduling outlined in connection with aspects of Human Resource Requirements Planning offers an approach to reduce this research gap and underlines the urgency of long-term planning and control of employee burdens. For companies, this results in a Decision Support System through the evaluation of measures to improve working conditions.*

### **Introduction**

A concept of Production Planning and Control that is often used in science and practice is the Hierarchical Production Planning with consideration of limited capacities, as proposed by Drexel et al. (1994). In the original concept, however, mainly economic aspects are in the foreground. In view of current political and social demands, the sustainability aspect is becoming more important in current research (Andriolo et al. 2014). Production Planning and Control provides considerable potential for improvement in this respect (Haasis 2008; Vorderwinkler and Hei. 2011; Trost et al. 2016), so that numerous papers now exist that extend the classic economically oriented models to include aspects of sustainability. Nevertheless, the social dimension is often ignored. Therefore, the following article reviews the state of the art in research and underlines the need for further research. Based on this, a linear optimization model is outlined, which establishes a link between Production and Human Resources Requirements Planning at the level of the Master Production Scheduling and enables the planning and control of employee utilization. In addition, results from the investigation of exhaustion-related employee utilization-specific processing times

are presented. From the presented application advantages it becomes clear that decision support can be developed with the help of the established model, which shed light on the consequences of an improvement of the working conditions and thus open up scope for suitable measures. This enables companies to respond better to future events, such as fluctuations in demand or a shortage of skilled workers.

### **STATE OF RESEARCH AND THE NEED TO INTEGRATE SOCIAL ASPECTS INTO PRODUCTION PLANNING AND CONTROL**

There are various definitions of the term sustainability. Common definitions agree that sustainability must meet economic, ecological and social criteria (Rogall 2009). However, the social dimension in the area of Production Planning and Control in particular is less researched (Troost et al. 2016). Science, for its part, is divided on the concrete understanding of the social dimension. For more information on this discourse, please refer to the relevant literature (see for example Empacher and Wehling 2002; Schmucker 2014; BMAS 2015; Allmendinger 2016). For instance, appropriate income, meaningful work content, a good working atmosphere or the compatibility of career and family are mentioned as requirements (BMAS 2015). At the same time, more specific requirements can be defined. The “DGB Index Gute Arbeit 2013”, for example, distinguishes 11 characteristics (Schmucker 2014). Contributions that integrate social aspects into Production Planning and Control can be found primarily in the areas of Lot-sizing and Scheduling. At the level of Lot-Sizing Arslan and Turkay (2013), for example, aim to minimize personnel hours, and Jaber and Bonney (2007) integrate a two-phase learning and forgetting effect. In the Scheduling area, the papers by Boysen and Liedner (2011), which reduce the burden on airport ground staff, which can be transferred to a production environment, and by Lai and Lee (2013), which integrate learning and forgetting effects into a single-machine environment, should be mentioned. These results are supported by the paper by Grosse et al. (2017). In it, relevant papers were classified in a self-developed framework. It became clear that despite an increase in contributions taking the social dimension into account, there is still great research potential. Relevant contributions include the paper by Khan et al. (2014), which considers cognitive factors in Lot-Sizing and the paper by Andriolo et al. (2016), which deals with ergonomic Lot-Sizing. In addition, the contribution of Otto and Scholl (2011) is mentioned, which enable a performance comparison taking ergonomic risk factors into account.

Nevertheless, it should be noted that working conditions are hardly improving despite various measures (Schmucker 2014). Among other things, in addition to a too low income, the physical strain and work intensity are rated

as too high (Schmucker 2014). Short-term reactions to increased demands are, for example, an increased heart rate, frustration, increased errors or aggressive behavior. In the long-term, this leads to resignation and psychosomatic diseases (Nerdinger et al. 2014). In addition, taking into account the continuing shortage of skilled workers, the need for a stronger social orientation of production processes increases. The demographic change and the expected transformation of jobs and tasks in the context of Industry 4.0, which requires even more specialized workers, makes this need even more urgent. Within the framework of Production Planning and Control, the burdens on employees are directly determined by the production schedules created, resulting in considerable potential for improvement. As can be seen from the foregoing overview of the relevant literature, previous work concentrates on the levels of Lot-Sizing and Scheduling. The level of the Master Production Scheduling has not yet been linked to social aspects, so that no long-term consideration of social aspects is possible. One consequence is, for example, that the total burden cannot be controlled, since consideration of exhaustion effects in operative planning levels only enables an optimal distribution of the total burden to the employees. The linear optimization model for the Master Production Scheduling outlined briefly in the next chapter was created to enable longterm control of employee workload.

#### **DEVELOPED SOCIAL EXTENSIONS TO THE MASTER PRODUCTION SCHEDULING AND THEIR APPLICATION BENEFITS**

For the mathematical description of the optimization model outlined below, reference is made to Trost et al. (2017a). Classical models for the Master Production Scheduling as by Claus et al. (2015) are economically oriented. The production program to be created is restricted by fixed capacity limits, whereby the possibility is given to expand these by using additional capacities. The objective is to minimize the total costs of storage costs and costs for the use of additional capacities. The essential extension in the model presented in Trost et al. (2017a) is the linking of the classical model with aspects of Human Resources Requirements Planning. The number of employees required is determined by the model, which means that the rigid capacity limitation is replaced by a variable available capacity. Costs and lead times for capacity adjustment, the determination of the effects of necessary shift models and a maximum number of work places are taken into account. In addition, different groups of employees are distinguished for each production segment, so that a differentiation between experience and qualification of the employees is possible. Conditions of the labor market regarding the availability of suitably qualified and experienced employees are also taken into account. As an objective, the total costs, consisting of storage costs, employee costs, costs for

capacity expansion and reduction, and costs for shift bonuses, are minimized. Previous studies (see Trost et al. 2017a and Trost et al.2017b) dealt with the consideration of employee utilization-specific processing times. This is based on the assumption that manual processing times are influenced by the exhaustion of employees, whereby the exhaustion is measured in terms of employee utilization. Accordingly, an employee utilization was integrated in the model for each production segment as the ratio between capacity requirements and available capacity. In the case studies, various employee utilization intervals and dependent processing times, product requirement sequences and exhaustion sequences are examined. One expected result is that the greater the exhaustion effects, the lower the capacity utilization of employees should be. In addition, however, it became clear that regardless of the assumed course of exhaustion and contrary to common assumptions, maximizing capacity utilization does not necessarily lead to a cost-optimized production program. This result underlines the need to control employee utilization. This allows cost advantages as well as a reduction of the employee burden to be achieved. However, it should be mentioned that the concrete quantification of exhaustion effects is a research gap.

Application benefits result from the use of the model for improved decision support with regard to combined Master Production Scheduling and Human Resources Requirements Planning. This makes it possible to assess the consequences of highly fluctuating demand and sudden slumps in demand. Decision guidance is provided on how to react to corresponding scenarios. For example, whether a reduction in capacity utilization or the reduction in available capacity is expedient, which is gaining in importance, especially in view of the expected shortage of skilled workers described above. Furthermore, application possibilities for the determination and evaluation of measures to improve working conditions arise. For companies, this issue is becoming increasingly important due to the shortage of skilled workers described and the political and social demands of sustainable business processes. For example, competitive advantages can be achieved by recruiting employees with attractive working conditions. This is countered by the pressure to make production systems more flexible, which also has an effect on the working conditions of employees. As decision support, different scenarios can be compared, which, for example, specify reduced or fixed employee utilization intervals, whereby the economic requirements for the production program must always be met. As a support for decision-making, companies can identify scope for action from which measures to improve working conditions can be derived and evaluated while complying with economic requirements.

## CONCLUSION

This article makes it clear that the integration of social aspects into Production Planning and Control has not yet taken place sufficiently, despite great potential and increasing pressure on sustainably oriented business processes. Especially the long-term planning and control of workloads is a research gap. The then briefly outlined linear optimization model for Master Production Scheduling represents a link between Production Planning and Human Resources Requirements Planning. The studies show that maximizing employee capacity utilization does not necessarily lead to optimal production schedules, but requires long-term planning and control of capacity utilization. This reduces the burden on employees. In addition, there are various application possibilities for decision support of companies. Consequences of various scenarios for improving working conditions can be evaluated, from which room for maneuver arises that enable competitive advantages in employee recruitment due to reduced and constant workloads.

## LITERATURVERZEICHNIS

1. ALLMENDINGER, J. 2016. Gute Arbeit. Ein analytischer Diskussionsrahmen. Hans-Bockler-Stiftung, Dusseldorf. ANDRIOLO, A.; D. BATTINI; R. W. GRUBBSTROM; A. PERSONA and F. SGRABOSSA. 2014. A century of evolution from Harris's basic lot size model – Survey and research agenda. In *International Journal of Production Economics*, 155 (1), S. 1–23.
2. ANDRIOLO, A.; D. BATTINI; A. PERSONA and F. SGRABOSSA. 2016. A new bi-objective approach for including ergonomic principles into EOQ model. In *International Journal of Production Research*; 54 (9), S. 2610–2627.
3. ARSLAN, M. C. and M. TURKAY. 2013. EOQ revisited with sustainability considerations. In *Foundations of Computing and Decision Sciences*, 38 (4), S. 223–249.
4. BMAS (Bundesministerium für Arbeit und Soziales). 2015. Forschungsbericht 456. Gewünschte und erlebte Arbeitsqualität. Abschlussbericht. BMAS, Berlin.
5. BOYSEN, N. and M. FLIEDNER. 2011. Scheduling aircraft landings to balance workload of ground staff. In *Computers and Industrial Engineering*, 60 (2), S. 206–217.
6. CLAUS, T.; F. HERRMANN and M. MANITZ (Eds.). 2015. Produktionsplanung und -steuerung: Forschungsansätze, Methoden und deren Anwendungen. Springer, Berlin, Heidelberg.
7. DREXL, A.; B. FLEISCHMANN; H.-O. GUNTHER; H. STADTLER and H. TEMPELMEIER. 1994. Konzeptionelle Grundlagen kapazitätsorientierter PPS-Systeme. In *Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung*, 46 (12), S. 1022–1045.
8. EMPACHER, C. and P. WEHLING. 2002. Soziale Dimensionen der Nachhaltigkeit. *Theoretische Grundlagen und Indikatoren, Frankfurt am Main*.



9. GROSSE, E. H.; M. CALZAVARA; C. H. GLOCK and F. SGARBOSSA. 2017. Incorporating human factors into decision support models for production and logistics: current state of research. In *IFAC-PapersOnLine*, 50(1), S. 6900–6905.
10. HAASIS, H.-D. 2008. Produktions- und Logistikmanagement - Planung und Gestaltung von Wertschöpfungsprozessen. Gabler, Wiesbaden.
11. JABER, Y. M. and M. BONNEY: 2007. Economic manufacture quantity (EMQ) model with lot-size dependent learning and forgetting rates. In *International Journal of Production Economics*, 108 (1), S. 359-367.
12. KHAN, M.; M. Y. JABER and A. R. AHMAD. 2014. An integrated supply chain model with errors in quality inspection and learning in production. In *Omega*, 42(1), S. 16-24.
13. LAI, P. J. and W. C. LEE. 2013. Single-machine scheduling with learning and forgetting effects. In *Applied Mathematical Modelling*, 37(6), S. 4509–4516.
14. NERDINGER, F. W.; G. BLICKLE and N. SCHAPER. 2014. Arbeits- und Organisationspsychologie (3. Aufl.). Springer, Berlin, Heidelberg.
15. OTTO, A. and A. SCHOLL. 2011. Incorporating ergonomic risks into assembly line balancing. In *European Journal of Operational Research*, 212 (2), S. 277–286.
16. ROGALL, H. 2009. Nachhaltige Ökonomie – Ökonomische Theorie und Praxis einer Nachhaltigen Entwicklung. Metropolis, Marburg.
17. SCHMUCKER, R. 2014. DGB-Index Gute Arbeit – Der Report 2013. Institut DGB-Index Gute Arbeit, Berlin.
18. TROST, M.; T. CLAUS; F. HERRMANN; E. TEICH and M. SELMAIR. 2016. Social and Ecological Capabilities for a Sustainable Hierarchical Production Planning. In *Proceedings of European Conference on Modelling and Simulation*, 30, S. 432–438.
19. TROST, M.; T. CLAUS and F. HERRMANN. 2017a. Master Production Scheduling and the Relevance of Included Social Criteria. In *ACC Journal*, 23(2), S. 146-154.
20. TROST, M.; E. TEICH; T. CLAUS and F. HERRMANN. 2017b. Ein lineares Optimierungsmodell zur Hauptproduktionsprogrammplanung mit Berücksichtigung sozialer Gro.en. *uwf UmweltWirtschaftsForum*, 25(1-2), 71–80.
21. VORDERWINKLER, M. and H. HEI.. 2011. Nachhaltige Produktionsregeln. Berichte aus Energie- und Umweltforschung 40/2011. Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie.

## СОДЕРЖАНИЕ

|   |    |
|---|----|
| <i>Балашова Т.Ф., Кузьмичева С.И.</i> Перспективы инновационного развития Могилевской области.....  | 3  |
| <i>Борисова О.В.</i> Современная демографическая ситуация в Республике Беларусь.....  | 6  |
| <i>Бураков В.Н.</i> Гражданское общество как условие обеспечения прав и свобод человека .....   | 9  |
| <i>Гамазина М.А., Крагилева В.Б.</i> Предупреждение преступлений как направление деятельности правоохранительных органов по обеспечению социальной защиты граждан.....      | 13 |
| <i>Герасимова Т.Ю., Лисина Т.С.</i> Электронный учебно-методический комплект как средство обучения физике .....   | 15 |
| <i>Довыденко О.Г., Довыденко И.И.</i> Кризис и механизм его возникновения на макро- и микроэкономическом уровне .....   | 18 |
| <i>Жесткова Е.С.</i> Поиск скрытых воздействий и методы стратегического менеджмента.....  | 26 |
| <i>Изобова В.А.</i> Основные проблемы фермерства Беларуси на современном этапе развития .....   | 30 |
| <i>Кабзова Н.В.</i> Моделирование профессиональной субъектности молодежи в пространстве инновационного образования.....   | 33 |
| <i>Клебанова Н.А., Седакова В.А., Клебанов А.В.</i> Определение адсорбции микроколичеств ионов кадмия из водных растворов на нерастворимых фракциях пектиновых веществ..... | 36 |
| <i>Корень Т.А.</i> Экономическая несостоятельность (банкротство) индивидуального предпринимателя: некоторые особенности правового регулирования .....                       | 39 |
| <i>Левская Л.А., Макитарева А.И.</i> Влияние активизации миграционного процесса на криминогенную обстановку в европейском регионе .....                                     | 43 |
| <i>Лещенко Л.В., Гостевич Т.В.</i> Некоторые аспекты экологического образования школьников при обучении математике на первой ступени общего среднего образования .....      | 45 |
| <i>Лихачев Н.Е.</i> Отношение к труду в агросфере: состояние и перспективы.....   | 48 |
| <i>Лихачева С.Н.</i> Поколенческие отношения в сельской семье как фактор устойчивого развития общества .....  | 51 |
| <i>Минина В.В.</i> Тенденции применения некоторых видов наказаний в Республике Беларусь.....  | 54 |
| <i>Осипенко Н.А.</i> Оценка конкурентной среды на рынке гардинных изделий Республики Беларусь .....   | 57 |
| <i>Пагирская Е.В., Довыденко И.И.</i> Экономическая безопасность Республики Беларусь как условие стабильности и эффективности жизнедеятельности общества .....              | 59 |
| <i>Пантелеева Н.В., Мешикова Н.А.</i> Мотивы коррупционных преступлений .....   | 61 |

|   |     |
|---|-----|
| <i>Полякова Л.Г., Михайловская В.Ю.</i> Применение медиации при разрешении трудовых конфликтов .....  | 65  |
| <i>Рыжанков А.Ю., Соркин Г.С.</i> Привлечение к ответственности за халатность по службе на территории Беларуси в XIX в. ....  | 68  |
| <i>Свиб А.Ф.</i> Основные проблемы социальной сферы .....   | 71  |
| <i>Слепцов А.В., Лузикова Я.С.</i> Охрана окружающей среды в рамках развития нанотехнологий .....   | 74  |
| <i>Ставский В.Н.</i> Работа центров социального обслуживания Могилевской области по работе с пожилыми людьми .....  | 77  |
| <i>Ховратова С.Н., Войтова М.А.</i> Международное усыновление: преодоление над стереотипами .....   | 78  |
| <i>Ховратова С.Н., Орловская Д.Р.</i> Исторический аспект развития понятия «брака» .....  | 81  |
| <i>Чегерова Т.И.</i> Эконометрическое моделирование при исследовании рынка труда Беларуси .....   | 84  |
| <i>Чечкова С.П., Радовская А.В.</i> Опекуну и попечители как субъекты института опеки и попечительства над несовершеннолетними в Республике Беларусь .....                      | 86  |
| <i>Шайтарова Е.И., Мурзич В.И.</i> Современное состояние судебно-психофизиологических экспертиз .....   | 89  |
| <i>Ярошевич Е.А.</i> Продолжение образования в жизненных планах студенческой молодежи .....   | 92  |
| <i>R. Forstner, T. Claus, F. Herrmann.</i> Anwendung eines energieabnahmekorridors auf der ebene der hauptproduktions programmplanung .....                                     | 95  |
| <i>Янссен Л., Поletaева О.А., Торстен Клаус, Юрген Зауэр, Франк Германн.</i> Der einsatz von itk zur abfallreduktion im lebensmitteleinzelhandel.....                           | 100 |
| <i>Janssen L., Poletaeva O., Thorsten Claus, Jürgen Sauer.</i> Application of information technologies in solving economic problems .....                                       | 105 |
| <i>Marco Trost; Thorsten Claus, Frank Herrmann.</i> Necessity and application advantages of linked master production scheduling and human resources requirements planning ..... | 108 |

Научное издание

# ПРОБЛЕМЫ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНОВ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ И СОПРЕДЕЛЬНЫХ СТРАН

Материалы VII Международной  
научно-практической конференции  
(интернет-конференции)

г. Могилев  
1 мая – 1 августа 2018 г.

Технический редактор *А. Л. Позняков*  
Компьютерная верстка *А. Л. Позняков*  
Корректор *И. Г. Латушкина*

Подписано в печать .05.2019.  
Формат 60x84/16. Гарнитура Times New Roman Cyr.  
Усл.-печ. л. 6,75. Уч.-изд. л. 6,2. Тираж 61 экз. Заказ № 121.  
Учреждение образования «Могилевский государственный университет  
имени А. А. Кулешова», 212022, Могилев, Космонавтов, 1  
Свидетельство ГРИИРПИ № 1/131 от 03.01.2014 г.  
Отпечатано в отделе оперативной полиграфии  
МГУ имени А. А. Кулешова. 212022, Могилев, Космонавтов, 1